

Jagt- og reguleringsindsatsen i forhold til ræv på ejendomme med biotopplan

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 5. juli 2013

Tommy Asferg

Institut for Bioscience

Rekvirent:
Naturstyrelsen
Antal sider: 9

Faglig kommentering:
Aksel Bo Madsen og Jørn Pagh Berthelsen
Kvalitetssikring, centret:
Jesper R. Fredshavn



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

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

Indhold

Indledning	3
Metode og materiale	3
Resultater	4
Diskussion og konklusion	6
Appendix 1	8
Appendix 2	9

Indledning

I "Bekendtgørelse om udsætning af vildt, jagtmåder og redskaber" gives der tilladelse til at regulere ræv hele året ved brug af fælder på ejendomme, hvor der er anmeldt og gennemført naturforbedringer iht. biotopplaner (Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 870 af 4. juli 2007). Folketingets Miljøudvalg har efterfølgende bedt om "en redegørelse for initiativernes konsekvenser for ræve". Naturstyrelsen (NST) har bedt DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet om at undersøge effekten på rævene af den udvidede adgang til fældefangst.

Der er ikke tilknyttet en indrapporteringspligt vedr. reguleringsindsatsen i forbindelse med gennemførelse af en biotopplan, så det vides ikke, i hvilket omfang den udvidede adgang til fældefangst er blevet udnyttet. Vildtudbyttestatistikken kan give nogle generelle oplysninger på kommuneplan om fx det gennemsnitlige jagtudbytte af ræv pr. km², men den kan ikke specifikt vise udbyttet i forhold til fældefangst og ejendomstype, og den vil heller ikke i sig selv kunne sige noget om konsekvenserne for rævebestanden.

Projektet omfatter ikke større populationsdynamiske undersøgelser, så det er ikke muligt at komme med et direkte mål på bestandsniveau for effekten af en udvidelse af fældefangst af ræve. I stedet har DCE efter aftale med NST valgt at indsamle et spørgeskemamateriale, der kan belyse omfanget af jagt- og reguleringsindsatsen i forhold til ræv før og efter gennemførelsen af biotopplanen.

Metode og materiale

Som udgangspunkt for spørgeskemaundersøgelsen modtog DCE fra NST kopi af 253 skemaer med anmeldte og godkendte biotopplaner for 2012. En biotopplan gælder kun for et år, og udformningen kan variere fra år til år. Ordningen blev indført i 2010, men der er ikke gjort forsøg på at udrede, hvor mange af de 253 biotopplanarealer, der også var med i 2010 og 2011. Den egentlige enhed i undersøgelsen er "biotopplan". Nogle ejendomme havde flere separate biotopplaner, men de fleste havde kun en enkelt, så derfor er betegnelsen "ejendom" eller "biotopplanejendom" anvendt som optællingsenhed i de følgende sammentællinger. I "Vejledning om udarbejdelse af biotopplaner og udsætning af fasaner og agerhøns" (Naturstyrelsen) defineres "biotopplanarealer" som "de arealer, som biotopplanen angiver biotopforbedringer for", og en "biotopplan" defineres som en "plan hvis formål er at medvirke til at etablere nye og/eller forbedre eksisterende biotoper for herved at øge omfanget og forbedre kvaliteten af vildtlevende fugles og pattedyrs levesteder, herunder livsvilkårene for det naturlige plante- og dyreliv i landbrugsarealerne".

Anmeldelsesskemaerne indeholdt navn og adresse på anmelderen samt et afkrydsningsfelt til angivelse af, hvorvidt man forventer at benytte sig af den udvidede adgang til at fange ræve i fælder. De 253 anmeldte biotopplaner fordelte sig med 47 (18,6 %) fra Jylland og 206 (81,4 %) fra Øerne (Appendix 1). De fleste ansøgere (89,4 % i Jylland og 81,5 % på Øerne) tilkendegav, at de forventede at gøre brug af de udvidede muligheder for at fange ræve i fælder (Appendix 2).

Der foreligger oplysning om størrelsen af 214 ud af de 253 anmeldte biotopplanarealer. Den gennemsnitlige størrelse på et biotopplanareal var 359,1 ha i Jylland og 500,9 ha på Øerne (Appendix 1). Med disse gennemsnitstal som

udgangspunkt kan det samlede areal, som var omfattet af de 253 biotopplaner i 2012, beregnes til 16.880 ha i Jylland og 103.184 ha på Øerne, i alt 120.064 ha.

I februar 2013 blev der til anmelderen af hver af de anmeldte biotopplaner udsendt et spørgeskema og en portofri svarkuvert samt et følgebrev med en kort beskrivelse af undersøgelsen. Skemaet indeholdt en række spørgsmål i relation til type og omfang af jagt- og reguleringsindsatsen i forhold til ræv. Som mål for indsatsen bruges antallet af rævefælder samt antallet af måneder med aktive fælder. Som mål for effektiviteten af jagt- og reguleringsindsatsen blev der også indsamlet oplysninger om antallet af fangede og skudte ræve. Endelig blev der spurgt, om reguleringsindsatsen var steget, uændret eller faldet fra perioden før gennemførelsen af biotopplanen til perioden efter gennemførelsen.

Medio marts var der kommet brugbare svar fra 110 (43,7 %) af de adspurgte. Årsagen til den forholdsvis lave svarprocent kendes ikke, men noget af forklaringen kan være, at ejerne af biotopplanejendommene stod som anmeldere - og dermed som modtagere af spørgeskemaerne, og netop ejerne har måske ikke i alle tilfælde selv har været i stand til at svare på spørgsmålene i skemaet, men har undladt at svare og ikke givet skemaet videre til fx jagtlejere eller andre relevante personer. Der foreligger selvfølgelig også den mulighed, at modtageren ikke har ønsket at deltage i undersøgelsen.

Resultater

I alt 101 ud af de 110, der svarede på spørgeskemaet, svarede på spørgsmålet, om den samlede jagt- og reguleringsindsats i forhold til ræv var faldende, uændret eller stigende fra perioden før til perioden efter gennemførelse af biotopplanen. Alle udsagn på nær et enkelt faldt i kategorierne "Uændret" (38,6 %) og "Stigende" (60,4 %) (Tabel 1).

Tabel 1. Udvikling i jagt- og reguleringsindsatsen i forhold til ræv på biotopplanejendommene fra perioden før til perioden efter gennemførelse af biotopplanen.

Udvikling i jagt- og reguleringsindsatsen			
Faldende	Uændret	Stigende	Total
1 (1,0 %)	39 (38,6 %)	61 (60,4 %)	101

Andelen af biotopplanejendomme, der benyttede rævefælder, steg fra perioden før gennemførelse af biotopplanen til perioden efter gennemførelsen. Før gennemførelsen blev der benyttet rævefælder på 40,6 % af ejendommene (39 ud af 96), og denne andel steg til 67,6 % (73 ud af 108) efter gennemførelsen af biotopplanen (Tabel 2). Der er statistisk signifikant forskel på fordelingerne før og efter gennemførelsen af biotopplanen ($\chi^2=14,928$; $df=1$; $p<<0,001$).

Tabel 2. Brug af rævefælder på biotopplanejendommene før og efter gennemførelse af biotopplanen.

Før gennemførelse af biotopplanen	Efter gennemførelse af biotopplanen			Total
	Ja	Nej	Blank	
Ja	38	0	1	39
Nej	26	31	0	57
Blank	9	4	1	14
Total	73	35	2	110

Før gennemførelsen af biotopplanerne var der i de fleste (66,7 %) tilfælde 1-3 rævefælder i brug på de ejendomme, som benyttede rævefælder (Tabel 3). I gennemsnit var der 4,0 aktive rævefælder per ejendom før gennemførelsen af biotopplanerne. Gennemsnittet steg til 5,8 aktive fælder efter gennemførelsen af biotopplanerne, hvor kun 38,4 % af ejendommene havde 1-3 fælder i brug, mens en væsentlig del (31,5 %) havde mere end 5 fælder i brug. Der er statistisk signifikant forskel på fordelingerne før og efter gennemførelsen af biotopplanen ($\chi^2=8,655$; $df=2$; $p=0,013$).

Tabel 3. Antal aktive rævefælder per år på biotopplanejendommene før og efter gennemførelse af biotopplanen.

Antal fælder per ejendom	Før gennemførelse af biotopplanen	Efter gennemførelse af biotopplanen
	Antal ejendomme	Antal ejendomme
Ingen oplysning	14	2
0 fælder	57	35
1-3 fælder	26	28
4-5 fælder	8	22
>5 fælder	5	23
Ejendomme med fælder	39	73
Fælder i alt	155	421
Fælder per ejendom (gns.)	4,0	5,8

De biotopplanejendomme, der benyttede rævefælder, havde fælderne stående til fangst i længere tid efter gennemførelsen af biotopplanen end før gennemførelsen (gennemsnit hhv. 4,0 måneder per år før gennemførelsen og 7,0 måneder efter gennemførelsen, Tabel 4). Der er statistisk signifikant forskel på fordelingerne før og efter gennemførelsen af biotopplanen ($\chi^2=21,179$; $df=2$; $p<<0,001$).

Det samlede omfang af fældefangstindsatsen kan beregnes som antallet af måneder med aktive fælder på den enkelte ejendom, hvor 1 fældemåned er 1 fælde, der står til fangst i 1 måned. Den samlede fældefangstindsats kan overordnet beregnes til et gennemsnit på 16,0 fældemåneder per år ($4,0 \times 4,0$) på ejendommene før gennemførelse af biotopplanerne og 40,6 fældemåneder ($5,8 \times 7,0$) efter gennemførelsen, svarende til en forøgelse af fældefangstindsatsen med en faktor 2,5 (Tabel 3 og 4).

Tabel 4. Antal måneder per år med aktive rævefælder på biotopplanejendomme før og efter gennemførelse af biotopplanen.

Antal måneder med aktive fælder	Før gennemførelsen af biotopplanen	Efter gennemførelsen af biotopplanen
	Antal ejendomme	Antal ejendomme
1-3 måneder	18	15
4-6 måneder	18	24
7-12 måneder	2	35
Fældemåneder i alt	152,5	514,5
Fældemåneder per ejendom (gns.)	4,0	7,0

Efter gennemførelse af biotopplanen fik ejendommene mulighed for at benytte rævefælder året rundt. I alt 17 ud af 108 ejendomme (15,7 %) benyttede sig af denne mulighed. Blandt disse 108 ejendomme blev der benyttet rævefælder på 71; det vil sige, at 23,9 % af de ejendomme, der benyttede rævefælder, gjorde det året rundt. Dette svarer ikke helt til forventningerne blandt biotopplananmelderne, som via forhåndstilkendegivelserne på anmeldelseskemaerne havde indikeret, at 82,9 % havde til hensigt at benytte sig af muligheden for at fange ræve året rundt.

Det gennemsnitlige, årlige udbytte per ejendom af fældefangede ræve steg fra 1,3 før gennemførelse af biotopplanen til 4,5 efter gennemførelsen (Tabel 5), dvs. en stigning på 346 %. Derimod var der ingen ændring i det gennemsnitlige, årlige udbytte af ræve nedlagt med skydevåben, idet der blev nedlagt 10,0 ræve per ejendom både før og efter gennemførelsen af biotopplanen (Tabel 6). Der er statistisk signifikant forskel på fordelingerne før og efter gennemførelsen af biotopplanen ($\chi^2=7,122$; $df=2$; $p=0,028$).

Tabel 5. Årligt udbytte af fældefangede ræve på biotopplanejendomme før og efter gennemførelse af biotopplanen.

Antal fældefangede ræve	Før gennemførelse af biotopplanen	Efter gennemførelse af biotopplanen
	Antal ejendomme	Antal ejendomme
1-3 ræve	59	47
4-5 ræve	25	28
>5 ræve	12	27
Fældefangede ræve i alt	129	455
Fældefangede ræve per ejendom (gns.)	1,3	4,5

Tabel 6. Årligt udbytte af ræve nedlagt med skydevåben på biotopplanejendomme før og efter gennemførelse af biotopplanen.

Antal skudte ræve	Før gennemførelse af biotopplanen	Efter gennemførelse af biotopplanen
	Antal ejendomme	Antal ejendomme
1-3 ræve	30	33
4-10	26	33
>10 ræve	30	31
Skudte ræve i alt	861	973
Skudte ræve per ejendom (gns.)	10,0	10,0

Der var ikke statistisk signifikant forskel på andelen af biotopplanejendomme, der regulerede rævehvalpe i juni-juli-august, før og efter gennemførelse af biotopplanen (før: 57 ud af 96 ejendomme = 69,4 %, efter: 76 ud af 108 = 70,4 %, Tabel 7, $\chi^2=0,330$; $df=2$; $p=0,848$).

Tabel 7. Regulering af rævehvalpe i juni-august på biotopplanejendomme før og efter

Før gennemførelse af biotopplanen	Efter gennemførelse af biotopplanen			Total
	Ja	Nej	Blank	
Ja	55	1	1	57
Nej	10	29	0	39
Blank	11	2	1	14
Total	76	32	2	110

Diskussion og konklusion

For 2012 var der var der anmeldt godt 250 biotopplaner, 18,6 % i Jylland og 81,4 % på Øerne, omfattende ca. 16.880 ha i Jylland og 103.184 ha på Øerne, dvs. et samlet areal på 120.064 ha. I de fleste af besvarelserne på de udsendte spørgeskemaer blev der overordnet givet udtryk for, at der i forbindelse med gennemførelse af en biotopplan på en given ejendom var sket en klar stigning i det samlede regulerings- og jagttryk på rævene. De detaljerede oplysninger vedrørende de konkrete jagt- og regulerings tiltag bekræfter disse udsagn. Tabel 8 opsummerer de vigtigste tal vedrørende den årlige jagt- og reguleringsindsats i forhold til ræve på biotopplanejendommene.

Table 8. Opsummering af de vigtigste tal vedrørende den årlige jagt- og reguleringsindsats i forhold til ræve på biotopplanejendomme (baseret på 110 spørgeskemaer).

	Før gennemførelse af biotopplanen	Efter gennemførelse af biotopplanen
Ejendomme der benytter rævefælder	40,6 %	67,6 %
Antal rævefælder per ejendom	4,0	5,8
Antal måneder med aktive rævefælder	4,0	7,0
Antal fældefangede ræve per ejendom	1,3	4,5
Antal skudte ræve per ejendom	10,0	10,0
Ejendomme der regulerer rævehvalpe	69,4 %	70,4 %

Tallene peger entydigt i retning af, at reguleringstrykket på ræve stiger på en ejendom efter gennemførelse af en biotopplan. Når biotopplanen er gennemført, er der en stigende tendens til at bruge rævefælder: Der bruges flere fælder per ejendom, og fælderne står til fangst i længere tid. Det ser ud til at føre til mere end en tredobling af fældefangede ræve på de pågældende ejendomme. Biotopplananmeldernes forhåndstilkendegivelser indikerede, at 82,9 % havde til hensigt at benytte sig af muligheden for at fange ræve året rundt. Det kan derfor virke en smule overraskende, at det kun er 15,7 % af ejendommene, der rent faktisk har benyttet sig af muligheden. Årsagen til denne forskel kendes ikke.

Den "almindelige" jagt på ræv, dvs. med skydevåben, ser derimod ikke ud til at ændre sig, hvis der gennemføres en biotopplan på en ejendom. Det samme gør sig gældende for regulering af rævehvalpe i juni-juli-august.

Der er ingen tvivl om, at der med gennemførelsen af biotopplaner er kommet et væsentlig større reguleringstryk på lokale rævebestande. Der foreligger desværre ingen data om forekomst eller bestandstæthed af ræve på biotopplanejendommene, så det kan ikke kvantificeres, hvad det forøgede tryk betyder for de lokale eller regionale bestandsniveauer hos ræven. Det vil kræve gennemførelse af detaljerede populationsdynamiske undersøgelser at afgøre, om den øgede reguleringsindsats på lokalt niveau resulterer i et lavere bestandsniveau hos ræven – og dermed et mindre prædationstryk i forhold til udsatte agerhøns og fasaner – eller om den ekstra indsats blot fjerner et bestandsoverskud, som under alle omstændigheder ville udvandre fra ejendommene som led i den naturlige spredning og bestandsregulering i forhold til områdets bæreevne for ræv.

Der findes dokumentation for, at intensive reguleringskampagner kan have en effekt på en rævebestand, men i forhold til biotopplanejendommene formentlig kun på større ejendomme med store, sammenhængende arealer, mens der på ejendomme med mindre arealer næppe vil være en mærkbar effekt, hvis naboejendommene ikke foretager en lige så intensiv regulering. Og hvis der er en lokal effekt, vil den kun være ved, så længe der foretages regulering. Biotopplanejendommene omfattede i den undersøgte periode et samlet areal på godt 120.000 ha, svarende til knap 3 % af landets samlede areal. Alt i alt må det derfor anses for usandsynligt, at den dokumenterede stigning i fældefangsten af ræv på biotopplanejendommene har en biologisk eller bestandsmæssig effekt på rævebestanden på regionalt eller nationalt niveau.

Appendix 1. Kommunevis fordeling af 253 anmeldte biotoplaner ("Total"), hvoraf der for 214 ("Med areal") var oplysninger til rådighed om arealernes størrelse ("Areal (ha)").

Landsdel/Kommune	Antal biotoplaner		Areal (ha)
	Total	Med areal	
Jylland	47	32	11.493
Brønderslev	2		
Favrskov	3	2	836
Hedensted	6	6	2.238
Horsens	4	4	1.809
Ikast-Brande	1	1	62
Mariagerfjord	1		
Norddjurs	3	2	42
Odder	1	1	500
Randers	3	3	859
Rebild	2		
Samsø	1	1	1.350
Silkeborg	1		
Skanderborg	1	1	393
Skive	1	1	450
Syddjurs	3	3	655
Tønder	1	1	832
Viborg	5	5	1.328
Aabenraa	1	1	139
Aalborg	7		
Øerne	206	182	91.162
Assens	8	8	3.364
Faxe	8	8	9.262
Faaborg-Midtfyn	10	10	5.469
Guldborgsund	23	23	12.578
Holbæk	17	13	6.085
Kalundborg	13	9	3.918
Kerteminde	12	6	1.000
Langeland	8	8	3.153
Lejre	8	6	1.930
Lolland	5	5	4.969
Middelfart	2	2	1.524
Nordfyns	6	6	2.120
Nyborg	8	6	3.811
Næstved	26	25	10.452
Odense	4	3	226
Odsherred	1	1	50
Ringsted	8	7	4.937
Slagelse	13	12	5.699
Sorø	5	4	1.730
Svendborg	6	6	1.611
Vordingborg	15	14	7.275
Total	253	214	102.655

Appendix 2. Biotopplananmeldernes udsagn om, hvorvidt man forventer at gøre brug af de udvidede muligheder for at fange ræv i fælder (Ja / Nej). Denne rubrik var udfyldt på 252 af de 253 anmeldelser.

Landsdel / Kommune	Ja	Nej	Total
Jylland	42	5	47
Brønderslev	2		2
Favrskov	3		3
Hedensted	5	1	6
Horsens	4		4
Ikast-Brande	1		1
Mariagerfjord	1		1
Norddjurs	2	1	3
Odder	1		1
Randers	3		3
Rebild	2		2
Samsø	1		1
Silkeborg	1		1
Skanderborg		1	1
Skive	1		1
Syddjurs	2	1	3
Tønder	1		1
Viborg	5		5
Aabenraa		1	1
Aalborg	7		7
Øerne	167	38	205
Assens	6	2	8
Faxe	6	2	8
Faaborg-Midtfyn	9	1	10
Guldborgsund	22	1	23
Holbæk	15	2	17
Kalundborg	8	5	13
Kerteminde	11	1	12
Langeland	7	1	8
Lejre	7	1	8
Lolland	4	1	5
Middelfart	2		2
Nordfyns	6		6
Nyborg	6	2	8
Næstved	20	5	25
Odense	4		4
Odsherred	1		1
Ringsted	7	1	8
Slagelse	10	3	13
Sorø	5		5
Svendborg	5	1	6
Vordingborg	6	9	15
Total	209	43	252