

Forvaltningsplan for moskus- stammen på Dovrefjell

1 – 2006

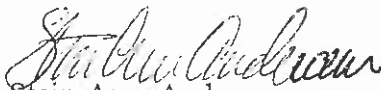
Rapport



Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
Miljøvern avdelingen
Statens Hus
7468 Trondheim
Tlf. 73 19 90 00 Telefaks 73 19 92 30

Rapport

Nr. 1 - 2006

TITTEL Forvaltningsplan for moskusstammen på Dovrefjell	DATO Februar 2006
FORFATTER/SAKSBEHANDLER Bjørn Rangbru	ANTALL SIDER 33
ANSVARLIG SIGNATUR  Stein-Arne Andreassen	OPPLAG 100
EKSTRAKT Det er et mål å beholde den etablerte stammen på Dovrefjell innenfor et definert kjerneområde. Moskusen skal ikke etablere seg på helårsbasis utenfor dette definerte kjerneområdet. Kjerneområdet for moskusstammen er på 340 km ² og består av 174 km ² i Oppdal kommune, 147 km ² i Dovre kommune og 19 km ² i Lesja kommune. I forvaltningen skal det tilstrebes at moskusstammen ikke truer den naturlige variasjonen i økosystemet og at konfliktnivået mellom moskus og mennesker holdes på et lavt nivå. For å nå vedtatte mål for stammen på Dovrefjell vil det antagelig bli nødvendig med bestandsregulering i fremtiden. Det skal gjennomføres <u>en</u> årlig strukturtelling av moskusstammen på Dovrefjell i tidsrommet mars-april. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har hovedansvaret for den løpende forvaltningen av moskusstammen på Dovrefjell.	

STIKKORD

KEYWORDS

Moskus Forvaltningsplan Dovrefjell Kjerneområde	Muskox Management plan Dovre mountain Core area
--	--

ISBN 82-7540-166-6

Forord

Dovrefjell er det eneste området i Europa hvor det finnes en livskraftig og viltlevende moskusbestand. Kjerneområdet for stammen ligger i kommunene Oppdal, Dovre og Lesja. Den løpende forvaltningen har vært ivaretatt av Direktoratet for naturforvaltning fram til 1992, da denne myndigheten ble delegert Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Den første forvaltningsplanen for bestanden ble implementert våren 1996 og har vært et godt verktøy for forvaltningen. I løpet av dette tiåret har det kommet nye utfordringer og skapt behov for en ny plan

Forslaget til den nye forvaltningsplanen var på en omfattende høring sommeren 2005. Ingen høringsinstanser ønsket å fjerne moskusbestanden på Dovrefjell, men en overvekt ønsket at moskusen skulle leve i et avgrenset område. Det er vårt mål at denne forvaltningsplanen gjenspeiler samfunnets ønske om hvordan moskusen på Dovrefjell skal forvaltes.

Rapporten er utarbeidet av og alle fotografiene er tatt av Bjørn Rangbru.

Trondheim februar 2006.

Stein-Arne Andreassen
miljøverndirektør

Forvaltningsplan for moskusstammen på Dovrefjell



Hovedtrekkene i forvaltningsplanen

Grunnlaget for forvaltningen

Moskusen var en del av faunaen i Norge for 30 000 – 100 000 år siden, men arten døde ut i Skandinavia under siste istid. Dagens stamme av moskus på Dovrefjell er etterkommere av dyr som ble innført fra Grønland i årene 1947 – 1953. Stammen på Dovrefjell er langt unna dagens naturlige utbredelsesområder og moskusen er i dag å betrakte som en introdusert art i Norge.

Erfaringene med moskusen gjennom de 50 årene som har gått siden den ble innført til Norge, tilsier at arten ikke utgjør en trussel mot økosystemer eller andre arter og deres leveområder på Dovrefjell. Norges forpliktelser etter konvensjonen om biologisk mangfold når det gjelder introduserte arter, er derfor ikke til hinder for å beholde den tidligere etablerte stammen av moskus på Dovrefjell. Moskusen i Norge omfattes av og forvaltes i tråd med viltlovens bestemmelser.

Målsetting for forvaltning av moskusbestanden på Dovrefjell

Selv om moskus er en introdusert art i Norge er det et mål å beholde den etablerte stammen på Dovrefjell. I forvaltningen skal det tilstrebes at moskusstammen ikke truer den naturlige variasjonen i økosystemet og at konfliktnivået mellom moskus og mennesker holdes på et lavt nivå.

Delmål:

1. Moskusstammen skal få utvikle seg mest mulig naturlig innenfor et definert kjerneområde (jf. kap. 2).
2. Moskusen skal ikke etablere seg på helårsbasis utenfor det definerte kjerneområdet.
3. Forvaltningsmyndighetene skal ha god oversikt over bestandssituasjonen.

Avgrensning av definert kjerneområde

Det definerte kjerneområdet for moskusstammen er på 340 km². Kjerneområdet består av 174 km² i Oppdal kommune, 147 km² i Dovre kommune og 19 km² i Lesja kommune. Moskusen på Dovrefjell har de siste årene benyttet hele dette området. Avgrensningen av området fremkommer i kapittel 2.4.

Bestandens størrelse

Det fastsettes ikke noe bestemt øvre bestandstall for moskusen på Dovrefjell.

Forvaltningstiltak

1. Bestandsregistrering

Det skal gjennomføres en årlig strukturtelling av moskusstammen på Dovrefjell i tidsrommet mars-april.

2. Bestandsregulering

For å nå vedtatte mål (se over) for stammen på Dovrefjell vil det antagelig bli nødvendig med bestandsregulering i fremtiden. Vedtak om uttak som bestandsregulerende tiltak fattes av Direktoratet for naturforvaltning etter tilrådning fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Statens naturoppsyn skal normalt stå for gjennomføring av uttaket.

3. Moskus som representerer fare for folks sikkerhet

For å redusere konflikt mellom moskus og menneske kan jaging av moskus i enkelte tilfeller være et alternativ. Dette må utføres av personell med erfaring i håndtering av moskus.

Individer av moskus som volder fare for personsikkerhet skal som hovedregel avlives etter vedtak av fylkesmannen i medhold av delegert myndighet etter viltloven § 14a. Politiet kan imidlertid i akutte situasjoner avgjøre om moskus representerer fare for folks sikkerhet, og med hjemmel i politiloven § 7 iverksette øyeblikkelig felling.

4. Fallvilt av moskus

Fallvilt av moskus eller verdien av dette tilfaller staten. I den grad museale og vitenskaplige institusjoner ikke etterspør fallvilt av moskus, skal kjøtt, skinn, horn etc. fritt omsettes til inntekt for Viltfondet.

5. Informasjon om moskus

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag skal informere om moskus ved de viktigste innfallsveiene til kjerneområdet for moskus, samt tilrettelegge generell informasjon om moskus til offentligheten.

6. Moskusguiding som næringsvirksomhet

For å drive moskusguiding som næringsvirksomhet, kreves dispensasjon fra verneforskriften om vern av Dovrefjell – Sunndalsfjella nasjonalpark. For å sikre tilstrekkelig kunnskap om temaet bør forvaltningsmyndigheten for verneområdet og forvaltningsmyndigheten for moskusen gjennomføre møter/kurs med de faste guidefirmaene.

Forvaltningsmyndighet og økonomi

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har hovedansvaret for den løpende forvaltningen av moskusstammen på Dovrefjell. Statens naturoppsyn på Dovre, samt lokale fjellstyrer utfører de fleste praktiske oppgavene.

Kunnskapsutfordringer knyttet til forvaltningen av moskus

Forslag til prioritert utredning/forskning:

1. Utredning for å avklare om det er fare for sykdoms-, virus- eller parasittoverføring fra moskus til villrein, eventuelt andre arter.
2. Utredning for å avklare i hvilken grad "moskusturismen" i området kan medføre/ha medført at villrein fortrenkes fra områder den ønsker å benytte/tidligere benyttet.

Innholdsfortegnelse

	side
Innholdsfortegnelse	6
Innledning	7
1 Moskus en del av norsk fauna	8
1.1 Historikk om arten og dagens utbredelse på den nordlige halvkule	8
1.2 Innføring til Norge	9
1.3 Lovgrunnlag for forvaltningen (viltloven, naturvernloven)	9
1.4 Forholdet til konvensjonen om biologisk mangfold	9
1.5 Verdien av å beholde moskusen på Dovrefjell	10
1.6 Målsetting for forvaltning av moskusbestanden på Dovrefjell	11
2 Moskusens leveområde og bestandens størrelse	12
2.1 Dagens arealbruk	12
2.2 Beitetilgang	13
2.3 Potensiale for spredning	13
2.4 Avgrensning av kjerneområdet	13
2.5 Bestandens størrelse og struktur	16
3 Tiltak	19
3.1 Bestandsregistrering	19
3.2 Bestandsregulering	19
3.3 Moskus som representerer fare for folks sikkerhet	20
3.4 Driving/jaging av moskus	21
3.5 Flytting og innfangning av moskus	21
3.6 Håndtering av fallvilt	22
3.7 Informasjon om moskus	22
3.8 Ferdsløp og guiding for å se på moskus	23
3.9 Oppsetting av gjerde mot jernbane	24
4 Forvaltningsmyndighet og økonomi	25
5 Kunnskapsutfordringer knyttet til forvaltningen av moskus	26
6 Kilder	27
7. Vedlegg	29

Innledning

Den daglige forvaltningen av moskusstammen på Dovrefjell ble delegert fra Direktoratet for naturforvaltning til Fylkesmannen i Sør-Trøndelag i 1992. Som en følge av dette utarbeidet Fylkesmannen en forvaltningsplan som ble ferdigstilt i 1996. Ut fra Fylkesmannens vurdering var denne planen et godt verktøy for å forvalte bestanden.

Moskus er en art det knytter seg stor interesse til både fra media og folk generelt. Dyrets atferd gjør at forholdet til mennesker ikke alltid er uproblematisk. Vi er vant med at dyr frykter oss, men moskusen oppfører seg ofte ikke slik og den kan angripe i selvforsvar når folk blir for nærgående. Dette stiller forvaltningen overfor utfordringer den ikke møter i forvaltningen av de fleste andre arter. Tidligere har moskusbestanden på Dovrefjell vært relativt uproblematisk å forvalte, men de siste 10 årene har bestanden hatt en kraftig vekst og forvaltningen av stammen har etter hvert blitt mer kompleks. Sammenfallende med veksten i bestandsstørrelsen har også moskusens betydning som reiselivsprodukt økt. Dette har gitt forvaltningen flere nye utfordringer og det var etter hvert behov for en ny plan. Det er et mål at denne nye forvaltningsplanen skal bidra til å løse forvaltningsutfordringene på en god og forutsigbar måte.

Forvaltningsplanen er avgrenset til Dovrefjellstammen og vil ikke omfatte moskusene som lever i Rogen-Femundstraktene. Den omfatter tema som størrelsen på moskusbestanden, kjerneområdet for moskus, konflikter mellom moskus og villrein, moskusturismens konsekvenser for villrein og eller moskus, konflikter mellom moskus og mennesker, påkjørsler og fallviltproblematikk, juridisk handlingsrom, aktører i forvaltningen etc. Det skisseres mål og tiltak for den framtidige forvaltningen av moskusen. For flere av temaene har vi ikke fulle og hele svar og foreslår dette som områder hvor det bør gjøres en innsats for å tilegne seg mer kunnskap.

Flere aktører deltar i dag i forvaltningen. Direktoratet for naturforvaltning er overordnet fagmyndighet, men Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har hovedansvaret for den løpende forvaltningen av stammen. Mesteparten av det praktiske feltarbeidet (bestandsregistrering, felling av moskus for å ivareta sikkerhet, fallvilthåndtering etc.) gjennomføres av lokale fjellstyrer og Statens naturoppsyn. I tillegg har politiet en rolle ved akutt fare for personsikkerhet. Kommunene har ingen definert rolle i forvaltningen av moskus. Planen har vært ute til en omfattende høring blant lokale myndigheter, rettighetshavere, lag og foreninger.

1. Moskus – en del av norsk fauna

1.1 Historikk om arten og dagens utbredelse på den nordlige halvkule

Moskusen er i slekt med både sau og storfe, og det latinske slektsnavnet *Ovibos* betyr sauokse. Opprinnelig har arten trolig opphav fra Asia, men er i dag er en høyarktisk art som er utbredt med store bestander fra Alaska, gjennom de arktiske strøk av Nord-Amerika til Grønland (Figur 1) (Lent 1999).

Moskusen var en del av den norske faunaen for 30 000 – 100 000 år siden, noe som er bekreftet av flere "fossilfunn" av moskus i Skandinavia. Et av disse er fra Innset i Rennebu kommune hvor det i 1913 ble funnet to ryggvirvler av moskus (Bretten 1990). To funn fra Sverige viste seg å være hhv 32 000 og 40 000 år gamle (Lundh 1999). Moskusen levde ikke på den skandinaviske halvøy etter siste istid.



Figur 1. Utbredelse av moskus på den nordlige halvkule (etter Lent 1999).

1.2 Innføring til Norge

Moskusen er i dag å anse som en introdusert art i Norge og populasjonene på Dovrefjell og Femundsmarka – Rogen området er langt unna dagens naturlige utbredelsesområder (Figur 1). Det ble satt ut moskus ved Ålesund (9 stk i 1925 og 1926) og i Bardu i Troms (8 stk 1948), men disse bestandene har siden gått ut (Bretten 1990). I tillegg ble det satt ut moskus på Vest-Spitsbergen (17 stk i 1929), men heller ikke her overlevde de. På Dovrefjell har moskusen blitt utsatt i flere omganger. Den første utsettingen skjedde i 1932, da 10 dyr fra Grønland ble sluppet ved Hjerkin (Alendal 1973). Ytterligere 2 ble satt ut i 1938 (Olstad 1941). Flokken formerte seg, men samtlige forsvant i løpet av krigen. I årene 1947-53 ble 21 kalver overført fra Grønland og utsatt på Dovrefjell. Det er antatt at bare 10 av disse var igjen i august 1953 (Lønø 1960). Bestanden vokste i tida fram til 1978. Antallet var da 51 dyr, men etter flere uheldige hendelser (lynneslag, forgiftninger, togpåkjørsler m.m.) ble bestanden redusert til anslagsvis 36 dyr i 1983. I de siste 20 årene har bestanden vokst jevnt og våren 2005 var bestanden på minst 170 individer før kalving.

I 1971 utvandret fem moskus fra Dovrefjell til grensetraktene øst for Femund, hvor de etablerte seg. Denne bestanden vokste de første årene etter utvandringen, men har siden midten av 1980-årene blitt redusert fra 34 dyr til i underkant av 10 dyr i dag (Lundh 1999). Det er uttalt ønske fra svenske myndigheter å gjenoppbygge denne stammen (Ericson 2002, Naturvårdsverket 2002).

Motivene for innføringen til Dovrefjell antas å være en kombinasjon av økonomiske interesser, interesser knyttet til forskning, praktiske årsaker (overskudd av moskus på dyrehagemarkedet) og interesse fra enkeltpersoner. Det er også antatt at de første utsettingene på Dovrefjell var en handling for å dempe kritikken mot Norge pga etterstrebelen av moskus på Grønland (Alendal 1980a).

1.3 Lovgrunnlag for forvaltningen (viltloven, naturvernloven)

Alle viltlevende landpattedyr i Norge omfattes av lov om viltet 29. mai 1981 (viltloven). Moskusen på Dovrefjell forvaltes dermed i tråd med viltlovens bestemmelser.

Dovrefjell - Sunndalsfjella nasjonalpark ble opprettet i 2002. Store deler av kjerneområdet for moskus overlapper med nasjonalparken. Verneforskriften tillater ikke utsetting av nye dyr, men krever ikke fjerning av allerede introduserte dyr. Moskusen har som kjent hatt tilhold i dette området i over 50 år og verneforskriften til nasjonalparken vurderes ikke å være til hinder for å bevare moskusstammen i området.

1.4 Forholdet til konvensjonen om biologisk mangfold

Som det går fram ovenfor, er dagens bestand av moskus i Norge blitt innført til landet for om lag 50 år siden. I verdenssammenheng har introduserte arter ført til mange uheldige konsekvenser for miljøet. Introduksjon og spredning av fremmede arter regnes i dag som en av de største truslene mot naturens mangfold. Norske myndigheter fører derfor en restriktiv politikk når det gjelder introduksjon og spredning av fremmede arter.

Miljøvernmyndighetene har på denne bakgrunn vurdert forekomsten av moskus i Norge i forhold til bestemmelsene om introduserte arter i konvensjonen om biologisk mangfold, jf. konvensjonens artikkel 8 h, som lyder: *"Hver kontraherende Part skal så langt det er mulig og hensiktsmessig: ... "h) hindre innføring av, kontrollere eller utrydde fremmede arter som truer økosystemer, habitat eller arter"*.

Erfaringene gjennom de 50 årene som har gått, tilsier at arten ikke utgjør en trussel mot økosystemer eller andre arter og deres leveområder på Dovrefjell. Norges forpliktelser etter konvensjonen er derfor ikke til hinder for å beholde den tidligere etablerte stammen av moskus i dette området.

En nærmere vurdering av moskusens påvirkning på økosystemet på Dovrefjell er gitt i vedlegg 1.

Som det går fram ovenfor, var moskusen en del av faunaen i Norge for 30 000 - 100 000 år siden. Innføringen av moskus på Dovrefjell på midten av 1900-tallet kan i teorien sees på som en re-introduksjon av arten i Norge. Miljøvernmyndighetene mener imidlertid at den svært lange tiden som har gått siden arten fantes naturlig i Skandinavia, taler for at moskusen i Norge likevel ikke kan betraktes som re-introductert.

1.5 Verdien av å beholde moskusen på Dovrefjell

I løpet av den tida moskusen har vært på Dovrefjell, har den blitt sterkt knyttet til fjellområdet i folks bevissthet. Moskusen er på mange måter blitt en del av selve nasjonalsymbolet Dovrefjell. Fylkesmannens generelle inntrykk er at stadig flere oppfatter moskusen som en naturlig del av faunaen, og ser det ikke som noe stort problem at den er innført i økosystemet på Dovrefjell.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag er av den oppfatning at det er en økende popularitet og aksept hos lokalbefolkningen til å ha moskus på Dovrefjell. De siste 8-10 årene har det blitt praktisert en forvaltning der dyr som representerer en fare for folks sikkerhet, raskt blir fjernet. Dette har bidratt til å redusere antallet konfliktfylte hendelser mellom folk og moskus og kan være en viktig årsak til denne "holdningsendringen". Høringsuttalelsene til forslag til forvaltningsplan viser også at det er et stort lokalt ønske om å ha moskusen på Dovrefjell. En overvekt av uttalelsene signaliserer et ønske om å ha en levedyktig bestand. Ingen ønsker at den skal fjernes.

Moskusens særpreg og dens historie som en del av faunaen i våre områder før slutten av siste istid, gjør at den villevende moskusstammen på Dovrefjell kan ha interesse bl.a. i pedagogisk sammenheng og i forbindelse med naturopplevelse.

Moskusen på Dovrefjell er en viktig turistattraksjon for Norge og de kommunene hvor den har etablert seg. Turistnæringen i inn- og utland benytter moskusen aktivt i reklamesammenheng og det har etter hvert blitt flere firmaer som tilbyr å guide turister for å se på moskusen. Moskusen er etablert som en attraktiv viltart for både turister og media, og det er få viltarter som får mer oppmerksomhet i media enn denne arten. Som turistattraksjon gir moskusen positive økonomiske ringvirkninger for de berørte kommuner.

1.6 Målsetting for forvaltning av moskusbestanden på Dovrefjell

Det er et mål å beholde den etablerte stammen av viltlevende moskus på Dovrefjell. I forvaltningen skal det tilstrebes at moskusstammen ikke truer den naturlige variasjonen i økosystemet og at konfliktnivået mellom moskus og mennesker holdes på et lavt nivå.

Delmål

1. Moskusstammen skal få utvikle seg mest mulig naturlig innenfor et definert kjerneområde (jf. kap. 2).
2. Moskusen skal ikke etablere seg på helårsbasis utenfor det definerte kjerneområdet.
3. Forvaltningsmyndighetene skal ha god oversikt over bestandssituasjonen.

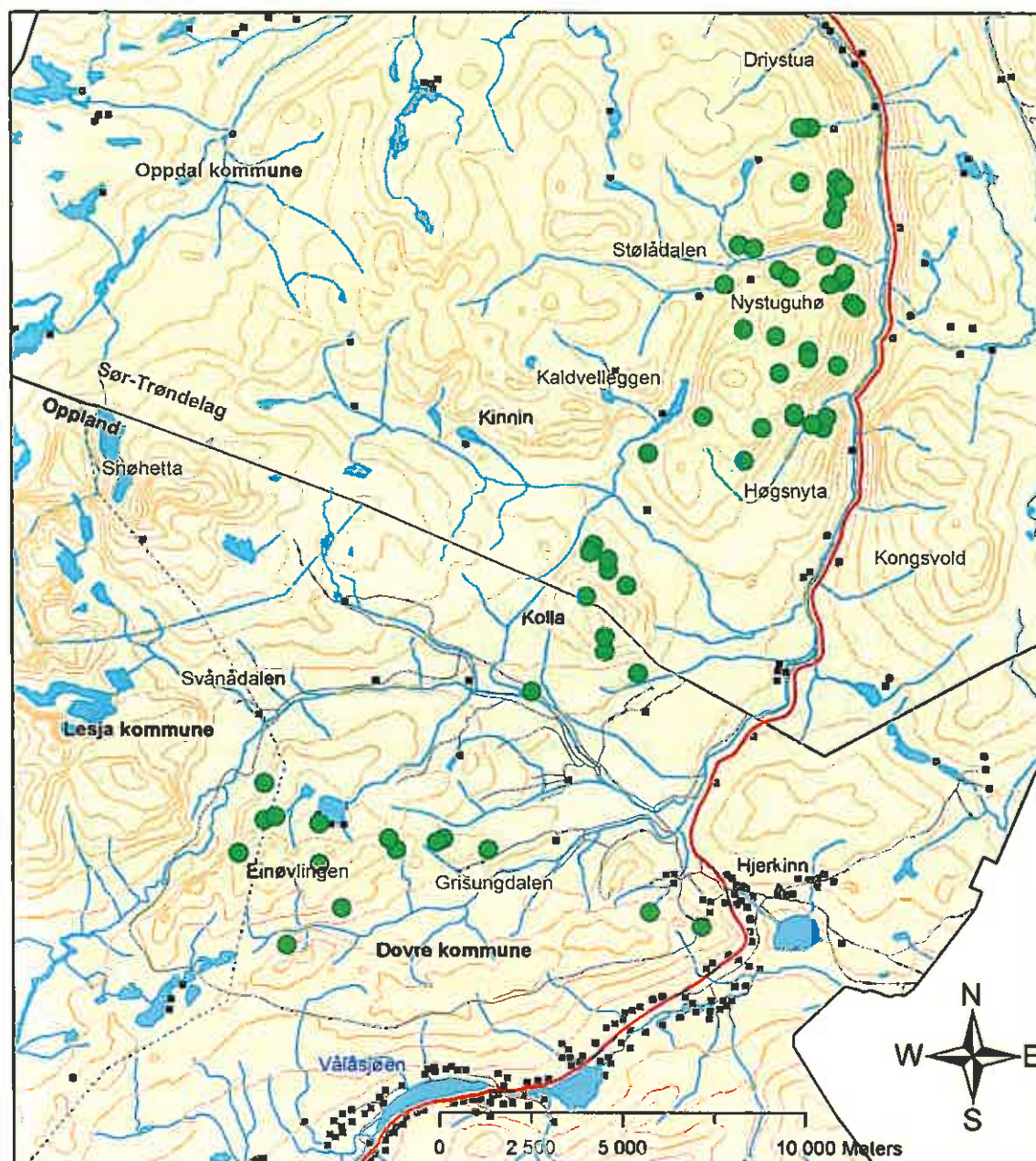


Moskus på innmarksbeite ved Kongsvold.

2. Moskusens leveområde og bestandens størrelse

2.1 Dagens arealbruk

Moskusens bruk av beiteområdene på Dovrefjell har vært relativt stabil helt siden utsettingen. Hovedtyngden av stammen holder seg hele året i områdene vest for E6 fra Drivstua i nord til Vålåsjøen i sør. Fjellene Nystuguhø, Høgsnyta, Kaldvelleggen, Kinnin, Kolla og Einøvlingen med tiliggende daler er de viktigste beiteområdene. Om sommeren utvides området, idet enkeltindivider eller små grupper ofte tar tilhold utenfor det som tradisjonelt oppfattes som leveområdet. Tidlig på våren trekker en stor del av dyrene ned i bjørkeskogen. Det antas at bjørkeskogen gir bra skjul under kalvingen og har gode vårbeiter. Figur 2 viser fordeling av enkeltdyr og flokker av moskus under vintertelling samlet for årene 2001-2005.



Figur 2. Geografisk fordeling av enkeltdyr og flokker av moskus under vintertelling i årene 2001-2005.

2.2 Beitetilgang

Vintertilholdsområdet (figur 2) har vært vesentlig mindre enn sommertilholdsområdet, og selv om moskus er oppfattet som stedbundne dyr, er det rimelig å anta at vinteraktiviteten har vært styrt av beitetilgangen. Resultater fra studier på Dovrefjell viser også at det potensielle vinterhabitatet i områdene hvor moskusen har tilhold er begrenset (Stokke 1997), og knyttet til lavdominerte rabber/stup med grasinnslag, der vindeksponeringen gjør graset tilgjengelig (Nellemann 1997, 1998). Det har de siste vintrene vært et økende antall moskus som har etablert seg i områdene omkring Einøvlingen. Dette området innehar antagelig attraktive vinterbeiter.

2.3 Potensiale for spredning

Til tross for at vi gjennom erfaringer med moskusen på Dovrefjell har oppfattet arten som usedvanlig stedbunden, har arten generelt et stort potensiale til å kolonisere nye områder (Lent 1999). De individene som oftest vandrer ut er okser, men små grupper bestående av både okser og kyr kan også utvandre (Lent 1999). Dette mønsteret kjenner vi igjen fra stammen på Dovrefjell. Her har vi årlig hendelser hvor okser vandrer ut av kjerneområdet. Mer sjelden vandrer kyr og grupper av dyr ut. Sommeren 1971 vandret en gruppe på 5 dyr (2 voksne kyr, 2 kalver og 1 ung okse) fra Dovrefjell til Rogen-Femundsmarka og slo seg til ro der (Lundh 1999). Avstanden fra Dovrefjell til Rogen-Femundsmarka utgjør ca 200 km i luftlinje. Vi er ellers kjent med at 4 dyr vandret til Ålen i 1976, og 7 dyr til Sunndalsfjella i 1981 (Bretten 1990). Dyrene i Ålen ble avlivet, mens skjebnen til dyrene som gikk til Sunndalsfjella er ukjent (Bretten 1990). Årsakene til utvandring er lite kjent, men generelt sett synes overbeiting, sosiale relasjoner (utvandring kan skje hvis bestanden er "for liten eller for stor") og forstyrrelser å være de vanligste utløsende faktorer (Lent 1999). En naturlig konsekvens av en eventuell fortsatt økning av bestanden på Dovrefjell vil være fare for økt utvandring til andre områder.

2.4 Avgrensning av kjerneområdet

Det ble i 1996 opprettet et kjerneområde på ca 169 km² for moskusstammen på Dovrefjell (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1996) hvor formålet var å ivareta stammen innenfor dette området. I dag, ni år senere, har moskusstammen økt i antall og utvidet utbredelsesområdet slik at den også har etablert seg utenfor kjerneområdet. Under vintertellingene i 2004 og 2005 var henholdsvis 38 og 42 % av de registrerte moskusene utenfor kjerneområdet som ble opprettet i 1996.

Sett i lys av moskusens status som innført art i Norge, konfliktpotensialet, artens habitatkrav, samt behovet for å kunne iverksette effektive tiltak, er det hensiktsmessig å ha et avgrenset leveområde som dekker hovedlivskravene for moskusen. Erfaring fra planen fra 1996 tilsier imidlertid at tidligere tredelte sonering med kjerneområde, streifområde og tiltaksområde (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1996) ikke har særlig forvaltningsmessig nytte og at det er tilstrekkelig med en todelt sonering. Med bakgrunn i dette er det vedtatt at moskusen skal ivaretas i et nytt avgrenset kjerneområde, og at det ikke er ønskelig med helårsetablering av moskus i områdene utenfor dette. Om sommeren gjennomfører moskusen ofte større eller mindre vandring. Slike sesongmessige vandring må i rimelig grad aksepteres utenfor det definerte kjerneområdet.

Flere hensyn er lagt til grunn for avgrensningen av et egnet kjerneområde. De viktigste hensyn for avgrensningen er en vurdering av moskusstammens arealbruk i dag og dens potensiale for konflikter med mennesker.

Kjerneområdet er blitt utvidet

I 1996 ble det vedtatt et kjerneområde for moskus på ca 169 km² som i sin helhet lå i Oppdal kommune (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1996). Mesteparten av dette området er opprettholdt med noen justeringer av grensene. Det medfører at den delen av kjerneområdet som ligger i Oppdal kommune er utvidet til 174 km². I tillegg er kjerneområdet utvidet med ca 166 km² i sørlig retning (figur 3). Dette omfatter hovedsakelig arealer i Dovre kommune (147 km²), men også noe areal i Lesja kommune (19 km²). Det totale kjerneområdet for moskus er nå på 340 km². Dette området vil i stor grad omfatte det arealet som moskusstammen på Dovrefjell har brukt de siste årene (jf. figur 2).

Hjerkinn skytefelt har eksistert i over 80 år, men skal nå nedlegges. Nedleggelsen planlegges startet i 2005 og all skyting på Hjerkinn skal være avsluttet i løpet av 2008. Arbeidene med rydding av ammunisjonsrester og restaurering av naturinngrep er ventet å vare i 25 år (Hjerkinn PRO 2003). Den vedtatte utvidelsen i sørlig retning omfatter Hjerkinn skytefelt. Skytefeltet har attraktive beiteområder for moskus, og det har de siste årene vært en økning i moskusens bruk av deler av skytefeltet. Ved tellingene vintrene 2004 og 2005 ble det påvist henholdsvis 65 og 72 individer i Hjerkinn skytefelt.

Det er ingen naturlige avgrensninger/hindringer (elver, bratte daler eller fjellformasjoner) i den sør-sørøstlige delen av kjerneområdet som forsinker moskusen i å utvide sitt leveområde. På strekningen Hjerkinn – Vålåsjø og videre sørover mot Dombås er det stor menneskelig aktivitet (hytter, sætrer, E6, jernbane) (figur 3) og økt etablering av moskus i dette området kan gi økt konfrontasjon mellom moskus og folk. Det er av den grunn lite ønskelig at moskusen etablerer seg videre sørover langs denne strekningen. Økt etablering i dette området vil også kunne øke sannsynligheten for at moskus jevnlig krysser E6 og vandrer over til Rondane, noe som heller ikke er ønskelig.

Som tidligere nevnt er det lite som tyder på at moskusen har negativ innvirkning på villreinen, men som et føre var prinsipp er det ikke ønskelig at moskusen etablerer seg i for stor del av Snøhetta Villreinområde. Vestgrensen for kjerneområdet til moskus er av den grunn trukket fra elva Grøna ved utm 32V Ø 0513500, N 6899900, videre rett linje nordover til høyeste punkt på Skardkollen i Oppdal kommune, og avslutningsvis rett linje nordøst til elva Driva ved Drivstua (figur 3). Kjerneområdet til moskusen vil berøre bukkeområder, område med fostringsflokker og trekkveier for villrein (Jordhøy et al 1997).

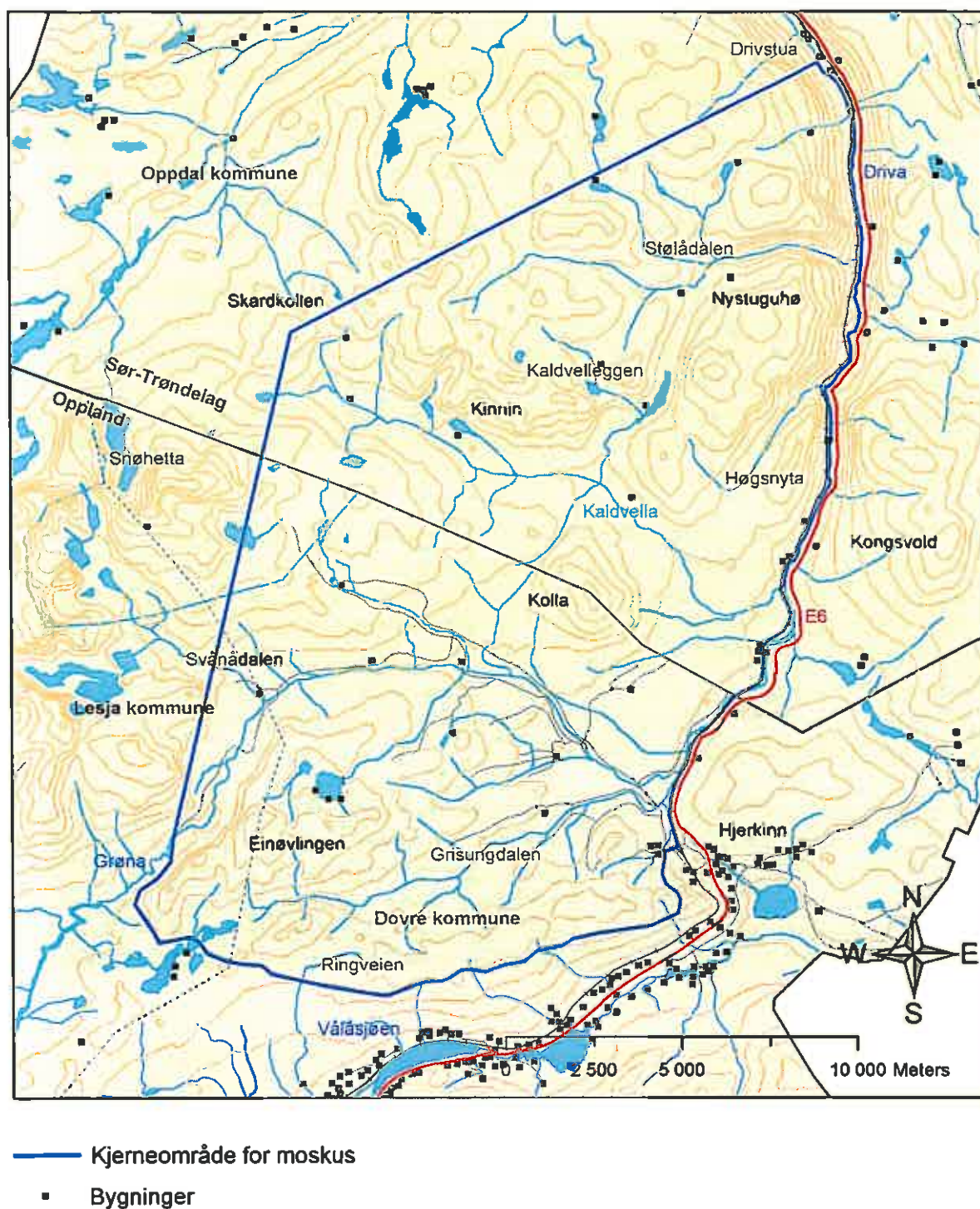
Utvidelsen i nordøst var basert på moskusens arealbruk i dag. Vi anser det som lite konfliktfylt å utvide i denne delen, da området er relativt utilgjengelig og det er lite menneskelig ferdsel i dette området. Elva Driva er godt egnet for å avgrense kjerneområdet i den nordøstlige delen.

Beskrivelse for avgrensning av kjerneområde

Området avgrenses av elva Driva ved Drivstua i nordøst, videre sørover langs Driva til den møter elva Kaldvella, deretter jernbanen sørover til den krysser Ringveien en snau kilometer nord for Hjerkinn stasjon, videre langs Ringveien sørover og deretter vestover til den krysser elva Grøna ved utm 32V Ø 0513500, N 6899900, videre rett linje nordover til høyeste punkt på Skardkollen i Oppdal kommune, og avslutningsvis rett linje nordøst til elva Driva ved Drivstua (figur 3).

Delmål for forvaltningen

Det er et mål å ivareta stammen innenfor et vedtatt kjerneområde på 340 km² (figur 3) og å hindre etablering av moskus utenfor dette området.



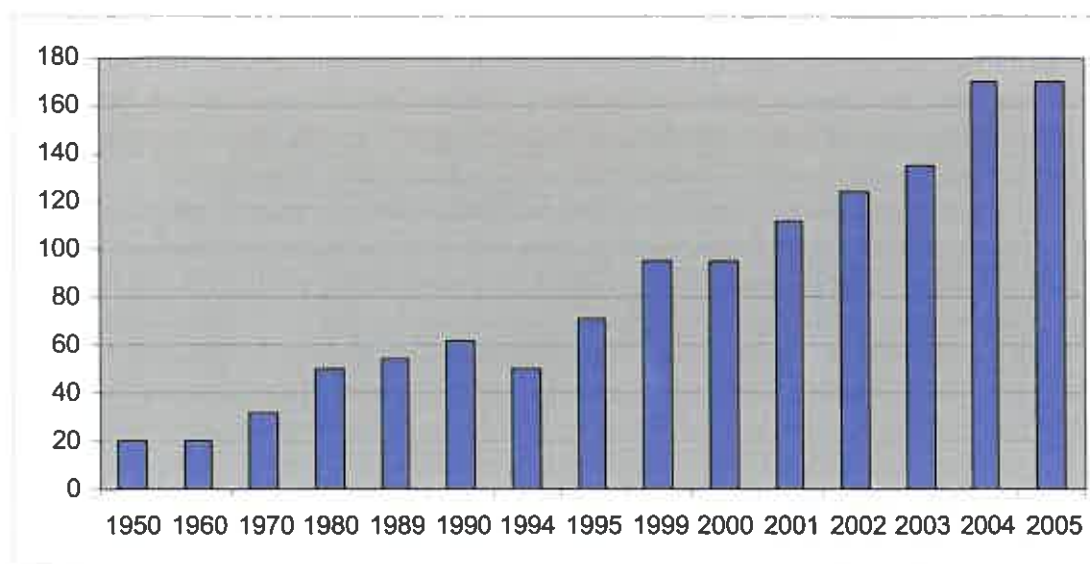
Figur 3. Oversikt over kjerneområde for moskus på Dovrefjell.

2.5 Bestandens størrelse og struktur

Små isolerte bestander av pattedyr kan bli rammet av hendelser som har negativ innvirkning på blant annet bestandsvekst (Soule 1986). Moskusen på Dovrefjell er å anse som en liten bestand, og historien har vist at små bestander kan dø ut, til tross for at de i perioder har hatt positiv bestandsutvikling. Demografiske hendelser og eller genetisk drift er oftest hovedårsaken til at bestander dør ut. Om en slik bestandsreduksjon vil inntreffe på Dovrefjell er vanskelig å forutsi, men det er lite som tyder på dette sett i lys av dagens bestandsutvikling. Vi har imidlertid eksempler fra Dovrefjell hvor tilfeldige hendelser har medført ekstra høy dødelighet på moskus. Den mest spesielle hendelsen skjedde den 5. juli 1978 hvor 12 moskus ble drept av lyn (Alendal 1980b). Bestanden var på dette tidspunktet på 51 dyr (Alendal 1980b) og hele 24 % av bestanden ble drept i denne hendelsen. Virusangrep har også ført til stor dødelighet hos moskus. Sommeren 2004 var det kraftige utbrudd av munnskurv på årskalvene og 15 kalver og 1 ungdyr ble avlivet av dyrevernsmessige hensyn. Muligens døde flere smittede kalver uten at det ble påvist, slik at den reelle avgangen trolig var større. Negative innavlseffekter med synkende fruktbarhet og levealder ble ansett som en mulig årsak til den kraftige reduksjonen i antall moskus i Femundsmarka – Rogen området (Laikre et al 1997). Denne bestanden var i 1985 på ca 35 dyr (Lundh 1999), men var i 2002 blitt redusert til ca 9 dyr (Ericson 2002). Reed et al (2003) har nylig estimert minste levedyktige bestandsstørrelse for flere arter. Dersom Moskusen med 99 % sannsynlighet skal overleve i 40 generasjoner er det estimert at bestanden må være minimum 399 voksne individer. Ved høringsrunden til forvaltningsplanen som ble vedtatt i 1996 var det fra mange parter ikke ønskelig med en bestandsstørrelse utover ca 50-70 individer. Mye av begrunnelsen for dette var frykt for økt konflikt mellom mennesker og moskus. Ved å ha en så liten bestand er det tvilsomt om Moskusen på Dovrefjell vil være levedyktig i et langsiktig perspektiv. Høringsuttalelsene i 2005 tyder på at holdningene til bestandsstørrelsen har endret seg noe i løpet av det siste tiåret. De fleste signaliserer at bestanden bør være mellom 100 og 200 dyr, ha en mest mulig naturlig struktur, og være tilpasset naturgrunnet.

Veksthastigheten til bestanden på Dovrefjell er lav sammenliknet med veksten i andre områder hvor det er utsatt moskus (Boertmann et al 1992, Lent 1999, Pedersen 2000). Til sammenlikning kan det nevnes et eksempel fra Angujaatorfiup Nunaa, Vest Grønland, hvor det ble satt ut 27 moskus på 60-tallet, og hvor denne populasjonen økte til omkring 3000 dyr på slutten av 80-tallet (Pedersen 2000). Reproduksjonen i bestanden på Dovrefjell synes å være god (Alendal 1971, Bretten 1990, Asbjørnsen et al 2005), men høy dødelighet og noe utvandring er trolig årsaken til at den ikke vokser raskere (Bretten 1990, Lent 1999, Asbjørnsen et al 2005).

Figur 4 viser bestandsutviklingen fra omkring 20 dyr på 50-tallet til 170 dyr i mars 2005. Fra å ha en svak bestandsvekst de første 10 årene, er det en økning i bestandsveksten de siste 10-15 årene.



Figur 4. Utvikling i minimum antall moskus på Dovrefjell i perioden 1950 – 2005. Det vises et utvalg av de gjennomførte tellingene. Fra og med 1990 er tellingene kun gjennomført om våren før kalving.

Kjønnsraten (andelen okser pr kyr som er 4 år og eldre) var på 0,59 og 0,71 for årene 2000 og 2002. Dette er omtrent samme nivå som er kjent kjønnsrate for andre frittlevende moskusbestander (Lent 1999). Kvaliteten på et leveområde har stor betydning for tettheten av frittlevende moskus (Lent 1999). Estimert tetthet av frittlevende moskus pr km² varierer fra 2,0 individer i spesielt attraktive områder til 0,15 individer i lite attraktive områder (Lent 1999). Beregninger viser at det i 2004 var omtrent 0,5 individer pr km² i stammen på Dovrefjell.

Med utgangspunkt i mål om å ha en levedyktig bestand, ivareta bæreevnen, minimere konflikter mellom mennesker og moskus, og minimere eventuelle konflikter mellom villrein og moskus gjennom å avgrense utbredelsen til et definert område på Dovrefjell, vil størrelsen på moskusstammen nødvendigvis måtte være et kompromiss mellom de ulike målsettingene. Kjerneområdet vil ikke inneha tilstrekkelig andel prefererte habitater for å tilfredsstille de teoretiske beregningene om minste levedyktige bestandsstørrelse for moskus (Reed et al 2003). Faktisk tetthet og geografisk fordeling hos moskusen på Dovrefjell tilsier at kjerneområdet antagelig må være to til tre ganger så stort for å tilfredsstille Reed et al (2003) sine estimater. Den skisserte oppfølgingen av moskusstammen på Dovrefjell, med blant annet årlig strukturtelling, vil imidlertid tidlig kunne påvise en negativ bestandsutvikling og gi mulighet for endret forvaltning og iverksettelse av tiltak, dersom det anses nødvendig.

Erfaringene fra ca 1950 og frem til i dag tyder på at arealbruken til moskusen på Dovrefjell er et resultat av det økologiske prinsippet "ideell fri fordeling". Med økning i bestandsstørrelsen har moskusen etter hvert utvidet arealene den benytter. Denne utvidelsen har skjedd i sør-sørvestlig retning inn i Hjerkinns skytefelt. Økologiske og sosiale faktorer, som konkurranse om føde og partnere, er trolig bakenforliggende årsaker til den økte arealbruken. Så lenge moskusen fritt kan velge ønsket leveområde tilsier erfaringen at den selv regulerer tettheten ut fra områdets egnethet, før områdets bæreevne blir redusert. I denne sammenheng er det imidlertid viktig å ha i minne at grensen for kjerneområdet kun er administrativ og ikke grense for hva som er et egnet leveområde (habitat) for moskusen. Når økologiske og eller sosiale faktorer nærmer seg en grense for hva som er bæreevnen for området vil noen dyr

(overskuddsdyr) søke å finne mer egnede leveområder utenfor kjerneområdet for å slå seg ned der. Når dyr etablerer seg i egnede leveområder utenfor kjerneområdet vil imidlertid forvaltningsmyndigheten fjerne disse. Denne tilnærmingsmåten med hovedsaklig fjerning av dyr i randsonene gir oss også muligheten til å opprettholde en mest mulig naturlig struktur i bestanden i kjerneområdet.

Femti års erfaring med moskusen på Dovrefjell viser at den selv regulerer tettheten og dermed bestandsstørrelsen i kjerneområdet. Vi ser få gode grunner til at dette skal endres. Det er videre ønskelig å opprettholde en mest mulig naturlig bestandsstruktur, samt at forvaltningen ikke er for ressurskrevende. Dette er hovedmotivasjonene for den valgte forvaltningsstrategien.

Det fastsettes ikke noe bestemt øvre bestandstall for moskusen på Dovrefjell. Moskusbestanden skal få utvikle seg mest mulig naturlig innenfor det definerte kjerneområdet. Det skal imidlertid etterstrebes et lavt konfliktnivå mellom mennesker og moskus, og et samsvar mellom tilgjengelige beiteressurser og bestandsstørrelse. Dette kan gjøre det nødvendig med en viss bestandsregulering også i kjerneområdet. Økt kunnskap og erfaring kan på sikt bidra til fastsetting av et bestemt øvre bestandstall. Under dagens situasjon ser vi det ikke som nødvendig å fastsette et nedre bestandstall.

Delmål for forvaltningen
Det fastsettes ikke noe bestemt øvre bestandstall for moskusen på Dovrefjell. Moskusbestanden skal få utvikle seg mest mulig naturlig innenfor det definerte kjerneområdet. Det skal imidlertid tilstrebes et lavt konfliktnivå mellom mennesker og moskus, og et samsvar mellom tilgjengelige beiteressurser og bestandsstørrelse.



3. Tiltak

3.1 Bestandsregistrering

Med bakgrunn i moskusens status som en innført art i Norge, ulike aktørers behov for å vite når eventuelle tiltak skal iverksettes, og erkjennelsen av at moskus har høy medieaffinitet og er en viktig turistattraksjon, gjør det nødvendig med en god oversikt over bestandssituasjonen. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag er ansvarlig for at det årlig gjennomføres en registrering av moskusbestanden på Dovrefjell. Denne skal omfatte registrering av minimum antall og strukturen i bestanden. I tillegg omfatter ansvaret også å registrere kjent naturlig og irregulær avgang.

Studier fra Nord-Amerika (Smith 1987) og erfaring fra Dovrefjell viser at moskusen er samlet i større flokker og er mer konsentrert i avgrensede oppholdssteder i vinterhalvåret enn i sommerhalvåret. Erfaring fra Dovrefjell viser at man oppnår en mer komplett minimumstelling ved å gjennomføre en registrering i mars/april, sammenliknet med en telling om sommeren eller høsten. Registreringen må gjennomføres over en kort periode (maks 2 dager) slik at man unngår å telle samme dyr flere ganger. Med dagens bestandssituasjon er det behov for 6-8 dagsverk for å gjennomføre registreringen. Strukturtelling innebærer at registrerte dyr fordeles på kjønn og alder. Slik telling krever spesiell kompetanse og feltpersonell må ha nødvendig kompetanse før de starter registreringen.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag er ansvarlig for at det blir gjennomført bestandsregistreringer. Så langt har fylkesmannen avtalt med lokale fjellstyrer og Statens naturoppsyn om gjennomføring av registreringene, og det tas sikte på at dette videreføres. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag samler inn resultatene, ajourfører statistikk, lager oversikter over bestandssituasjonen og er ansvarlig for at dette materialet til enhver tid er à jour og tilgjengelig for offentligheten. Resultater fra bestandsregistreringer skal årlig oversendes Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen i Oppland, og Oppdal, Dovre og Lesja kommuner.

Tiltak
Det skal gjennomføres <u>en</u> årlig strukturtelling av moskusstammen på Dovrefjell i tidsrommet mars/april.

3.2 Bestandsregulering

Moskusbestanden er i rask vekst (figur 4) og bestanden benytter i dag hele kjerneområdet (figurene 2 og 3). Det er videre kjent fra andre områder at moskusbestander kan øke raskt i antall når de kommer over en viss størrelse (Lent 1999). For å nå vedtatte mål for stammen på Dovrefjell (jf kap. 1.6) vil det antagelig bli nødvendig med bestandsregulering i fremtiden. Et slikt uttak kan i prinsippet gjennomføres både inne i og utenfor kjerneområdet. Vedtak om uttak som bestandsregulerende tiltak hjemles i viltlovens §§ 26 nr 4 eller 14a. Vedtaket fattes av Direktoratet for naturforvaltning etter tilrådning fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Statens naturoppsyn skal normalt stå for gjennomføring av uttak. Ved uttak skal det søkes å opprettholde en mest mulig naturlig kjønns- og aldersstruktur i bestanden. En overvekt av høringsuttalelsene til planen påpeker også at de ønsker en forvaltning hvor det gjennomføres uttak hvis bestanden blir for stor og for å hindre etablering i uønskede områder.

Etter viltlovens §§ 3 og 9 kan det i prinsippet fastsettes jakttid for lovlig felling av moskus, og dersom utviklingen i antall dyr gir rom for det, kan åpning av jakt i en eller annen form være aktuelt. I dag vurderes det imidlertid som mest hensiktsmessig å regulere en ekspanderende

bestand med hjemmel i viltloven § 26 nr 4. Det legges til grunn at det kun er innenfor dette avgrensede kjerneområdet på Dovrefjell det er ønskelig med en levedyktig bestand av moskus og det vil dermed være naturlig å felle dyr som etablerer seg utenfor området.

Tiltak

For å nå vedtatte mål for stammen på Dovrefjell (jf kap. 1.6) vil det antagelig bli nødvendig med bestandsregulering i fremtiden. Vedtak om uttak som bestandsregulerende tiltak fattes av Direktoratet for naturforvaltning etter tilrådning fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Statens naturoppsyn skal normalt stå for gjennomføring av uttaket.

3.3 Moskus som representerer fare for folks sikkerhet

Det er et mål i forvaltningen av moskusbestanden på Dovre at konflikter i forhold til mennesker skal holdes på lavest mulig nivå. Med den bestand vi har i dag vil vi med stor sannsynlighet få situasjoner hvor moskus vandrer ut av kjerneområdet. Slike individer vil regelmessig opptre nært bebyggelse eller nært sterkt trafikkerte veier. Moskus på vandring vekk fra de vanlige leveområdene vil lett medføre situasjoner hvor det oppstår fare for personsikkerheten. Slike individer kan avlives etter vedtak fra fylkesmennene eller politiet. Det er et ønske at slike situasjoner i første rekke håndteres av viltmyndighetene slik at politiet unngår å bruke ressurser på dette.

De siste 8-10 årene har moskus som representerer en fare for folks sikkerhet raskt blitt fjernet. Dette har vært praksis uavhengig av hvilke områder moskusen har opptrådt i. I brev fra Direktoratet for naturforvaltning av 16.1.2003 fikk fylkesmennene med hjemmel i viltloven § 14a delegert følgende myndighet:

"Fylkesmannen delegeres myndighet til å fatte vedtak om felling i tilknytning til følgende problemområde og skadesituasjon; Moskusdyr når de vandrer til eller oppholder seg på slike trafikkerte eller tett bebygde områder at de kan utgjøre en fare for skade på person direkte eller ved hindring av ferdsel og trafikkavvikling."

Ved konkrete situasjoner bør fylkesmennene ha løpende kontakt med Statens naturoppsyn (lokalkontoret på Dovre), Oppdal Bygdeallmenning eller Dovre Fjellstyre som har god kompetanse i å håndtere konfliktsituasjoner med moskus. Etter at Fylkesmannen i Sør-Trøndelag fikk delegert forvaltningsansvaret for moskus, har Oppdal Bygdeallmenning, og etter hvert i samarbeid med Statens naturoppsyn og Dovre Fjellstyre, hatt det lokale ansvaret for å håndtere konfliktsituasjoner. Etter fylkesmannens vurdering har dette fungert tilfredsstillende og vi ønsker å videreføre dette. Det er viktig at kompetent personell finnes i fysisk nærhet til det eller de områdene der konfliktene opptrer hyppigst.

Politiet kan i helt akutte situasjoner avgjøre om moskus representerer fare for folks sikkerhet, og med hjemmel i politiloven § 7 iverksette øyeblikkelig felling av dyr på dette grunnlag. Dette står fast uavhengig av forvaltningsplanen, men det skal være hovedregelen at representanter for viltmyndighetene håndterer slike faresituasjoner i medhold av delegert myndighet etter viltloven § 14a. Viltlovens § 11, om felling av vilt til forsvar av person eller bufe og tamrein, er også en selvstendig hjemmel for lovlig felling av moskus når felling må anses påkrevet for å fjerne en aktuell og betydelig fare for skade på person.

Tiltak

Individer av moskus som volder fare for personsikkerhet skal avlives etter vedtak av fylkesmannen i medhold av delegert myndighet etter viltloven § 14a.

3.4 Driving/jaging av moskus

Det har i praksis vist seg mulig å drive bort moskus der disse har skapt konflikter. I mange tilfeller kan dette være et reelt alternativ når en vil unngå felling. Slik bortdriving kan innebære fare og må derfor utføres av personell med erfaring i håndtering av moskus.

Ofte vil det være slik at moskusen forlater området uten særskilte tiltak. Dette betinger vanligvis at dyret får ro og ikke opplever situasjonen som presset. Moskus under press forblir i ro, da dette er dens naturlige forsvarsreaksjon. Samtidig har en erfaring for at moskus nær vei og bebyggelse svært ofte fører til sammenstimling av skuelystne. Disse må derfor fjernes dersom en skal ha forhåpninger om at dyret "frivillig" trekker seg unna. Det understrekes at politiet har en meget viktig rolle i konfliktsituasjoner og en eventuell løsning med driving/jaging kan kreve politiets samtykke.

Tiltak

For å redusere konflikt mellom moskus og menneske kan jaging av moskus i enkelte tilfeller være et reelt alternativ.

3.5 Flytting og innfangning av moskus

Når det vandrer moskus ut fra kjerneområdet på Dovrefjell kan det skape diskusjon om behov for å immobilisere og flytte dyrene tilbake til kjerneområdet. Bestandssituasjonen vil avgjøre hvorvidt det er aktuelt å immobilisere og flytte dyr tilbake til kjerneområdet. Dette vil kun kunne skje i unntakstilfelle, og fortrinnsvis dersom bestandsmessige hensyn tilsier det.

Det er til tider interesse fra bl.a. dyreparker, forskningsinstitusjoner etc. om å overta livdyr av moskus fra Dovrefjell. Innfangning av livdyr kan være et akseptabelt konfliktavbøtende tiltak sett fra forvaltningsmyndigheten. Det samme gjelder også innfangning for vitenskapelige formål og for andre særlige tilfeller. Innfangning av livdyr av moskus krever særskilt tillatelse fra Direktoratet for naturforvaltning.

Forholdene kan ofte ligge godt til rette for immobilisering av dyr i en konfliktsituasjon. Dette krever imidlertid beredskap både fra myndigheter og potensielle mottakere av moskus. Dersom interesserte mottakere er villige og har kapasitet til å mobilisere en umiddelbar og forsvarlig transport, kan dette være en akseptabel løsning for forvaltningsmyndigheten. Det må imidlertid presiseres at ivaretagelse av sikkerhet alltid skal prioriteres, og ved enkelte konfliktsituasjoner vil det ikke være forsvarlig å vente på personell for å immobilisere moskusen. Ved all immobilisering er det viktig at dyrevernmessige hensyn ivaretas. Medikamentell immobilisering krever særskilt tillatelse fra Direktoratet for naturforvaltning og tilstedeværelse av veterinær.

Tiltak

Direktoratet for naturforvaltning vil i samråd med Fylkesmannen i Sør-Trøndelag avgjøre hvorvidt det er aktuelt å immobilisere og flytte dyr tilbake til kjerneområdet eller til andre autoriserte mottakere.

3.6 Håndtering av fallvilt

Verdien av felt moskus tilfaller Viltfondet. Moskusskinn og skjelettdeler kan være attraktivt for museale og vitenskaplige institusjoner. Etter søknad kan Fylkesmannen i Sør-Trøndelag tildele fallvilt av moskus til institusjoner. I den grad nevnte institusjoner ikke etterspør fallvilt av moskus, skal kjøtt, skinn, horn etc omsettes til inntekt for Viltfondet. Alt kjøtt av moskus som frambys for salg, skal være kontrollert og godkjent av veterinær.

Etter avtale med Fylkesmannen i Sør-Trøndelag utfører Oppdal Bygdeallmenning og Dovre Fjellstyre i dag det meste av det praktiske arbeidet med fallvilthåndtering av moskus og omsetter fallviltet til inntekt for det Statlige Viltfondet. Denne løsningen fungerer godt og det legges opp til å videreføre denne ordningen.

I de tilfeller hvor moskus har vandret langt bort fra kjerneområdet, og immobilisering er uaktuelt, er felling det eneste reelle alternativ. Det er ønskelig at også denne type felling skjer etter at Fylkesmannen i Sør-Trøndelag er kontaktet. Dette er erfaringsmessig viktig for å få en god og korrekt ivaretagelse av fallviltet. For slike hendelser bør det utarbeides retningslinjer (f. eks et skjema med informasjon og rapporteringsrutiner) for behandling av fallvilt og ivaretagelse av verdien av dette.

Tiltak
I den grad museale og vitenskaplige institusjoner ikke etterspør fallvilt av moskus, skal kjøtt, skinn, horn etc. omsettes til inntekt for Viltfondet.

3.7 Informasjon om moskus

Det er i dag en økende aktivitet av turister som ønsker å se og oppleve moskus og det er et stort behov for informasjon til et norsk og internasjonalt publikum. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag er hovedansvarlig for informasjon om moskus. Informasjonsbehovet kan grovt sett deles i informasjon til turister på Dovrefjell og generell informasjon til media og andre interesserte.

Informasjon til turister på Dovrefjell

I dag er det informasjonsplakater om moskus på flere språk ved de viktigste innfallsveiene til den delen av nasjonalparken hvor moskusen lever. Folk advares her mot å komme for nær moskus, og de inneholder beskrivelse av hvilke typer atferd hos moskus som er tegn på irritasjon. Erfaringene viser at det er en god del utlendinger som kommer opp i uheldige møter med moskus. Informasjonen må derfor siktes inn på et internasjonalt publikum. Det er behov for ny og bedre informasjon som en del av nasjonalparkinformasjonen. Da det er fare for at moskus kan påføre folk skade må arbeidet med informasjon ha høy prioritet. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag skal informere om moskus ved de viktigste innfallsveiene til kjerneområdet for moskus, samt tilrettelegge generell informasjon om moskus til offentligheten. Statens naturoppsyn forutsettes å bidra inn i dette arbeidet.

Generell informasjon til media og andre interesserte

Som en konsekvens av medias interesse for moskus er det viktig å legge til rette informasjon om forvaltningsvedtak, resultater fra tellinger, felling etc. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag er ansvarlig for å gi informasjon om moskus til offentligheten og skal blant annet tilrettelegge informasjon om moskus på Internett.

Tiltak

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag skal informere om moskus ved de viktigste innfallsveiene til kjerneområdet for moskus, samt tilrettelegge generell informasjon om moskus til offentligheten.

3.8 Ferdsel og guiding for å se på moskus

Konflikter mellom moskus og menneske skal som hovedregel søkes avverget gjennom informasjon. Moskusen på Dovre er godt kjent både i inn- og utland, og besøkende kommer i stadig større antall for å se dyrene. Dette kan påføre unødige stress av moskusen i perioder hvor den er ekstra sårbar, og farlige situasjoner i møtet mellom mennesker og moskus kan oppstå. Vi har eksempler der nærgående turister har blitt påført alvorlige skader. En mulig løsning på dette er å innføre ferdselsrestriksjoner. Ferdselsrestriksjoner var også tema for høringen tidlig på 90-tallet. Den gang var de fleste høringsinstansene positive til visse begrensninger av ferdselen. Direktoratet for naturforvaltning kan, med hjemmel i § 3, punkt 5.4 i forskrift 5.mars. 2002 om vern av Dovrefjell – Sunndalsfjella nasjonalpark, regulere eller forby ferdsel som kan være til skade for naturmiljøet. Fylkesmannen vurderer imidlertid innføring av restriksjoner på ferdsel som et drastisk virkemiddel og vil ut fra dagens situasjon ikke foreslå innføring av ferdselsrestriksjoner for å ivareta hensynet til moskusen. Informasjon om hvordan man skal ta hensyn til moskusen vil bli prioritert.

Flere firma (11 firma deltok på kurs om guiding av moskus våren 2004) har de siste årene tilbudt organisert guiding etter moskusen på Dovrefjell og forvaltningsmyndigheten antar at denne virksomheten har resultert i en økt ferdsel av folk i området. For å drive moskuguiding som næringsvirksomhet, kreves dispensasjon fra verneforskriften. For å sikre tilstrekkelig kunnskap om temaet bør forvaltningsmyndigheten for verneområdet og forvaltningsmyndigheten for moskusen på Dovrefjell gjennomføre møter/kurs med de faste guidefirmaene. Statens naturoppsyn og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag vil etter forespørsel fra aktørene bidra med informasjon.

Tiltak

Moskuguiding som næringsvirksomhet krever dispensasjon fra verneforskriften om vern av Dovrefjell – Sunndalsfjella nasjonalpark. For å sikre tilstrekkelig kunnskap om temaet bør forvaltningsmyndigheten for verneområdet og forvaltningsmyndigheten for moskusen gjennomføre møter/kurs med guidefirmaene.

3.9 Oppsetting av gjerde mot jernbane

På våren trekker moskusen ned fra fjellet for å beite i de sørvendte hellingene i Drivdalen. Dette betyr nærmest uten unntak at enkeltdyr vil komme ned mot eller krysse jernbanelinja. Altfor ofte resulterer dette i påkjørsler. For moskusen har dette vanligvis en dødelig utgang, og for togpersonellet er det både en psykisk belastning og en god del arbeid som følger med slike ulykker. Det mest belastede området synes å være mellom Nystubekktunnelen og Hestskrubbtunnelen (Tord Bretten pers. medd.). Det bør være i alles interesse å få satt opp funksjonelle gjerder på de mest belastede områdene og berørte instanser bør samarbeide om dette. De viktigste og mest belasta påkjørselsstrekningene langs jernbanen bør sikres innen 2010.

Tiltak

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag vil i samråd med Jernbaneverket gjennomgå eksisterende gjerder på de aktuelle strekninger, og utarbeide plan for rehabilitering og finansiering av nye effektive sperrer for å hindre at moskus kommer inn på banelegemet.



Moskus som skubber nesa i bakken. Dette er et varselsignal om at du som inntrenger er kommet for nær.

4 Forvaltningsmyndighet og økonomi

Moskusbestanden på Dovrefjell har sin hovedutbredelse i to fylker innen Oppdal og Dovre kommuner. Det er også her de fleste konfliktsituasjoner oppstår. Samtidig er det årvisst hendelser også i andre randkommuner til kjerneområdet for moskusen. Ikke minst med de tiltak som foreslås gjennom denne planen, er det nødvendig med en forvaltningsmessig overbygning som dekker hele området. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har de siste årene hatt ansvaret for moskusen på Dovrefjell, og for at systemet skal bli mest mulig fleksibelt og samtidig ivareta helheten, synes den beste løsning å være en videreføring av dette ansvaret. Det er likevel nødvendig med engasjement fra lokalt hold. Lokale fjellstyrer og Statens naturoppsyn på Dovrefjell utfører de fleste praktiske oppgavene. Fylkesmannen kjøper tjenester fra lokale fjellstyrer og mener dette er en god løsning ut fra dagens ressursituasjon. Samtidig sikrer dette at tjenesten er fysisk nært det området med flest konfliktsituasjoner.

Kostnader i tilknytning til moskusforvaltningen vil dekkes av Direktoratet for naturforvaltning gjennom årlige overføringer til Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Fylkesmannen utarbeider årlige budsjettforslag som oversendes direktoratet som en del av den ordinære budsjettprosessen.



5 Kunnskapsutfordringer knyttet til forvaltningen av moskus

Moskusen er en innført art til Norge og det er behov for økt forvaltningsrettet kunnskap for å gjennomføre en god forvaltning av moskusen og de opprinnelige artene på Dovrefjell. Villreinstammen på Dovrefjell vurderes å være den stamme av villrein som er mest lik den opprinnelige fjellreinen i Europa og Norge har et internasjonalt ansvar for å ivareta denne (Andersen & Hustad 2004). Økt kunnskap om forholdet mellom moskus og villrein er ønskelig for å ha en mest mulig kunnskapsbasert forvaltning av disse artene.

Det er generelt liten kunnskap om sykdomsforekomst hos moskus i Norge (Turid Vikøren pers medd.). For å heve kunnskapen ser Fylkesmannen i Sør-Trøndelag det som fordelaktig å ha en systematisk sykdomsovervåking av moskusen. Det er av interesse, både i forhold til moskuspopulasjonen og for andre ville dyr og husdyr, å få mer kunnskap om helse hos moskus. Av den grunn ble moskus, fra og med våren 2004, innlemmet i Helseovervåkingsprogrammet for hjortevilt (HOP) som drives av Veterinærinstituttet. Dette innebærer at det foreligger spesielle rapporterings- og prøvetakingsrutiner på fallvilt av moskus. Oppdal Bygdealmenning og Dovre fjellstyre har hovedansvar for den praktiske delen av dette arbeidet. Veterinærinstituttet har hovedansvar for å informere om denne ordningen.

En presis forvaltning krever en solid kunnskapsbasis. Med bakgrunn i forvaltningsmål for moskusbestanden på Dovrefjell anbefaler Fylkesmannen at følgende tema i prioritert rekkefølge utredes:

- Utredning for å avklare om det er fare for sykdoms-, virus- eller parasittoverføring fra moskus til villrein, eventuelt andre arter?
- Utredning for å avklare i hvilken grad "moskusturismen" i området kan medføre/ha medført at villrein fortrenses fra områder den ønsker å benytte eller tidligere benyttet?
- Utredning omkring tema; økende bestandsstørrelse, tilgjengelig beite, sosiale relasjoner og scenarier omkring forventet spredning av moskusen på Dovrefjell.
- Utredning for å avklare i hvilken grad moskusen er utsatt for stress pga turisme?
- Levedyktighetsanalyser for moskusstammen på Dovrefjell.

4. Kilder

Alendal E. 1971. Tidlig og god formering hos moskusfe på Dovrefjell. Fauna 24: s 96-100.

Alendal E. 1973. Moskusfeet på Dovrefjell; populasjonsdynamikk, sosiale forhold og næringsøkologi. Hovedoppgave, Universitetet i Bergen.

Alendal E. 1980a. Overføringer av moskusfe fra Øst-Grønland i perioden 1899-1969. Overføringer og årsaker til utsetninger av moskusfe i Norge og på Svalbard. Særtrykk av Polarboken 1979-80. Norsk Polarinstitut. 38 s.

Alendal E 1980b. Tolv moskusfe drept av lyn på Dovrefjell. Fauna 33: s 49-51.

Andersen R. & Hustad H. (red) 2004. Villrein & Samfunn. En veiledning til bevaring av Europas siste villreinfjell. NINA Temahefte 27. 77 s.

Asbjørnsen J. E., Sæther B. E., Linnell J. D. C., Engen S., Andersen R. Bretten T. 2005. Predicting the growth of a small introduced muskox population using population prediction intervals. Journal of Animal Ecology 74, 612-618.

Alendal E. & Helle O. 1983. Helminth parasites of muskoxen *Ovibos moschatus* in Norway incl. Spitsbergen and in Sweden, with a synopsis of parasites reported from this host. Fauna Norvegica, ser.A., B. 4. s 41-52.

Bevanger K. 2005. Interaksjoner mellom moskus og villrein. En kunnskapsoversikt. NINA Rapport 7. 23s.

Boertmann D., Forchhammer M., Olesen C. R., Aastrup P., Thing H. 1992. The Greenland muskox population status 1990. Rangifer 12 (1) 5-12.

Bretten S. 1990. Moskusfeet. Norges Dyr. Cappelen. 173-190.

Ericson M. 2002. En lokal handlingsplan för att förbättra myskoxens möjligheter att leva vidare i vår svenska fjällvärld. Notat 12 sider.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1996. Forvaltningsplan for moskus på Dovre. Rapport nr 2-1996.

Hjerkinn PRO 2003. Hjerkinn skytefelt tilbake til naturen. Pilotprosjekt i naturrestaurering. Notat med omtale av 11 fagutredninger. Side 1-20.

Hofmann R.R. 2000. Functional and comparative digestive system anatomy of Arctic ungulates. Rangifer 20 (2-3): 71-81.

Holt G., Berg C., Haugen A. 1990. Nematode related spinal myelomeningitis and posterior ataxia in muskoxen *Ovibos moschatus*. Journal of wildlife Diseases 26 (4) 528-531.

Ihl C. & Klein D. R. 2001. Habitat and diet selection by muskoxen and reindeer in western Alaska. Journal of Wildlife Management. 65 (4) : 964-972.

Jordhøy P., Strand, O., Landa A. 1997. Villreinen i Dovre – Rondane. NINA Oppdragsmelding 493 : 1-26 + 19 figurer.

Klein D.R. 1992. Comparative ecological and behavioral adaptations of *Ovibos moschatus* and Rangifer Tarandus. Rangifer 12 (2): 47-55.

Laikre L., Ryman N., Lundh N. G. 1997. Estimated inbreeding in a small, wild muskox *Ovibos moschatus* population and its possible effects on population reproduction. Biological Conservation 79 (2-3) 197-204.

Lent P. C. 1999. Muskoxen and their hunters. Oklahoma. 324 s.

Lundh N. G. 1999. Den svenska myskoxstammen. Fauna och Flora 94-4 : 171-176.

Lønø O. 1960. Transplantation and the muskox in Europe and North Amerika. Norsk Polarinstitut, Meddeleser 84 : 3-25.

Naturvårdsverket 2002. Brev fra Naturvårdsverket av 14.02.2002, vedrørende "Åtgärder för att stärka myskoxstammen i Härjedalen".

Nellemann C. & Reynolds P. 1997. Predicting late winter distribution of muskoxen using an index of terrain ruggedness. Arctic and Alpine Research 29 (3) 334-338.

Nellemann C. 1998. Grazing strategies of muskoxen (*Ovibos moschatus*) during vinter in Angujaartorfiup Nunaa in western Greenland. Canadian journal of Zoology 75 (7) 1129-1134.

Olstad O. 1941. Innplanting av moskusokser på Dovrefjell. Naturfredning i Norge. Årsskrift 1940-1941. S 7-13.

Pedersen C. B. 2000. Muskoxen in Angujaartorfiup Nunaa, West Greenland: Monitoring, spatial distribution, population growth, and sustainable harvest. Arctic 53 (1) 18-26.

Reed D.H., O'Grady J.J., Brook B.W., Ballou J.D., Frankham R. 2003. Estimates of minimum viable population sizes for vertebrates and factors influencing those estimates. Biological Conservation 113 s 23-34.

Smith T.E. 1987. Status and dispersal of an introduced muskox population on the Seward Peninsula. Alaska Departement of fish and game, division of game. Final report. 61s.

Soule M.E. 1986. Conservation biology. The science of scarcity and diversity. Sinauer, 584 sider.

Stokke, E. 1997. Tilgjengelig vinterbeite for moskus (*Ovibos moschatus*) i kjerneområdet på Dovrefjell og umiddelbart utenfor. Prosjektrapport ved Høgskolen i Hedmark, Evenstad. 23s.

Veterinærinstituttet 2004. Notat om smittsom munnskurv. Veterinærinstituttet i Oslo, 2 sider.

Vedlegg 1

Moskusens påvirkning på økosystemet på Dovrefjell

Moskusen har tilhold i deler av Snøhetta Villreinområde og med Norges internasjonale ansvar for å ivareta vill fjellrein i Europa (Andersen & Hustad 2004) er det viktig at moskusen ikke truer villreinen. Det er knyttet usikkerhet til hvilken økologisk effekt introduksjonen på Dovre har hatt, men hittil er det ikke påvist at tilstedeværelse av moskus har medført påviselige økologiske endringer. Dette gjelder så vel konkurranse med andre deler av faunaen som mulighetene for og konsekvensene av en eventuell smitteoverføring av sykdommer, virus etc.

Moskus og villrein har eksistert sammen i mange tusen år og har utviklet ulike fysiologiske tilpasninger til det arktiske miljøet. Moskusen har en fysiologi som er tilpasset å nyttiggjøre fiberrikt fôr som gras, mens reinen er mer tilpasset fôr som lav (Hofmann 2000). Disse økologiske tilpasningene har resultert i at det generelt er lite konkurranse om beiteressurser mellom moskus og villrein (Klein 1992, Ihl og Klein 2001). Mye tyder imidlertid på at vegetasjonen i moskusens tradisjonelle vintertilholds-/beiteområder på Dovrefjell viser tegn på så vel tråkk- som beiteslitasje. Med et begrenset utvalg av potensielt vinterhabitat (Stokke 1997) er det rimelig å forvente at en stor og økende bestand vil akselerere denne utviklingen.

Frittlevende moskus har få sykdommer og parasitter (Smith 1987). Moskusen på Dovrefjell kom fra Grønland hvor parasittbelastningen var liten og hvor andre sykdomsagens var fraværende. Dyrene som ble overført kan derfor antas å være immunologisk "naive" og det er trolig en større sannsynlighet for at moskusen får overført sykdommer fra husdyr og hjortevilt enn at moskusen overfører sykdommer til stedegen fauna (Jon M. Arnemo pers medd). Undersøkelser ved Veterinærinstituttet av blant annet moskus på Dovrefjell viser at den har en rekke parasitter, spesielt i mage/tarm og lunge, som også er vanlig å finne på husdyr (Turid Vikøren pers medd.). En parasittologisk undersøkelse av moskus på 70-tallet (Alendal og Helle 1983) konkluderte med at moskus lett blir infisert av parasitter som normalt forekommer hos andre drøvtyggere. Således vil moskus og småfe, storfe og villrein, kunne fungere som gjensidige smittespredere. Moskusen kan også bli infisert med hjernemark (Elaphostrongylose) som gir bakbeinslammelse og bevegelingsproblemer (Turid Vikøren pers medd.). Dette er påvist på moskus fra Engerdal, der dyra trolig var smittet med hjernemark fra rein (Elaphostrongylus rangiferi) (Holt et al., 1990). På Dovrefjell er det flere ganger påvist munnskurv (Virussykdommen Ecthyma contagiosum) hos moskus. Sommeren 2004 var det kraftige angrep av munnskurv på kalvene og 15 kalver og 1 ungdyr ble avlivet av dyrevernsmessige hensyn. Antagelig døde flere smittede kalver uten at det ble påvist, slik at den reelle avgangen trolig var større. Denne sykdommen rammer i første rekke sau og geit, men også andre drøvtyggere som rein og moskus kan smittes (Veterinærinstituttet 2004). Virussmitten spres både ved direkte kontakt mellom dyrene, og indirekte ved felles fôrings- og drikkesteder (Veterinærinstituttet 2004). Det er ønskelig med økt kunnskap for å avklare om moskusen utgjør noen fare for vår opprinnelige fauna ved smitte av nye sykdommer. I første omgang er det ønskelig å få avklart om utbrudd av munnskurv på moskus utgjør en særlig fare for villreinen i området.

Særpreget til moskusen og historikken omkring stammen på Dovrefjell skaper stor interesse fra media og folk flest. En stadig økende trafikk av folk som går inn i fjellet for å oppleve moskusen kan resultere i at villreinen reduserer sin bruk av de hyppigst trafikkerte områdene. Denne problemstillingen er trolig mest aktuell i Nystuggudalen, Kaldvellaldalen, Stroplesjødalen og i de mest letttilgjengelige delene av Hjerkinns skytefelt. Moskusens tilstedeværelse kan derfor indirekte ha en negativ effekt på villreinens bruk av områdene på grunn av menneskelig forstyrrelse.

Det er nylig utarbeidet en kunnskapsoversikt om interaksjoner mellom moskus og villrein (Bevanger 2005). Denne gir en god oversikt over temaet og anbefales for videre utdyping.

Miljøvernadv. i Sør-Trøndelag -

Rapporter utgitt fra 1990

1990	Rapport 1/90 Årsrapport VAR-seksjonen 1989	UTGÅTT	1991	Rapport 6/91 Spesialavfall i Sør-Trøndelag	
1990	Rapport 2/90 Mindre lakse- og sjøørretvassdrag i Sør-Trøndelag.	UTGÅTT	1991	Rapport 7/91 Store rovdyr i Sør-Trøndelag og jerven i Dovre/Rondane, 1991. Bestander, konflikter og tiltak.	
1990	Rapport 3/90 Miljøhensyn i jordbruksområdene	UTGÅTT	1992	Rapport 1/92 Natur- og friluftsverdier i Hofstadeltas nedbørfelt.	UTGÅTT
1990	Rapport 4/90 Hyttenes vannforsyning	FÅ EKS.	1992	Rapport 2/92 Overvåkning av lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Sør-Trøndelag.	
1990	Rapport 5/90 Registreringer av bjørn, jerv og ulv i Sør-Trøndelag i 1989	UTGÅTT	1992	Rapport 3/92 Utviklingen i elgstammen i Sør-Trøndelag	
1990	Rapport 6/90 En ornitologisk konsekvensanalyse av Rusasetvatnet i Ørland kommune, Sør-Trøndelag, etter nedtappingen		1992	Rapport 4/92 Tilstand og status for vann og vassdrag i Sør-Trøndelag (Rådgivende Biologer)	
1990	Rapport 7/90 Jerveforvaltningen i Dovre/Rondane-regionen		1992	Rapport 5/92 Utkast til verneplan for sjøfugl i Sør-Trøndelag fylke	
1990	Rapport 8/90 De frivillige organisasjoner - Et potensiale i den lokale viltforvaltning?		1992	Rapport 6/92 Vurdering av drikkevannskildene i Sør-Trøndelag	
1990	Rapport 9/90 Arealavrenning fra jordbruksareal	FÅ EKS.	1993	Rapport 1/93 Avfallsplan for Sør-Trøndelag	
1990	Rapport 10/90 Elgmerkingsprosjektet i Selbu og Tydal	FÅ EKS.	1993	Rapport 2/93 Handlingsplan for oppgradering av avfallsplasser i Sør-Trøndelag	
1990	Rapport 11/90 En analyse av det elvenære landskapet langs Orkla		1993	Rapport 3/93 Villrein og inngrep i Knutshø villreinområde	
1991	Rapport 1/91 Dovre/rondane jervregion. Årsrapport frå eit forvaltningssamarbeid mellom fylkesmennene i Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og Oppland.	UTGÅTT	1993	Rapport 4/93 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene	UTGÅTT
1991	Rapport 2/91 Bjørn, jerv, ulv og gaupe i Sør-Trøndelag 1990	UTGÅTT	1994	Rapport 1/94 Steinsdalselva Natur-, kultur og friluftslivsverdier	
1991	Rapport 3/91 Årsrapport fra landbrukskontrollen 1990.	UTGÅTT	1994	Rapport 2/94 Forurensningsundersøkelser i 12 vassdrag i Sør-Trøndelag	
1991	Rapport 4/91 Strategisk plan 1991 - 1995 Virksomhetsplan 1991	UTGÅTT	1994	Rapport 3/94 Hvem, hva, hvor i vassdragsforvaltningen	
1991	Rapport 5/91 Overvåkning av 6 innsjøer/vassdrag i Sør-Trøndelag		1994	Rapport 4/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Skogreservatene	UTGÅTT

Rapport nr 1-2006. Forvaltningsplan for moskusstammen på Dovrefjell

1994	Rapport 5/94 Fylkesplan for utslipp til gode sjøresipienter		1995	Rapport 7/95 Statusrapport om flora/vegetasjon og fauna i det foreslåtte verneområdet Forelhogna i Sør-Trøndelag	UTGÅTT
1994	Rapport 6/94 Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap - S-T fylke	UTGÅTT	1995	Rapport 8/95 Handlingsplan for friluftsliv i Sør-Trøndelag	FÅ EKS.
1994	Rapport 7/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Våtmarkereservatene og fuglefredningsområdene	UTGÅTT	1996	(Rapport 1/96) Miljøtilstanden i Sør-Trøndelag	
1994	Rapport 8/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene Oversikt over naturfaglig kunnskap III Sølandet, Røros kommune	UTGÅTT	1996	Rapport 2/96 Forvaltningsplan for moskus på Dovre	
1994	Rapport 9/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene Oversikt over naturfaglig kunnskap II		1996	Rapport 3/96 Statusrapport for dyrelivet i det foreslåtte verneområdet på Dovrefjell i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag	
1994	Rapport 10/94 Vern av biologisk mangfold Tema:Nasjonalparker, landskapsvernområder, plantefredningsområder og naturminner i S-T	UTGÅTT	1996	Rapport 4/96 Trua arter i Sør-Trøndelag	
1994	Rapport 11/94 Referat fra seminar om miljøkriminalitet og miljø samarbeid		1996	Rapport 5/96 Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag Sluttrapport for Sør-Trøndelag	
1994	Rapport 12/94 Vern av biologisk mangfold Tema: Myrreservatene Oversikt over naturfaglig kunnskap I		1996	Rapport 6/96 Undersøkelser av beitemarkssopp, flora og vegetasjon i seterlandskapet i Dindalen, Unndalen, Vinstradalen og Åmotsdalen i Oppdal, Sør-Trøndelag i 1996.	
1995	Rapport 1/95 Beitemarkssopp i seterlandskapet i Budalen, Midtre Gauldal, i 1994	UTGÅTT	1997	Rapport 1/97 Slamplan for Sør-Trøndelag	
1995	Rapport 2/95 Seterlandskapet i Budalen og Endalen, Midtre Gauldal, Midt-Norge Kulturhistoriske og økologiske forhold i fjellets kulturlandsskap	UTGÅTT	1997	Rapport 2/97 Forvaltning og utnyttelse av tangforekomstene i Grandefjæra naturreservat, Ørland kommune.	
1995	Rapport 3/95 Elveoslandskap i Sør-Trøndelag fylke En statusrapport	UTGÅTT	1997	Rapport 3/97 Statusrapport for kvartærgeologi, flora/vegetasjon og fauna i Stråsjeen-Prestøyan naturreservat og i det foreslåtte verneområdet i Roltdalen.	UTGÅTT
1995	Rapport 4/95 Vern av biologisk mangfold Tema: Våtmarksreservatene I Verneområdene i Gaulosen - oversikt over naturfaglig kunnskap	UTGÅTT	1997	Rapport 4/97 Forvaltningsplan for Hosensand landskapsvern- og plantefredningsområde, Leinslia naturreservat og Rønningen naturreservat.	
1995	Rapport 5/95 Miljøvern i kommunene - delrapport Status og utfordringer		1997	Rapport 5/97 Beredskap mot akutt forurensning - implementering av MOB-modellen og utarbeidelse av digitale miljøprioriteringskart	
1995	Rapport 6/95 Resultatkontroll i 16 sidevassdrag til Orkla og Gaula		1998	Rapport 1/98 Vannkvalitet i 5 mindre elver og 5 innsjøer i Sør-Trøndelag	
			1998	Rapport 2/98 Vern av biologisk mangfold. Tema: Våtmarksverneområdene II. Verneområdene i Froan - Oversikt over naturfaglig kunnskap.	

Rapport nr 1-2006. Forvaltningsplan for moskusstammen på Dovrefjell

1998	Rapport 3/98 Reanalyse av vegetasjon i Gaulosen naturreservat, Melhus kommune, 1998	FÅ EKS.	2003	Rapport 3-2003 Naturfaglig statusrapport for Sylan. Flora og vegetasjon, fauna, geologi og landskap i det foreslåtte verneområdet i Sylan, Tydal kommune.
1999	Rapport 1/99 Forvaltningsplaner for Apoteket naturreservat, Flå-Slipran naturreservat, Granøyen plantefredningsområde og Sjømyråsen naturreservat		2003	Rapport 4-2003 Ornitologiske registreringer i det foreslåtte verneområdet i Sylan, Tydal kommune. Rapport fra kartleggingen sommeren 2003.
1999	Rapport 2/99 Forvaltningsplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal kommune		2004	Rapport 1- 2004 Kultiveringsplan for vassdrag i Sør-Trøndelag Del II. Anadrome laksefisk
1999	Rapport 3/99 Overvåkingsplan for ferskvannsføremøster i Sør-Trøndelag		2004	Rapport 2-2004 UTGÅTT Ferskvannsfisk – Problemarter i Sør-Trøndelag
1999	Rapport 4/99 Reindriftens brukerrapport om Roltdalen	FÅ EKS.	2004	Rapport 3-2004 Evalueringsplan av Været landskapsvern- og dyrelivsfredningsområde, Bjugn kommune
2000	Rapport 1/2000 Kultiveringsplan for vassdrag i Sør-Trøndelag Del I Innlandsfisk	FÅ EKS.	2004	Rapport 4-2004 Faunistiske undersøkelser i Været landskapsvern- og dyrelivsfredningsområde, Bjugn kommune
2000	Rapport 2/2000 Fuglelivet i seks våtmarksreservat i Sør-Trøndelag 1999 Gåstjønnan, Holtvatna og Hukkelvatna i Midtre Gauldal Nordre Snøfjellstjønn i Oppdal Slettestjønn i Rennebu Litjbumyra i Meldal		2005	Rapport 1-2005 Vern av Statskog SFs grunn. Områder i Sør-Trøndelag fylke.
2001	Rapport 1/2001 Laksefisket i og rundt Trondheimsfjorden 1966 – 1997 Statistikk over sjø- og elvefisket illustrert ved figurer		2005	Rapport 2-2005 Forvaltningsplan for Trollheimen landskapsvernomsråde
2003	Rapport 1-2003 Ornitologiske registreringer i Ridalen, Røros kommune, våren og sommeren 2003.		2005	Rapport 3-2005 Forslag - Sylan landskapsvernomsråde med Sankkjølen naturreservat
2003	Rapport 2-2003 Naturfaglig statusrapport for Hyllingsdalen. Flora, fauna, geologi og vassdragsnatur i det foreslåtte verneområdet i Hyllingsdalen.		2005	Rapport 4-2005 Brukerreport Skardsfjella – Hyllingsdalen, Røros og Tydal kommuner
			2005	Rapport 5-2005 Fuglelivet i tre verneområder i Sør-Trøndelag 2000. Bingsholmsråsa fuglefredningsområde i Åfjord, Grønningsbukta naturreservat og Strømmen fuglefredningsområde i Rissa
			2006	Rapport 1-2006 Forvaltningsplan for moskusstammen på Dovrefjell