

Innhold

1 Innledning.....	3
2 Rammebetingelser	4
2.1 Naturmangfoldloven og rovviltforvaltning.....	4
2.2 Internasjonale forpliktelser	8
3 Overvåking av ulv og bjørn	10
3.1 Rovdata.....	10
3.2 Overvåking av bjørn.....	11
3.2.1 DNA-analyser.....	11
3.2.2 Ny beregningsmodell for antall årlige ynglinger av bjørn	12
3.3 Overvåking av ulv	13
4 Brunbjørn.....	14
4.1 Brunbjørnens historiske bestandsutvikling	14
4.2 Bestandsmål og bestandsstatus	14
4.2.1 Bestandsstatus i Norge.....	16
4.2.2 Bestandsstatus i Sverige	17
4.3 Reproduksjon og dødelighet	17
4.3.1 Kullstørrelse og reproduktiv alder.....	17
4.3.2 Dødsårsaker.....	17
4.3.2.1 Jaktens effekt på bjørnebestanden	18
4.3.2.2 Seksuelt selektert infanticid	20
4.4 Sosial organisering og spredningsbiologi	21
4.5 Vintersøvn og opphold i hiet	21
4.6 Leveområder	23
4.6.1 Arealbehov	23
4.6.2 Bjørnebestandens genetiske levedyktighet	25
4.6.3 Potensial for måloppnåelse og tidsaspekt	26
4.7 Bjørn og menneske.....	27
5 Ulv.....	28
5.1 Ulven tilbake i Skandinavia.....	28
5.2 Bestandsmål og bestandsstatus for ulv i Skandinavia.....	29
5.3 Grenserevir	30
5.4 Reproduksjon	31

5.5 Ulvens utvandring og spredning.....	31
5.5.1 Utvandring og konfliktvurdering	32
5.6 Genetikk	33
5.6.1 Den skandinaviske ulvestammens opphav.....	33
5.6.2 Slektskap mellom skandinaviske ulver	34
5.6.3 Innavlsgrad og effekter.....	34
5.6.4 Genetisk viktige individer	35
5.7 Dødelighet i den skandinaviske ulvestammen	35
5.7.1 Ulovlig jakt på ulv	36
6 Beitedyr	37
6.1 Utvikling i antall sau og rein på beite	37
6.1.1 Sau	37
6.1.2 Rein.....	41
6.2 Tap av sau og rein.....	43
6.2.1 Tap av sau	43
6.2.2 Tap av rein	46
7 Holdninger til bjørn og ulv	50

1 Innledning

Regjeringen har i sin politiske plattform for perioden 2009-2013 (Soria Moria II erklæringen) sagt at hovedtrekkene i stortingsforliket om rovviltpolitikken fra 2004 skal videreføres. Herunder videreføres den todelte målsettingen som skal sikre rovviltbestandenes overlevelse, og næringsdrift basert på beitebruk i utmark.

I forskrift av 18. mars 2005 om forvaltning av rovvilt står følgende formål i § 1:

Formålet med denne forskrift er å sikre en bærekraftig forvaltning av gaupe, jerv, bjørn, ulv og kongeørn. Innenfor en slik ramme skal forvaltningen også ivareta hensyn til næringsutøvelse og andre samfunnsinteresser. Forvaltningen skal være differensiert slik at hensynet til ulike interesser vektlegges forskjellig i ulike områder og for de ulike rovviltarter.

Forskriften skal sikre en forvaltning som vektlegger forutsigbarhet og lokal medvirkning.

Regjeringen mener at det fortsatt skal være mulig med levedyktig næringsvirksomhet i landbruket i områder med rovvilt. Dyr på utmarksbeite har mange positive kvaliteter, på samme måte vil rovvilt i den norske naturen også ha positive kvaliteter. Utfordringen ligger i å ivareta begge deler uten at konfliktene mellom dem blir større enn nødvendig. Regjeringen har i Soria Moria II erklæringen sagt at de vil invitere Stortinget til et bredt forlik om bestandsmålet for ulv og bjørn. I tillegg til ny vurdering av bestandsmålene for ulv og bjørn vil Regjeringen avklare spørsmålene om nødverge for hund, eventuell vårjakt på bjørn og eventuell videreføring av prøveordningen med statlig leie av elgjakt i ulvrevir.

Naturmangfoldloven stiller krav til myndighetenes kunnskapsgrunnlag. Myndighetene skal bygge på vitenskapelig kunnskap når det treffes beslutninger som kan påvirke naturmangfoldet. Dette gjelder i utgangspunktet kunnskap som allerede er tilgjengelig. Det kan også omfatte kunnskap som ev. må fremskaffes. Det er derfor i denne saken lagt vekt på å oppdatere kunnskapsgrunnlaget knyttet til bjørn og ulv og legge dette fram i Stortingsmeldingen. I kapittel 4 presenteres et oppdatert kunnskapsgrunnlag for bjørn. Dette er i all hovedsak hentet fra en rapport fra Det skandinaviske bjørneprosjektet (Swenson JE, Støen OG, Zedrosser A, Kindberg J, Brunberg S, Arnemo JM og Sahlén V 2010. Bjørnens status og økologi i Skandinavia. Rapport fra Det skandinaviske bjørneprosjektet til Miljøverndepartementet. Rapport 2010 – 3 fra Det skandinaviske bjørneprosjektet). I kapittel 5 presenteres et oppdatert kunnskapsgrunnlag for ulv. Dette er i all hovedsak hentet fra en rapport fra SKANDULV (Sand H, Liberg O, Aronson Å, Forslund P, Pedersen HC, Wabakken P, Brainerd S, Bensch S, Karlsson J og Ahlqvist P 2010. Den skandinaviske vargen, en

sammenstilling av kunnskapslaget 1998 – 2010 från det skandinaviske vargforskningsprosjektet SKANDULV, Grimsö forskningsstation, SLU. Rapport til Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim, Norge). Kapittel 6 om beitedyr inneholder statistikk og data fra offentlige kilder som Statistisk sentralbyrå (SSB), Organisert beitebruk (OBB), Skog og landskap, Reindrifftsforvaltningen og Rovbase. Dette er data som er hentet direkte fra beitebrukerne gjennom ulike rapportssystemer. Kapittel 7 om holdninger til bjørn og ulv bygger på en spørreundersøkelse om rovvilt gjennomført av Norsk institutt for naturforskning (NINA) og TNS Gallup (Tangeland T, Skogen K og Krange O 2010. Om rovdyr på landet og i byen. Den urban-rurale dimensjonen i de norske rovviltkonfliktene. - NINA Rapport 650 og Krange O, Tangeland T og Skogen K 2011. Bestandsmål for store rovdyr. Hva mener folk om bestandsmål og om hvem som skal bestemme i rovviltforvaltningen? – NINA Rapport 657).

Naturmangfoldloven omhandler også erfaringskunnskap og fastsetter en plikt for myndighetene til å legge vekt på slik kunnskap. I arbeidet med denne Stortingsmeldingen har både organisasjoner og enkeltpersoner gitt innspill direkte til Miljøverndepartementet, i tillegg er alle rovviltregioner besøkt i løpet av 2010, med mulighet for å komme med innspill.

2 Rammebetingelser

2.1 Naturmangfoldloven og rovviltforvaltning

Lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) inneholder en rekke bestemmelser som gjelder direkte for rovviltforvaltningen.

§ 1 Formålsbestemmelsen i § 1 understreker at lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.

Det sentrale er at naturens mangfold skal tas vare på, dvs. bestå. Begrepet "biologisk mangfold" er definert i § 3 c og omfatter mangfold på både økosystemnivå, artsnivå og genetisk nivå. Som hovedvirkemidler til å nå lovens formål angir § 1 bærekraftig bruk og vern. Loven og formålsbestemmelsen legger til grunn både at naturen har en egenverdi, at den har verdi pga. betydningen for alle levende organismer, og at den har verdi som grunnlag for menneskenes liv, ikke bare økonomisk og for direkte livsopphold, men også i vid forstand som omfatter helse, trivsel og kultur.

Bestemmelsen vil ha betydning for lovtolkning av øvrige bestemmelser i naturmangfoldloven, og vil dermed også kunne gi veiledning for skjønnsutøvelse i beskyttelsestiltak etter loven. Den vil også kunne veilede forvaltningsmyndighetene ved valg mellom flere virkemidler, og for beslutningen om man overhodet skal treffe et vedtak eller igangsette et tiltak eller ikke.

§ 15 slår fast at høsting og annet uttak av naturlig villlevende dyr skal følge av lov eller vedtak med hjemmel i lov. Unødig skade og lidelse på villlevende dyr og deres reir, bo eller hi skal unngås.

§ 16 slår fast at høsting kan bare tillates når best tilgjengelig dokumentasjon tilsier at arten produserer et høstingsverdig overskudd. Bestemmelsen nevner også en rekke andre forhold det skal legges vekt på ved avgjørelsen.

§ 17 inneholder bestemmelser om nødverge. Den slår bl.a. fast at vilt kan avlives når det må anses påkrevd for å fjerne en aktuell og betydelig fare for skade på person. Videre kan vilt avlives under direkte angrep på bufe, tamrein, gris og fjørfe. Når det gjelder jerv og gaupe er fellingsadgangen ytterligere noe liberalisert.

§ 18 er en sentral paragraf i rovdyrssammenheng. Den slår fast at det ved forskrift eller enkeltvedtak kan tillates uttak av vilt og lakse- og innlandsfisk for en lang rekke formål, bl.a. for å avverge skade på husdyr og tamrein. Vedtak om uttak kan bare treffes hvis uttaket ikke truer bestandens overlevelse og formålet ikke kan nås på annen tilfredsstillende måte.

§ 19 innebærer at når husdyr og tamrein blir drept eller skadet av rovvilt, yter staten full erstatning for tapet og følgekostnadene i samsvar med forskrift gitt av Kongen.

I tillegg til disse direkte reglene om artsforvaltning i naturmangfoldloven, gjelder naturmangfoldlovens generelle mål og prinsipper for bærekraftig bruk (§§ 4, 5 og 8 til 12). Disse bestemmelsene er relevante både for utformingen av regelverk som har betydning for naturmangfoldet, og for beslutninger som treffes med hjemmel i slikt regelverk. Beskrivelsene av bestemmelsene nedenfor bygger i stor grad på Ot.prp. nr. 52 (2008-2009) Om lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven).

§ 5 slår fast at målet er at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet skal også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av, ivaretas. Forvaltningsmålet for arter er av betydning både for lovtolkning og for forvaltningens skjønnsutøvelse etter naturmangfoldloven og andre lover, og når forvaltningen skal utforme nytt regelverk.

Forvaltningsmålet innebærer som nevnt at artsrikdommen "ivaretas" på lang sikt. I det ligger at man søker å beholde eller oppnå en god tilstand. Målet omfatter også artenes genetiske mangfold. Både genetiske forskjeller mellom ulike bestander og innenfor en bestand er relevant. Videre skal artene forekomme i levedyktige bestander i sitt naturlige utbredelsesområde, dvs. det geografiske område der det er naturlig at arten forekommer.

De individer som sammen inntar et bestemt leveområde, vil utgjøre en bestand. Hva som skal til for at en bestand kan regnes som levedyktig, vil variere fra art til art. Førvar-prinsippet (se nærmere om dette under § 9 nedenfor) tilsier at usikkerhet bør føre til at man går lenger i å ta vare på bestander enn det man kanskje ville gjort med sikker kunnskap, for å ha en tilstrekkelig sikkerhetsmargin.

Selv om målet er at arter skal forekomme i levedyktige bestander i deres naturlige utbredelsesområde, kan andre viktige samfunnsinteresser tilsi at målet nås på andre måter, eller i et annet tempo, enn hensynet til naturmangfoldet isolert sett skulle tilsi. Ot.prp. nr. 52 (2008-2009) s. 376 nevner som eksempel på dette den differensierte rovviltforvaltningen som baserer seg på en interesseavveining mellom utmarksnæring og rovviltvern. Det vises i denne sammenheng til lovens § 14. § 14 innebærer at tiltak etter naturmangfoldloven (og andre lover) skal avveies mot andre viktige samfunnsinteresser. Dette understrekes av komiteflertallet i behandlingen av naturmangfoldloven (Innst.O.nr.100 (2008-2009) side 16). Andre samfunnsinteresser er økonomiske, sosiale og kulturelle interesser, og behovet for en effektiv ressursforvaltning. Plikten til å avveie tiltaket etter naturmangfoldloven mot andre samfunnsinteresser innebærer også en plikt for vedtaksmyndigheten til å utrede hvilke andre samfunnsinteresser som gjør seg gjeldende. En slik avveining skal ikke medføre at målet i § 5 fravikes, men kan medføre at målet i § 5 nås på en annen måte eller i et annet tempo enn man ville ha gjort hvis naturmangfoldet hadde vært det eneste hensynet å ta.

§ 5 innebærer videre at artenes økologiske funksjonsområde skal ivaretas, og de øvrige økologiske betingelsene skal være tilstede så langt det er nødvendig for å nå forvaltningsmålet for arter. Økologisk funksjonsområde er definert i loven § 3 bokstav r og kan omfatte leveområder eller områder med mer begrenset funksjon som yngleområder. Øvrige økologiske betingelser er f.eks. rent vann, fravær av forstyrrelse i yngletiden eller spredningskorridorer.

§ 7 slår fast at prinsippene i §§ 8 til 12 i naturmangfoldloven skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, og at vurderingen skal fremgå av beslutningen. "Utøving av offentlig myndighet" omfatter her å fatte enkeltvedtak, fastsette forskrifter og tildele tilskudd. Flere av de spørsmål som diskuteres i dette

dokumentet, så som bestandsmål for ulv og bjørn, vil bli fastsatt i forskrift. Prinsippene er derfor i utgangspunktet relevante og vil bli nærmere omtalt.

Det følger av § 8 at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Bestemmelsen pålegger myndighetene å bygge på vitenskapelig kunnskap når det treffes beslutninger som kan påvirke naturmangfoldet. Dette gjelder i utgangspunktet kunnskap som allerede er tilgjengelig. Det kan også omfatte kunnskap som ev. må fremskaffes. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal imidlertid stå i et rimelig forhold til sakens karakter og omfang og risikoen for skade. Når det gjelder effekten av påvirkninger, er det den samlede tilstand for en art, bestand eller naturtype som skal legges til grunn.

§ 8 slår også fast at myndighetene videre skal legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

I § 9 er det såkalte føre-var-prinsippet lovfestet. Det følger av bestemmelsen at når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Videre slår bestemmelsen fast at dersom det foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

Utgangspunktet for beslutninger som kan påvirke naturmangfoldet er at beslutningsgrunnlaget skal være best mulig, jf. § 8. Likevel kan det i en del tilfeller være tvil om konsekvensene for miljøet. Føre-var-prinsippet vil komme til anvendelse i situasjoner hvor man ikke har slik tilstrekkelig kunnskap.

Det følger av § 10 at en påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. Bestemmelsen skal sikre at nye påvirkninger underlegges en helhetsvurdering som omfatter både belastning av økosystemet som allerede er skjedd gjennom andre påvirkninger, og muligheten for påvirkninger senere.

§ 11 slår fast at tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Det følger av § 12 at for å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater. Økonomiske forhold vil i enkelte saker veie tyngre enn hensynet til naturmangfoldet, men generelt bør den løsning velges som er best for naturen.

Forvaltning av rovvilt vil også måtte ses i lys av forpliktelsene myndighetene har etter Grunnloven § 110a, som bygger på det syn at Norge har et særlig ansvar for den samiske folkegruppe og bevaring av den samiske kulturen. Reindriften er en svært viktig del av samisk kultur og har derfor et særskilt grunnlovsmessig vern. I den sammenheng er viktig å være klar over at den sørsamiske kulturen er spesielt sårbar, og at reindriftens eksistensgrunnlag i de sørsamiske reinbeiteområdene må gis egen oppmerksomhet. Naturmangfoldloven § 14 synliggjør også at det skal legges tilbørlig vekt på naturgrunnlaget for samisk kultur ved vedtak i eller i medhold av naturmangfoldloven.

Grunnlovsbestemmelsen om miljø, § 110b, slår fast borgernes rett til miljøkvalitet og miljøinformasjon. § 110b første ledd om miljøkvalitet slår fast at enhver har rett til et miljø som sikrer sunnhet og til en natur der naturens produksjonsevne og mangfold bevares. Naturressursene skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning, som ivaretar denne retten også for etterslekten.

Naturmangfoldloven er en av flere lover som er fastsatt for å gjennomføre bestemmelsene i Grunnloven § 110b.

2.2 Internasjonale forpliktelser

Den mest sentrale internasjonale miljøavtalen som direkte berører rovvilt i Norge er Konvensjonen om vern av ville europeiske planter og dyr, og deres leveområder (Bern-konvensjonen). Bern-konvensjonen ble vedtatt 18. juni 1979 og trådte i kraft 1. juni 1982. Norge ratifiserte konvensjonen 27. mai 1986.

Formålet med konvensjonen er bevaring av vill flora og fauna og deres leveområder. Det skal legges særlig vekt på bevaring av arter som er truet eller sårbare.

Artikkel 2 er konvensjonens generelle bestemmelse om bevaring av arter. Det er ikke bare artene som sådan som skal bevares, men også bestandene av artene. Artikkelen angir hvilke hensyn som er relevante for fastsettelse av minstebestander. En bevaring av bestandene påligger alle partene (statene). Dette innebærer blant annet at der

bestander deles mellom to eller flere parter, så har alle parter et ansvar for bestandenes overlevelse.

Artikkel 6 er sentral for å oppfylle forpliktelsene knyttet til oppbygging eller bevaring av bestandene. Her heter det at statene ”skal treffe nødvendige og egnede lovgivings- og administrative tiltak for å sikre det spesielle vern av arter av vill fauna som er angitt i Vedlegg II”. Dette vedlegget omfatter blant annet jerv, bjørn, ulv og kongeørn. Det er fastsatt visse minstekrav til hva som skal være forbudt for disse artene. Det skal bl.a. være forbud mot ”alle former for forsettlig fangst og fangenskap og forsettlig dreping”, ødeleggelse av områder brukt til ynglesteder eller hvilesteder, betydelig forstyrrelse av dyrene m.m.

Artikkel 7 gir bestemmelser om å sikre vern for arter listet i konvensjonens Vedlegg III. Vedlegg III omfatter bl.a. gaupe. Utnyttelsen av disse artene skal reguleres for ikke å sette bestandene i fare. Også her er det fastsatt visse minstekrav til slik regulering, så som fredningstider e.l., midlertidige eller lokale forbud mot utnytting etc.

Artikkel 9 gir adgang til å gjøre unntak fra bestemmelsene i artiklene 6 og 7 m.fl. for å beskytte bestemte interesser. Artikkel 9 åpner dermed for f.eks. felling. Bestemmelsen inneholder to generelle vilkår i tillegg til flere spesielle vilkår. For at det skal kunne gjøres unntak fra artiklene 6 og 7, må begge de generelle vilkårene være oppfylt samt ett av de spesielle vilkårene. Det første generelle vilkåret er at det ikke finnes noen annen tilfredsstillende løsning. Det andre generelle vilkåret er at unntaket ikke vil være skadelig for bestandens overlevelse. Det mest aktuelle spesielle vilkåret er at unntaket skal avverge alvorlig skade på blant annet husdyr og tamrein. Andre eksempler på spesielle vilkår er forsknings- og undervisningsformål og gjenoppbygging av bestander. Bestemmelsen er gjennomført i naturmangfoldloven § 18.

En oppfølging av Bern-konvensjonen vil også måtte ses i lys av de internasjonale forpliktelser Norge har til å ivareta urfolks næringsgrunnlag. FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter artikkel 27 etablerer en beskyttelse av urfolks materielle kulturgrunnlag, noe som innebærer at de materielle forutsetninger for opprettholdelsen og videreføringen av kulturene må beskyttes, herunder samisk reindrift. ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater står også sentralt i de folkerettslige regler om beskyttelse av urfolk som Norge er bundet av.

3 Overvåking av ulv og bjørn

3.1 Rovdata

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for rovvilt ble etablert i 2000, og omfatter de fire store rovdyrene gaupe, jerv, bjørn og ulv samt kongeørn. Rovdata ble etablert i oktober 2010, og representerer en styrking av overvåkingen og kartleggingen av artene.

Rovdata har ansvaret for det faglige innholdet, formidling, drift og utvikling av overvåkingsprogrammet, og er en uavhengig leverandør av overvåkingsdata for de fem nevnte artene i Norge. Rovdata er etablert som en selvstendig enhet, med egen leder og stab, i Norsk institutt for naturforskning (NINA). Direktoratet for naturforvaltning (DN) er, som sentral faginstans innenfor all viltforvaltning, ansvarlig for overvåkingsprogrammet.

Rovdata skal være en synlig og tydelig aktør i arbeidet med rovvilt, og tilgjengelig for forvaltningen og andre som leverandør av faktagrunnlaget om rovviltbestandenes utbredelse og størrelse. Nøyaktige data er en forutsetning for en forsvarlig og mest mulig presis forvaltning av artene. Dette er særlig viktig i Norge, som har en aktiv forvaltning av store rovdyr basert på konkrete politiske målsetninger om størrelse på bestandene og sameksistens mellom rovvilt og husdyr og tamrein.

Rovdata koordinerer overvåkingen på landsbasis og sørger for en nasjonal og enhetlig bearbeiding, sammenstilling, rapportering og formidling av dataene. Datainnsamlingen i felt blir gjennomført av en rekke ulike aktører. Statens naturoppsyn (SNO) er den største aktøren og utfører feltarbeid på alle artene. SNO har også ansvaret for oppfølging og feltkontroll av tilfeldige rovviltmeldinger. Høgskolen i Hedmark er gjennom overvåkingsprogrammet gitt ansvaret for registreringer i felt og overvåking av stasjonære ulver (familiegrupper, par og enkeltdyr). Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF) har ansvaret for registreringer i felt og overvåking av gaupe langs indeksslinjer som er etablert i deler av landet. I tillegg bidrar en rekke andre aktører i feltinnsamlingen av data. Feltarbeid innenfor deler av programmet blir for eksempel utført av fjellstyrer, bygdeallmenninger og fjelltjenesten i Nord-Norge på vegne av SNO. Ekskrementer og hår fra jerv, bjørn og ulv blir også samlet inn i betydelig grad av privatpersoner i forbindelse med jakt og annen aktivitet i utmark. Gjennom overvåkingsprogrammet for rovvilt er i dag flere aktører gitt ansvar for å gjennomføre analyser av DNA fra biologisk materiale fra de ulike artene. Bioforsk Svanhøvd gjennomfører DNA-analyser på bjørn. Universitetet i Uppsala i Sverige og Norsk institutt for naturforskning (NINA) utfører begge DNA-analyser på jerv og ulv, mens NINA i tillegg analyserer DNA fra gaupe og kongeørn.

Rovdata skal arbeide for å styrke lokal deltakelse i kartleggingen og overvåkingen av artene. Rovdata har blant annet, i samarbeid med Artsdatabanken, etablert en nettbasert publikumsløsning for innmelding av observasjoner av de store rovdyrene. . Tilfeldige innmeldinger av observasjoner av rovvilt fra publikum vil alltid være et viktig bidrag i kartleggingen og overvåkingen.

Rovviltforekomstene i Norge har nær tilknytning til rovviltforekomstene i våre naboland, og det er ønskelig med best mulig samordning av overvåkingsmetoder og sammenstilling av bestandsdata på tvers av landegrensene. Videre oppfølging av dette arbeidet, med sikte på bedre samordning mellom landene i Fennoskandia, er blant de sentrale oppgaver for Rovdata.

Fagrådet for Nasjonalt overvåkingsprogram for rovvilt ble etablert våren 2007, som en oppfølging av politiske føringer i St.meld. nr. 15 (2003-2004) Rovvilt i norsk natur, og i Innst. S. nr. 174 (2003-2004). Fagrådet er oppnevnt av Miljøverndepartementet, og består av eksperter på ulike kompetanseområder med relevans for overvåkingsarbeidet. Fagrådet arbeider for at overvåkingen av gaupe, jerv, brunbjørn, ulv og kongeørn skal være best mulig, og deres hovedoppgave er å kvalitetssikre metoder og anbefale forbedringer i overvåkingsprogrammet. Rovdata har sekretariatsansvaret for Fagrådet, og alle som ønsker det kan gi innspill til Fagrådet på mulige forbedringer i rovviltovervåkingen.

3.2 Overvåking av bjørn

3.2.1 DNA-analyser

Bjørner er skye, nattaktive dyr som forekommer i lave tettheter med store hjemmeområder. I tillegg ligger de i hi om vinteren når man for andre arter kan benytte sporing på snø for å registrere bestandsstørrelsen. Det er derfor svært vanskelig å beregne antall bjørner over større områder. Fra og med 2009 er det gjennomført landsdekkende innsamlinger av ekskrementer, hår og vev fra bjørn. Slike prøver samles inn rutinemessig av SNO, men også via et utstrakt samarbeid med elgjegere rundt om i landet som har samlet inn prøver under jakta. Materialet blir analysert av Bioforsk Svanhovd og gir et bilde av totalutbredelsen av bjørn, fordelingen av hannbjørn og binner, samt minimum antall av bjørneindivider som var i Norge hele eller deler av året. Bioforsk Svanhovd mottok 865 prøver i 2008 og 1.417 i 2009, og av disse inneholdt 460 prøver DNA fra bjørn i 2008 og 891 prøver DNA fra bjørn i 2009. Det ble identifisert 164 individer av bjørn i 2009, og for 123 av disse ble det funnet mer enn en prøve per individ. Ut fra fordelingen av antallet prøver pr. individ i den norske innsamlingen i 2009

er det trolig at dekningsgraden i innsamlingen har vært ganske god, selv om det lokalt er vanskelig å vurdere dekningen ut fra disse data alene.

3.2.2 Ny beregningsmodell for antall årlige ynglinger av bjørn

Overvåkingsmetoden med innsamling av DNA-materiale i Norge gir et tall for minimum antall binner, mens det politiske målet er uttrykt i antall årlige ynglinger. Den politiske målsettingen er at bestanden skal ligge så nær bestandsmålet som mulig, og dette stiller store krav til bestandsregistreringene. Fra norsk forskning utført på 1970- og 1980-tallet vet man at ukritisk bruk av publikums observasjoner av binner med årsunger kan føre til en overestimering av antallet. På den andre siden er det lite sannsynlig at man observerer alle binner med årsunger som finnes. Binnene kan observeres uten ungene, ungene kan dø før binner blir observert og det kan være svært vanskelig å skille observasjon av årsunger fra ettåringer. Registreringsmetoden har derfor muligheter både for overestimering og underestimering.

I 2010 fikk Det skandinaviske bjørneprosjektet i oppdrag å utarbeide en metode for å estimere antall og lokalisering av årlige ynglinger basert på det antall binner som blir registrert gjennom DNA-analysene i Norge. Dette ble gjort gjennom å lage en simuleringsmodell med parametre fra den svenske bjørnestammen. Bjørnene i Norge finnes i randsonen av bjørnestammene i land med felles grense til Norge, og modellen justerer for andelen av binneres hjemmeområder som er utenfor Norge. Modellen beregnet at det mest sannsynlig var 4,29 ynglinger i Norge i 2008 og 5,73 i 2009, basert på henholdsvis 40 og 49 forskjellige registrerte binner (tabell 1). Ettersom disse tallene er basert på antallet binner som ble registrert i Norge er resultatene minimum antall ynglinger som faktisk finnes i Norge. Til sammenlikning ble bare 2 binner med årsunger dokumentert til sammen i 2008 og 2009 ved hjelp av observasjoner.

Tabell 1. Det beregnede antall årlige ynglinger av brunbjørn i de åtte rovdyrregionene samt hele Norge i forhold til de politiske målene. Estimatenes er basert på antall dokumenterte binner fra DNA-analyser i Norge i 2008 og 2009 og en modell som estimerer antall ynglinger (se ovenfor og Vedlegget). LKI og ØKI er hhv. lavere og øvre 95 % konfidensintervaller.

År	Rovdyrregion	Antall dokumenterte hunnbjørner	Antall ynglinger			
			Mål	Estimatet		
				LKI	Gjennomsnitt	ØKI
2008	Region 1	0	0	-	-	-
	Region 2	0	0	-	-	-
	Region 3	0	0	-	-	-
	Region 4	0	0	-	-	-
	Region 5	6	3	0	0,78	2,46
	Region 6	8	4	0	1,05	2,93
	Region 7	0	2	-	-	-
	Region 8	26	6	0	2,45	5,51
	Hele Norge	40	15	1,11	4,29	7,96
2009	Region 1	0	0	-	-	-
	Region 2	0	0	-	-	-
	Region 3	0	0	-	-	-
	Region 4	0	0	-	-	-
	Region 5	10	3	0	1,39	3,48
	Region 6	16	4	0	2,32	5,14
	Region 7	0	2	-	-	-
	Region 8	23	6	0	2,03	4,75
	Hele Norge	49	15	2,03	5,73	9,89

3.3 Overvåking av ulv

Antall ulv i Skandinavia blir kartlagt hovedsakelig ved å spore individer på snø om vinteren og ved å analysere DNA fra innsamlede ekskrementer og hår. Hovedfokuset i overvåkingen er på hvor mange valpekull som blir født hvert år, hvor mange dyr det er totalt i bestanden, og hvordan disse er fordelt i ulike flokker og i par som hevder revirer. Overvåkingen koordineres av Rovdata (Det nasjonale overvåkingsprogrammet for rovvilt), i samarbeid med de ansvarlige for overvåkingen i Sverige og Finland. Høgskolen i Hedmark på Evenstad er underleverandør til Rovdata og har ansvaret for å spore flokker, par og stasjonære enslige ulver i Norge. Statens naturoppsyn (SNO) følger opp de individene som ikke har etablert egne revir. Det genetiske materialet, som blir samlet inn under overvåkingen, blir analysert ved laboratoriene hos Universitetet i Uppsala og Norsk institutt for naturforskning. I tillegg gir opplysninger fra et varierende antall radiomerkete ulver supplerende opplysninger i arbeidet med registrering og overvåking av ulv.

4 Brunbjørn

4.1 Brunbjørnens historiske bestandsutvikling

I historisk tid fantes det brunbjørn over hele Europa. En datter arver mitokondrielt DNA fra sin mor. Analyser av mitokondrielt DNA hos bjørn viser at binnene i de nordligste områdene av Skandinavia (Jämtland/Nord-Trøndelag og nordover) er etterkommere av bjørn fra en østlig genetisk linje (Russland), mens binner i de sørligste områdene (Hedmark/Härjedalen og sørover) er etterkommere av bjørn fra en sørlig genetisk linje (iberiske halvøy).

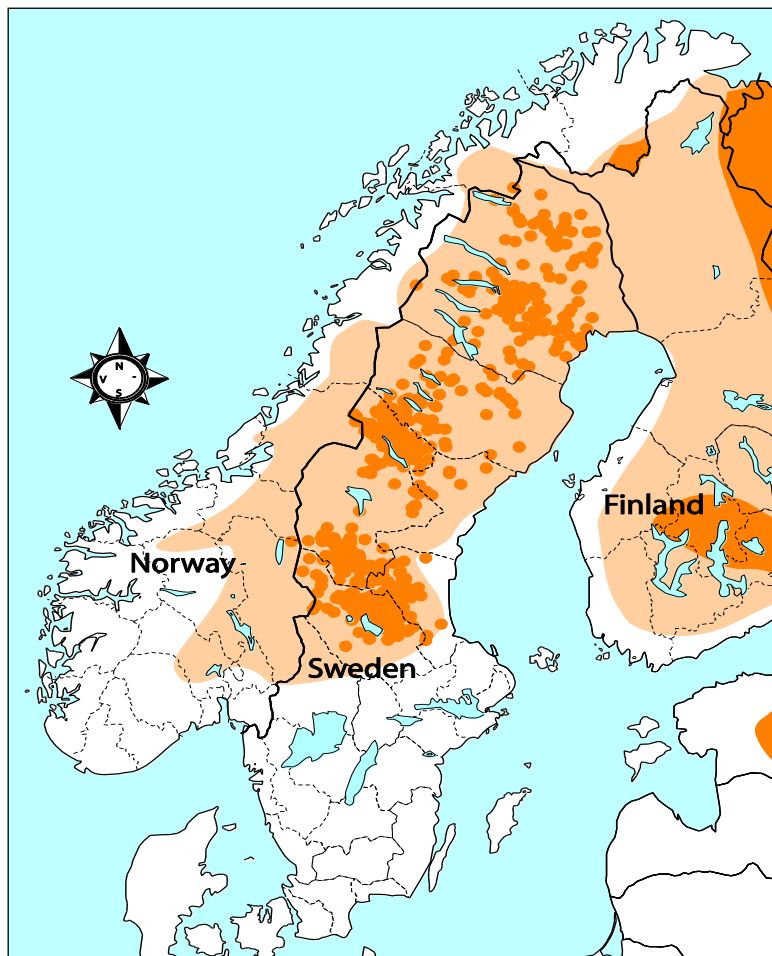
Frem til nedgangen i bjørnebestanden begynte på 1600-tallet levde brunbjørnen over hele Skandinavia. På 1700-tallet var bjørnen borte fra de sydlige deler av Sverige. På midten av 1800-tallet er det anslått at størrelsen på den skandinaviske bestanden var ca 4.700- 4.800 brunbjørner, hvorav ca. 3.100 (65 %) var i Norge og 1.650 var i Sverige. Både Sverige og Norge betalte høye skuddpremier for å nå det politiske målet om å utrydde bjørnen. Ordningen med skuddpremier fungerte svært effektivt (mellom 1856 og 1893 ble det utbetalt skuddpremie for 5.164 bjørn i Norge og 2.605 i Sverige), og til slutt hadde man kun brunbjørn i utilgjengelige fjellområder i nord. Etter utspill fra Svenska jägareförbundet og Svenska Akademien avskaffet Sverige skuddpremier i 1893, og etter en rekke forvaltningsmessige tiltak stoppet bestandsnedgangen rundt 1930. Man mener at bestanden da var på omlag 130 brunbjørner i fire restbestander. I Norge ble de statlige skuddpremiene avskaffet i 1930, mens man lokalt fortsatte å betale skuddpremier til 1972. I løpet av 1980-tallet forsvant den siste bjørnen i Vassfaret, og bjørnen ble utryddet som ynglende art i Norge. Det er imidlertid en mulighet for at brunbjørnen aldri ble utryddet i Anárjokha-området. Dette kan genetiske analyser gi oss svaret på. I 1943 ble det åpnet for jakt på bjørn i Sverige, etter at man hadde beregnet at bestanden var på 294 dyr og stor nok til å tåle jakt. Fra 1943 til 1994 økte bjørnebestanden med ca 1,5 % per år, og i 1994 ble bestanden anslått å være 650-700 individ i Sverige og 22-35 i Norge.

4.2 Bestandsmål og bestandsstatus

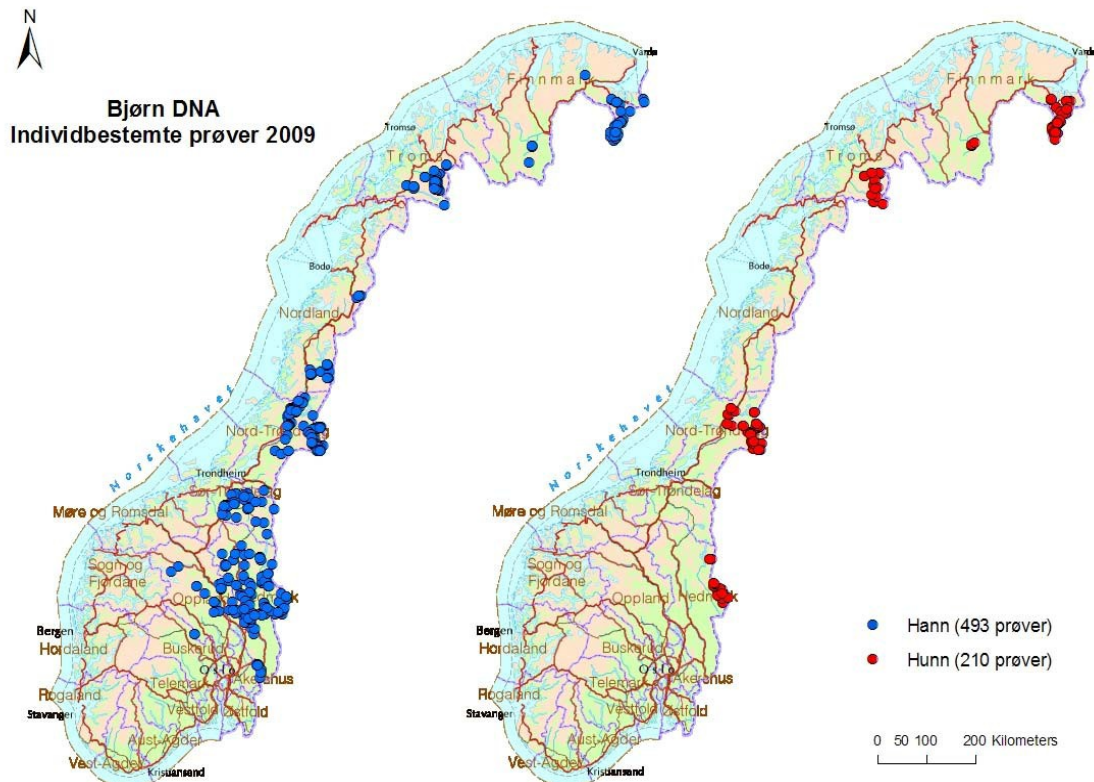
Dagens bestandsmål for bjørn i Norge ble bestemt av Stortinget i behandlingen av St.meld. nr. 15 (2003-2004), jf. Innst. S. nr. 174 (2003-2004). Det nasjonale bestandsmålet er satt til 15 årlige ynglinger, med en nærmere fordeling av bestandsmålet innenfor fire av landets åtte forvaltningsregioner, jf. forskrift av 18. mars 2005 nr 242 om forvaltning av rovvilt (tabell 1).

Den skandinaviske brunbjørnen finnes i store deler av de nordlige og sentrale delene av Sverige, og binnene er konsentrert i tre store områder innenfor denne utbredelsen

(figur 1). Bjørnene i disse tre områdene er genetisk forskjellige. Utbredelsen av bjørn i Norge gjenspeiler utbredelsen av bjørn i Sverige, og forekomsten av binner i Norge er nært knyttet til forekomsten av områder med reproduserende binner i Sverige (figur 2). Siden hannene streifer over store områder, spesielt under utvandring, se kapittel 4.4, kan de i prinsippet forekomme over hele Skandinavia. Bjørnens utbredelse vokser mot den svenske østkysten og sørover i Sverige, samt inn i Norge fra både Sverige og Russland, mens bestanden minsker i deler av de svenske fjellområdene.



Figur 1. Bjørnens utbredelse i Skandinavia (den lysere fargenyanssen). Den mørkere fargenyanssen viser binneområdene - med binner skutt i perioden 1981-2006 (prikkene) og hovedforekomst av binner (andre mørke områder). Kilde: Det Skandinaviske bjørneprosjektet.



Figur 2. Bjørnens utbredelse i Norge 2009, basert på genetiske analyser av hår og ekskrementer utført av Bioforsk, Svanhøvd. Prikkene viser posisjonene til individbestemte hanner (blå prikker) og binner (røde prikker) funnet i Norge i 2009. Figuren er hentet fra Warttiainen m.fl. 2010.

4.2.1 Bestandsstatus i Norge

I Norge er det av metodiske årsaker hittil ikke gjort noen beregning av det totale antallet bjørn. Basert på DNA-analyser identifiserte Bioforsk Svanhøvd i 2008 120 ulike individer i Norge, 40 binner og 80 hannbjørner. I 2009 identifiserte Bioforsk Svanhøvd 164 ulike individer i Norge, hvorav 49 binner og 115 hannbjørner. Hele 57 % av bjørnene som ble registrert i 2009 var tidligere kjent fra DNA-innsamlinger i Norge, og 31 av de registrerte individene fra Norge i 2009 var tidligere påvist i Sverige. Antall registrerte bjørner er minimumstall på hvor mange som har oppholdt seg i Norge i deler av eller hele året, og med sine store hjemmeområder vil trolig mange av de bjørnene som er registrert nært riksgrensen bruke mye av året og store areal i naboland.

I Norge er bjørnen listet som sterkt truet (EN) i rødlisten fra 2010, og den ville ha blitt listet som kritisk truet (CR) om ikke nabolandenes bestander hadde vært så store. Bjørnebestanden er imidlertid i vekst også i Norge. Bjørnens status er sterkt avhengig av menneskenes toleransenivå, noe som gjør det vanskelig å spå den fremtidige utviklingen.

4.2.2 Bestandsstatus i Sverige

I Sverige satte Riksdagen i 2001 et mål om minimum 100 årlige ynglinger av brunbjørn, noe som tilsvarer ca. 1000 individer. I 2009 opprettholdt Riksdagen et mål om minimum 100 årlige ynglinger av brunbjørn. En økning eller reduksjon av bjørnestammen skal tillates lokalt avhengig av konfliktsituasjon. Man kan ikke beregne størrelsen på bjørnebestanden i Sverige i fremtiden basert på dagens trend, fordi jaktuttaket på landsnivå øker raskere enn bestandstilveksten. Man vil trolig se at bestandstilveksten kommer til å minske, og det er mulig at bestanden blir redusert i visse områder.

I Sverige er bjørnen listet som levedyktig (LC) i den svenske rødlisten fra 2010, siden Det skandinaviske bjørneprosjektet har beregnet en bestandsstørrelse på omlag 3.300 i 2008 med en årlig økning på 4,4 %.

4.3 Reproduksjon og dødelighet

4.3.1 Kullstørrelse og reprodutiv alder

Binnene kan føde en til fire unger per kull. Ungene går sammen med moren det første året og deler hiet med henne den påfølgende vinteren. De fleste ungene forlater moren sin under brunsttiden når de er 1,5 år gamle, dvs. en måned eller to etter at familien er kommet ut av hiet andre våren. I nordlige områder er det registrert at om lag halvparten av ungene går med binna til de er 2,5 år, mens de fleste ungene forlater binna når de er 1,5 år i sørlige områder. Trenden er imidlertid at flere unger går med binna i to år også i sør, og dette kan komme som en følge av økt tetthet av bjørn. Ved å forsørge ungen i ett år til mister binna muligheten for å få fram et nytt kull ett år tidligere, men øker sannsynligheten for at kullet hun har fostret opp til ettåringer overlever.

Det er områdevis forskjeller på hvor gamle binnene må være for å reprodusere. I nord skjer første reproduksjon ved en alder av 5-7 år (gjennomsnitt 5,3 år), mens tilsvarende alder i sør er 4-6 år (gjennomsnitt 4,7 år). Førstegangsfødende binner har færre unger, ungene har høyere dødelighet og de er lettere som ettåringer sammenlignet med unger til erfarne binner. Høy bjørnetetthet er også forbundet med høyere ungedødelighet hos førstegangsfødende binner.

4.3.2 Dødsårsaker

295 radiomerkede bjørner i Det skandinaviske bjørneprosjektet døde under perioden 1984-2010. Ingen av disse er registrert som død av sykdom. Den eneste registrerte naturlige dødsårsaken blant disse radiomerkede bjørnene, er bjørner drept av andre bjørner (32 individer). De aller fleste av disse var unge individer; ettårige binner og

hannbjørner mellom 1-3 år. Det er kun registrert et fåtall voksne bjørner som er drept av andre bjørner, og alle tilfellene har vært binner med årsunger. En mulig forklaring er at disse er drept når de forsvarte årsungene mot hannbjørn (se kapittel 4.3.2.2).

Som hos mange andre dyrearter er ungedødeligheten hos bjørn stor det første leveåret, og dødeligheten hos årsunger er mellom 40 og 50 %. Dette skyldes i stor grad andre bjørner, og da særlig voksne hannbjørner. Rundt 80 % av denne dødeligheten skjer under brunsten (i mai til juni), og sannsynligvis som følge av infanticid (ungedrap) (se kapittel 4.3.2.2).

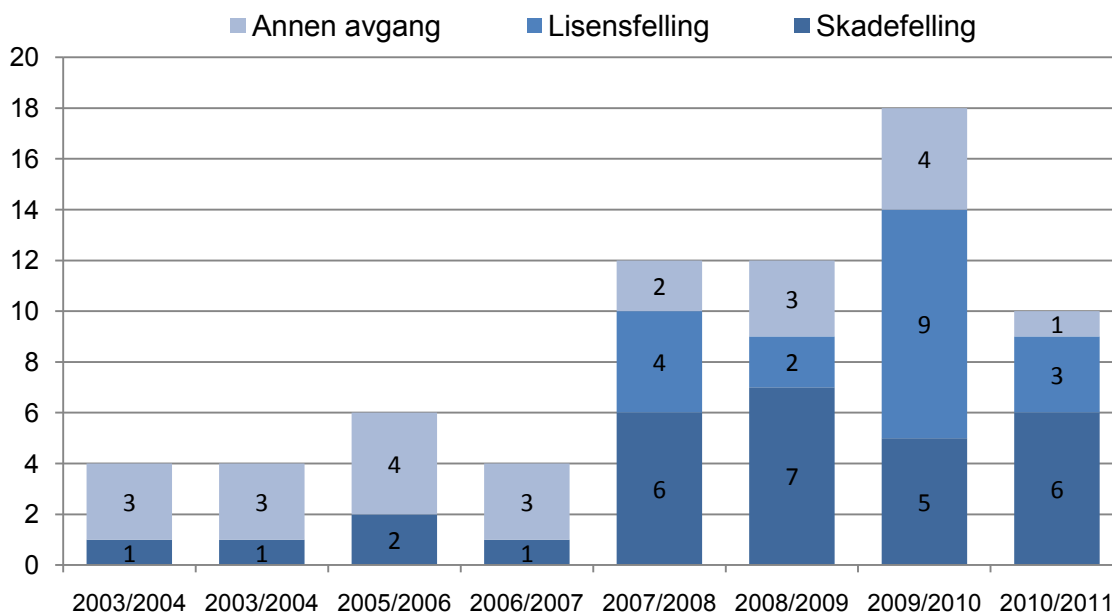
I en sammenstilling av dødsårsaker hos radiomerkede bjørner i Det skandinaviske bjørneprosjektet utgjør mennesket den klart største dødsårsaken. Av 295 dødsfall hos radiomerkede bjørner ble 240 bjørner (81 %) skutt under jakt i perioden 1984-2010. Man finner ikke lavere dødelighet til andre årsaker selv om man har jakt, og dødeligheten grunnet jakt kommer dermed i tillegg til annen dødelighet. Ulovlig jakt er i liten grad dokumentert i sørlige områder av bestanden i Sverige (6 % dokumentert eller mistenkt av de radiomerkede bjørnene), mens man tror dette er mer omfattende i nordlige områder i Sverige (21 % dokumentert eller mistenkt av de radiomerkede bjørnene).

I løpet av 26 års forskning har ennå ikke Bjørneprosjektet dokumentert bjørn som har dødd av alderdom, og det er derfor vanskelig å anslå en maksimumsalder på ville skandinaviske brunbjørner. De eldste skutte binnene i Skandinavia har vært 32 og 33 år, men det er mulig at disse individene var enda eldre da det knyttes noe usikkerhet til aldersbestemming av eldre dyr.

4.3.2.1 Jaktens effekt på bjørnebestanden

Det jaktes på bjørn i både Sverige og Norge. I Norge er jakten regulert gjennom lisensfelling, og jakttiden er fra 1. september til 15. oktober. Jakt med hund er tillatt, mens åtejakt er forbudt. Kvoten for lisensfelling i Norge har økt de siste årene, og i 2010 ble tre bjørner skutt av en kvote på 19 bjørn (figur 3).

I Sverige tillates lisensjakt i tråd med EUs regler for jakt på arter som er listet som spesielt hensynskrevende. Regionale myndigheter setter normalt kvotene som gjelder for län eller deler av län. Det er åpent for jakt i perioden 21. august til 15. oktober, bortsett fra ovenfor "odlingsgränsen" i Norrbotten, hvor den slutter 20. september. Jakten er åpen for alle jegere med jaktrett og et våpen som er tillatt for storviltjakt. Jakt med hund er tillatt, men åtejakt er forbudt med unntak av noen forsøksområder hvor man i 2010 tillot det for å kunne evaluere jaktformen. Bjørner i familiegrupper er fredet. Kvoten for bjørnejakt i Sverige har økt de siste årene. I 2010 var kvoten på 288 bjørner, hvorav 281 ble felt.



Figur 3. Kjent avgang av bjørn i Norge, fordelt på lisensfelling, skadefelling og annen kjent avgang. Kilde: Rovbasen.

I tillegg til ordinær lisensfelling, kan forvaltningsmyndigheten i begge land på eget initiativ eller etter søknad felle bjørn som gjør skade på husdyr og tamrein, eller bjørn som har uønsket adferd.

Det skandinaviske bjørneprosjektet har sett på hvilken effekt jakten har på den skandinaviske bjørnebestanden, og hovedkonklusjonen er at jakt i sin nåværende form og nivå ikke er en trussel mot bjørnebestandens overlevelse. Jakt er sannsynligvis det eneste effektive forvaltningsverktøyet som på sikt kan brukes til å begrense bjørnestammens tilvekst og/eller geografiske utbredelse. Bjørnetettheten som tolereres av mennesker er trolig lavere enn landskapets biologiske bæreevne. Selv om bestanden tåler jakt er den svært følsom mot endringer i dødelighet, og det er viktig at jaktuttaket beregnes ut fra de beste tilgjengelige data på bestandsstørrelser og tilvekstrate.

Høy avskyting over lang tid kan kanskje ha en utvelgende effekt på bjørnens atferd i forhold til mennesker, og den høye avskytingen som den skandinaviske bjørnestammen ble utsatt for i tidligere århundrer kan ha fjernet alle bjørner bortsett fra de aller mest skye og minst aggressive individene. Dagens bjørnebestand er etterkommere av disse individene. Dette kan være grunnen til at den skandinaviske bjørnen er blant de minst aggressive brunbjørnene i verden, og at den er mer nattaktiv enn bjørner som ikke har vært utsatt for en slik intensiv avskyting.

Avskytingen i Sverige øker raskere enn bestandstilveksten, og dette betyr at tilveksten i den svenske bjørnebestanden vil avta. Ettersom den svenske bestanden påvirker forekomsten av bjørn i alle forvaltningsregionene med mål om yngling av bjørn i Norge, bortsett fra region 8 (Finnmark), vil det også påvirke bestandstilveksten i Norge. Som beskrevet i kapittel 4.4 vandrer unge binner gjennomsnittlig 16 km fra morens hjemmeområde, og det er dokumentert at en høy bjørnetetthet gir lavere sannsynlighet for utvandring og en kortere utvandringsavstand. En høyere avskyting i Sverige kan, som følge av en lavere tetthet av bjørn, gi økt innvandring til Norge. På den andre siden er tettheten lav i grenseområdene fra før, og fordi høyere kvoter betyr høyere dødelighet også blant binner som produserer de unge potensielle utvandrende binnene, vil man kunne forvente en lavere innvandring til Norge. Økt avskyting vil også frigjøre leveområder i Sverige. Med dagens kunnskap kan man ikke beregne hvor stor effekten av svensk jakt er på norsk bestand, men endringen i svensk avskyting betyr at en klok forvaltning av bjørnebestanden blir enda viktigere enn tidligere for å oppnå bestandsmålene i Norge.

4.3.2.2 Seksuelt selektert infanticid

Infanticid (ungedrap) er begrepet som brukes når et dyr dreper en unge av samme art mens ungen fremdeles er avhengig av moren. Denne atferden kan sies å være seksuelt selektert hvis den er genetisk betinget og bygger på en konkurranse om seksuelle partnere. For hannen blir den reproduktive suksessen større når den dreper ungene i et kull dersom han ikke selv er faren til ungene, dersom ungenes mor kommer tidligere i brunst enn hun hadde gjort med ungene til stede, og dersom han kan bli far til hennes neste kull. Bjørneprosjektet har dokumentert at alle disse tre forutsetningene for infanticid er til stede hos den skandinaviske bjørnen.

Dersom noen av de etablerte hannene i et område forsvinner kan det føre til en økning i ungedødeligheten fordi nye hanner vil drepe årsunger de kommer i kontakt med for å øke tilgangen til brunstige hunner. Binnene kommer i brunst noen dager etter at ungene er blitt borte og kan da parre seg med hannen som drepte ungene. Økningen i ungedødelighet skjer vanligvis 1,5 år etter at en voksen hann blir borte, trolig fordi nye hanner trenger tid for å etablere seg i området og delta i parringer.

For å beskytte seg mot infanticid har binna utviklet ulike strategier. Blant annet forsvarer binner ungene mot hanner, de parer seg med mange hanner for å skjule farskap, de beveger seg lite for ikke å bli oppdaget, de velger dagleie i åpen og eldre furuskog med tilgang til høye trær som ungene kan klatre i for å komme unna, og de er mest aktive på dagtid mens hannene er minst aktive.

4.4 Sosial organisering og spredningsbiologi

Den skandinaviske bjørnebestanden har vokst både i antall og utbredelse. Utvandring av unge dyr fra morens hjemmeområde er en viktig faktor i populasjonsøkologi, og som hos de fleste andre pattedyr er det hannen som beveger seg lengst fra morens hjemmeområde hos brunbjørnen. Unge radiomerkede hannbjørner fulgt i Det skandinaviske bjørneprosjektet vandret gjennomsnittlig 108 km fra morens hjemmeområde (maksimumsavstand 467 km), mens unge radiomerkede binner vandret gjennomsnittlig 16 km (maksimumsavstand 90 km). Høy tetthet kan hemme sannsynligheten for utvandring, og dette gjelder spesielt for binner der mye tyder på at en høy tetthet fungerer som et "sosialt gjerde" som hindrer unge binner fra å utvandre.

De fleste unge binner etablerer sine hjemmeområder delvis innenfor sine mødres hjemmeområder, spesielt i områder med tett bjørnebestand. Det finnes ingen slike mønster hos hanner. Gjennom DNA-analyser er det dokumentert at slektskapet mellom binner minsker med økende avstand. Graden av overlapp mellom to binner hjemmeområder er avhengig av hvor nært slektskapet mellom de to er, og mellom ubeslektede binner finnes lite eller ingen overlapp. Det dannes derfor "matriarkat", felles revir mellom beslektede binner som de forsvarer mot ubeslektede binner, og det dannes en romlig struktur der flere generasjoner av beslektede binner deler samme område. Det er mulig at dette kan lede til variasjoner i tettheten av binner i landskapet, med lavere tettheter der binner er mindre beslektede.

Genetisk forskning viser at det er en begrenset genflyt mellom de to sydligste binneområdene i Sverige og at disse binneområdene ikke vokser sammen slik som de gjør lengre nord.

4.5 Vintersøvn og opphold i hiet

Man antar at mangel på tilgang på mat under vinteren er årsaken til at brunbjørnen går i vintersøvn 6 til 7 måneder i året. I en tid før bjørnen går i hi, og mens den er i hi, verken spiser eller drikker bjørnen. Den metabolske aktiviteten er redusert med nesten 70 % og hjertefrekvensen reduseres, men siden bjørnen fortsatt holder en temperatur på 33-35 °C kreves relativt mye energi. Fettreservene som ble dannet før higang om høsten danner grunnlaget for dette. Det er vist at hanner mister om lag 22 % av høstvekten, mens binner mister 40 % av kroppsvekten gjennom vinteren. Noen ganger mister bjørnene enda mer av vekten. Bjørnen har flere fysiologiske tilpasninger som forhindrer at bjørnen forgiftes av avfallsproduktene som produseres og akkumuleres i kroppen under vintersøvnen. I tillegg har bjørnene tilpasninger som hindrer at beinskjørhet, blodpropper og muskelsvinn oppstår. Kunnskap om dette kan få stor betydning for behandling av mennesker med disse lidelsene.

Binnene har forsinket fosterutvikling, og fosteret utvikles og fødes i hiet midt på vinteren mens de enda er svært små (300-500 gram). En grunn til at ungene fødes mens de enda er så små er at fostrene produserer avfallsstoffer, og binna kan ha vanskeligheter med å håndtere disse fordi hun ikke urinerer. Ungene dier mens moren sover, viser normal fysisk og fysiologisk aktivitet og sover ikke mer enn andre nyfødte pattedyrunger. Dessuten kvitter de seg med avfallsprodukter gjennom ekskrementer og urin.

Tidspunkt for det første snøfallet ser ut til å ha størst innflytelse på når bjørnene går i hi. Dersom snøen kommer usedvanlig sent går bjørnene imidlertid i hi før det første snøfallet, noe som tyder på at andre faktorer også påvirker dette. De fleste bjørner går i hi omtrent på samme tidspunkt, men drektige binner går i hi noe tidligere enn andre (tabell 2). Bjørner i Nord-Skandinavia går i hi tidligere enn bjørner i Sør-Skandinavia, sannsynligvis fordi det er lengre vintre i nord.

Bjørnene forlater hiet senere nord enn sør i Skandinavia. Binner med årsunger kommer ut av hiet i gjennomsnitt 24 dager senere enn andre binner. I sør forlater hannbjørnene hiet i gjennomsnitt 17 dager før binnene, men i nord er det ingen signifikant forskjell. Perioden da binner forlater hiet er derimot lang (fra mars til juni), og overlapper med perioden da hannene går ut av hiet. Datoen for når den første hannbjørnen og binna har blitt registrert å forlate hiet om våren er lik (6. mars) (tabell 2).

Tabell 2. Datoene for når brunbjørn går i hi og forlater hiene i Bjørneprosjektets studieområder i sør (Dalarana, Gävleborg, Hedmark) og nord (Norrbotten) i Skandinavia (se figur 1). Drektige binner går i hi uten unger, men kommer ut med årsunger. Binner med årsunger kommer ut med to år gamle unger. Data fra Friebe et al. (2001) og Manchi og Swenson (2005).

Område og kategori (status v/higang)	Går i hi			Forlater hiet		
	Gjennomsnitt	Ytterpunktene	N	Gjennomsnitt	Ytterpunktene	N
Sør						
Hanner	27.okt	5.10 - 18.11	77	04.apr	6.3 – 25.4	65
Drektige binner	22.okt	28.9 - 15.11	70	07.mai	5.4 – 14.6	59
Binner med årsunger	02.nov	11.10 - 20.11	38	12.apr	6.3 – 23.5	35
Unge binner	30.okt	14.10 - 20.11	36	14.apr	6.3 – 18.5	55
Nord						
Hanner	08.okt	24.9 - 18.10	15	01.mai	27.4 – 8.5	12
Binner	09.okt	14.9 - 27.10	50	10.mai	7.4 – 1.6	29

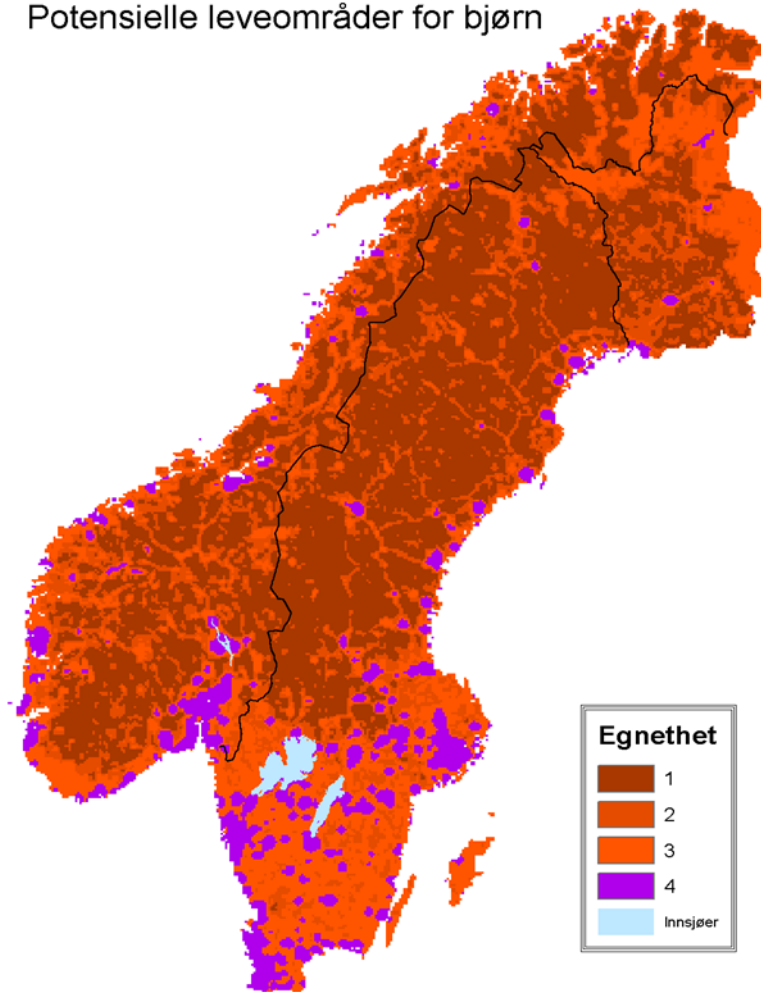
Bjørnene velger vanligvis hiplasser som ligger minst 2 km fra nærmeste infrastruktur med regelmessig menneskelig aktivitet, slik som åpne veier og bebyggelse, mens de tolererer lavintensiv menneskelig aktivitet opptil 1 km fra hiet. Man ser at mange bjørner forlater hiet hvis det er menneskelig aktivitet innenfor 200 meters avstand til hiet. Av radiomerkede bjørner i Mellom-Sverige bytter 9 % hi i løpet av vinteren, og av disse vet man at 67 % forlot sitt første hi etter å ha blitt forstyrret av menneskelig aktivitet, slik som jakt (spesielt løshundjakt), skogbruksaktivitet, skigåing, og hund eller menneske ved hiet. Bjørner som forlater hiet taper mer vekt enn bjørner som blir i samme hi, hvilket tyder på at det å forlate hiet forårsaker et stort energitap. Dette kan påvirke bjørnens fysiske tilstand etter utgang fra hiet og senker sannsynligheten for at binner kommer ut av hiet med årsunger.

4.6 Leveområder

4.6.1 Arealbehov

Studier av bjørnens bruk av landskapet har vist at bjørner unngår bebodde områder, fritidsbebyggelse og veier. Dessuten foretrekker de skogdekte områder med mer ulendt terreng. I en studie av radiomerkede bjørner var hele 74 % av alle binneposisjoner lokalisert i de 26 % av studieområdet med ulendt terreng mer enn 10 km bort fra tettsteder og hyttefelt. Bjørnen kan også leve i fjellet ovenfor skoggrensen. Norsk institutt for naturforskning har foretatt en beregning over egnede leveområder for brunbjørn i Skandinavia, og modellen viser at det er store arealer med egnede leveområder i både Sverige og Norge (figur 4).

Potensielle leveområder for bjørn



Figur 4. Kart over distribusjon av potensielle leveområder for bjørn i Skandinavia, delt opp i fire grader av egnet, hvor 1 er best egnet. Figuren er hentet fra Lande et al. 2003, NINA fagrappport 64:1-31.

Det skandinaviske bjørneprosjektet har benyttet den nye modellen for estimering av antall årlige ynglinger av bjørn for å beregne totalt antall binner per yngling i bestanden. De har kommet frem til at det vil være 7,14 og 6,53 binner pr yngling i henholdsvis 2008 og 2009 i Norge. For 15 årlige ynglinger, blir dette henholdsvis 107 og 98 binner av alle aldrer ved oppnåelse av bestandsmålet i Norge. Bjørnebestanden i Sverige har om lag 50:50 kjønnsfordeling. Situasjonen er annerledes i Norge fordi vi befinner oss i randsonen til bestandene i nabolandene. Som nevnt under kapittel 4.4 vandrer unge hannbjørner langt ut fra morens hjemmeområde, mens binner vanligvis etablerer et hjemmeområde som i varierende grad overlapper med morens hjemmeområde. Dette betyr at kjønnsfordelingen i den norske randbestanden har en overvekt av hanner (se figur 2). På grunn av den skjeve kjønnsfordelingen i bestanden i Norge er det vanskelig å beregne hvor mange bjørner totalt i Norge som ville tilsvare 100-110 binner. En annen grunn til at dette er vanskelig å beregne er at antallet

hannbjørner i områdene uten mål om yngling av bjørn, er avhengig av antallet som felles under skadefelling og lisensfelling. Desto høyere fellingstrykket er her, desto nærmere kommer man en kjønnsfordeling på 50:50 i regionene med mål for årlige ynglinger og landet for øvrig ved måloppnåelsen.

Bjørneprosjektet har dokumentert at voksne hannbjørner bruker et areal med størrelse på 800-1100 km², enslige binner 220-280 km² og binner med årsunger 120-140 km² (gjennomsnittsverdier for henholdsvis de sørlige og nordlige studieområdene). Bjørnenes hjemmeområder overlapper til en viss grad, og varierer i areal med bestandstettheten, og det er derfor vanskelig å beregne hvor stort areal som trengs for å ha et gitt antall bjørner. I Det skandinaviske bjørneprosjektets studieområde i Dalarna-Gävleborg-Hedmark er det beregnet en total bestand som tilsvarer 30 bjørn pr 1000 km². Området er et kjerneområde for binner, men inkluderer også deler med relativt lav bjørnetetthet. Til sammenligning har Jämtlands län, med høye bjørnetettheter i kjerneområder for binner og andre områder med få eller ingen bjørner, en bestand som tilsvarer 20 bjørn pr 1000 km². For en beregning av hvor store areal som behøves i de ulike forvaltningsregionene for å oppnå dagens politiske mål, se tabell 3. Det poengteres at dette kun gjelder binneområder og ikke områder med kun hannbjørn utenfor disse, og at arealbehov kan være større i region 8 enn det Det skandinaviske bjørneprosjektet har beregnet dersom bjørnetettheten der er lavere enn antatt.

Tabell 3. Anslag over behov for areal innenfor kjerneområder for binner som kreves for å oppnå målene for årlige ynglinger (ungekull) i forvaltningsregioner for rovvilt med mål for årlige ynglinger.

Region	Mål	Antall binner	Antall bjørn	Areal (km ²)		
				Behov	Total	% av region
5	3	17-22	34-44	1100-2200	27 400	4-8
6	4	22-30	44-60	1500-3000	56 385	2-5
7	2	11-15	22-30	1500-3000	38 460	4-8
8	6	34-45	68-90	4500-9000	74 486	6-12

4.6.2 Bjørnebestandens genetiske levedyktighet

Som beskrevet i kapittel 4.1 er det estimert at den skandinaviske brunbjørnstammen i 1930 kun besto av om lag 130 individer, og bestanden gikk gjennom en periode med svært liten bestandsstørrelse. Små bestander opplever tilfeldig tap av genetisk mangfold og økt grad av innavl. Gjennom studier av bestandens genetiske status har Det skandinaviske bjørneprosjektet funnet at den skandinaviske bjørnebestanden viser en relativt høy grad av genetisk variasjon, både mellom individer og mellom de tre ulike

bjørneområdene. Den genetiske variasjonen er av samme størrelsesorden som i nordamerikanske bjørnebestander som ikke har gjennomgått en kjent periode med svært liten bestandsstørrelse. En grunn til dette kan være at perioden med lave bestandstall varte over relativt få generasjoner (en generasjon er om lag 10 år for bjørn), og at bjørnene overlevde i ulike restbestander. Tap av genetisk materiale i små bestander er en tilfeldig prosess, og restbestandene kan derfor samlet sett ha bevart mye av den opprinnelige variasjonen som senere har blitt spredd mellom bestandene med hannene. Bestanden er genetisk levedyktig, men følsom for små økninger i dødelighet, spesielt hos voksne binner. For å beholde den genetiske variasjonen som finnes er det viktig at binneområdene får vokse sammen. Forskjellene man finner genetisk mellom binneområdene er et resultat av tidligere tiders utryddelsesforsøk, og det er derfor ikke et poeng å bevare disse forskjellene.

4.6.3 Potensial for måloppnåelse og tidsaspekt

Det estimerte antallet ynglinger basert på ny modell for estimering av antall årlige ynglinger av bjørn i Norge ligger under det nasjonale bestandsmålet for alle regionene. Dersom dødelighet forårsaket av mennesker holdes på et lavt nivå er det likevel mulig å oppnå dagens bestandsmål innenfor rimelig tid. Fra 1985 til 1995 hadde bjørnestammen i Sverige en vekstrate på 16 % i nord og 14 % i sør, noe som er den høyeste vekstraten som er dokumentert i verden. Sverige hadde da en svært lav avskyting på 25-50 individer per år, mot 281 i 2009. Dersom man legger en slik vekstrate til grunn for bestanden i Norge kan man beregne den korteste tiden det kan ta for å nå det nasjonale bestandsmålet i alle forvaltningsregionene med utgangspunkt i dagens bestandsnivå. Resultatene fra Det skandinaviske bjørneprosjektet viser at måloppnåelse er mulig innen 7-8 år i alle regionene og landet som helhet, bortsett fra i forvaltningsregion 7 (Nordland fylke) (tabell 4). En forutsetning er en lav avskyting også i nærliggende områder i nabolandene. Beregningene er kun basert på bjørn som er i Norge, og ikke inkludert innvandring fra naboland. Antall år til måloppnåelse kan derfor være kortere fordi man fortsatt forventer innvandring.

Tabell 4. Antall år det ville ta før de politiske målene for yngling av bjørn er oppnådd i forvaltningsregionene for rovvilt og hele Norge samlet, gitt maksimal tilvekst i bjørnestammen, d.v.s. med minimal dødelighet forårsaket av mennesker. Det er ikke tatt hensyn til innvandring fra nabolandene.

Område	2009 nivå	Mål	År til måloppnåelse	
			16 % årlig vekst	14 % årlig vekst
Region 5	1,39	3	5	6
Region 6	2,32	4	4	4
Region 7	0	2	-	-
Region 8	2,03	6	8	9
Region 8	2,46 (2008 nivå)	6	6	7
Norge	5,73	15	7	8

4.7 Bjørn og menneske

Forholdet mellom mennesker og bjørn er sammensatt. Bjørnen hadde en høy status i tidlige kulturer over hele verden, også i samisk, norrøn og finsk kultur i Skandinavia. Fremdeles er bjørn brukt som et positivt symbol på mange måter, og fungerer både i markedsføring og som symbol på vellykket naturvern. Landsdekkende studier i både Norge og Sverige viser at befolkningen har et positivt syn på bjørnen. Likevel er forholdet mellom bjørn og menneske langt fra problemfritt. Bjørnen kan skape konflikt gjennom skade på husdyr og tamrein, predasjon av elg og gjennom redselen mennesker kan føle for bjørnen. Konflikten mot utmarksnæringene omtales i kap 6.

En økende bestand av bjørn kan føre til uro for at elgjakten kan bli skadelidende, spesielt i Sverige der bjørnebestanden er større enn i Norge. Studier gjennomført av Det skandinaviske bjørneprosjektet viser at bjørnen er en dårlig predator på voksen elg, men en dyktig predator på elgkalv. Bjørnepredasjonens effekt på elgbestanden i studieområdet i perioden 1994 til 1998 ble beregnet til en nedsatt bestandsvekstrate på 2 %, hovedsakelig som følge av høyere kalvedødelighet.

Et annet konfliktområde er menneskers frykt for bjørnen. Bjørnen er et stort dyr og med sin styrke er den potensielt farlig for mennesker. Den skandinaviske brunbjørnen er likevel som regel svært sky og viser mange strategier for å unngå mennesker, og omtales som den minst aggressive brunbjørnen i verden. Forskning og erfaring viser at det hovedsakelig er én situasjon der den skandinaviske brunbjørnen er farlig, og det er når den er skadet. Det skandinaviske bjørneprosjektet har dokumentert at det er jegere som oftest kommer opp i farlige situasjoner med bjørner, spesielt gjelder dette jegere med løshund som smyger etter hundens los i tett vegetasjon eller til bjørnens hi. Av 27 skadde og 2 drepte mennesker i Skandinavia fra 1997 til 2008 (totalt 28 bjørneangrep), var alle menn og 21 av 29 involverte var jegere. I 17 av 22 angrep på bevæpnede menn

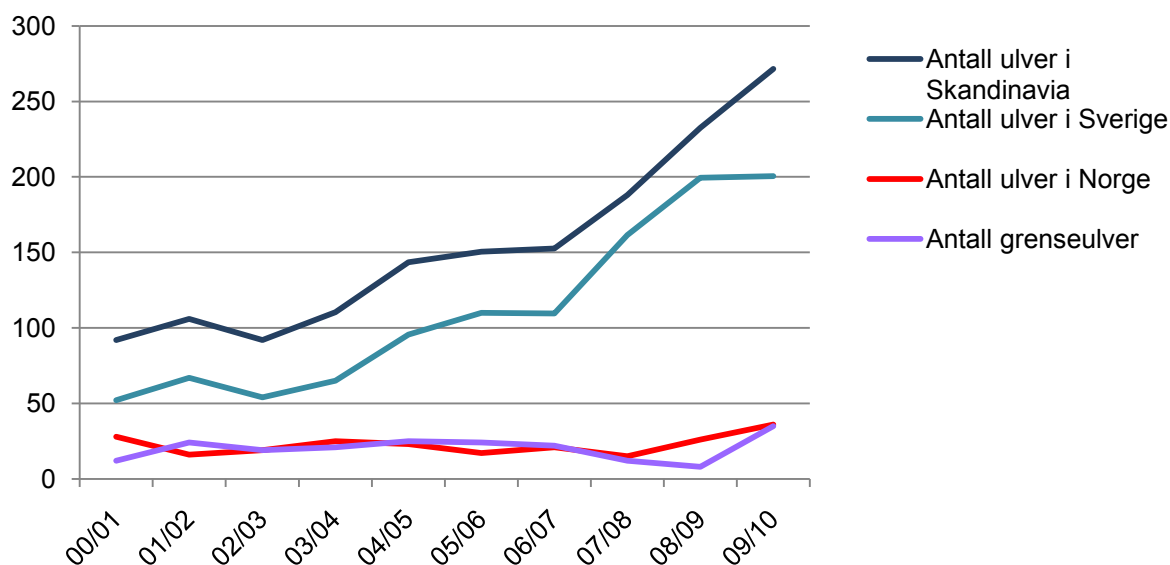
ble det avfyrt skudd mot bjørnen før angrepet skjedde. Hund var involvert i de fleste tilfellene der mannen var bevæpnet, og binne med årsunge i de fleste tilfeller der mannen ikke var bevæpnet. De fleste tilfellene skjedde i jakttiden fra september til november, og mange skjedde i nærheten av hi. Antall bjørneangrep i Skandinavia øker, men man vet ikke om det er et resultat av den økende bestanden eller det økende omfanget av bjørnejakt.

Det skandinaviske bjørneprosjektet har utført flere studier for å finne ut av hvordan bjørnene oppfører seg nær mennesker. Et av disse studiene bruker GPS-teknologi, og registrerer hva bjørnen gjør når mennesker møter bjørn. Studien undersøker bjørnens atferd i møte med vanlige turgåere. Forskerne, vanligvis to i følge, passerer bjørnen på om lag 50 meters hold mens de prater normalt, og fortsetter å gå i 500 m etter å ha passert bjørnen. I perioden 2006-2009 var 30 ulike bjørner, både hanner og binner, involvert i forsøkene. Etter 169 forsøk viste resultatene at de fleste bjørnene (80 %) forlot stedet før forskerne passerte området. Bjørner som hadde ligget i dagleie forlot gjennomsnittlig området når forskerne var 69 meter fra bjørnen, mens aktive bjørner som for eksempel spiste bær forlot området når forskerne var gjennomsnittlig 155 meter fra bjørnen. Forskerne peilet de radiomerkende bjørnene underveis i forsøkene og visste derfor hvor bjørnene befant seg. Likevel så eller hørte de bare 15 % av bjørnene selv på så nært hold. Det er hittil utført nærmere 300 forsøk, og man har ikke observert noen form for aggressiv atferd. Det skandinaviske bjørneprosjektet fortsetter dette studiet for blant annet å se på atferden til binner med årsunger rundt turgåere.

5 Ulv

5.1 Ulven tilbake i Skandinavia

Ulven har vært en fredet art i Norge siden 1971. I Sverige ble ulven fredet i 1966. På fredningstidspunktet ble ulvestammen ansett som praktisk talt utryddet, og det tok noe tid før bestanden igjen begynte å vokse. Frem til begynnelsen av 1990-årene var antall ulv i Skandinavia svært begrenset, men fra et registrert antall på åtte individer og én yngling vinteren 1990-1991 har bestanden økt til ca 272 individer og 26 ynglinger vinteren 2009-2010 (figur 5). Den skandinaviske ulvestammen er nå større enn på 100 år, men ulven er fremdeles vurdert som en kritisk truet art i Norge og sterkt truet art i Sverige.



Figur 5. Oversikt over totalt antall ulver i Skandinavia, antall ulver på grensen, og antall i Sverige og i Norge de siste 10 år. Tallene er gjennomsnittstall for det enkelte år. Kilde: Skandulv.

5.2 Bestandsmål og bestandsstatus for ulv i Skandinavia

Dagens bestandsmål for ulv i Norge ble bestemt av Stortinget i behandlingen av St.meld. nr. 15 (2003-2004) *Rovvilt i norsk natur*, jf. Innst.S.nr. 174 (2003-2004).

Bestandsmålet er satt til tre helnorske årlige ynglinger innenfor forvaltningsområdet for ynglende ulv. En yngling tilsvarer det samme som at det blir født ett valpekull.

Utstrekningen av forvaltningsområdet for ynglende ulv, også omtalt som ulvesona, ble også nærmere definert av Stortinget, jf. Innst.S.nr. 174 (2003-2004). Dette forvaltningsområdet omfatter Østfold, Oslo, Akershus med unntak av kommunene Hurdal, Eidsvoll, Nannestad, Gjerdrum og Nittedal øst for Nitelva, Hedmark med unntak av kommunene Nord-Odal, Stange, Hamar, Løten, Ringsaker, Stor-Elvdal, Rendalen, Engerdal, Folldal, Alvdal, Tynset, Tolga og Os, samt de deler som ligger vest for Glomma av kommunene Åsnes, Våler, Elverum og Åmot.

I 2010 ble det for første gang siden inngåelsen av rovviltforliket i Stortinget i 2004 påvist yngling i tre helnorske revir innenfor forvaltningsområdet for ynglende ulv (tabell 5). Av disse tre valpekullene ble to født i Hedmark fylke (Kynnareviret og Slettåsreviret) og ett i Østfold fylke (Linnekleppenreviret). I årene fra 2005 til 2009 har antall valpekull født innenfor forvaltningsområdet for ynglende ulv i Norge variert fra null (2007) til to (2005, 2008 og 2009). I årene 2008 og 2009 ble det i tillegg påvist valpekull født i det helnorske Osdalsreviret i Hedmark fylke, men ettersom dette ulvreviret hovedsakelig hadde tilhold utenfor det definerte forvaltningsområdet for ynglende ulv ble disse ikke tatt med i vurderingen av oppnåelse av bestandsmålet slik det er definert av Stortinget.

Tabell 5. Antall ynglinger (valpekull) av ulv i Skandinavia (2005-2010). For 2010 kun ynglinger i Norge. Kilde: Skandulv

År	Antall ynglinger i Norge	Antall ynglinger i grenserevir	Antall ynglinger i Sverige	Antall ynglinger i Skandinavia
2005	2	2	11	15
2006	1	2	13	16
2007	0	1	18	19
2008	3	1	22	26
2009	3	4	19	26
2010	3			

Bestandsmålet for ulv i Sverige ble siste gang behandlet i den svenske riksdagen i oktober 2009. Det ble da bestemt at bestandsmålet for ulv skulle frys på et nivå av 20 årlige ynglinger eller høyst 210 ulver i Sverige. Samtidig ble det bestemt å iverksette en ny utredning for blant annet å vurdere langsiktige bestandsmål for store rovdyr. Utredningsarbeidet skal være fullført innen 1. juli 2012, og skal blant annet gi forslag til bestandsmål som ivaretar levedyktige rovviltbestander. Svenske myndigheter vil på bakgrunn av utredningen gjøre en ny vurdering av blant annet bestandsmålet for ulv. Etersom Sverige deler en felles skandinavisk ulvestamme med Norge vil utredningen gjøre vurderinger av levedyktighet på populasjonsnivå, og resultatet av utredningen vil følgelig være viktig også for norske myndigheter.

Den siste endelige statusrapporten om ulv i Skandinavia viser at det i 2009 ble bekreftet født 19 valpekull i helsvenske revir. I tillegg ble det dokumentert at 4 valpekull ble født i grenserevir mellom Sverige og Norge dette året. Totalt ble det født 26 valpekull i Skandinavia i 2009.

5.3 Grenserevir

Ulv som oppholder seg på tvers av riksgrensen mot Sverige vurderes i dag ulikt av Norge og Sverige. Det norske bestandsmålet for ulv omhandler som tidligere beskrevet kun valpekull født i helnorske revir innenfor forvaltningsområdet for ynglende ulv. Det svenske bestandsmålet omhandler i tillegg til valpekull født i helsvenske revir også valpekull født i grenserevir. Dette innebærer at man i Sverige inkluderer grenserevirene når man vurderer om bestandsmålet er nådd, mens man i Norge ikke inkluderer dem i tilsvarende vurdering. Omfanget av etablerte ulverevir i grenseområdet har de senere ti år variert mellom ett og syv, og antall fødte valpekull i disse revirene har igjen variert mellom ett og fire i samme periode.

5.4 Reproduksjon

I løpet av sin levetid kan ei ulvetispe få opptil 40-60 valper, noe som er et langt høyere antall enn hva vi finner hos gaupe, jerv og brunbjørn. En ulvebestand har en potensiell evne til å øke i antall som er større enn hos de andre tre store rovdyrene i Skandinavia. I 1983 ble det første skandinaviske valpekullet, som danner opphav til dagens ulvestamme, født i det svenske Nyskogareviret. Antallet valpekull var i 2009 økt til totalt 26, men økningen fra 1983 har variert mellom år grunnet blant annet tilfeldige faktorer som i sterk grad vil påvirke antall årlige ynglinger i små populasjoner.

Parringstiden hos ulv er normalt i månedsskiftet februar-mars, noe som gjør dette til en kritisk periode med tanke på muligheten for at valpekull skal kunne bli født den påfølgende våren. De fleste ulvetispene som er fulgt med radiosender har født sine valper i månedsskiftet april-mai, og man tror ulven har en relativt konstant drektighetstid på 63 dager. Normalt tidspunkt for kjønnsmodning er når ulven nærmer seg to års alder (22 mnd). Den eldste ulvetispa man kjenner til som har født valpekull i Skandinavia var 11 år gammel. Hos ulv varierer antall valper i kullet vanligvis mellom tre og åtte, og gjennom etableringsfasen har det i Skandinavia blitt født gjennomsnittlig 3,6 valper i hvert kull. I den skandinaviske ulvepopulasjonen forlater de fleste unge ulver reviret de ble født i allerede før eller rett etter at de har blitt kjønnsmodne. Dette innebærer at det sjelden finnes mer enn én voksen hunn i en ulveflokk, og følgelig også vanligvis kun én hunn som føder valper per ulverevir.

5.5 Ulvens utvandring og spredning

Forholdene i oppvekstreviret og det omkringliggende miljøet er avgjørende for unge ulver sin utvandring. For å lykkes med utvandringen og ha mulighet til videre reproduksjon må ulven finne et område hvor den kan etablere eget revir, og den må finne en partner. Det er normalt at unge ulver tar utflukter fra oppvekstreviret for å orientere seg om forholdene i det omkringliggende miljøet, og under selve utvandringen kan ulver vandre svært langt i søken etter partner og eget leveområde. Utvandringen kan inntreffe allerede vinteren det første leveåret, men gjennomsnittsalderen for utvandring er funnet å være 1,3 år for ulvetisper og 1,1 år for hannulver. Avstanden fra oppvekstreviret til det området en ulv etablerer eget revir varierer mye mellom individer, men gjennomsnittlig avstand er 126 km for tispene og 167 km for hannene. I Skandinavia er det påvist flere tilfeller der individer har tilbakelagt lange strekninger på kort tid, og den store evnen til lange vandringar medfører at ulv kan forekomme langt unna de etablerte yngleområdene. Det er også påvist at minst åtte ulver av finsk-russisk opprinnelse har vandret inn til Skandinavia den siste fem-seks års perioden. Den lengste dokumenterte utvandringen fra Skandinavia er fra ei ung ulvetispe født i Hedmark, som 20 måneder etter at den

vandret ut av det norske ulvereviret ble skutt i det nordøstlige Finland ca 8 km fra grensen til Russland. Denne ulvetispa hadde da tilbakelagt en strekning på 1100 km i luftlinje fra fødselsreviret. SKANDULV tror de lange utvandringstrekkningene som er dokumentert i Skandinavia har sammenheng med at det er relativt lite ulv, og at en ulv må tilbakelegge store avstander for å finne en partner.

5.5.1 Utvandring og konfliktvurdering

I Norge har det fra 1997 og frem til i dag blitt født ulvevalper i ni ulike helnorske revir, og antall årlige valpekull har variert fra null til tre (tabell 6). Fødselsreviret til 22 av foreldredyrene til disse valpekullene er kjent, og av disse var kun fem individer født i helnorske ulverevir. I tillegg er det slik at for to av disse fem var beviselig én eller begge deres egne foreldre forsvunnet, og disse to ulvene etablerte seg som ynglende ulv innenfor sitt opprinnelige oppvekstrevir. I gjennomsnitt er det altså kun én ulv fra hvert femte helnorske valpekull som har etablert seg og bidratt i produksjon av nye helnorske valpekull.

Tabell 6. Helnorske ulverevir og antall valpekull i de respektive revir i perioden 1997-2010. Kilde: Skandulv

Ulverevir	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Koppang														
Atna														
Moss														
Gråfjell														
Julussa														
Kynna														
Osdalen														
Linnekleppen														
Slettås														

Ulvesona var en konsekvens av arealdifferensieringen i rovviltforliket fra 2004. I prioriterte rovviltområder har vi derfor i enkelte områder, som i ulvesona, hatt en omlegging i drift fra utmarksbeiting til beiting innenfor rovviltsikre gjerder. I tillegg er saueholdet redusert i ulvesona. Skadesituasjoner der ulv tar sau og tamrein i utmark oppstår derfor i hovedsak utenfor forvaltningsområdet for ynglende ulv der sau i større grad beiter fritt i utmark (se kap 6.2.1, figur 17 & 24). Disse ulvene er normalt unge individer på utvandring i søken etter å finne en partner og etablere eget revir.

Forskningsprosjektet SKANDULV har beregnet at det i perioden 1997 til 2009 etter 24 helnorske ynglinger har vært 82 ulvevalper som har overlevd til ett års alder og vært klare for utvandring fra sine oppvekstrevir. Vest for Glommavassdraget er det i

perioden 1989 til 2010 avlivet 22 ulver, og av disse var kun to ulver født i Norge. De resterende 20 individene var født i Sverige. Videre er det også påvist at hele 10 av 14 svenskfødte ulver som er avlivet vest for Glomma i perioden 2003 til 2010 var født i ulverevir langt øst i Sverige, inkludert tre av fire ulver i Agder-fylkene og Rogaland som var født i det som inntil 2010 var det østligste ynglereviret i Sverige.

5.6 Genetikk

Små og isolerte populasjoner, slik som dagens skandinaviske ulvestamme, har økt risiko for å dø ut grunnet genetiske utfordringer. Samtidig som antall individer og isolasjonsgrad spiller inn så er også antall individer populasjonen er grunnlagt på viktig. Den skandinaviske ulvestammen er i sterk grad berørt av samtlige tre faktorer, og det er følgelig genetiske utfordringer knyttet til bevaring av ulv i Skandinavia.

I likhet med andre små og isolerte populasjoner står den skandinaviske ulvestammen særlig overfor to typer genetisk risiko. Såkalt genetisk drift er en prosess hvor små populasjoner hele tiden mister genetisk variasjon, noe som utgjør en langsiktig risiko ved at populasjonen kan få problemer med å tilpasse seg miljøendringer og f.eks. nye sykdommer. Den andre store utfordringen er såkalt innavlsdepresjon, som i en liten og isolert populasjon kan gi seg relativt raske utslag. Årsaken er at de aller fleste genetiske anlegg med skadelige egenskaper ikke kommer til syne før man arver dem fra begge foreldrene. Dette kan f.eks. være genetiske anlegg som medfører redusert fruktbarhet eller ulike typer misdannelser. Sammenlignet med store populasjoner med lav slektskapsgrad er risikoen betydelig større for at slike skadelige arveanlegg skal nedarves fra begge foreldrene i små og isolerte populasjoner, slik som den skandinaviske ulvestammen.

5.6.1 Den skandinaviske ulvestammens opphav

I 1983 fant den første ynglingen, som danner grunnlag for dagens skandinaviske ulvestamme, sted i det svenske Nyskogareviret. Først i 1991 kom det inn en ny hann som etablerte seg i det svenske Gillhovreviret og inngikk i den skandinaviske reproduksjonen. Disse tre individene, foreldrepåret i Nyskogareviret og Gillhovhannen danner det genetiske utgangspunktet for hele den nåværende skandinaviske ulvestammen.

Ved å gjennomføre DNA-analyser av biologisk materiale fra disse ulvene er det påvist svært godt samsvar med tilsvarende analyser fra finske og russiske ulver. I tillegg er det gjennom forskning og overvåking i ettertid konstatert flere tilfeller hvor ulv har

vandret strekningen Finland/Russland – Skandinavia i begge retninger, og alt tyder på at ulvens tilbakekomst til Skandinavia har skjedd gjennom naturlig innvandring i fra øst.

5.6.2 Slektskap mellom skandinaviske ulver

Innsamling av biologisk materiale, sporingsundersøkelser og genetiske analyser helt tilbake til den første ulvefamilien i Nyskogareviret i 1983 har gjort det mulig å rekonstruere slektskapsforholdene mellom individene i den skandinaviske ulvestammen. Biologisk prøvemateriale foreligger fra begge foreldredyrene i tilnærmet alle ulvefamilier fra og med 1998, og SKANDULV har utarbeidet et nesten komplett slektstre over dagens skandinaviske ulvestamme helt fra starten i 1983 og frem til i dag.

5.6.3 Innavlsgrad og effekter

Graden av innavl i den skandinaviske ulvestammen er undersøkt ved at det er sett på såkalte innavlskoeffisienter hos de ulike individene. Et individs innavlskoeffisient uttrykker et mål på hvor stor risikoen er for at et skadelig gen skal komme til uttrykk gjennom nedarving fra begge foreldrene. Valpekull født av det første ulveparet i Nyskogareviret hadde en innavlskoeffisient på null ettersom dette foreldreparet var helt ubeslektet. Siden den gang har innavlskoeffisienten gradvis blitt høyere, som følge av parringer mellom en lang rekke nært beslektede individer. For valpekull født i Skandinavia i 2007 var den gjennomsnittlige innavlskoeffisienten på hele 0,29, noe som til sammenligning er høyere enn resultatet av en ren søskenparring (0,25). I 2008 ble det for første gang siden 1991 påvist at nye innvandrede ulver fra Finland/Russland har etablert seg og deltatt i den skandinaviske reproduksjonen. To ulike hannulver ble far til hvert sitt valpekull våren 2008 (Kynnareviret i Norge og Galvenreviret i Sverige), og har frem til 2010 vært far til tre valpekull hver. Dette har midlertidig senket innavlsnivået noe i den skandinaviske ulvestammen, men i 2009 er gjennomsnittlig innavlskoeffisient fremdeles på et høyere nivå enn for individer etter rene søskenparringer.

SKANDULV har undersøkt nærmere symptomene på innavlsdepresjon i den skandinaviske ulvestammen. Blant annet er det vist at foreldrepar som er i nær slekt med hverandre får frem et mindre antall valper sammenlignet med foreldre som er mindre i slekt. I gjennomsnitt er det en forskjell på tre valper mellom kull født med henholdsvis den høyeste og laveste graden av innavl. Samtidig er det vist at den negative trenden blir noe motvirket ved at det er de ulvene med størst gjenværende genetisk variasjon som inngår i videre reproduksjon.

Misdannelser er registrert med høy frekvens i den skandinaviske ulvestammen, noe som kan være en ytterligere indikasjon på innavlsdepresjon. Relativt alvorlige defekter

er påvist på 5 av 49 undersøkte skjellletter fra dagens ulvestamme, mens det i et historisk materiale fra samme populasjon ikke ble påvist noen defekter. Sammenligninger bekrefter også at defekter forekommer med høyere frekvens i Skandinavia enn i Finland. I Skandinavia er det i tillegg registrert to ulver med misdannelser i hjerte-karsystemet, samt fire ulver med arvelige problemer med testiklene.

5.6.4 Genetisk viktige individer

Den svenske Riksdagen vedtok høsten 2009 en ny rovviltpolitikk som blant annet ga føringer for videre arbeid med genetisk forsterkning av den skandinaviske ulvestammen. Beslutningen om genetisk forsterkning omfattet blant annet at det i løpet av en femårsperiode skal innføres inntil 20 ulver med "friskt blod" til Sverige.

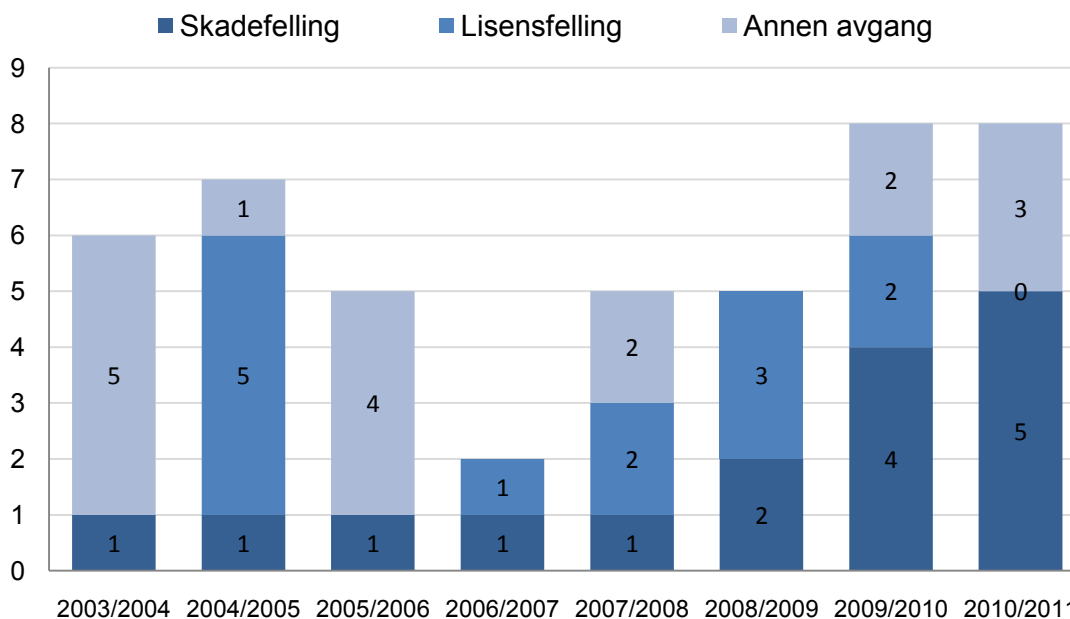
Svenske myndigheter har videre utredet metoder for innførsel av ulv til Sverige, og en kombinasjon av flere ulike metoder er skissert. Fremgangsmåtene varierer i omfang, som blant annet utsetting av valper fra Finland, innførsel av voksen ulv fra Finland eller å flytte finsk/russiske ulver som vandrer inn i Nord-Sverige ned til den reproduserende ulvestammen i Sør-Skandinavia.

Uavhengig av hvilke fremgangsmåter svenske myndigheter vil benytte i det videre arbeidet vil det være nødvendig med nær dialog mellom svenske og norske myndigheter om videre håndtering av genetisk viktige ulveindivider. Blant annet vil det kunne oppstå skadesituasjoner på husdyr og tamrein hvor slike ulver er skadevolder, og det er viktig å arbeide videre med sikte på etablering av omforente retningslinjer for håndtering av slike situasjoner i våre to land.

5.7 Dødelighet i den skandinaviske ulvestammen

Ulver kan rammes av sykdommer og ulykker, drepes av byttedyr ved at f.eks. elg sparkes den i hjel, eller bli drept av andre ulver i kamp om revir. Menneskers jakt, både lovlig og ulovlig, er imidlertid dominerende dødsårsak for ulv i Skandinavia (figur 6).

En populasjons dødelighet kan beregnes på flere måter, og SKANDULV har funnet at den metoden som gir mest eksakte resultater bygger på opplysninger fra radiomerkede ulver. I Skandinavia er totalt 116 ulver fulgt med radiosendere i perioden 1998-2010, og den gjennomsnittlige årlige dødeligheten er beregnet til 26,3 %. Den årlige dødeligheten for voksne revirhevende dyr i samme periode var på 20,4 %.



Figur 6. Kjent avgang av ulv i Norge, fordelt på lisensfelling, skadefelling og annen kjent avgang. Kilde: Rovbasen.

5.7.1 Ulovlig jakt på ulv

Mennesket står for den helt dominerende dødeligheten hos skandinavisk ulv. Dette omfatter både ulver drept i trafikken og ulver drept gjennom lovlig og ulovlig jakt.

Det er rimelig å anta at de aller fleste tilfeller av trafikkdrept ulv og ulv skutt under lovlig jakt blir rapportert, og at man følgelig har god oversikt over disse dødsårsakene. Ulovlig jakt er det imidlertid vanskeligere å dokumentere omfanget av. SKANDULV antar at det som gir best oversikt over fordelingen av dødsårsaker er en metode som bygger på radiomerkede ulver. Dette har blant annet sammenheng med at andre typer undersøkelser, som f.eks. å se på fordeling av dødsårsak blant døde ulver som er rapportert inn eller på annen måte gjenfunnet, medfører at ulovlig jakt og andre dødsårsaker blir sterkt underrepresentert. Videre er dødeligheten til radiomerkede ulver ved inkludering av både sikre og sannsynlige tilfeller av ulovlig jakt på 30,7 % funnet å samsvare svært godt med beregnet dødelighet på grunnlag av forskjellene fra år til år i de bestandstallene som blir rapportert gjennom rovviltovervåkingen (31,2 %).

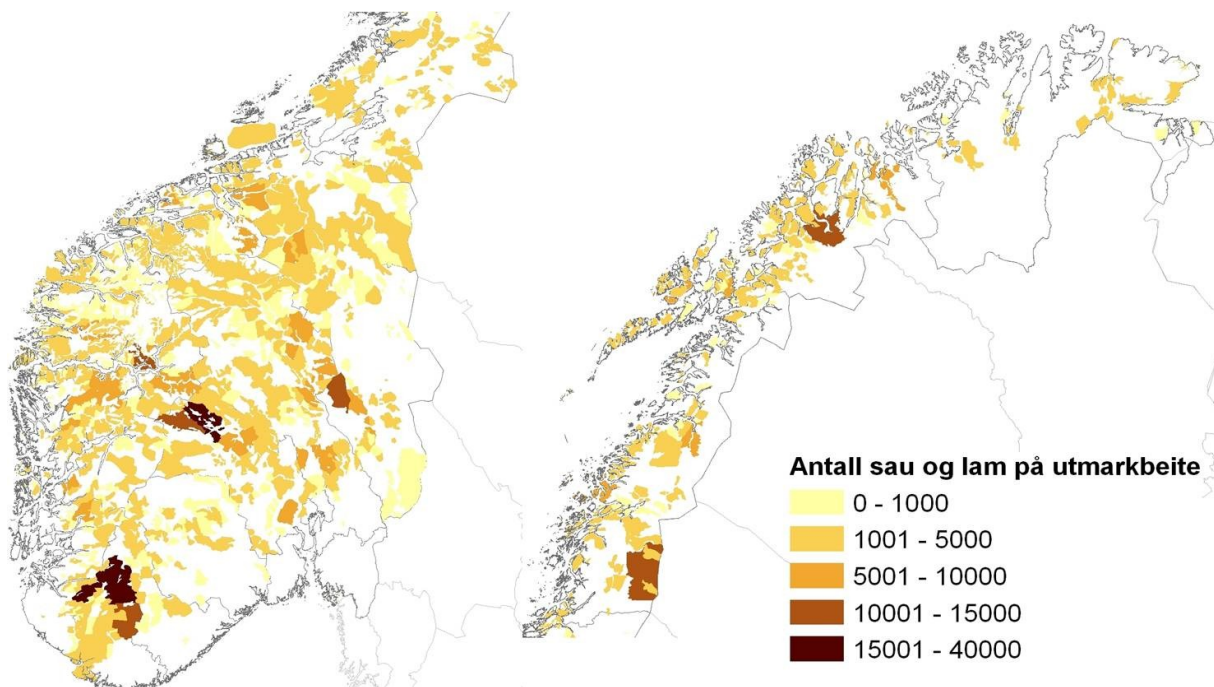
Av de radiomerkede skandinaviske ulvene er dødsårsaken kjent, eller vurdert som kjent i henhold til SKANDULV sine kriterier, for 51 individer, og det er beregnet at den ulovlige jakten med sine 44 % er den største dødsårsaken. For perioden 1999-2006 har SKANDULV videre beregnet at ca 136 ± 56 ulver har blitt drept ulovlig i Skandinavia.

6 Beitedyr

6.1 Utvikling i antall sau og rein på beite

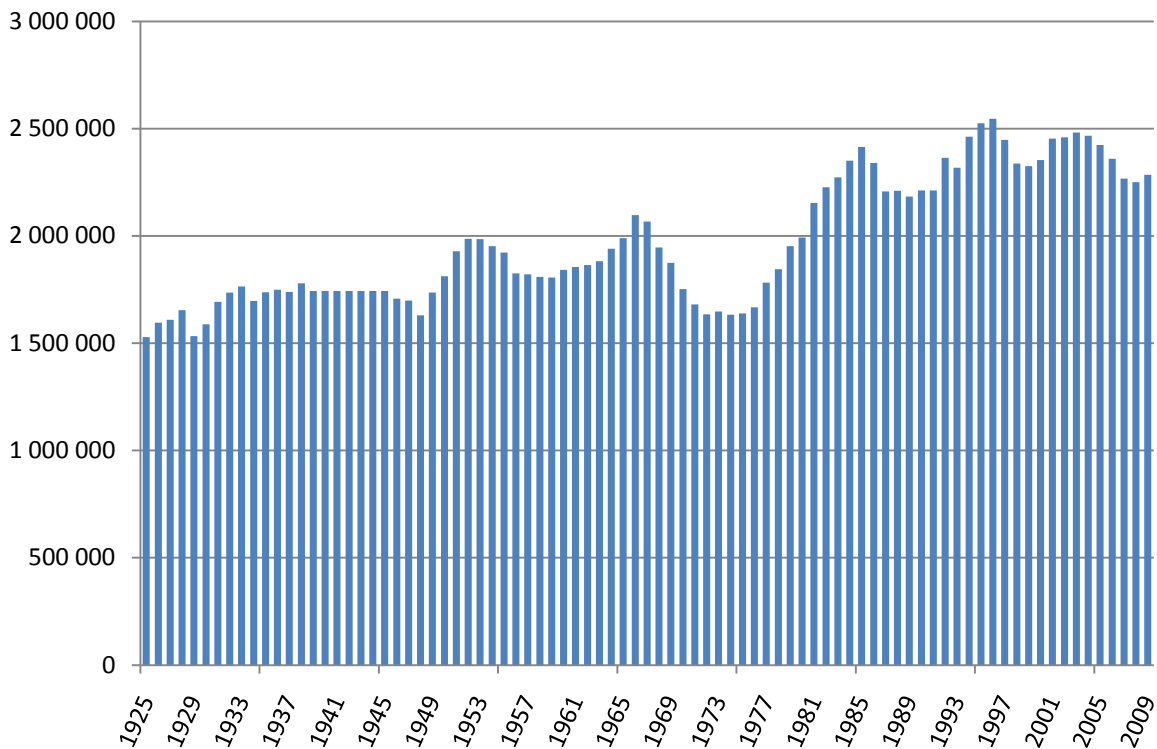
6.1.1 Sau

Totalt finnes det 2,2 millioner husdyr på utmarksbeite i Norge av ulike slag (storfe, geit, hest og sau), av disse er i underkant av 2 millioner sau (figur 7). De siste 25 år har man sett en betydelig reduksjon i antall bruk med sau, samtidig som man har hatt en stor økning i gjennomsnittlig besetningsstørrelse (fra 43 sau over 1 år i 2000 til 60 sau over 1 år i 2009). Dette gjør at man over samme tidsperiode har hatt et relativt stabilt antall dyr på utmarksbeite i Norge. Økning i besetningsstørrelse og færre brukere kan gjøre tilsynet i utmark utfordrende og krever samarbeid om tilsyn for å lette arbeidskravet på hver enkelt bruker. De fleste beitebrukerne er derfor organisert i et beitelag, samt registrert i Organisert Beitebruk (OBB). Et av formålene med OBB er å samarbeide om tilsyn og sanking og bidra til minimering av tap på beite. I 2009 omfattet OBB i underkant av 900 beitelag og inkluderer 80 % av sauene i utmark. For de resterende 20 % av beitebrukerne anslås det en total tapsprosent som er 0,6 % høyere enn medlemmer av OBB, men det knytter seg noe usikkerhet til dette tallet.



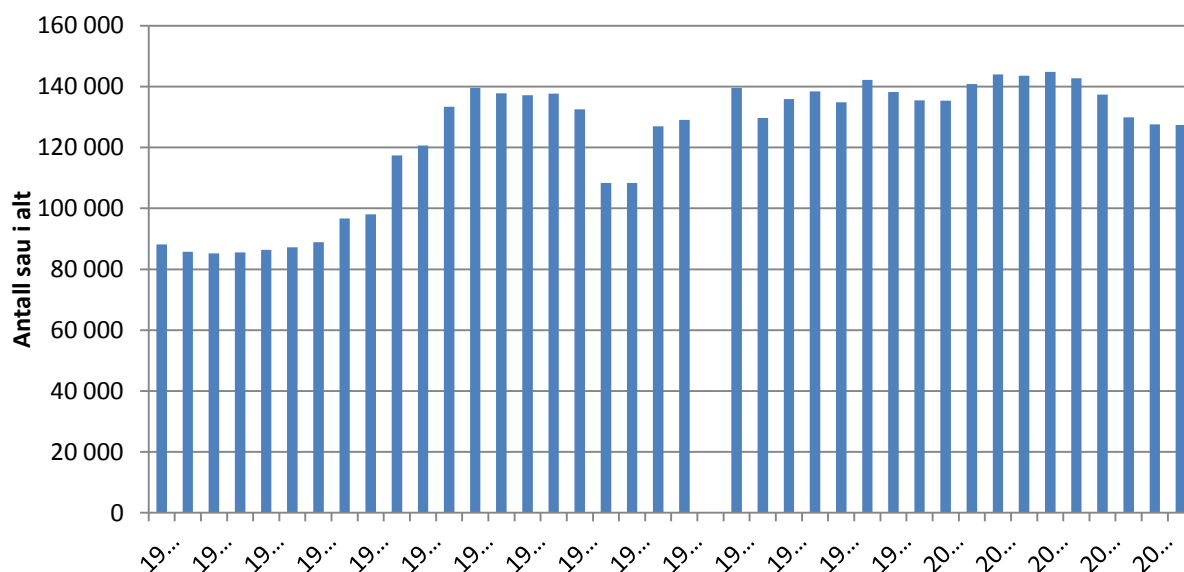
Figur 7. Oversikt over antall sau og lam på beite i beitelag (klassifisert) som er tilknyttet organisert beitebruk i Norge fra 2009. Kilde: OBB og Skog og landskap.

Historisk oversikt over antall sau tilbake til 1925 viser at antall sau (sau og lam) har variert på landsbasis. Det var en kraftig stigning i antall sau fra 1970- til 80-tallet, og antallet har holdt seg relativt stabilt siden, men med noen variasjoner mellom år (figur 8). I 2009 ble det registrert 2,3 millioner sau og av disse er i underkant av 2 millioner på utmarksbeite i minst 8 uker.

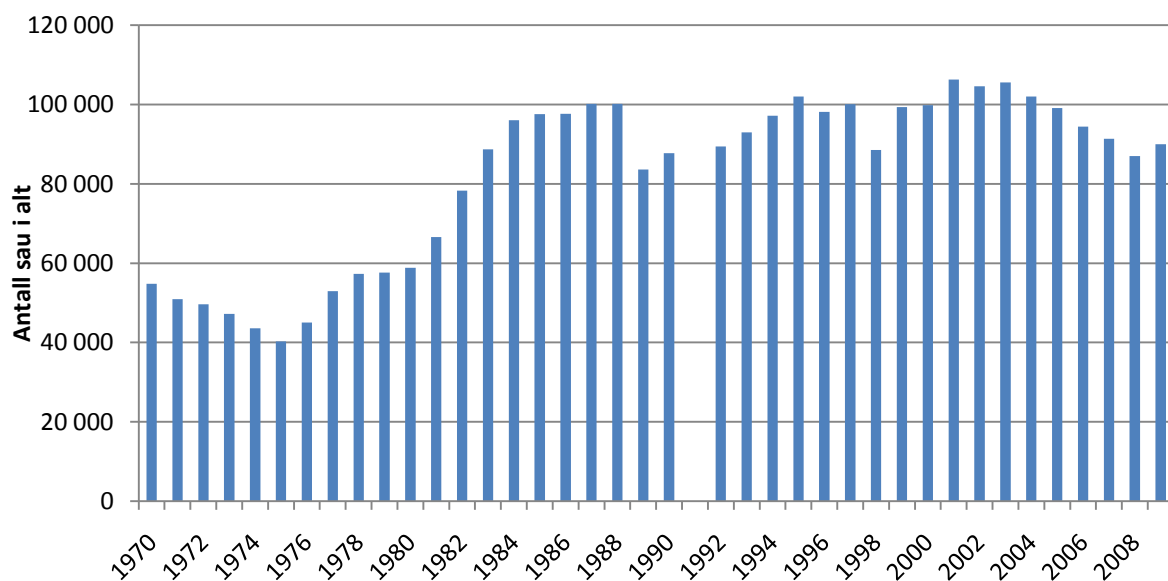


Figur 8. Antall sau i Norge fra 1925 til 2009. Tallene er basert på fullstendige tellinger hvert tiende år, samt representative tellinger i årene mellom. Fra 1999 er tallene hentet fra søknad om produksjonstilskudd. Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Mens det for landet totalt sett har vært en nedgang i antall sau, er det fylkesvise forskjeller. Fylker som Nordland, Vestfold og Østfold har hatt en økning i antall sau, mens Agder-fylkene, Sogn og Fjordane og Hordaland, har hatt en betydelig nedgang i antall sau siden 1995. Totalt sett ser vi at det også er disse som har den største nedgangen i landet. Dette er fylker med lite tap til fredet rovvilt, så årsakene til nedgangen i antall sau i disse områdene lar seg vanskelig knytte til rovviltbestandene. Nedgangen kan ha en rekke ulike årsaker, som for eksempel økonomiske forhold. Oppland og Hedmark har hatt en nedgang i antall sau, men har de siste årene stabilisert seg på henholdsvis 220 000 og 120 000 sau (figur 9). Videre har også Nord- og Sør-Trøndelag hatt en nedgang i antall sau (figur 10).

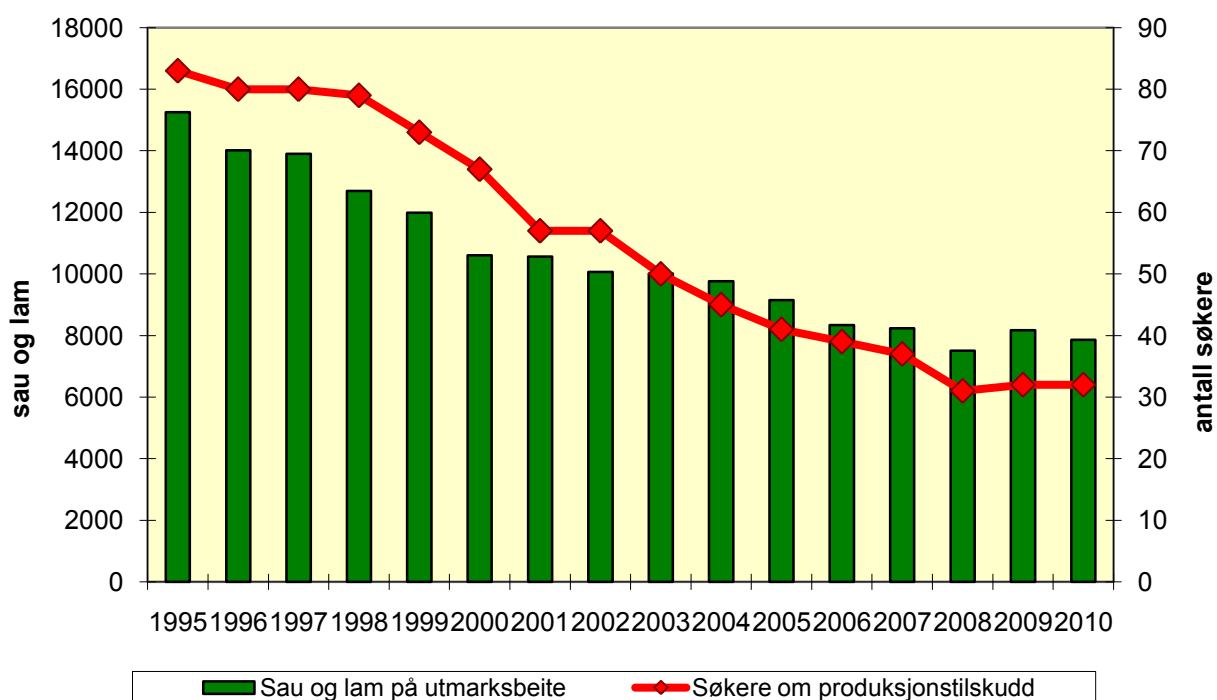


Figur 9: Antall sau i Hedmark fra 1970 til 2009 per 20. juni (tall fra 1970 til 1989) og 31. juli (tall fra 1989). Tall fra 1991 mangler. Kilde: Statistisk sentralbyrå

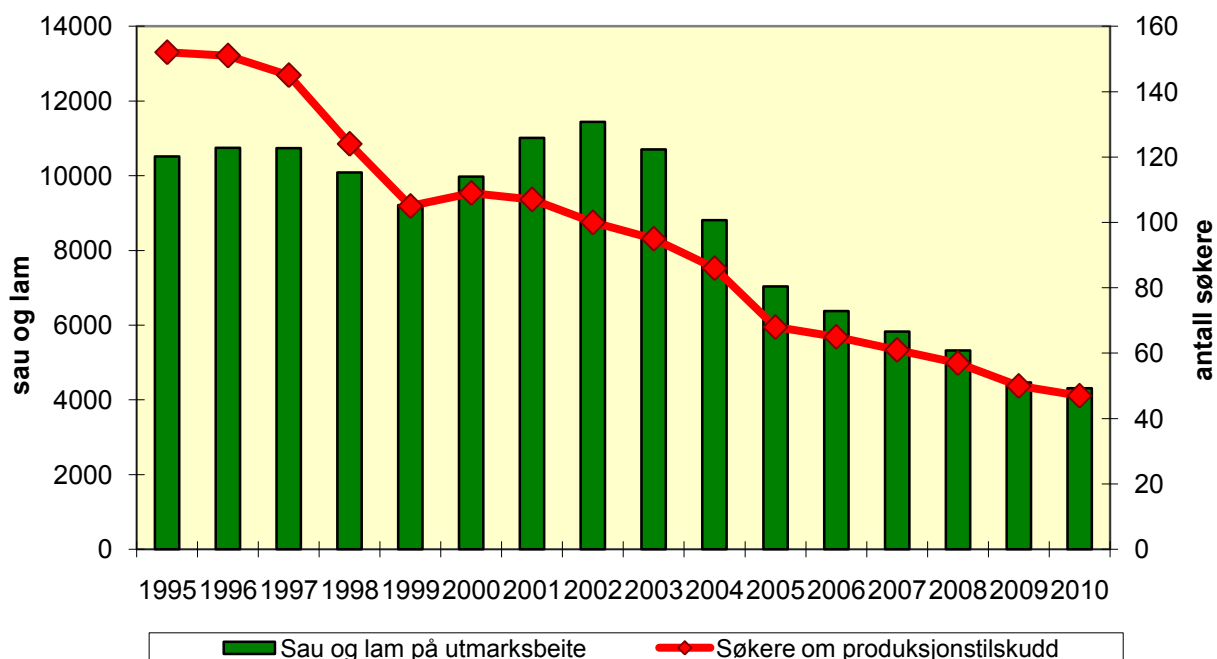


Figur 10: Antall sau i Nord-Trøndelag fra 1970 til 2009 per 20. juni (tall fra 1970 til 1989) og 31. juli (tall fra 1989). Tall fra 1991 mangler. Kilde: Statistisk sentralbyrå

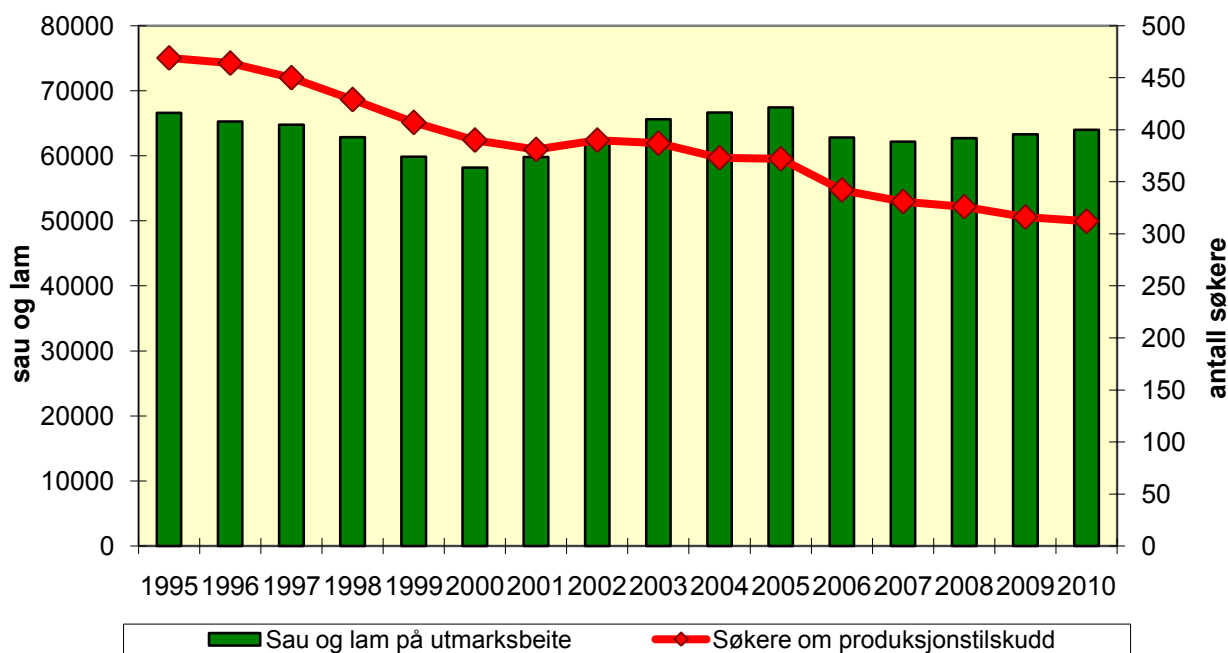
Figur 11 til 13 viser eksempler på utviklingen i utmarksbeite med sau i områder med bjørn (Indre Namdalen) og bjørn og ulv (Hedmark sør), sammenlignet med et område med mindre rovvilt (Hedmark nord).



Figur 11: Sau og lam på utmarksbeite og antall søkere om produksjonstilskudd 1995-2010 i Indre-Namdalen (Grong, Namsskogan, Røyrvik, Lierne). Antall sau/lam sluppet på utmarksbeite, kode 430 (431+432 fom. 2003) i søknad om produksjonstilskudd. Tallene for 2010 er foreløpige. Kilde: Landbruks- og matdepartementet



Figur 12: Sau og lam på utmarksbeite og antall søkere om produksjonstilskudd 1995-2010 i Hedmark-sør (Eidskog, Kongsvinger, Sør-Odal, Nord-Odal, Grue, Åsnes). Antall sau/lam sluppet på utmarksbeite, kode 430 (431+432 fom. 2003) i søknad om produksjonstilskudd. Tallene for 2010 er foreløpige. Kilde: Landbruks- og matdepartementet



Figur 13: Sau og lam på utmarksbeite og antall søkere om produksjonstilskudd 1995-2010 i Hedmark –nord (Alvdal, Follidal, Tynset, Tolga og Os). Antall sau/lam sluppet på utmarksbeite, kode 430 (431+432 fom. 2003) i søknad om produksjonstilskudd. Tallene for 2010 er foreløpige. Kilde: Landbruks- og matdepartementet

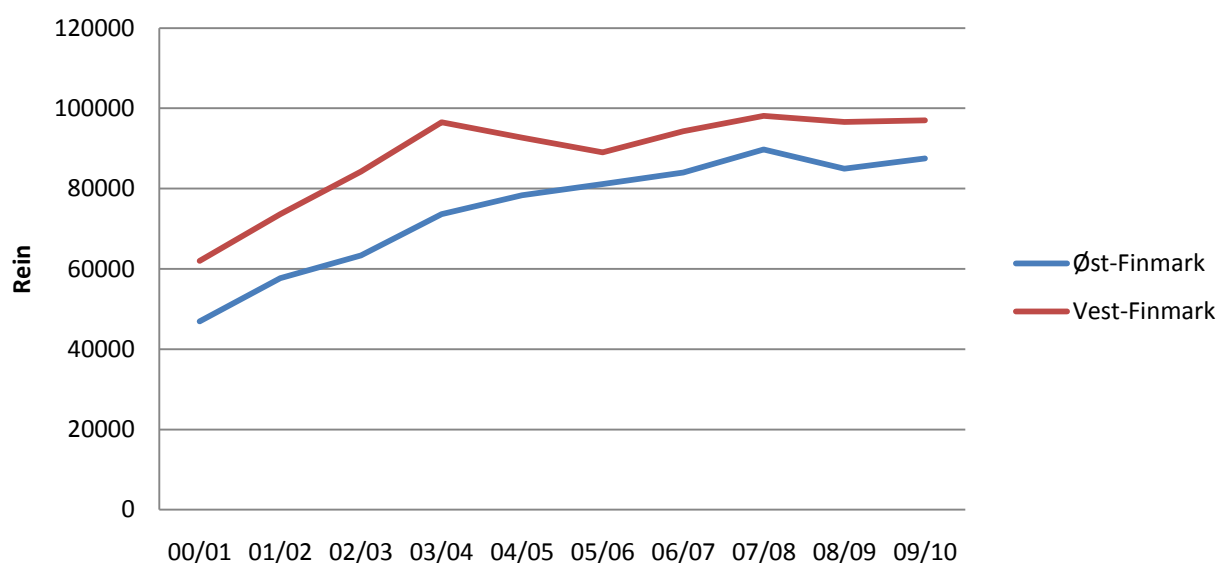
6.1.2 Rein

Reindriften i Norge foregår på over 40 % av landarealet og er delt inn i seks reinbeiteområder: Øst-Finnmark, Vest-Finnmark, Troms, Nordland, Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark. Retten til å drive reindrift er eksklusiv for den samiske befolkningen innenfor det samiske reinbeiteområdet. I tillegg drives det reindrift i regi av bygdefolk organisert i fire tamreinlag i Sør-Norge (Lom, Vågå, Fram og Filefjell) samt et reinselskap i Rendalen i Hedmark.

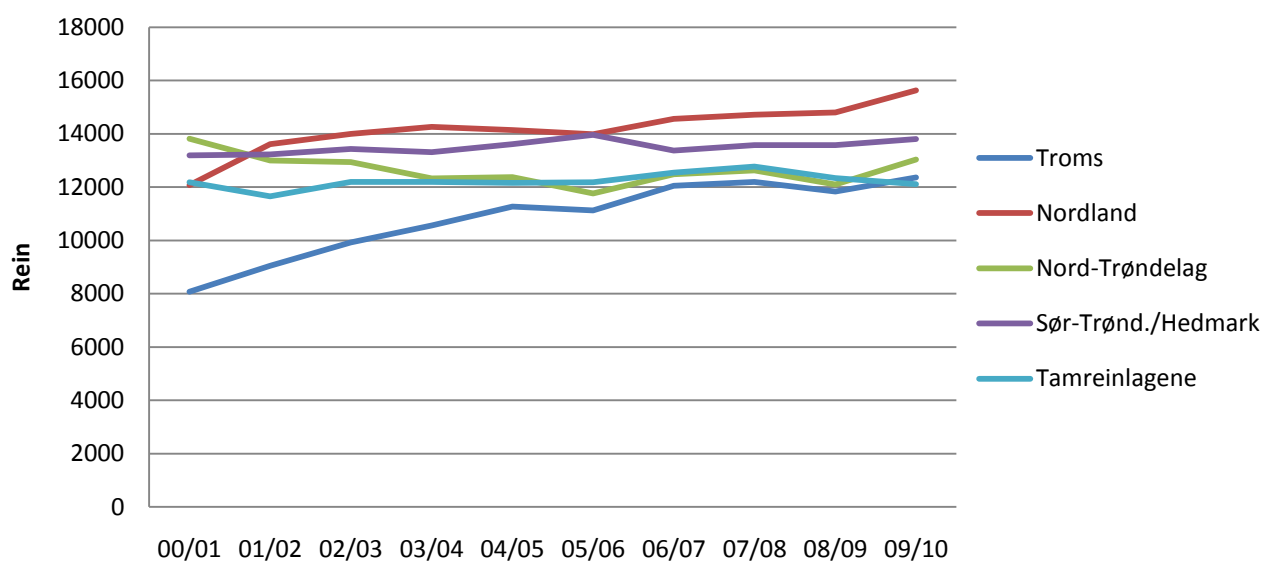
Reintallet i Norge har variert betydelig. Det siste 10-året har reintallet steget fra i underkant av 170 000 rein, til over 250 000 reindriftsåret 2009/2010 (tabell 7, figur 14 & 15). Reintallsutviklingen på landsbasis styres langt på vei av utviklingen i Finnmark, som med omtrent 179 000 rein har 73 % av det samlede reintallet. Fra 2000/01 til 2003/04 økte reintallet i Finnmark med 50 %. Per 31. mars 2010 var det i Finnmark ca 46.000 flere rein enn fastsatt øvre reintall. Etter 2003/2004 har reintallet vært relativt stabilt, med en svak økning i Nordland, Troms og Finnmark.

Tabell 7. Oversikt over reintall i Norge.

Område	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Øst-Finnmark	46943	57670	63389	73664	78332	81126	83982	89740	84972	87477
Vest-Finnmark	62021	73624	84214	96536	92714	89030	94262	98106	96603	97002
Troms	8076	9051	9922	10556	11272	11123	12046	12188	11837	12366
Nordland	12072	13612	13993	14255	14142	13984	14557	14717	14803	15625
Nord-Trøndelag	13812	12998	12936	12330	12377	11757	12483	12627	12102	13029
Sør-Trønd./Hedmark	13185	13227	13432	13307	13616	13959	13376	13576	13579	13805
Tamreinlagene	12179	11656	12189	12190	12155	12181	12545	12767	12332	12105
Totalt	168288	191838	210075	232838	234608	233160	243251	253721	246228	251409



Figur 14. Reintall sluttstatus (per 31. mars) for Øst-Finnmark og Vest-Finnmark). Kilde: Reindrifftsforvaltningen

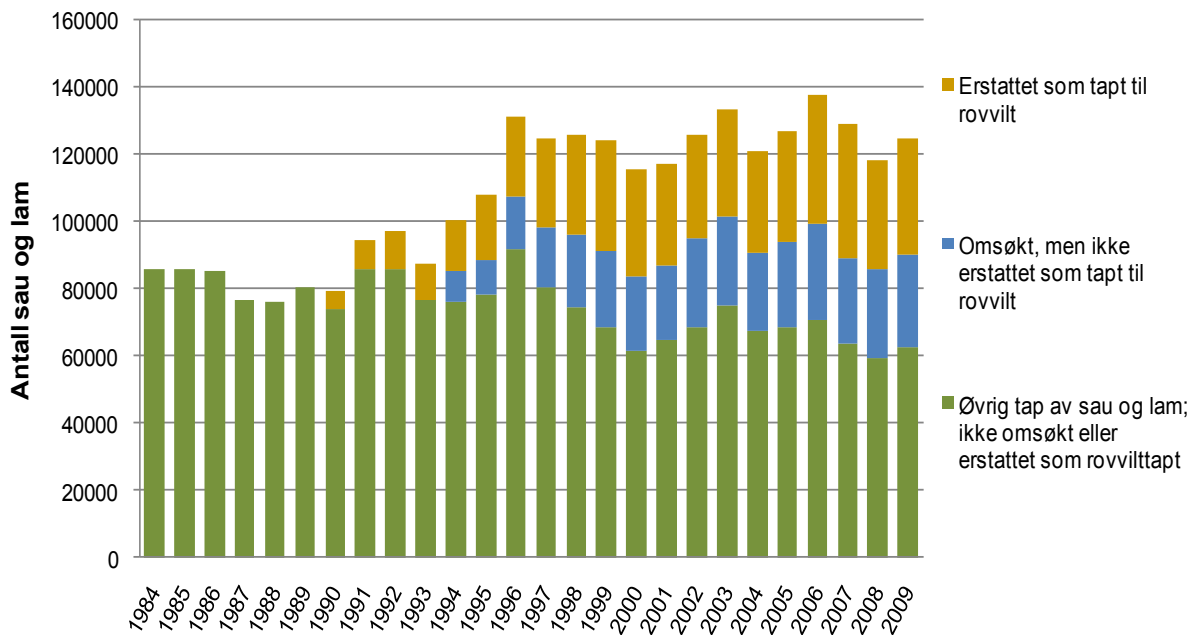


Figur 15. Reintall sluttstatus (per 31. mars) for reinbeiteområdene utenom Finnmark. Kilde: Reindrifftsforvaltningen

6.2 Tap av sau og rein

6.2.1 Tap av sau

De siste årene har omkring 125.000 sau blitt tapt på utmarksbeite årlig, og store deler av dette tapet er til ukjente årsaker. Omkring 30 % av totaltapene blir hvert år erstattet som tapt til fredet rovvilt, mens omkring 45 % blir omsøkt som tapt pga rovvilt. Det er derfor en stor andel av sauene som tapes på beite som ikke kan tilskrives rovvilt (figur 16). Vedvarende høye tapsnivå i mange områder er en jordbruksfaglig utfordring både driftsøkonomisk og dyrevelferdsmessig uansett årsak. Årsaker til tap av sau på utmarksbeite av andre årsaker enn rovvilt registreres ikke systematisk, men på grunnlag av særskilte tapsundersøkelser kan tapet tilskrives ulike sykdommer/snyltere, ulykker og rovvilt. Flåttbårne sykdommer har en økende tendens både i antall tap og geografisk utbredelse, og følges opp med eget forskningsprosjekt finansiert av Norges Forskningsråd. Det har i en årrekke vært områdevis utfordringer med alveld og det er større oppmerksomhet på fluemark.



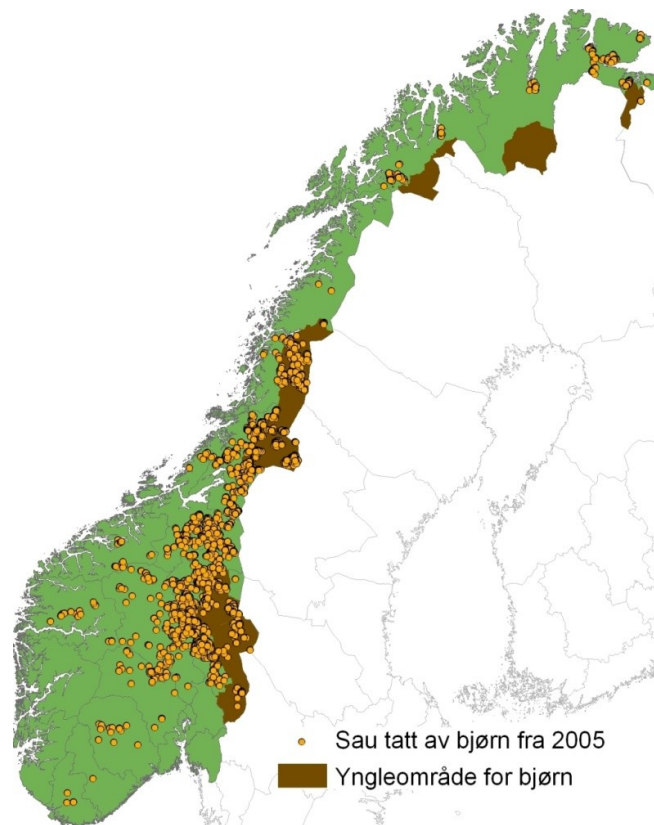
Figur 16. Tap av sau og lam på utmarksbeite fra 1984 til 2009. Figuren viser tap erstattet som tapt til rovvilt (oransje), tap omsøkt som erstattet tapt til rovvilt, men ikke erstattet (blått), samt øvrig tap av sau og lam til andre årsaker enn rovvilt og inkluderer (grønt). Tall for sauebruk som ikke er medlem i Organisert beitebruk er estimert (0,6 % høyere tapsprosent enn sauebruk som er medlem av Organisert beitebruk). Kilde: Landbruks- og matdepartementet, Skog og Landskap, Rovbasen.

Frem til 1990-tallet var gjennomsnittstapet for sauebruk tilsluttet OBB omkring 4 %. Senere har tapene økt. De siste årene har gjennomsnittstapet ligget rundt 6,4 %, en økning som tilsvarer ca 46.000 dyr pr. år. Det er likevel en del variasjoner mellom områder og besetninger. Fra 1980 til tidlig på 1990-tallet ble ca 80.000 dyr årlig rapportert tapt på utmarksbeite etter beitesesongen, i denne perioden var rovvilttapene begrenset (figur 16). Etter 1996 ser vi en nedgang i antall dyr som blir rapportert tapt av ukjente årsaker, og fra 2000 rapporteres gjennomsnittlig i overkant av 70.000 dyr som tapt til ukjente årsaker. I denne perioden er antall sau på utmarksbeite redusert noe (- 3 %). Erstatning for tap av sau til rovvilt ble første gang utbetalt i 1990. Antallet sau erstattet økte jevnt frem mot 2000, og antallet har etter 2000 ligget på i overkant av 33.000 sau i snitt, mens antall omsøkt erstattet har ligget på 54.000 i snitt. Fra 2000 til 2010 har i gjennomsnitt 2.400 sauebrukere hvert år søkt om erstatning for sau tapt til rovvilt, eller omkring 12 % (2.591 sauebrukere) og 19 % (2.324 sauebrukere) av totalt antall driftsenheter med sau i landet i henholdsvis 2000 og 2010. De fleste sauebruk i Norge opplever ikke tap til rovvilt, men tap av sau til ulv og bjørn kan utgjøre store andeler av enkelt besetninger i utvalgte år (figur 17 & 18). Over en tiårsperiode fra 2000 til 2010 har om lag 1,24 millioner sau gått tapt på beite, av dette utgjør erstattet tap til bjørn 4 % mens erstattet tap til ulv utgjør 1 % (figur 19).

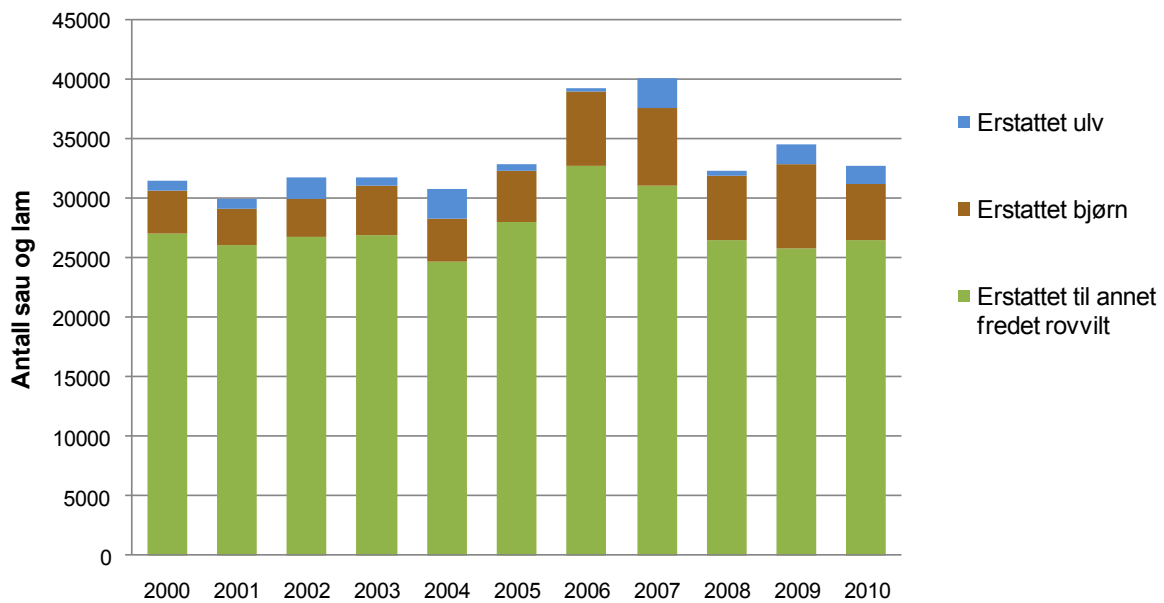
Dokumentasjonsgraden (antall sau dokumentert drept av rovvilt i forhold til antall erstattet) har de siste årene ligget på 8 %, totalt sett for alle rovviltartene. For ulv og bjørn er skadene i hovedsak enklere å dokumentere, og for ulv har dokumentasjonsgraden de siste 10 år vært 29 %, mens de for bjørn er 18 %. Man kan derfor erstatte sau som er tatt av ulv og bjørn med større sikkerhet ut fra dokumenterte skader, kjent forekomst av rovvilt og kjennskap til ulv og bjørns predasjonsbiologi.



Figur 17. Oversikt over sau dokumentert og antatt tatt av ulv i perioden fra 01.01.2005 til 31.12.2010 (n = 1501), og forvaltningsområdet for ynglende ulv. Kilde: Rovbasen.



Figur 18. Oversikt over sau dokumentert og antatt tatt av bjørn i perioden fra 01.01.2005 til 31.12.2010 (n= 5136), og prioriterte yngleområder for bjørn. Kilde: Rovbasen.



Figur 19. Antall sau og lam som er erstattet som drept av ulv og bjørn, og annet fredet rovvilt i perioden 2001 til 2010. Annet fredet rovvilt inkluderer jerv, gaupe og kongeørn. Kilde: Rovbasen.

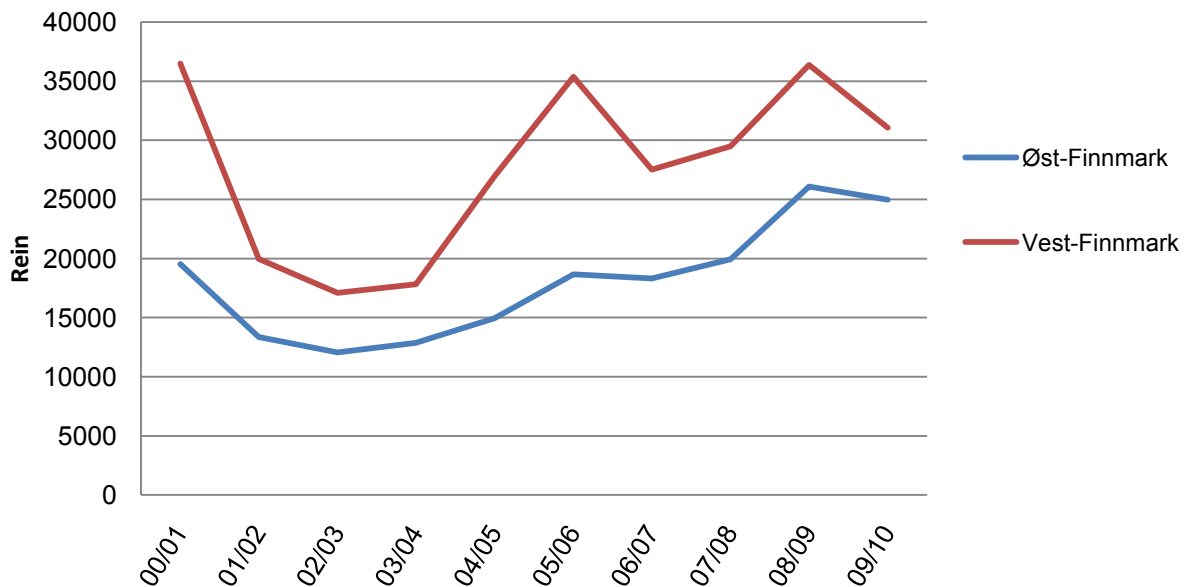
6.2.2 Tap av rein

Rein tapes av mange årsaker. De viktigste årsakene er rovvilt, sykdom, ernæringssvikt, og trafikkulykker.

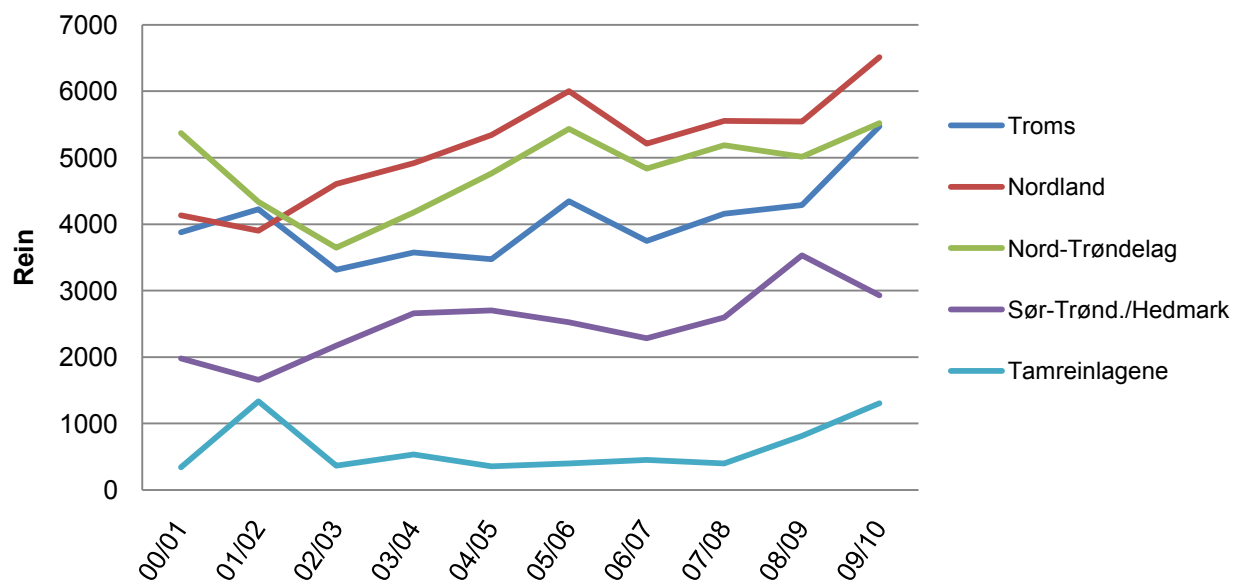
Innenfor områdene der det drives reindrift i Norge er det store regionale forskjeller i reintetthet, gjennomsnittlig kalveproduksjon og årlige variasjoner i kalveproduksjon. Kystnære vinterbeiter kan være preget av mye snø og store temperaturvariasjoner som gir hyppige situasjoner med ising og ”låste” beiter. Resultatet er at dyrene kan være i dårlig hold og ha lav kondisjon når kalvingen tar til om våren. Det kan være en utfordring å skille hvor stor del av den lave produksjonen som skyldes beitesituasjonen og hvor mye som skyldes rovvilt.

Studier i Finnmark viser at høye tettheter av rein kan resultere i lavere høstvekter og større vinterdødelighet under spesielt ugunstige klimatiske forhold. I tillegg vil simler i svært dårlig hold kunne abortere fosteret i løpet av vinteren eller føde kalver som ikke er levedyktige. Vanskelige klimaforhold og dårlige beiter kan også påvirke sårbarheten i forhold til rovvilt. I de områder i Finnmark hvor reintallet ikke er tilpasset beitegrunnet er dette et stort og tilbakevendende problem. Nyere forskning har vist at i enkeltår kan opptil 60 % av tapet i disse områdene være korrelert med ugunstige klimatiske forhold og dårlige beiter. Det gjennomføres liknende undersøkelser i kystdistriktene i områdene sør for Finnmark i dag.

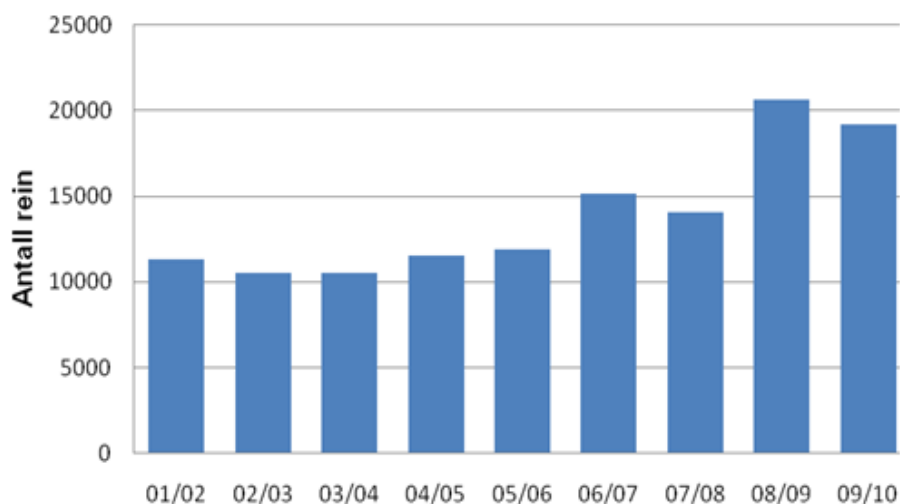
I melding om reindrift oppgir reieneierne hvor stort tap de har hatt totalt i driftsåret. I totaltapet inngår både tap til rovvilt og andre årsaker. Det søkes særskilt om erstatning for tap til rovvilt (figur 22). Oversikten over totaltapet i reindriften viser at det er store svingninger i tapet i Finnmark, men med en merkbar økning etter 2004 (figur 20). For de øvrige reindriftingsområdene er det mindre svingninger, men også her er det en svak økning de siste årene (figur 21).



Figur 20. Oppgitt totaltap for Øst-Finnmark og Vest-Finnmark. Kilde: Reindriftingsforvaltningen.



Figur 21. Oppgitt totaltap for reinbeiteområdene utenom Finnmark. Kilde: Reindriftingsforvaltningen.

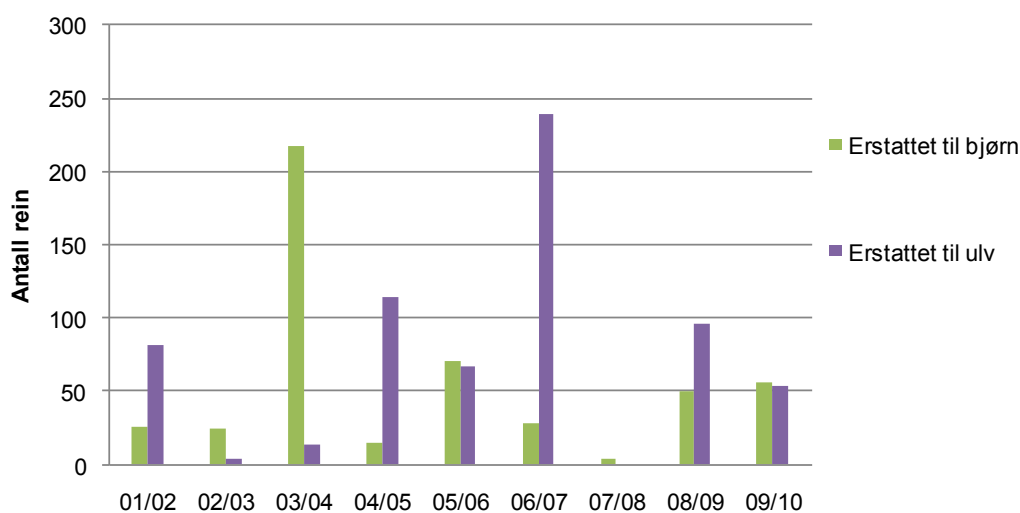


Figur 22. Antall rein erstattet til bjørn og ulv. Kilde: Rovbasen

6.2.2.1 Tap av rein til bjørn

Med unntak av deler av Finnmark og de kystnære områdene, kan det forekomme bjørn i alle reinbeitedistrikter. Det er ikke gjennomført tapsstudier for rein i områder med tette bjørnebestander, det er derfor tidlig å konkludere med tapsomfanget av rein til bjørn. Det skandinaviske bjørneprosjektet og Sveriges Viltskadecenter har imidlertid startet et forskningsprosjekt om bjørnens predasjon på rein i to skogssamebyer i Sverige med høy bjørnetetthet, som kan gi bedre data på bjørnens betydning for reintap.

Siden 2000 er 51 rein påvist drept av bjørn. Halvparten av disse er tatt fra juli eller senere. I perioden 2003-2008 er 490 rein erstattet som tapt til bjørn (figur 23).

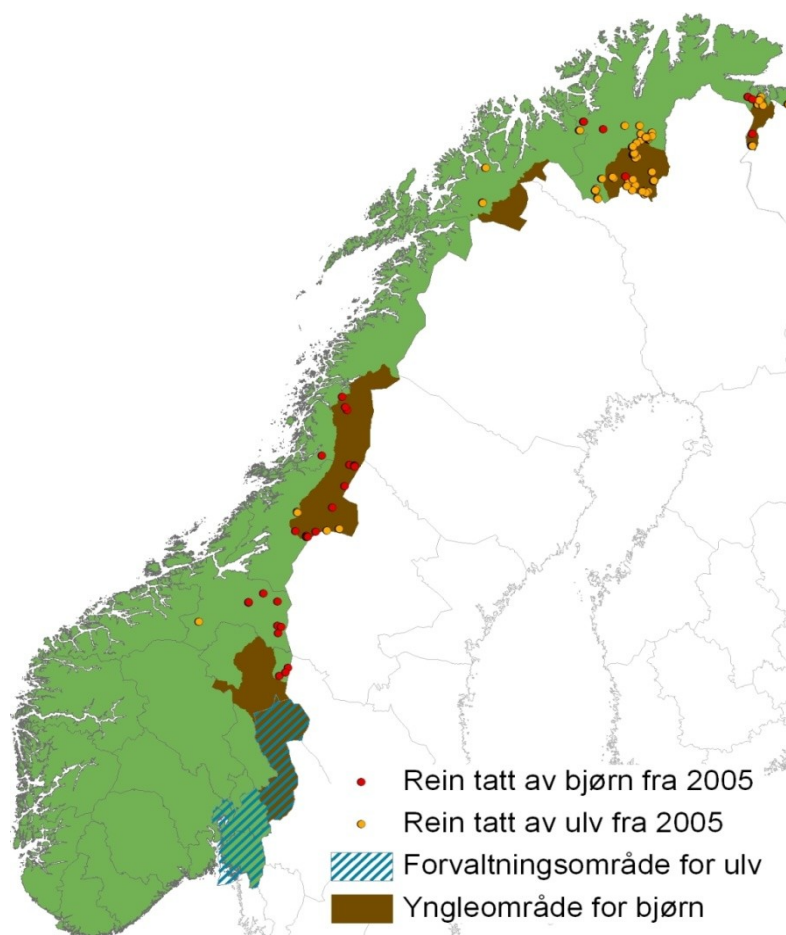


Figur 23. Antall rein erstattet til bjørn og ulv, fredet rovvilt altså jerv, gaupe og kongeørn. Kilde: Rovbasen

6.2.2.2 Tap av rein til ulv

Det er aldri registrert tap av rein til ulv innenfor forvaltningsområdet for ulv (figur 24). Årsaken til dette er at forvaltningsområdet er etablert utenfor samiske tamreinområder. Det er ikke et mål om å ha yngling av ulv i områder med samisk tamreindrift. Allikevel vil en oppleve fra tid til annen at ulv på vandring, enten nordover fra den sørskandinaviske bestanden eller sørover som finsk-russisk innvandrer, vil forårsake tap av rein i samiske reinbeiteområder. I mange tilfeller vil en enslig ulv på vandring ikke ta rein, men andre ganger kan man oppleve lokalt betydelige skader.

Siden 2000 er det registrert 123 kadaver i Rovbasen der ulv er påvist som skadevolder. 118 av disse er funnet i Finnmark, nær grensen til Russland eller Finland. De øvrige er funnet spredt i fylkene Troms, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Hedmark og Oppland. I perioden 2003 - 2007 er det erstattet 667 rein tapt til ulv i det samiske reinbeiteområdet (figur 23).



Figur 24. Rein dokumentert/antatt tatt av ulv (n =105) og bjørn (n =37) i perioden fra 01.01.2005 – 31.12.2010, og prioriterte yngleområder for bjørn og forvaltningsområdet for ulv. Kilde: Rovbasen.

7 Holdninger til bjørn og ulv

Høsten 2010 gjennomførte Norsk institutt for naturforskning (NINA), med assistanse fra TNS Gallup, en omfattende spørreundersøkelse om holdninger til rovdyr. Et landsrepresentativt utvalg av hele befolkningen i Norge besvarte spørsmål om blant annet bestandstall, bestandsmål, frykt, holdninger til ulike virkemidler og forvaltning av store rovdyr. Det ble særlig vektlagt at utvalget også skulle innbefatte folk som bor i områder hvor det finnes bjørn og ulv.

Over halvparten av de spurte uttrykker at de kan godta å ha både bjørn og ulv i nærheten av sitt bosted. Videre er det et klart flertall som mener at bestanden av bjørn i Norge er akseptabel, både hele landet sett under ett og i rovdyrkommunene. Et klart flertall mener også at bestandsmålet for bjørn er akseptabelt. I rovdyrkommunene mener over halvparten av de spurte at dagens bestandsmål er akseptabelt.

I likhet med for bjørn er det et klart flertall som mener at bestandsnivået for ulv er akseptabelt. De aller fleste mener også at bestandsmålet for ulv er akseptabelt. Men det er større variasjon i folks holdninger til bestandsnivået og bestandsmålet for ulv, enn for bjørn. Resultatene er nærmere omtalt i to rapporter fra NINA.

Rovvilt og menneskers helse er ellers blant de spørsmål som omtales i rapport fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) om helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag 2006-2008 (HUNT). Departementet vil komme tilbake til denne rapporten.