

Marius Kjønnsberg, Ole A Bakmann og Simen Pedersen

Driftsplan for småvilt i Spekedalen/Sølendalen



Høgskolen i Hedmark
Oppdragsrapport nr. 2 – 2016



Høgskolen i Hedmark

Fulltekstutgave

Utgivelsessted: Elverum

Det må ikke kopieres fra publikasjonen i strid med Åndsverkloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med Kopinor.

Forfatteren er selv ansvarlig for sine konklusjoner. Innholdet gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for Høgskolens syn.

I Høgskolen i Hedmarks oppdragsrapportserie publiseres FoU-arbeid som er eksternt finansiert, enten eksternt fullfinansiert som oppdragsprosjekt eller eksternt delfinansiert som bidragsprosjekt.

Forsidefoto: Øyvind Fredrikson – Tatt fra Elgpiggen.

Oppdragsrapport nr. 2 – 2016
© Forfatterne/Høgskolen i Hedmark
ISBN: 978-82-7671-974-1
ISSN: 1501-8571



Høgskolen i Hedmark

Tittel: Driftsplan for småvilt i Spekedalen/Sølendalen			
Forfattere: Marius Kjøsberg, Ole A Bakmann og Simen Pedersen			
Nummer: 2	År: 2016	Sider: 39	ISBN: 978-82-7671-974-1 ISSN: 1501-8571
Oppdragsgiver: Driftsplanområdet for småvilt i Spekedalen/Sølendalen			
Emneord: Driftsplan, rype, småvilt, bærekraftig småviltforvaltning			
Sammendrag: Driftsplan for småvilt i Spekedalen/Sølendalen er et samarbeid mellom 5 seterlag i Rendalen kommune. Målsetningen for planen er en felles organisering og forvaltning av småviltet. Den er utarbeidet til å være en målstyrt forvaltningsplan med en kontinuerlig evaluering, hvor det er knyttet mer eller mindre konkrete målsetninger. Hovedfokuset i planen er det økologiske, med en målsetning om å øke bestandene av jaktbart vilt i hovedsak rype. Men i tilknytning til en næringsmessig utnyttelse av småviltet er også andre ressurser viktige for å tilby et helhetlig produkt. Driftsplanen er grunnlaget for en fremtidig målsetning om å ha bærekraftig småviltforvaltning som ikke bare inkluderer økologi, men også økonomi og sosiale forhold.			



Hedmark University
of Applied Sciences

Title: Managementplan for small game in Spekedalen/Sølendalen			
Authors: Marius Kjønnsberg, Ole A Bakmann and Simen Pedersen			
Number: 2	Year: 2016	Pages: 39	ISBN: 978-82-7671-974-1 ISSN: 1501-8571
Financed by: Driftsplanområdet for småvilt i Spekedalen/Sølendalen			
Keywords: Management plan, grouse, small game, sustainable management			
Summary: Management plan for small game in Spekedalen/Sølendalen is a collaboration between 5 landowners in Rendalen municipality. The objective of the plan is to establish a organization and management of small game species. The plan is designed to have management goals with a continuous evaluation. It also has a description of relevant knowledge relating to small game management. The main focus is the ecology, with an objective to increase the populations of game species, mainly grouse. But, with a commercial exploitation of game species also other resources will be important to offer a complete product. The plan is the basis for a future goal of having sustainable small game management including not only ecology, but also economic and social aspects.			

Innhold

1. Innledning	6
1.1 Planområde	6
1.2 Driftsplanenes virkeområde	6
1.3 Planperiode	7
1.4 Formål/mål	7
2. Bakgrunn	9
2.1 Ressursgrunnlag	9
2.2 Driftsplanmetode	10
3. Ressursforvaltning	12
3.1 Biologisk delplan	12
3.1.1 Faktorer vi ikke kan påvirke gjennom lokal forvaltning	12
3.1.2 Faktorer vi kan påvirke gjennom lokal forvaltning	14
3.1.3 Målsetninger	16
3.1.4 Tiltak	17
3.1.5 Overvåkning	21
3.2 Næring-delplan	23
3.2.1 Hvilke markedsfaktorer er viktige	23
3.2.2 Målsetning	24
3.2.3 Tiltak	25
3.2.4 Overvåkning	27
3.3 Årsrapport	27
3.4 Årshjul	28
4. Litteratur	29
5. Vedlegg	33

1. Innledning

Rypejakt er viktig for grunneiere og jegere. For å gi gode opplevelser til jegerne og mynt i kassa til grunneierne er samhandling og gjensidig forståelse viktig for å lykkes. 5 seterlag i Sølendalen og Spekedalen ønsker å utvikle en bærekraftig forvaltning av viltressursen. Rypa som ressurs er en viktig inntektskilde for seterlagene og ved å etablere samarbeide på tvers av eiendomsgrenser skal seterlagene ha en felles forvaltning av rypa. Denne planen gjennomgår en rekke elementer som legger premissene for hvordan seterlagene ønsker å forvalte området. Målet er en langsiktig og bærekraftig utnyttelse av alle ressursene som påvirker sluttproduktet. Gjennom konkrete målsetninger legges det skrittvis mål som evalueres ved jevne mellomrom. Samtidig skal planen gi en faglig bakgrunn for gjennomføring av tiltak som kan bidra til å øke målsetningene.

Driftsplanen er lagenes styringsdokument. Hvert lag deltar i en styringsgruppe som har ansvaret for oppfølging og gjennomføring av planen og tilbakemelding til seterlagene.

1.1 Planområde

Det planlagte driftsplanområde er på ca. 290.000 daa og ligger i Sølendalen og Spekedalen i Rendalen Østfjell. Utstrekningen er fra Sølensjøen i sør til kommunegrensen mot Tynset i nord. Området er begrenset av fjell i både øst og vest. Innenfor området er det 5 seterlag: Haugsethvollan ca. 50000 daa, Møyåvollan ca. 52000 dekar inkl. fellesareal med Søvollan på 4600 dekar og 2300 dekar med Skjellåvollan, Spekedalen ca. 70000 daa, Skjellåvollan ca. 69000 daa inkl. samareal med Storlegda på 13000 da, Storlegda ca. 74000 daa inkl. et samareal med Skjellåvollan på 13000 da.

1.2 Driftsplanenes virkeområde

Planen omfatter all den biologiske forvaltningen av småvilt i planområdet. Seterlagene forplikter å forholde seg til retningslinjer og avgjørelser i tilknytning til planen, med mindre det er gode grunner som tilsier annet. Den skal også være retningsgivende for den næringsmessige utnyttelsen av området i form av at det er felles strategi og samhandling. Den næringsmessige utnyttelsen i de ulike seterlagene skal ikke være til hinder eller skape unødvendige utfordringer for noen av lagene.

Planen omfatter ikke konkrete tiltak og tjenester som de enkelte seterlag gjør for næringsmessig tilrettelegging (f.eks. husrom, gapahuker, guiding, osv.). Det er det enkelte seterlag som har den forretningsmessige kontakten med sine kunder. Men driftsplanstyret skal bidra til felles overvåkning, informasjon til jegerne for å sikre en enhetlig strategi ovenfor markedet.

Driftsplanstyret vedtar og følger opp alle elementene i planen og de ulike seterlagene forplikter seg til å følge de vedtak som gjøres. Planen skal ha en dynamisk tilpasning og endringer av strategisk art skal legges frem for de ulike seterlagenes styrer.

1.3 Planperiode

Planen vedtas på de ulike seterlagenes årsmøter og har 5 års varighet. I planperioden skal det hvert år legges frem en årsrapport til de ulike seterlagene. Etter 3 år tas planen opp til revidering og evt. videreføring og utvidelse av planperioden. Vedtak for ny planperiode skal gjøres senest ett år før utløp av gjeldene planperiode. Seterlagene forplikter seg til å delta i samarbeidet i hele planperioden. Om noen av partene ønsker å trekke seg ut av samarbeidet må det varsles ett år innen utløp av gjeldene planperiode.

1.4 Formål/mål

Formålet for samarbeidet er å skape en felles forvaltning av området. Gjennom overvåkning og tiltak i planområdet ønsker man å fokusere på en langsiktig og bærekraftig utnyttelse av småviltressursene i området.

Målsetningen er å sikre en bærekraftig utnyttelse av ressursen, samtidig som man gjennom overvåkning og tiltak ønsker å sikre en positiv utvikling av rypetettheten i området. Innenfor planperioden er det en målsetning å skape jevnere tettheter slik at man i større grad unngår bunnår. Målsetninger er beskrevet i den biologiske delplanen hvor man har måleparametre som evalueres og evt. justeres etter 3 år.

Videre er det også en målsetning å synliggjøre de omkringliggende ressursenes betydning og viktighet for det helhetlige produktet. Dette skal gjøres gjennom et sterkere fokus på rypejakta som et opplevelsesprodukt i reiselivet. I forhold til den næringsmessige utnyttelsen av området har seterlagene ulike målsetninger, men de skal ha en felles strategi om å øke attraktiviteten for rypejakta. Attraktiviteten måles i jegerens tilfredshet og betalingsvilje.

Formål:

- Bærekraftig utnyttelse av småviltressursen (biologisk og økonomisk)

Mål:

- Øke grunnlaget for inntjening på småviltressursen for grunneiere
- Forskning og erfaringsbasert forvaltning
- Jevnere og høyere tettheter av rype
- Langsiktig forvaltningsstrategi
- Økt fokus på det helhetlige produktet
- Felles kostnadsdekning for utgifter knyttet til samarbeidet.

2. Bakgrunn

Seterlagene innen driftsplanområdet ønsker å fokusere på langsiktig og bærekraftig næringsutnyttelse av småviltressursene. De har tidligere etablert samarbeid om forvaltningen av storvilt gjennom Sølendalen Viltstellområde, samt at de fleste seterlagene er medlemmer i ØRU som er en felles interesseorganisasjon for viltforvaltning i Øvre Rendalen. Dette er en ny samarbeidskonstellasjon for en felles småviltforvaltning.

Gjennom å samarbeide i småviltforvaltningen har det vært et ønske å gå fra å omfatte enkelttiltak som predator kontroll til å utvikle en driftsplan for området. Med dette vil man utvikle forvaltningsverktøyer som gjør det mulig å øke attraktiviteten av viltressursene, samtidig som det skal gi et godt redskap til sikring av en langsiktig og bærekraftig utnyttelse.

Seterlagene har utviklet langsiktige kundeforhold med jegere som leier terrengene på åremål. Omsetningstallene har frem til 2014 vært moderate sett i forhold til sammenlignbare områder. Dels kan noe bero på variasjoner i rypebestanden mellom år, men også et begrenset næringsmessig fokus på utnyttelsen av ressursene i tilknytning til småviltet.

Mye tyder på at en viktig del av suksesskriteriet er å ha fokus på flere tiltak samtidig og at dette øker sannsynligheten for å oppnå ønsket resultat. En driftsplan for området med målstyrt (f.eks. kyllingproduksjon / tetthet / jegertilfredshet) fokus på biologi og næring vil kunne gi en tilpasset forvaltning og drift slik at en oppnår en bærekraftig økonomisk og økologisk utnyttelse av viltressursene.

2.1 Ressursgrunnlag

I ressursgrunnlaget er en overordnet ressurskartlegging nyttig som beskrivelse av de ulike ressursene. Hensikten med ressurskartleggingen er å få en systematisk oversikt over hvilke ressurser som påvirker attraksjonsstyrken i totalproduktet (Kamfjord 2001) og i hvilken grad planen har mandat (råderett) til å påvirke disse, og hvilke som lar seg påvirke. I forhold til produktenes omfang vil det være noe ulikt mellom seterlagene hvilke ressurser som utnyttes. Hensikten er både å være klar over hvilke ressurser som er viktige, men også i hvilken grad disse utnyttes. I så måte vil det være nærliggende å se på utviklingen av rypejakta som reiselivsprodukter siden motivasjonen for dagens rypejegere primært er opplevelse (Pedersen & Storaas 2013). For å utvikle rypejakta fra å være en råvareleverandør til et opplevelsesprodukt vil ressursene utenom viltressursen, og dermed totalopplevelsen være viktig.

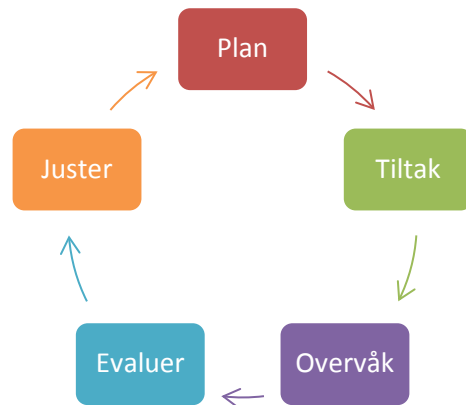
Vi har kartlagt de ulike ressursene i området. Vi deler disse inn i kategorier med utgangspunkt i natur-, kultur-, infrastruktur- og andre ressurser. I tillegg graderer vi ressursene i forhold til hvor viktige de er for sluttproduktet og hvorvidt de lar seg påvirke. Dette for å kunne identifisere kritiske suksessfaktorer og utfordringer. Det viktigste er ikke hvordan ressursene er kategorisert, men i hvilken grad de utnyttes. Overvåkning av markedet og ressursene vil gi et godt grunnlag for vurdering av viktigheten til de ulike ressursene.

Tabell 1: Oversikt over ulike natur-, kultur-, infrastruktur- og andre ressurser. Hvor viktige de er gradert fra 1 til 3 hvor 1 er lite viktig og 3 er svært viktig. I tillegg har vi vurdert hvor vidt disse ressursene er mulig å påvirke gjennom tiltak.

Ressurser	Viktighet 1-3	Påvirkning
Natur		
Mengde Rype, skogsfugl.	3	Ja
Småroviltbekjempelse?	1	Ja
Landskap/værforhold	2	Nei
Areal totalt ca. 290 000 daa. Inndelt i ulike jaktterreng	2	Ja
Mulighet for deltakelse på august taksering	2	Ja
Tilgang på treningsterreng utenom jakttid	2	Ja
Kultur		
Tradisjon (jakt, fiske)	2	Ja
Autentiske Seterområder	2	Ja/nei
Seterhus for utleie	3	Ja
Lokalmat	1	Ja
Infrastruktur		
Avstand fra sentrale markeder (Oslo, Trondheim)	1	Nei
Veinett i jaktområdene	2	Ja
Andre		
Lokale matbutikker, bensinstasjoner...	1	Nei
Tilrettelegging (f.eks. guiding, lokal mat)	1	Ja
Utleiers kjennskap til områdene	2	Ja
Aktiv forvaltning	2	Ja

2.2 Driftsplanmetode

Driftsplanen er utarbeidet etter prinsippet «Adaptiv forvaltning» (Walters 1986), eller målstyrt lærende forvaltning. Grunnleggende for metoden er at den er dynamisk og kunnskapsbasert, samt at den kontinuerlig skal bidra til økt kompetanse i forvaltningsenheten. Dette innebærer at det (i) defineres mål i forvaltningen (ii) gjennomføres tiltak for å nå målene (iii) målene overvåkes (og evt. tiltakene) (iv) tiltakene justeres dersom målene ikke blir nådd (v) evaluerer målene (figur 1).



Figur 1: Målstyrt forvaltningsplan med en kontinuerlig evaluering og tilpassing av forvaltningen.

Denne prosessen repeteres systematisk, noe som gjør det mulig å tilegne seg ny kunnskap og tilpasse forvaltning basert på en kontinuerlig prosess. Videre bygger modellen på at ulike interessegrupper som berøres av mål og tiltak involveres i beslutningsprosesser. Fordelene er bl.a. at man benytter både vitenskapelig og erfaringsbasert kunnskap som gir mer presis og lokalt tilpasset forvaltning, men også større mulighet for lokal deltagelse og dermed et sterkere eierskap til forvaltningen lokalt.

Metoden er delvis videreutviklet til å kunne håndtere mer reiselivsorienterte problemstillinger, hvor flere ressurser inngår i et produkt. Adaptiv forvaltning tar utgangspunkt i at tiltak og forvaltning kontinuerlig overvåkes og evalueres med det formål å nå fastsatte mål. Metoden legger opp til at det er markedets etterspørsel som legger premissene for ressursforvaltningen, og at man gjennom en markedsorientert forvaltning overvåker de faktorene som har størst innvirkning på produktene.

Handlingsdelen inneholder en biologisk og en nærings del. Den biologiske beskriver hvilke biologiske faktorer som har betydning for forvaltningen og den næringsmessige delen beskriver hvilke omkringliggende faktorer som har påvirkning for utnyttelsen av ressursen. I begge delplanene er det beskrevet overvåkning og tiltak i forhold til de ulike faktorene.

Kostnadene ligger primært i innhenting og analyse av data og gjennomføring av tiltak. Dette skal gi forvaltningen best mulig oversikt over de ulike faktorene og tiltak som iverksettes og at investeringer gjøres på tiltak som er kostnadseffektive i forhold til de langsiktige målene i planen. Samtidig identifiseres indikatorer som gjør det mulig å følge forandringer og utvikling, både på markedssiden (jegertilfredshet) og på den biologiske siden (antall høner/kylling/areal, predatorer).

3. Ressursforvaltning

Ved aktivt å overvåke de faktorer som kan påvirke måloppnåelsen kan man gjennomføre konkrete tiltak. I overvåkningen velges det indikatorer (f.eks. kyllingproduksjon, viltspor, rype-tetthet) som styringsverktøy. På de ulike indikatorene settes det etappevise mål (1 år, 3 år og 5 år) for å nå kortsiktige og langsiktige målsetninger. Slik kan man måle effekten av iverksatte forvaltningstiltak og løpende kunne vurdere kost/nytte av disse. Nivået på de enkelte indikatorene settes innenfor rammene de totale ressurser gir; for eksempel setter vi opp rammeverdi for tetthet av rype med bakgrunn i historiske tall, og faglige forventninger om hva som er oppnåelig. Med bakgrunn i dette gjennomføres tiltak som kan være med å styre utviklingen mot et vedtatt mål – som gjerne kan ligge over nivået for maksimal rammeverdi.

Den biologiske delen av planen omfatter de faktorene som har størst betydning for rypebestanden fordelt på de som ikke lar seg påvirke og de som lar seg påvirke gjennom en aktiv forvaltning. Næringsdelen omfatter den næringsmessige utnyttelsen av ressursene med fokus på jegertilfredshet og en overvåkning av de faktorer som er knyttet til opplevelsen. Seterlagene utvikler sine produkter ulikt, men planen gir noen felles retninger for ressursutnyttelsen.

3.1 Biologisk delplan

Både grunneiere og forskere har over tid forsøkt å finne en oppskrift på rypeforvaltning i Norge. Ingen har lyktes med å finne et opplegg, som uten lokale justeringer, kan brukes over hele landet.

I arbeidet med å finne den optimale forvaltningen er det gjennom forskning og erfaringer identifisert en del biologiske faktorer som har større betydning på rypebestandene. I dette kapitlet skal vi forsøke å gi en kort kunnskapsoversikt for de viktigste faktorene, samt gjennomgå mulige tiltak og overvåkningsmetoder.

3.1.1 Faktorer vi ikke kan påvirke gjennom lokal forvaltning

Vær

Det er lite trolig at det eksisterer direkte effekter av vær på ryper, med unntak av ekstreme tilfeller (Newton 1998). Indirekte kan derimot været ha stor betydning for rypa, spesielt for kyllingenes overlevelse den første tida etter klekking. Er det er godt vær, og dermed god insektproduksjon før klekking, spiller været etter klekking liten rolle siden kyllingene finner godt med

mat selv på korte utflukter fra rypehøna. Har det derimot har vært kaldt før klekking og dårlig insektproduksjon, og dersom det også er kaldt etter klekking har kyllingene ikke nok tid til å finne insekter før de må tilbake til høna for å varme seg. Er det godvær etter klekking spiller været før klekking liten rolle da kyllingene likevel vil finne insekter fordi de kan bruke lang tid på å leite mat. Dersom det kommer snøfall etter klekking som dekker over vegetasjonen og gjør maten utilgjengelig, vil kyllingene dø uavhengig av hvordan vær og insektproduksjon har vært tidligere (Pedersen & Karlsen 2007).

Kollisjoner med høyspentlinjer, gjerder og vindmøller

Kollisjoner med høyspentlinjer, og gjerder er en ekstra dødelighetsfaktor å ta hensyn til, dersom det er mye av dette i området (Bevanger 1995; Bevanger & Brøseth 2000; Bevanger & Brøseth 2001). Antall døde ryper funnet langs gjerder i Finnmark varierte fra 0 til 8 per km mellom områder og år (Bevanger & Brøseth 2000). Når det gjelder høyspentledninger (og trolig også gjerder) vil økende antall vertikale tråder føre til økt dødelighet (Bevanger & Brøseth 2001). I Skottland er det påvist en svært høy dødeligheten på rype, orrfugl og storfugl forårsaket av gjerder (Catt et al. 1994; Baines & Summers 1997), noe som har ført til at de mange steder nå driver et utbredt arbeid med å merke gjerdene for å få ned dødeligheten (Baines & Andrew 2003). I midlertid er bruk av gjerder mye mer vanlig enn i Norge. Vindkraft er et satsningsområde i Norge, og det er søkt om konsesjon flere plasser i innlandet, selv om ingen felt er etablert enda. Dersom dette skulle bli en realitet i Sølendalen/Spekedalen kan dette påvirke rypene her. Fra radiomerkede liryper på Smøla vet man at dødelighet fra kollisjoner med vindmøller er omtrent like høy som dødelighet fra predatorer (Bevanger et al. 2010). Der er det imidlertid satt i gang tiltak som maling av rotorblader og turbintårn som tiltak for å redusere antall kollisjoner (NINA 2013).

Forurensning

Tungmetaller og organiske miljøgifter er skadelig for ryper, og finnes i varierende mengde i ulike rypebestander (Pedersen et al. 2006b). Dette er likevel faktorer som det kan gjøres lite med gjennom lokal forvaltning. Gjennom DN sin miljøovervåkning er det ved to tidligere anledninger (1990/91 og 2000/01) foretatt undersøkelser av miljøgifter i lirype (Kålås & Lierhagen 1992; Kålås & Lierhagen 2003). Her er det undersøkt forekomster av bly, kadmium, kvikksølv, aluminium, kopper og sink. I ingen av tilfellene er det påvist konsentrasjoner som man kan forvente skulle kunne ha negativ effekt på fuglene. Det er i 2014 initiert en ny overvåkning av tungmetaller i hønsefugl i regi av NINA (Hans Chr. Pedersen, pers. med.).

Parasitter

I Skottland er parasitter på rype nøye studert (Watson & Moss 2008), og her har man funnet at det kan påvirke rypebestander negativt. Betydningen av parasitter på rype i Norge er derimot trolig begrenset da vi ikke får slike ekstreme tettheter at parasittepidemier kan feie gjennom rypebestanden. Likevel finner Holmstad et al. (2005) støtte for at parasitter kan ha ført til populasjonssvingninger hos rype i Troms.

Turisme/forstyrrelser

Flere steder i Europa er forvaltere og forskere opptatt av menneskelige forstyrrelser og hvordan det påvirker fuglene. I de franske delene av Pyreneene har man funnet at storfugl har lengre oppfluktavstander i områder hvor de blir forstyrret og jaktet på, enn i områder hvor de får være i fred (Thiel et al. 2007). For hønsefugler er jegere som predatorer å regne og det er sannsynlig at de oppfører seg ulikt mellom områder med ulike rovdyrgrupper. Langs norskekysten finnes det jaktfrie øyer hvor bakkelevende rovdyr som rødrev, mår og mink er fraværende. De eneste naturlige fiender rypa har, kommer fra luften. I disse områdene er det påfallende hvor annerledes oppførselen er når man støkker ei rype. Fuglene trykker hardt, flyr ikke langt og er tilsynelatende uanfektet av menneskelig tilstedeværelse. Det står kanskje i kontrast til hva som skjer i et jaktterreng med mange jegere. Et vedvarende stressmoment som gjør fuglene vanskeligere å jakte på.

3.1.2 Faktorer vi kan påvirke gjennom lokal forvaltning

Beitedyr

Store planteetere som husdyr, tamrein og storvilt kan føre til endringer i både habitat og mattilgang for eksempelvis ryper (Nilsen et al. 2012). Flere studier viser at det er en negativ sammenheng mellom graden av reinbeite på den ene siden og mengden vier og ryper på den andre (Ims et al. 2007; Henden et al. 2011; Ehrich et al. 2012). I Sølendalen/Spekedalen er det stedvis høye tettheter av sau på sommerbeite (Rekdal 2007). Selv om sau foretrekker gress og urter framfor buskvegetasjon, kan det tenkes at høye tettheter av sau kan redusere vierdekket og at dette kan være negativt for rypa. I tillegg er en kanskje mindre kjent effekt av beitedyr er at de kan trampe på reir eller spise egg (Newton 2004; Pakanen, Luukkonen & Koivula 2011), dette i tillegg til gjentatt støkking av høner på reir kan ha en negativ effekt på rypebestanden. Mulige tiltak kan være å redusere tettheten av beitedyr, men dette er klart et økonomisk spørsmål i tillegg til å være kontroversielt ovenfor de som driver næring i forhold til beiteressursen.

Predasjon

Man kan dele predasjon inn i hhv. reirpredasjon og predasjon av ungfugl og voksne. Gjennom reirovervåkning er det dokumentert at det for skogshøns i hovedsak er rev og mår som står for størstedelen av reirpredasjonen. De står for nesten 85 % av predasjonen, mens fugler som kråke og ravn står for mesteparten av de siste 15 % (Moa et al. 2014). Når det gjelder predasjon av ungfugl og voksne vil det variere fra område til område om det er rovpattedyr eller rovfugl som er den viktigste predatoren (Brøseth, Nilsen & Pedersen 2012). Vi går her gjennom predasjon fra hhv. rovpattedyr og rovfugl.

Rovpattedyr

Reveskabben på slutten av 1980 tallet viste oss hvordan rypebestanden kan svare på en nedgang i tettheten av predatorer (Smedshaug et al. 1999). Når revebestanden nå igjen har tatt seg opp etter dette har predasjonstrykket på rype økt. Reven er primært predator på egg og kyllinger, men tar også voksne ryper. I tillegg til reven, er mårdyr som røyskatt og muligens snømus også viktige egg og kyllingpredatorer, spesielt etter smånagerår hvor det er mye røyskatt men lite smånagere. Måren er en predator som har blitt mer vanlig i fjellet og som i tillegg til egg og

kyllinger også tar voksenfugl (Pedersen & Karlsen 2007). Man har et bestemt inntrykk av at det er større predasjonstrykk fra rev og mår i sør enn lengst nord i planområdet. Man kan vurdere å innføre skuddpremie på rovpattedyr som rev og mår. Dette kan både ha en biologisk betydning, men vel så viktig kan det øke tilfredsheten blant jegerne da de veit at det gjennomføres tiltak med predatorbekjempelse.

Rovfugl

Bevingede predatorer kan man dele inn i generalistpredatorer (kråkefugl, måker, joer) som i hovedsak er egg- og til en viss grad kyllingrøvere, samt mer spesialister som kongeørn, jaktfalk og hønsehauk som fokuserer på voksne ryer. Flere studier har vist at det er en høyere tetthet av generalistpredatorer som kråke og ravn nært hyttefelt sammenlignet med lengre vekk (Pedersen et al. 2006a; Stoen et al. 2010). Den antatte mekanismen er at predatorne tiltrekkes av matavfall fra hyttene, slik at det blir en høyere predatoritet i og nært hyttefelt sammenlignet med områder lengre vekk. Stoen et al. (2010) fant også en lavere kyllingproduksjon nært hyttefelt. Tiltrekningskraften av hyttefelt på generalistpredatorer er per i dag ikke et aktuelt problem for Sølendalen/Spekedalen området, men er noe man må vurdere dersom det skal bli aktuelt med utbygging i fremtiden. På lik linje som med rovpattedyr, kan man også vurdere å innføre skuddpremie på kråke og ravn, samt eventuelt jaktbare måker.

Hønsehauken holder seg nede i skogen, så selv om den er en dyktig predator på hønsefugl, har den ikke stor betydning for rypebestanden. Kongeørna derimot har stor negativ innvirkning på rypebestanden, spesielt siden det viser seg at denne tar flere høner enn stegger, og at det er nettopp i hekketida den tar de fleste (Pedersen & Karlsen 2007). Pedersen og Karlsen (2007) gjorde noen grove beregninger hvor de estimerte at kongeørnbestanden i Norge tar rundt 400 000 ryer i året (noe som tilsvarer mengden som blir høstet). Jaktfalken er enda mer spesialisert på rype enn hva tilfellet er for kongeørna, men da bestanden er lav er det usikkert hvor stor betydning den har på rypebestanden.

Det finnes flere andre fuglearter som kan være potensielle predatorer på både egg og kyllinger. Noen av ugleartene som haukugle er i stand til å kunne ta kyllinger. Det samme er til en viss grad tårnfalk. Det er lite dokumenterte effekter av disse predatorne i åpne fjellområder, men med bakgrunn i de ulike artenes biologi vil det være realistisk at de kan ta både egg og kyllinger. Mange av disse rovfuglene er fredet, og man må dermed sette inn kreftene på andre faktorer enn disse.

Habitat

Et alternativ til å redusere rypas fiender er å gjøre området rypa lever i bedre i form av skjul og mat. Lirypa finnes fra barskogsgrensa, gjennom fjellbjørkeskogen og opp i lavalpin og mellomalpin sone. Om vinteren beiter rypa primært på skudd av bjørk og vier, mens den utover sommeren går over til å beite på urter og annen frisk vegetasjon. Gjennom en rekke forskningsprosjekter på Dovrefjell på 1980- og 90-tallet ble ulike habitatforbedrende tiltak prøvd ut, blant annet bjørkehogst, lyngbrenning og lyngkutting. Selv om resultatene var varierte så dette heller ikke ut til å gi de ønskede effekter. Felling av bjørketrær om vinteren som tilleggsfor til rypene gav ingen målbar effekt på hverken kyllingproduksjon, overlevelse, vekt eller bestandsstørrelse

(Pedersen & Karlsen 2007). En relatert problemstilling er gjengroing og fortetting av fjellbjørkeskogen. Tett, høyvokst fjellbjørkeskog er ikke bra rypehabitat, og en åpning av denne gjennom bjørkehogst ville kunne være positivt for rypene.

Jaktuttak

Et sentralt spørsmål er hvorvidt jakta er additiv eller kompensatorisk, dvs. kommer jakta i stedet for eller i tillegg til naturlig dødelighet (Pedersen og Storaas 2013). Det ville vært fantastisk om jakta kom i stedet for naturlig dødelighet, men slik er det dessverre ikke. Generelt ser det ut til at jakta er kompensatorisk ved høye tettheter (nært området bærekapasitet), delvis kompensatorisk ved middels tettheter, mens den er additiv ved lave tettheter (Pedersen et al. 2004; Sandercock et al. 2011). Et annet interessant moment ved jakt er at ei september-, november- eller februarrype ikke er «verdt» like mye. På grunn av kontinuerlig dødelighet gjennom året ville ei rype som blir skutt rett før jul hatt mye større sannsynlighet til å overleve til hekkestart året etter, enn ei rype som ble skutt i september (Sandercock et al. 2011). Samtidig er det høyere dødelighet for ungfugl (Pedersen & Storaas 2013). Det betyr at et uttak tidlig i sesongen, spesielt rettet mot ungfugl vil ha større mulighet for å være kompensatorisk. Et tiltak kan dermed være å begrense jakta seint i sesongen. Likevel er det kanskje ikke mange jegerne som jakter seint på sesongen. Fåtallet som likevel gjør det har stor glede av dette.

Forvaltning i omkringliggende områder

I hvor stor grad rypene trekker mellom vinter og sommerområder diskuteres, i enkelte områder (slik som for eksempel i Troms) er det trekk mellom kyst og innland. Det er gjennomført merking av ryper i flere områder både i Sverige og Norge som bl.a. har sett på spredningsavstander (Broseth et al. 2005; Hornell-Willebrand, Willebrand & Smith 2014). Voksne ryper er mer stedegne fra en sesong til neste, men ungfugl sprer seg over større områder (Pedersen & Storaas 2013). Med disse undersøkelsene som bakgrunn vil man trenge et område på 30–50 km² for å forvalte gamle ryper og unge stegger, men at man må opp i 300–400 km² for å få med ½ av unghønene som sprer seg i området (Storaas & Pedersen 2013a). Her vil også topografi og terrengenes beskaffenhet være avgjørende for spredning, innvandring og utvandring.

Det er startet et merkeprosjekt i regi av Høgskolen i Hedmark, Evenstad i Sølendalen. På vinteren 2014, før hekkesesongen ble det merket 9 ryper i forvaltningsområdet. Alle disse ble funnet igjen innen eller i nærheten av forvaltningsområdet. Selv om 9 ryper er et lavt antall, ser det ut til at man har mulighet for å forvalte «sine» ryper i større grad enn om spredningen hadde vært større. Gjentatte merkinger vil kunne styrke bildet av rypenes områdebruk.

3.1.3 Målsetninger

Formålet med planen er en biologisk og økonomisk bærekraftig utnyttelse av ryper. De biologiske målsetningene har fokus av å bidra til jevnere og høyere tettheter av rype, dette for å skape en bedre forutsigbarhet i forvaltningen. Flere tiltak skal bidra til å minske sannsynligheten for lave populasjoner og øker sannsynligheten for en høyere og mer stabil populasjon.

Målsetninger:

- Felles jaktregulering
 - Takseringsresultater sammen med vedtatt uttaksmodell brukes som grunnlag for jaktuttak i de enkelte områdene.
- Predasjonsbegrensning
 - Lavere antall smårovvilt
- Kvantitative mål på rypebestanden:
 - Økt tetthet
 - Økt kyllingproduksjon
 - Høy andel ungfugl i uttak

Tabell 2: Etappevise biologiske målsetninger 1, 3 og 5 år frem i tid.

Overvåkningsmetode	1 år	3 år	5 år
Høsttaksering (gj. 5 foregående år)			
Tetthet/km ²	8,5	9,5	11
Kylling/2voksen	4	4,5	5
Viltsporregistrering (Antall spor/km)			
Rev	0,25	0,2	0,15
Mår	0,15	0,15	0,1
Vingeanalyse			
Kylling/2voksen	5	5,5	6

Ved årlig å registrere rypetettheten vil man kunne sammenligne svingningene i tetthet med mer generelle svingninger i hønsefuglbestandene.

Ved overvåkning og analyse av predasjonstrykk, kyllingproduksjon, tetthet og jaktuttak justeres målsetninger og ressurser for gjennomføring av tiltak. De kvantitative målsetningene er satt for hele forvaltningsområde, samtidig vil det kunne være forskjeller innad i forvaltningsområde som ikke fanges opp. Lokalkunnskap vil da være viktig for å øke presisjonen i tiltakene. Eks. Antall revespor er gjennomsnittstall for hele område, her vil det kunne være forskjeller innad i forvaltningsområde og hvor lokal kunnskap kan bidra til at man får økt suksess i uttaket.

3.1.4 Tiltak

Predasjonsbegrensning

Predatorbegrensning bør i hovedsak dreie seg om uttak av pattedyrpredatorer, men heller ikke glemme fugler som kan være potensielle eggrovere. I tillegg til jakt og fangst, kan man også gjøre rovdirenes matfat og dermed overlevelse mindre, dette gjelder spesielt for rødreven, og kråkefugl/måker som er en generalister. Fjerning av slakteavfall fra storviltjakta og død sau vil kunne ha en positiv effekt i så måte (Hagen et al. 2013). Samtidig kan man tenke seg at føring

av rev under egg- og kyllingperioden tilby reven alternativ mat og mulig redusere predasjon i denne perioden. Det er relativt få undersøkelser i forhold til slakteavfall og alternativ foring til tross for at flere har vist interesse for temaet. Med bakgrunn i viltsporregistreringen og evt. annen informasjon bevilger forvaltningsenheten ressurser for tiltak. Her har det vært tradisjon for belønningsmodeller for uttak av rødrev og kråkefugl flere steder. Det bør også stimuleres og legges til rette for miljøer som er interessert i revejakt. Det gjør at det også bør legges ressurser i uttak ved lave tettheter. Ved å kartlegge plassering av feller, registrere revehi vil det etter hvert også bidra med økt kunnskap om hvilke tiltak som er mest kostnadseffektive. For ulike jakt og fangstmetoder på rødrev se Njffs informasjonsbrosjyre *Jakt og fangst av rødrev (Svendsen & Lundby 2014)*.

Tabell 3: Mulige tiltak med årlige driftskostnader. Evt nye investeringer kommer i tillegg.

Tiltak	Grad av viktighet (3: Viktig, 1: mindre viktig)	Kostnad	Ansvar
Ordinær revejakt	2	Skuddpremie fra SVO (Sølendalen Vilstellområde)	Storlegda Skjellåvollen Møyåvollen Haugsetvollen
Registrering av revehi	3	0	Alle seterlagene
Uttak av rev i hi	3	Skuddpremie SVO	Alle seterlagene
Mårfeller	2	Skuddpremie SVO	Alle seterlagene
Revebåser	2	Skuddpremie SVO	Storlegda Skjellåvollen
Kråkefeller	1	Skuddpremie SVO	Alle seterlagene
Slakteavfall	3	0	Elgjaktlagene

*Det er anskaffet 2 revbåser, 5 kråkefeller og 30 mårfeller i prosjektperioden.

I tillegg til de tiltak som er presentert i tabellen kan de være andre tiltak som ønskes gjennomført.

Jaktregulering

En avskytningsstrategi som har som målsetning å stabilisere og øke rypebestanden vil ha større interesse for jegerne som leier på åremål, sammenlignet med om området hadde hatt kortsalg. Jegerne skal tilbake året etter og har interesse av at det drives en målrettet forvaltning også når det gjelder uttak. Derfor vil jegerne holdninger i uttaket være avgjørende for å kunne forvalte rypebestanden på en bærekraftig måte. For å kunne gjennomføre tiltak vil det være viktig at jegerne har informasjon og kunnskap om forvaltningsmål. Jegerne er ett av forvaltningens verktøy for å nå vedtatt mål. Derfor er det viktig at jegerne er delaktige og har forståelse for de reguleringer som settes. Dette kan gjøres gjennom informasjonsarbeid og enda viktigere inkludering i prosesser for å gi de et eierskap til området og forvaltningen.

Man har i forvaltningsområdet benyttet ulike uttaksmodeller; 1) prosentvis uttak etter taksering i form av kvoter, generelle anbefalinger for uttaket (spesielt i dårlige år), 2) fokus på uttak av kyllinger, 3) sparing av enkelt fugl, 4) begrensning i uttak med fokus på skyte fra kull og tidsmessige begrensninger i jaktperioden.

15 prosent

Gjennom rypeforvaltningsprosjektet har man sett på jaktas betydning for rypebestanden (Pedersen og Storaas 2013). Her fant man at et uttak på 15 % av bestanden ikke påvirker neste års bestand, mens et uttak på 30 % kan spille en rolle. Dvs. at et uttak på 15 % i stor grad blir kompensert ved en reduksjon av den naturlige dødeligheten, mens et uttak på 30 % vil være additivt, på toppen av naturlig dødelighet. Graden av hvor kompensatorisk og additiv et uttak er vil også i stor grad variere i forhold til størrelse på bestanden og predasjonstrykket i området.

Kyllingmodellen

Basert på hvor mye hver høne må produsere er det gjort beregninger som tilsier at 2,5 kyllinger per høne vil kunne gi lik bestand neste år (Sandercock et al. 2011). Dvs. at ved kyllingproduksjon over 2,5 kan alt over dette tas ut uten at det reduserer neste års produksjon. Om man derimot ønsker å øke bestanden vil det være hensiktsmessig med redusert uttak også over 2,5 kyllinger/høne. Det kan være hensiktsmessig å bruke kyllingmodellen ved tettheter hvor det er ønskelig at årets produksjon skal kunne gi grunnlag for vekst året etter. Ved høyere tettheter er det ikke nødvendigvis behov for å fokusere så mye på kyllingproduksjonen for å regulere uttaket.

Referansepunkt

Gjennom å sette mål på neste års hekkebestand som et referansepunkt kan det være med å sikre neste års rekrutering (Pedersen & Storaas 2013). I stedet for å fokusere på hvor mye man kan høste av årets bestand endres fokus til å se på hvor mange høner man skal ha klar til neste hekkeperiode. Ved estimert rypetetthet i august (høsttaksering) minus neste års estimerte ønskelige hekkebestand og naturlig dødelighet vil det gi årets jaktuttak. Målet er at bestanden etter jakt skal være på et nivå som sikrer neste års hekkebestand. Referansepunktet (mål) må gjøres skjønnsmessig ut fra historiske data fra høsttaksering. Siden modellen er konservativ når det gjelder uttak kan den kanskje best anvendes middels tettheter og oppover. Ved lave tettheter og dårlig produksjon vil den konservative modellen føre til stengning av jakta.

Rettet avskyting

I moderne storviltforvaltning har rettet avskyting vært et godt forvaltningstiltak. For rype er det i midlertid vanskelig å kunne alders og kjønnsbestemme individer før skudd.

Det er høyere dødelighet hos kyllinger enn hos voksne, unge fugler har større spredning enn voksne og unge høner sprer seg lengst (Sandercock et al. 2011; Pedersen & Storaas 2013). Samtidig ser det ut til at når ungfugl skal velge etablering på våren har de en tiltrekning til områder hvor eldre fugl har overlevd og at bevaring av stegger i et område kan være gunstig for at ungfugl skal etablere seg (Kvasnes upubl.). Slik sett vil en rettet avskyting kunne bidra for å beholde flere ryper i eget område ved å rette avskytingen mot ungfugl, og samtidig sørge for at man sparer stegger for å sikre attraktive vårområder for ungfugl som skal velge etableringssted. En

måte å spare gammelfugl på, er å kun skyte dersom det f.eks. er fler enn 5 ryper i oppflukten. Sannsynligheten for å skyte gammelfugl er da mindre enn om man skyter i oppflukter med 1 eller 2 ryper. Da dette oftere er voksne ryper med mislykkede kull.

Uttakstabell av rype

Jaktregulering i forvaltningsområdet vedtas av driftsplanstyret årlig etter høsttakseringen. Det er et ønske både fra grunneier og jegere å kunne forholde seg til årskvoter. Her er det satt opp en tabell for uttaket basert på 15 %. Fra seterlagene er det en oppfatning av at 15 % flatt uttak vil være svært høye kvoter i forhold til historisk avskytning. Derfor er det ved lavere tettheter enn 20 ryper per km² gjort en prosentvis nedgang (Tabell 4). Som arealgrunnlag for utregning av antall ryper, er areal over 1100 moh og vannflater trukket fra totalarealet for området.

Tabell 4: Årlige uttakskvoter basert på taksert høstbestand.

Sølendal - Spekedalen					
Tellende areal 214 km ²					
Tetthet (ryper pr. km ²)	Årskvote	Uttaks %	Tetthet (ryper pr. km ²)	Årskvote	Uttaks %
5	54	5 %	23	738	15 %
6	77	6 %	24	770	15 %
7	105	7 %	25	803	15 %
8	137	8 %	26	835	15 %
9	173	9 %	27	867	15 %
10	214	10 %	28	899	15 %
11	235	10 %	29	931	15 %
12	257	10 %	30	963	15 %
13	278	10 %	31	995	15 %
14	300	10 %	32	1027	15 %
15	321	10 %	33	1059	15 %
16	377	11 %	34	1091	15 %
17	437	12 %	35	1124	15 %
18	501	13 %	36	1156	15 %
19	569	14 %	37	1188	15 %
20	642	15 %	38	1220	15 %
21	674	15 %	39	1252	15 %
22	706	15 %	40	1284	15 %

Habitat

Habitat forbedrende tiltak har vært prøvd ut med varierende resultat og der er dermed lite som tilsier at man skal legge store ressurser på dette i forvaltningen i Sølendalen. Men som nevnt kan gjengroing og fortetting av fjellbjørk skogen skape dårligere rypehabitat. Her er det lite som har

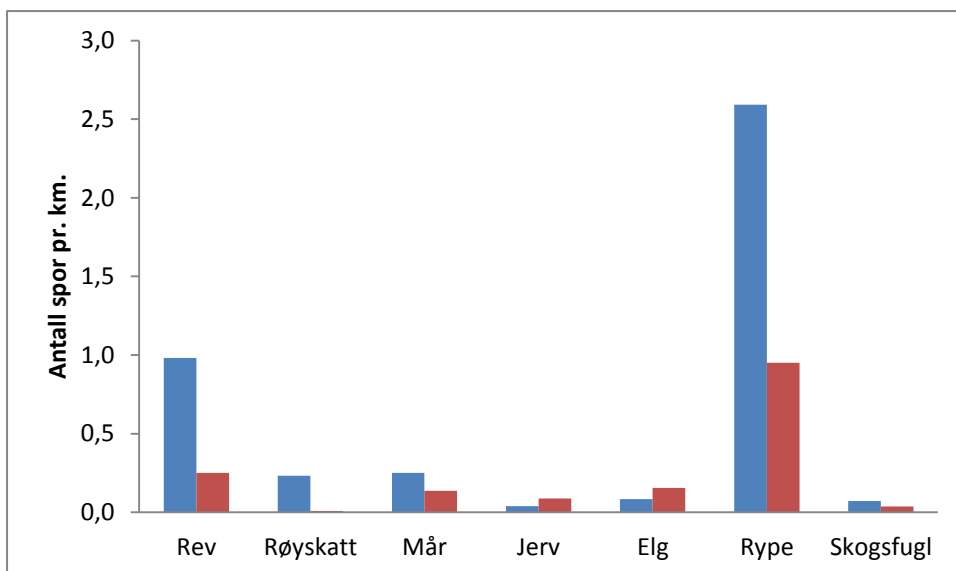
vært undersøkt hvorvidt det er et effektivt tiltak å hogge ut bjørkeskog. For forvaltningen vil det være bra å kunne bidra til mer kunnskap for et slikt tiltak, og man bør da søke eksterne midler og samarbeidspartnere.

3.1.5 Overvåkning

For å evaluere effekten av tiltak og utvikling i forhold til målsetningene bør det gjennomføres ulike overvåkninger. Her en kort oversikt over hva som bør overvåkes, hvorfor og hvordan. I hovedsak skal all overvåkning foregå årlig, men det kan ved enkelte tilfeller være aktuelt å gjennomføre en mer detaljert oppfølging for å få bedre beslutningsgrunnlag.

Viltsporregistrering

Gjennomføres i første rekke for å overvåke rovvilt før årets hekkesesong, for å få oversikt over om tiltakene med rovviltbekjempelse virker som de skal. Metoden er kort beskrevet som sporetellinger på snø etter fast opplagte linjer. Egen metodebeskrivelse vedlagt planen. (Vedlegg 5.3)

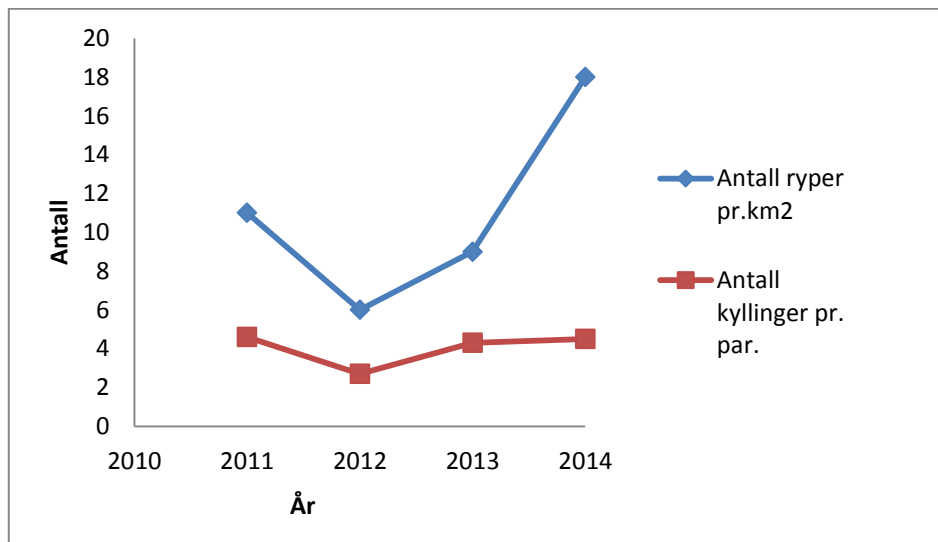


Figur 2: Gjennomsnittlig antall spor i forvaltningsområdet for årene 2012 (blå) og 2013 (rød).

Høsttaksering av rype

Gjennomføres ved linjetaksering etter faste opplagte linjer med bruk av hund. Metoden er godt kjent og brukes i stor grad over hele landet. Ved riktig bruk av metoden skal den kunne gi populasjonsestimater for det området som det takseres i. Det forutsetter en stor grad av nøyaktighet i takseringsarbeidet og i utleggelsen av takseringslinjer. Med bakgrunn i erfaring fra mange års taksering i Norge anbefales det å bruke resultatene som estimater på bestandstetthet. Høsttakseringen skal gi svar på årets kyllingproduksjon og størrelse på bestanden før

jakt og brukes som datagrunnlag for valg av høstingsmodell og informasjon til jegere. Ved årlige takseringer vil man kunne følge utviklingen både i produksjon og størrelse som gir grunnlag for å måle utviklingen opp mot den fastsatte målsetningen i planen.



Figur 3: Gjennomsnittlig antall ryper og kyllinger i de år det er gjennomført taksering etter linjetaksering.

Vingeprøver

Det tas fra alle skutte ryper. Disse brukes for å aldersbestemme årets uttak og sette dette i forhold til årets kyllingproduksjon. Dette danner grunnlag for evaluering etter hvert års sesong og skal det gi en oversikt over andelen voksen/ungfugl som jegerne tar ut i forhold til anbefalt høstingsmodell. Ved årlige gjentak vil man også her kunne følge utviklingen av uttaket i forhold til målsetningene. Se tabell 5.

Tabell 5: Beregning av alderssammensetning av høstede ryper i 6 delområder av Sølendalen/Spikedalen.

VINGEPRØVER	Lirype 2011			Lirype 2012			Lirype 2013			Lirype 2014		
	Ungfugl	Voksen	Totalt rapportert	Ungfugl	Voksen	Totalt rapportert	Ungfugl	Voksen	Totalt rapportert	Vinger Ungfugl	Vinger Voksen	Totalt rapportert
Haugsethvollen	1	1	2				2	0	2	5	1	
Møyåvollen	30	7	39	13	5		18	4	22	44	17	62
Skjellåvollen øst				3	2	5	16	3	19	22	6	31
Skjellåvollen vest	16	19		5	5	10	23	8	31	68	45	118
Storlegda	21	14		7	1		38	20		44	19	69
Spikedalen	24	18	42	8	8	17	60	19	83	77	32	132
Driftsplanområdet	92	59	83	36	21	32	157	54	157	260	120	412
Kyll/kull Jakt 2014	3,1			3,4			5,8			4,3		
Kyll/kull Takst 2014	4,6			2,7			4,3			4,5		

Fangststatistikk

Jegere skal sammen med vingepøver levere en årlig tilbakemelding fra årets jakt. Tilbakemeldingen skal gi svar på jegerens innsats, felt vilt og sett vilt under jakta (Vedlegg 5.5). Fangststatistikk skal være med å gi grunnlag for en årlig vurdering av jakta sammenlignet med tidligere år. Sammen med de andre overvåkningsdataene gir dette viktig informasjon om i hvilken grad tiltakene er med på å møte vedtatte målsetninger. Fangststatistikk i tilknytning til predatorbegrensning vil også være viktig informasjon for å kunne gi grunnlag for å vurdere hvilke tiltak som gir best resultat i forhold til ressursbruken.

3.2 Næring-delplan

Seterlagene har forskjellige mål i den næringsmessige utnyttelse av rypejakta men et felles fokus på det helhetlige produktet og økt inntjening av småviltressursen. Til tross for en nedadgående trend i antall rypejegere er rypejakt populært og betalingsviljen høy om man ser på kilo utbytte (Christensen et al. 2011). I hovedsak er nordmenn det viktigste markedet hvor det er stor etter-spørsel etter både eksklusiv terrengleie og tradisjonelt kortsalg (Kjellmann 2005). Kunnskap om markedet og hvilke faktorer som har betydning for kundene (jegerne) er nyttig for å kunne tilby riktig produkt til de ulike markedene. Nedenfor gir vi en kort oversikt over noen viktige faktorer og tiltak vi ser som relevante for Sølendalen/Spekedalen, samt en enkel overvåkning av markedet.

3.2.1 Hvilke markedsfaktorer er viktige

Det er flere faktorer som påvirker en jegers valg av jaktterreng, og gjennom årene er det gjort en rekke undersøkelser på rypejegere, deres holdninger, og hva som påvirker jakten. For å kunne gjøre kunden fornøyd er det viktig å vite noe om hvilke faktorer som er viktig for deres opplevelse av jakten og hva som gjør at de er tilfreds med et produkt.

Enkelte faktorer betyr mer enn andre når det gjelder jegertilfredshet. Det er en positiv sammenheng mellom antall sett rype og jegertilfredshet (Faye-Schjøll 2008; Streitlien 2014). Jegerne behøver ikke skyte mye, det viktigste er at de ser fugl og får noen skuddsjanser (Faye-Schjøll 2008). Mye viltkontakt var likevel en av de faktorene som betydde mest i undersøkelsen som ble gjort i rypeforvaltningsprosjektet (Pedersen & Storaas 2013).

Vakre omgivelser og urørt natur er også viktig for jegerne, men de synes det er enda viktigere å få ha et område alene uten forstyrelse fra andre jegerne. De setter pris på å kunne disponere et stort areal så å si alene under rypejakt, og de ønsker gjerne å komme tilbake gjentatte år, slik at det blir en tradisjon å jakte i område (Streitlien 2014). Så mye som 65 % av jegerne i undersøkelsen til rypeforvaltningsprosjektet svarte at de syntes det var viktig å jakte i samme område gjentatte år (Storaas & Pedersen 2013b). Jegerne i Spekedalen/Sølendalen er spesielt trofaste med en gjennomsnitts åremålsleietid på 16 år (Streitlien 2014).

Jegerne vektlegger det sosiale ved jakten svært høyt. Det er viktig at de trives sammen med sine jaktkamerater og å ha det sosialt og trivelig under jakten. Dette er med på å bidra til at de slapper av og henter ny energi, rekreasjon (Storm 2007; Pedersen & Storaas 2013; Streitlien 2014).

Mange jegere jakter med hund, og særlig i Streitliens (2014) undersøkelse fra Sølendalen, der 90 % har svart at de jakter med hund, kan hundearbeid være en viktig faktor som påvirker jakten. Det synes viktig for jegerne å kunne bruke dagene på fjellet sammen med hunden for å få den til å fungere i fuglesituasjoner.

Spesifikt for Sølendalen ser man at tilfredsheten øker ved økende størrelse på sesongkvotene og økt dagskvote, men at jegerne er negative til begrensninger i antall jaktdager (Streitlien 2014). Jegeren foretrekker sesongkvoter fremfor dagskvoter. Dette kan forklares ved at jegeren ved en sesongkvote fritt kan avgjøre hvor mange fugl han skyter på en dag så lenge han holder seg innenfor sesongkvoten, noe som gir en større følelse av frihet og mulighet til å bestemme dagen sin selv (Streitlien 2014).

Det ville være en stor fordel om man kunne gjøre det økonomiske utbytte mer uavhengig av rypetetthet. Gjennom jegerundersøkelsene til Streitlien (2014) tydeliggjøres det at etterspørselen og betalingsviljen bestemmes av en sammensatt portefølje av elementer, noe som kan rettferdiggjøre en mer opplevelsesbasert prissetting

Produkter

Om man tar utgangspunkt i spørreundersøkelsene som er vist til tidligere vil det ideelle rypejaktterreng bestå av vakker høyfjellsnatur, med god veidekning, god tilgjengelighet og i 1–4 timers avstand fra hjemmet. I tillegg bør det være husvære i jaktterrenget av nøktern standard, men med god kvalitet i inventar, samt utvendig og innvendig utførelse. Terrenget bør være av en størrelse så jegerne har nok areal å disponere på en 3–6 dagers jakttur, samt unngå å måtte ta hensyn til nabojegere. Terrenget bør ha en rypetetthet på minst 10 ryper pr km² og en avskytingskvote for hele sesongen på 3–4 ryper per jeger og dag.

Formaliteter omkring sesongens jakt og kontraktsforhandlinger bør være gjennomført i god tid før sesong start, slik at jegerne kan nyte jakta, slappe av, ha det sosialt og maksimere rekreasjonspotensialet. Med en slik beskrivelse som bakgrunn blir det enklere for forvaltningsenheten å definere mål og gjennomføre tiltak. Samtidig er det tydeligere hvilke elementer hensyn tas i det videre arbeid med utvikling og vedlikehold av kundetilfredsheten.

3.2.2 Målsetning

Den overordnede målsetningen er å kunne øke den næringsmessige inntjeningen av småviltressursen i området. En bærekraftig utnyttelse skal også omfatte den økonomiske siden, ikke bare den biologiske. Det betyr at betalingsvilligheten for produktene vil være styrende for utviklingen til de ulike seterlagene, og videre muligheten for en markedsbasert utvikling av hele området. Strategisk er det en målsetning å fremstå samlet og bidra aktivt til felles merkevarebygging av

området. Det er en felles målsetning å tilby åremålsleie av terreng, seterlagene har ulike tanker om hva som utvikles av tilleggstjenester / produkter og tilrettelegging. Samtidig er det en felles strategi at rypejakta skal bidra til positive lokale ringvirkninger.

Selv om det er de enkelte seterlagene som styrer den næringsmessige utnyttelsen av småviltressursen er det en målsetning å få synkronisert avtaler og ha en felles innhenting av markedsinformasjon og jeger tilfredshet. Seterlagene vil også følge opp sine kunder og evt. gjennomføre tiltak for sitt område underveis. Eksempler på hvordan dette kan gjøres er ved 1) direkte kontakt med egne kunder, 2) markedsundersøkelse og evt. 3) å skille ut et eget terreng av forvaltningsområde som man legger ut for åremålsleie for å undersøke markedets betalingsvilje. Her vil det kanskje være ulikt hvordan seterlagene velger å bruke informasjonen, men viktig at alle har tilgang til den samme markedskunnskapen.

3.2.3 Tiltak

Gjennom bevisst å fokusere på de faktorer (utenom rypetetthet) som er viktige for valg av jaktterreng vil det være naturlig å legge opp til et to-pris system hvor kunden betaler for tilgang til et jaktterreng (og opplevelsen), samt et tillegg for rypetetthet over et visst nivå. Dette vil i praksis bli en skalering av utleieprisen etter i hvilken grad forvalteren er i stand til å øke tettheten av rype samtidig som man synliggjør de andre ressursene i prissettingen.

Med bakgrunn i Streitlien (2014) og argumentasjonen tidligere i planen beskrives her anbefalte tiltak for å nå de næringsmessige målene til forvaltningsenheten.

Før og mellom jakt sesonger

1. Samordning av kontraktsperioder
 - a) Ved å ha reforhandling av leieavtaler til samme tid (år) vil områdene kunne effektivisere markedsarbeidet, redusere kostnader til innhenting av markedskunnskap og fremstå samlet i forhandlingssituasjoner. Hvert område er fortsatt frie til å bestemme innhold og detaljnivå i kontrakten.
 - b) Samordning av forhandlingsargumentasjonen områdene imellom vil øke styrken på grunneiersiden og indirekte kunne nivellere jeger tilfredsheten i hele området.
2. Ferdig forhandlet kontrakter innen 01.01
 - a) Med bakgrunn i jegerundersøkelsen i Sølendalen 2014 anbefales det å gjennomføre kontraktsforhandlinger tidlig på året. Dette fordi jegerne venter ro og avslapning, sosialt samvær og det å kunne fokusere på være ute høyt. Samtidig gir det grunneierne god tid til å finne nye samarbeidspartnere om forhandlingene ikke fører frem.

3. Felles markedsarbeid for å øke omdømme
 - a) Omdømme er i noen grad med å styre betalingsvilligheten gjennom å styrke verdien av merkevaren Sølendalen. Dessverre krever omdømmebygging en kontinuerlig og gjennomtenkt innsats.
 - b) Eksempler på tiltak for å styrke omdømme kan være:
 1. Omtale i tidsskrifter om friluftsliv, jakt, fiske, hundesport
 2. Arrangering av fuglehundeprøver
 3. Tydeliggjøring av komparative fortrinn for Sølendalen/Spekedalen sammenlignet med andre områder i all kommunikasjon med omverdenen.
 4. Fokuser på lokale de naturverdiene i leiekontrakten, møte med jegerne, samarbeidspartnere, offentlige myndigheter osv.
 5. Legg til rette for forskning. Dette er en meget langsiktig, men samtidig sikker måte å bygge omdømme – under forutsetning av at forskningsresultatene styrker de verdier som er viktige i markedsarbeidet. På sikt vil en del av fortrinnene i et område tydeliggjøres indirekte gjennom forskningsresultatene.
 6. Informasjonssamarbeid med andre grunneiersammenslutninger.
 - a) Gjennom å sammenligne utvikling i biologiske og næringsmessige målepunkter med andre områder vil en kunne få en bedre forståelse for utvikling i eget område. Det vil være av største viktighet ved evaluering av trendskift og derav følgende prioritering og iverksettelse av tiltak.

I løpet av eller i forkant av sesong

1. Holdningsskapende arbeid internt i forvaltningsområdet
 - a) Med erkjennelse av at jegerne i tillegg til å være kunder er forvaltningsenhetens operasjonelle forvaltningsverktøy synliggjøres behovet for og viktigheten av kunnskapsoverføring. Effektive informasjonskanaler bør utvikles for økt forståelse for forvaltningsgrep og mål. .
 - b) Om adaptiv forvaltning skal bli en effektiv forvaltningsmodell må også enkeltgrunneiere i forvaltningsenheten forstå og akseptere forvaltningsstyrets prioritering av tiltak for måloppnåelse. Det er derfor like viktig å utvikle effektive informasjonskanaler på grunneiernivå.
 - c) Konkret kan det gjøres ved møter, årsrapporter og oppfølgingsskriv før og etter jaktseasonen, hvor de viktigste forvaltningsmetodene repeteres og årets tiltak presenteres.
2. Oppfølgingsbesøk av jegere i terrenget etter behov og tradisjon
3. I områder med åremålsutleie vil tradisjonell oppsynsvirksomhet være unødvendig, og kontakten med jegerne vil i større grad ha en servicefunksjon, hvor informasjon og kundepleie er i fokus. Disse besøkende vil i noen grad kunne avdekke kundetilfredsheten det pågjeldende år.

Etter sesonger - holdningsskapende og forvaltningsforbedrende informasjonsarbeid

1. Avslutningen av årets jakt sesong markerer oppstarten av arbeidet med å forberede neste års sesong
 - a) Jaktrapportering fra jegerne inkl. en begrenset tilfredshetsundersøkelse og etterfølgende tilbakemelding fra forvaltningsenheten til jegerne på i hvilken grad årets forvaltningstiltak fører frem. Denne type informasjonsinnhenting og videreformidling bør skje raskt etter sesongavslutning for å effektivisere det holdningsskapende arbeid og forebygge nedgang i jegertilfredsheten.
2. Med bakgrunn i fangstrapportering, vingepøver, analyse av gjennomførte tiltak og utvikling i andre områder sendes det i forkant av hver sesong ut et mer bearbeidet informasjonsskriv som synliggjør i hvilken grad fjorårets forvaltning og uttak underbygger eller reduserer muligheten for å nå fastsatte forvaltningsmål. Denne informasjonen bør i tillegg inneholde en beskrivelse av de tiltakene som forvaltningsenheten har gjennomført mellom sesongene, for eksempel forskningsarbeid, fangstinnsetts, takseringsresultater, samt en begrunnet presentasjon av sesongens uttak og reguleringer.

3.2.4 Overvåkning

For å få en pekepinn på betalingsviljen i markedet kan man dele fra et område av forvaltningsenheten i forkant av reforhandling av leiekontraktene. Dette området kan annonseres for et fritt marked for å få en direkte tilbakemelding på betalingsviljen.

I tillegg kan man gjennomføre markeds- og kundeundersøkelser, da det å oppnå markedspris for egne produkter forutsetter at markedsprisen er kjent. Dette gir en forhandlingssituasjon som er mer faktabasert.

Etablere et nettverk med andre som opererer i samme marked. Sammenligne utviklingen i eget område med andre for å holde kontroll på om man utvikler seg annerledes enn nettverket.

Jegertilfredshet hos egne jegere gjennom årlige tilbakemeldinger.

Eksempelvis kan en gjennom tilbakemelding fra jegere etter endt sesong følges opp med en større undersøkelse mot slutten av planperioden for å få mer markeds kunnskap før en evt. ny planperiode.

3.3 Årsrapport

Hvert år utarbeides det en enkel årsrapport til de ulike seterlagene. Denne skal inneholde informasjon som gir seterlagene innsikt i utviklingen og oppnåelse av de målsetningene som ligger i planen. Om det er justerte eller endrede målsetninger skal det fremkomme av rapporten. Vedlagt eksempel på mal som kan brukes for årsrapport (Vedlegg 5.2).

3.4 Årshjul

Januar	Forberedelse av viltsporregistrering - tildeling av linjer, gjennomgang av instruks. Fellefangst.
Februar	Viltsporregistrering. Fellefangst.
Mars	Fellefangst. Revejakt på åte.
April	Fellefangst. Revejakt på åte. Markedsundersøkelse i de år kontraktene går ut.
Mai	
Juni	Organisering av høsttaksering. Kontakt med jegerne med informasjon om forvaltning (viltspor, fangst, planer før årets sesong) og informasjon om høsttaksering.
Juli	Uttak av rev i hi.
August	Høsttaksering. Uttak av rev i hi.
September	Vedta årets jaktinstruks. Informasjonsskriv til jegerne med gjennomgang av tiltak som er gjennomført i løpet av sist år, forskningsarbeid, fangstinnsats, takseringsresultater, samt en begrunnet presentasjon av sesongens uttak og reguleringer. Besøke jegerne i jakta. Innsamling av fangstrapportering og vingeprøver.
Oktober	Gjennomgang av årets fangstrapportering og vingeprøver.
November	Starte reforhandling av nye avtaler i de år kontraktene går ut. Fellefangst.
Desember	Kort tilbakemelding til jegerne om årets sesong med God Jul og Godt Nyttår! Årsrapport. Fellefangst.

4. Litteratur

- Baines, D. & Andrew, M. (2003) Marking of deer fences to reduce frequency of collisions by woodland grouse. *Biological Conservation*, 110, 169–176.
- Baines, D. & Summers, R. W. (1997) Assessment of bird collisions with deer fences in Scottish forests. *Journal of Applied Ecology*, 34, 941–948.
- Bevanger, K. (1995) Estimates and population consequences of tetraonid mortality caused by collisions with high tension power lines in Norway. *Journal of Applied Ecology*, 32, 745–753.
- Bevanger, K., Berntsen, F., Clausen, S., Lie, E. D., Flagstad, Ø., Follestad, A., Halley, D., Hanssen, F., Johnsen, L., Kvaløy, P., Lund-Hoel, P., May, R., Nygård, T., Pedersen, H. C., Reitan, O., Røskaft, E., Steinheim, Y., Stokke, B. & Vang, R. (2010) *Pre- and post-construction studies of conflicts between birds and wind turbines in coastal Norway (Bird-Wind)*. NINA Rapport 620, Trondheim.
- Bevanger, K. & Brøseth, H. (2000) Reindeer Rangifer tarandus fences as a mortality factor for ptarmigan Lagopus spp. *Wildlife Biology*, 6, 121–127.
- Bevanger, K. & Brøseth, H. (2001) Bird collisions with power lines – an experiment with ptarmigan (Lagopus spp.). *Biological Conservation*, 99, 341–346.
- Broseth, H., Tufto, J., Pedersen, H. C., Steen, H. & Kastdalen, L. (2005) Dispersal patterns in a harvested willow ptarmigan population. *Journal of Applied Ecology*, 42, 453–459.
- Brøseth, H., Nilsen, E. & Pedersen, H. (2012) Temporal quota corrections based on timing of harvest in a small game species. *European Journal of Wildlife Research*, 1–6.
- Catt, D. C., Dugan, D., Green, R. E., Moncrieff, R., Moss, R., Picozzi, N., Summers, R. W. & Tyler, G. A. (1994) Collisions against Fences by Woodland Grouse in Scotland. *Forestry*, 67, 105–118.
- Christensen, H. M., Rønning, E., Björck, M., Kiær, K. A. & Elsrud, O. E. (2011) *Hønsefugljakt i næringsøyemed – forslag til løsninger for bedre rammevilkår*. (ed. Nr. 2011–1).

- Ehrich, D., Henden, J. A., Ims, R. A., Doronina, L. O., Killengren, S. T., Lecomte, N., Pokrovsky, I. G., Skogstad, G., Sokolov, A. A., Sokolov, V. A. & Yoccoz, N. G. (2012) The importance of willow thickets for ptarmigan and hares in shrub tundra: the more the better? *Oecologia*, 168, 141–151.
- Faye-Schjøll, E. (2008) *Hunters' satisfaction as affected by Ptarmigan density and hunting practice*. Masteroppgave. Høgskolen i Hedmark, Evenstad.
- Hagen, B. R., Moa, P. F., Gomo, J., Odden, M., Johnsen, H., M. Kvisteh & Rohde, T. (2013) *Hvem gjør seg nytte av slakteavfall fra elgjakta?*
- Henden, J. A., Ims, R. A., Yoccoz, N. G. & Killengreen, S. T. (2011) Declining willow ptarmigan populations: The role of habitat structure and community dynamics. *Basic and Applied Ecology*, 12, 413–422.
- Holmstad, P. R., Hudson, P. J. & Skorping, A. (2005) The influence of a parasite community on the dynamics of a host population: a longitudinal study on willow ptarmigan and their parasites. *Oikos*, 111, 377–391.
- Hornell-Willebrand, M., Willebrand, T. & Smith, A. A. (2014) Seasonal Movements and Dispersal Patterns: Implications for Recruitment and Management of Willow Ptarmigan (*Lagopus lagopus*). *Journal of Wildlife Management*, 78, 194–201.
- Ims, R. A., Yoccoz, N. G., Brathen, K. A., Fauchald, P., Tveraa, T. & Hausner, V. (2007) Can reindeer overabundance cause a trophic cascade? *Ecosystems*, 10, 607–622.
- Kamfjord, G. (2001) *Reiselivsproduktet*. Oslo: Reiselivskompetanse AS.
- Kjellmann, G. (2005) *Markedet for jaktopplevelser – Markedskunnskap og forslag til markedstiltak*. Norges Bondelag – Norges skogeierforbund.
- Kålås, J. A. & Lierhagen, S. (1992) *Terrestrisk naturovervåking. Metallbelastninger i lever fra hare, orrfugl og lirype i Norge*. pp. 72. NINA.
- Kålås, J. A. & Lierhagen, S. (2003) *Terrestrisk naturovervåking. Tungmetaller og sporelementer i lever fra orrfugl og lirype i Norge, 2000–01*. pp. 41. NINA.
- Moa, P. F., Hagen, B. R., Sund, T., Jahren, T., Storaas, T., Husby, S., Kolås, L., Brostøm, C., Nordbotten, E., Sandmo, A. O. & Hugdal, M. H. O. (2014) *Kameraovervåking av hønsfuglreir, Hovedresultater fra studieområdet i Trøndelag (studieperioden 2010 – 2013)*. (ed. H.i. Nord-Trøndelag). Høgskolen i Nord-Trøndelag.
- Newton, I. (1998) Weather. *Population limitation in birds*, pp. 287–317. Academic Press, London.

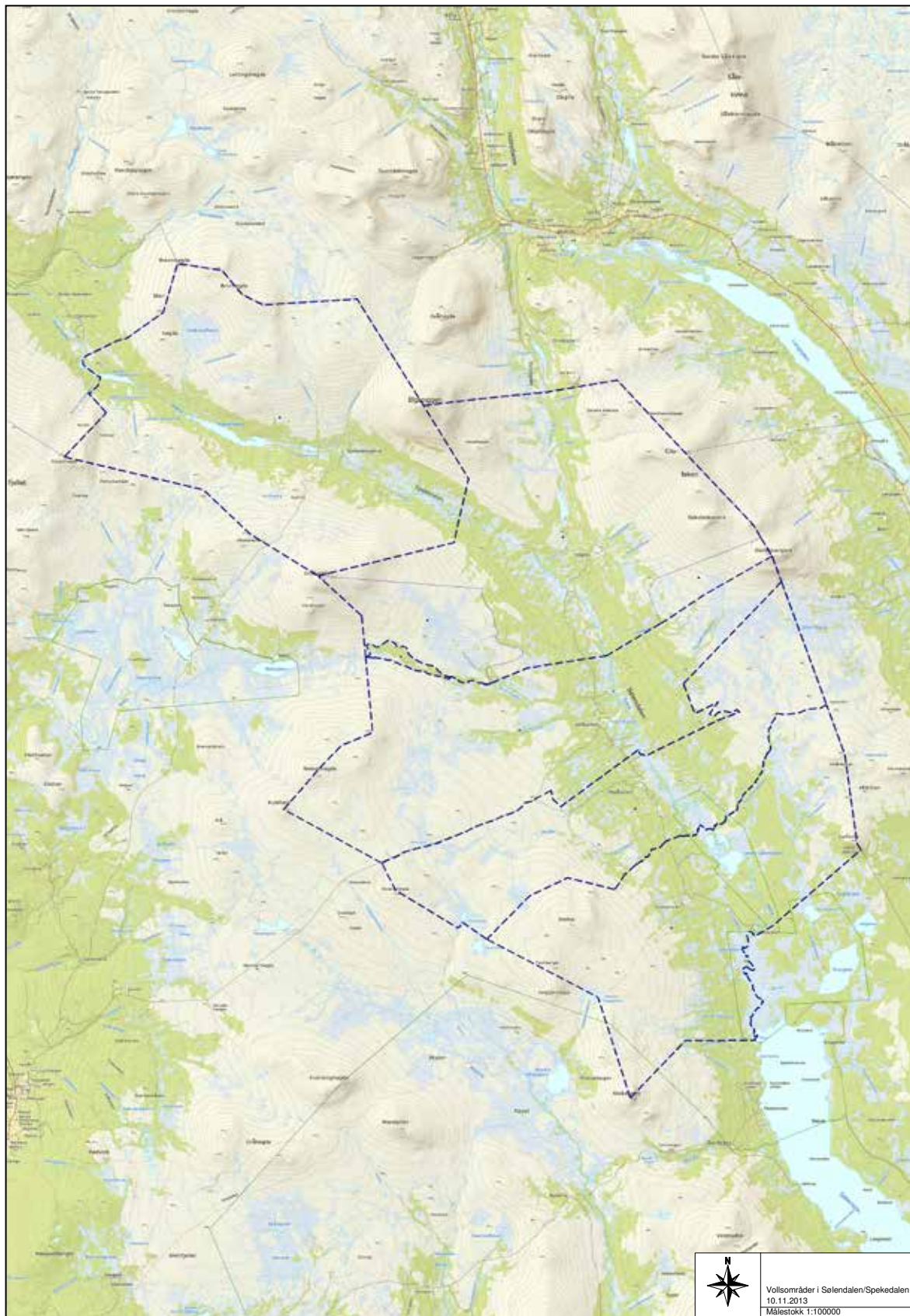
- Newton, I. (2004) The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation actions. *Ibis*, 146, 579–600.
- Nilsen, E. B., Pedersen, S., Brøseth, H. & Pedersen, H. C. (2012) *Fjellryper – en kunnskaps-oversikt*. NINA Rapport 869, Trondheim.
- NINA (2013) <https://www.nina.no/Aktuelt/Artikkel/tabid/945/ArticleId/2228/Tester-fuglevennlige-vindmoller.aspx>.
- Pakanen, V. M., Luukkonen, A. & Koivula, K. (2011) Nest predation and trampling as management risks in grazed coastal meadows. *Biodiversity and Conservation*, 20, 2057–2073.
- Pedersen, H. C., Eide, N., Pedersen, S., Solvang, H. & Storaas, T. (2006a) *Hytter, ryper og generalistpredatorer i fjellet*. NINA Minirapport 174, Trondheim.
- Pedersen, H. C., Fossoy, F., Kalas, J. A. & Lierhagen, S. (2006b) Accumulation of heavy metals in circumpolar willow ptarmigan (*Lagopus l. lagopus*) populations. *Science of the Total Environment*, 371, 176–189.
- Pedersen, H. C. & Karlsen, D. H. (2007) *Alt om rypa*. Tun Forlag, Oslo.
- Pedersen, H. C., Steen, H., Kastdalen, L., Broseth, H., Ims, R. A., Svendsen, W. & Yoccoz, N. G. (2004) Weak compensation of harvest despite strong density-dependent growth in willow ptarmigan. *Proceedings of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences*, 271, 381–385.
- Pedersen, H. C. & Storaas, T. (2013) *Rypeforvaltning – rypeforvaltningsprosjektet 2006–2011 og veien videre*. Cappelen Damm, Oslo.
- Rekdal, Y. (2007) *Vegetasjon og beite i Rendalen Østfjell Skog og landskap*. Rapport 11/2007, Ås.
- Sandercock, B. K., Nilsen, E. B., Broseth, H. & Pedersen, H. C. (2011) Is hunting mortality additive or compensatory to natural mortality? Effects of experimental harvest on the survival and cause-specific mortality of willow ptarmigan. *Journal of Animal Ecology*, 80, 244–258.
- Smedshaug, C. A., Selas, V., Lund, S. E. & Sonerud, G. A. (1999) The effect of a natural reduction of red fox *Vulpes vulpes* on small game hunting bags in Norway. *Wildlife Biology*, 5, 157–166.
- Stoen, O. G., Wegge, P., Heid, S., Hjeljord, O. & Nellemann, C. (2010) The effect of recreational homes on willow ptarmigan (*Lagopus lagopus*) in a mountain area of Norway. *European Journal of Wildlife Research*, 56, 789–795.

- Storaas, T. & Pedersen, H. (2013a) *Rypeforvaltning, Rypeforvaltningsprosjektet 2006–2011 og veien videre*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Storaas, T. & Pedersen, H. C. (2013b) *Rypeforvaltning, Rypeforvaltningsprosjektet 2006–2011 og veien videre*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Storm, H. N. (2007) *Produktutvikling og verdiskapning av rypejakt – Etterspørsel, holdninger og opplevelser av et jaktprodukt*. Universitetet for miljø og biovitenskap Ås.
- Streitlien, A. E. (2014) *Rypejakt som næring – Kan markedskunnskap bidra til å skape et økonomisk stabilt jaktprodukt?* Evenstad.
- Svendsen, W. & Lundby, R. (2014) *Jakt og fangst av rødrev*. Norges Jeger- og Fiskerforbund.
- Thiel, D., MÉNoni, E., Brenot, J.-F. & Jenni, L. (2007) Effects of Recreation and Hunting on Flushing Distance of Capercaillie. *The Journal of Wildlife Management*, 71, 1784–1792.
- Walters, C. (1986) *Adaptive management of renewable resources*.
- Watson, A. & Moss, R. (2008) *Grouse*. Collins, Hong Kong.

5. Vedlegg

5.1 Kart	34
5.2 Årsrapport	35
5.3 Viltsporregistrering	36
5.4 Aldersbestemmelse av lirype	38
5.5 Jaktrapport	39

5.1 Kart



5.2 Årsrapport

Årsrapport fra driftsstyre for småvilt 20____
Styrets sammensetning:
Dato:
Kort beskrivelse av året (hvor mange møter, samarbeids partnere, spesielle hendelser...)
Oversikt over de vedtatte målsetningene (med info om evt. justeringer) og de årlige indikatorene
Kort beskrivelse av de tiltak som er gjennomført og som planlegges
Oversikt over økonomi
Signatur:

5.3 Viltsporregistrering

Viltsporregistrering i Spekedalen/Sølendalen

Navn kommune: _____ Linjenr: _____ Takstdato: _____

Navn taksør: _____ Temperatur: _____

Snødybde linjestart: _____ Snødybde linjeslutt: _____

Ant. dager etter siste snøfall: _____ Vind/snødrev: _____

Faktisk taksert linjelengde: _____

Eksempel på utfylling:

Art	Km 1	Km 2	Km 3	Km 4	Sum
Ekorn	I		III		4

Art	Km 1	Km 2	Km 3	Km 4	Sum
Elg					
Hjort					
Rådyr					
Oter					
Rødrev					
Mår					
Mink					
Ulv					
Jerv					
Gaupe					
Røyskatt					
Snømus					
Ekorn					
Hare					
Bever					
Smågnager/Spissmus					
Skogsfugl					
Rype					

Fyll ut skjemaet fullstendig

Les instruksene på baksiden

Takstinstruks

Taksten skal gjennomføres 2-5 døgn etter siste snøfall. **Alle må ha lik forståelse av antall spordøgn.**

Kun spor etter siste snøfall registreres. Med siste snøfall menes så mye snø at tidligere små spor ikke er tydelig lesbare, dvs ca 0,5 cm

Det er viktig at takstlinjene i hele området Spekedalen/Sølendalen takseres samtidig

Alle linjer avsluttes etter maks 4 km.

Husk å fylle ut alle opplysninger og skrive pent!

Faktisk taksert linjelengde oppgis i meter og så presist som mulig. Linjelengda er fra start til punktet taksten faktisk stopper (ikke planlagt linjelegde, men faktisk taksert linjelengde)

Ta med alle kryssende spor, men der det er åpenbart at det samme dyret har krysset flere ganger, registreres dette som ett spor.

Haresti, haregadd med masse tråkk registreres som ett spor.

Vind/snødrev noteres som Nei, Litt , Mye

Det skal ikke noteres posisjon for hver enkelt sporobservasjon. Spor av store rovdyr og oter meldes SNO med kartreferanse

Annen takstinfo

Det kan brukes snøscooter til å kjøre taktlinjene og adkomstlinjer i henhold til kart. Innsamlet materiale skal benyttes til forskning ved HiHm og Rendalen kommune har i mail av 25.01.12

Kjøringen skal foregå under hensyn til folk og vilt, og begrenses til det absolutt nødvendige.

Resultatet av takseringen blir en sporfrekvens (antall spor/mil/døgn) som skal gi oss et mål på bestandsutviklingen fra år til år. Resultatet knyttes til øvrig sporregistrering i Hedmark, samt at det nyttes i ulike forskningsarbeider ved HiHm.

Før taksten gjennomføres skal Rendalen kommune varsles.

5.4 Aldersbestemmelse av lirype

Metode for aldersbestemmelse av lirype

Henrik Brøseth

1. Når de tre ytterste håndsvingfjærene ikke er utvokst:

- Håndsvingfjær nr. 8 er ikke fullt utvokst
- Håndsvingfjær nr. 9 og/eller 10 er ikke fullt utvokst
(i enkelte tilfeller kan håndsvingfjær nr 9 og/eller 10 være fjorårs håndsvingfjær som ikke er mytet, disse er da skittenhvite og slitt sammenlignet med håndsvingfjær nr 8)

Ungfugl

Voksen

Voksen

2. Når de tre ytterste håndsvingfjærene er utvokst:

- Mer pigment på håndsvingfjær nr 9 enn nr 8
- Like mye pigment på håndsvingfjær nr 8 og 9, eller mer pigment på nr 8 enn nr 9
- Mer glans på nr 8, enn nr 9 og 10
- Ingen forskjell i glans på de tre ytterste håndsvingfjær

Ungfugl

Voksen

Ungfugl

Voksen

Tilleggsinformasjon: tuppen på håndsvingfjær nr 10 er ofte rundere hos voksenfugl.

