



*for a living planet*®

## **Gaupe**

### **-Bestandsutvikling, avskytning og tilstand**

Eirik Thorsen

**Arbeidsnotat 2/2007**  
**WWF**



**Utgitt av:** WWF Norge.

**Utgivelsesdato:** Januar 2007.

**ISBN:** 8290980/17/5

**Forfatter:** Naturforvalter Eirik Thorsen

**Ansvarlig utgiver:** Dag Tore Seierstad, Fagsjef, WWF.

**WWF Norge, Kr. Augustsgate 7A, Pb. 6784, St. Olavs plass, 0130 Oslo, Norway**

Alle WWFs publikasjoner tilgjengelige på [www.wwf.no](http://www.wwf.no) under ”Publikasjoner”

## **Sammendrag**

### **Gaupas bestandsutvikling**

Før 1885 talte den norske gaupebestanden over 1000 dyr. Den ble imidlertid hardt beskattet som skadedyr og allerede i 1915 var bestanden nede på dagens nivå, med om lag 400 dyr. Skuddpremiene ble opprettholdt, og i tjueårsperioden 1935-1955 var det praktisk talt ikke gaupe i landet. Bestandssituasjon de siste ti årene kan beskrives som en bølgedal med bunn i 2004. De siste årene har imidlertid sterkt reduserte fellingskvoter i tillegg til hunddyrbegrensning på kvotene ført til bestandsvekst, og antall familiegrupper tangerer nå det nasjonale målet på 65.

### **Regional fordeling og kvoter**

På regionnivå er bestandsmålene nådd for de seks regionene i Sør og Midt-Norge, mens region 7 (Nordland) og region 8 (Troms og Finnmark) fortsatt ligger langt bak i forhold til fastlagte mål. Bestandene i de to regionene ser imidlertid ut til å være i god vekst, godt hjulpet av svært beskjedene kvoter i 2005 og fravær av kvoter i 2006. WWF-Norge ser med glede at Direktoratet for naturforvaltning heller ikke i 2007 har vedtatt kvotejakt på gaupe i region 7 og 8, og regionale mål kan være innen rekkevidde om få år også her.

I region 6 (Trøndelagsfylkene og Møre og Romsdal) har rovviltnemnden i 2007 vedtatt en høy totalkvote på 33 dyr kombinert med en hunddyrkvote på hele 23 individer.

Fellingsprosenten i regionen har vært høy de siste årene, og en tilsvarende fellingsprosent inneværende år vil etter all sannsynlighet sende bestanden langt under fastlagt regionmål. WWF-Norge klaget nemndens vedtak inn for Miljøverndepartementet 27.01.2007.

### **Konklusjon**

Selv om nasjonalt mål om 65 ynglinger av gaupe ble oppnådd i 2006, er bestandssituasjonen langt fra god. Gaupe er oppført med stauts "sårbar" på Norsk Rødliste 2006, en plass den vil ha inntil den reproduserende bestanden teller 1000 -2000 individer, mao langt over det nasjonale bestandsmålet. Kvotefastsettelser i 2007 demonstrerer med tydelighet forvaltingsapparatets sårbarhet overfor overbeskatning innen enkelte regioner, som region 6 (Trøndelagsfylkene, Møre og Romsdal). Utfallet vil bli enda mer dramatisk dersom to eller flere rovviltnemnder skulle komme til å vedta dramatisk høye kvoter samtidig, noe som er fullt mulig med dagens regelverk.

## **Innholdsfortegnelse**

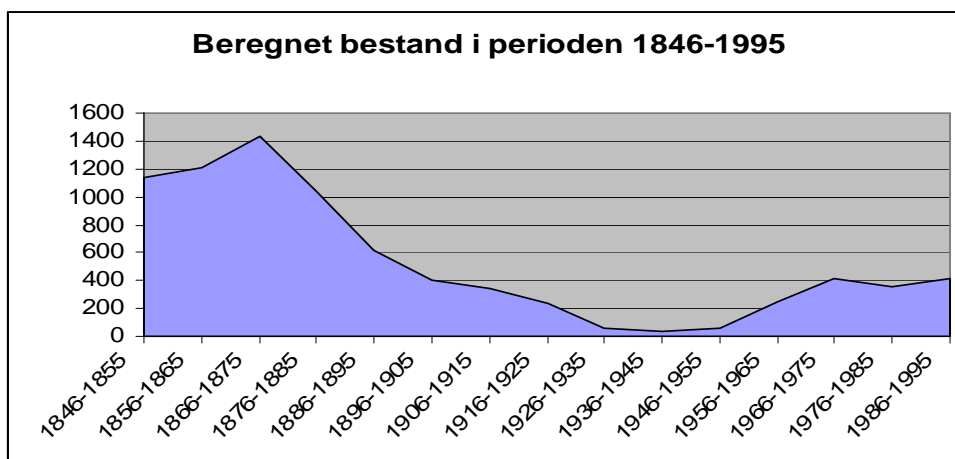
Vårt eneste ville kattedyr	s 5
Historisk bestandsutvikling	s 5
Bestandsutvikling siste ti år	s 6
Nasjonale og regionale bestandsmål for gaupe	s 8
Bestandsregulering og kvotejakt	s 9
Tildelte kvoter og felte dyr	s 10
Tilstand	s 12
Diskusjon	s 12
Konklusjon	s 13
Referanser	s 14

## Vårt eneste ville kattedyr

Gaupa (*Lynx lynx*) er Norges og Skandinavias eneste viltlevende kattedyr. Hannene er sterkt territorielle og forsvarev revirene sine mot andre hanners inntreden. Revirets størrelse varierer med byttedyrtilgangen og i Norge er hannenes revierer normalt mellom 1000 og 1500 km<sup>2</sup>. Hannens revir overlapper normalt reviret til 2-3 hunner, avhengig av bestandstetthet. Paringen foregår i februar-mars og 2-4 unger fødes i mai-juni, etter 70 dagers drektighetstid. Brunsten er langvarig, noe som er praktisk tatt i betraktning at dyrene lever såpass atskilt. Ungedødeligheten er stor, og bare om lag halvparten av ungene overlever første leveår. Etter dette er imidlertid den naturlige dødeligheten lavere og henger nøye sammen med svingninger i byttedyrbestandene. Gaupa er opportunistisk i næringsveien og tar det som til enhver tid måtte være lettest tilgjengelig. For den norske gaupa utgjør mellomstore hjortedyr, herunder rådyr, reinsdyr og elgkalv hoveddelen av dietten, men den supplerer gjerne med smågnagere, fugl, hare, rev og sau, avhengig av tilgang. Gaupa har gjennomgått en dramatisk utvikling de siste 200 år. Den var vanlig på 1800-tallet over store deler av den skandinaviske halvøya. Siden ble den nesten utryddet i Norge på 1930-tallet, men siden slutten av 1950-tallet økte bestanden igjen, spesielt i de nordligste fylkene. I 1980 ble ordningen med helårsjakt og statlig skuddpremie avviklet, og i 1992 ble gaupa fredet i Sør-Norge inntil kvotejakta, som varer fra 1. februar til 30. april ble innført i 1994. Gaupa har relativt stort formeringspotensial og bestanden kan øke med 15-17 prosent årlig, dersom forholdene ligger til rette for det.

## Historisk bestandsutvikling

Det aller meste av Norges landareal er godt gaupehabitat og landet kunne potensielt hatt flere tusen dyr. Sterk beskatning, særlig etter 1880, har imidlertid holdt bestanden på en brøkdel de siste hundre og tjuet fem årene (se figur 1).

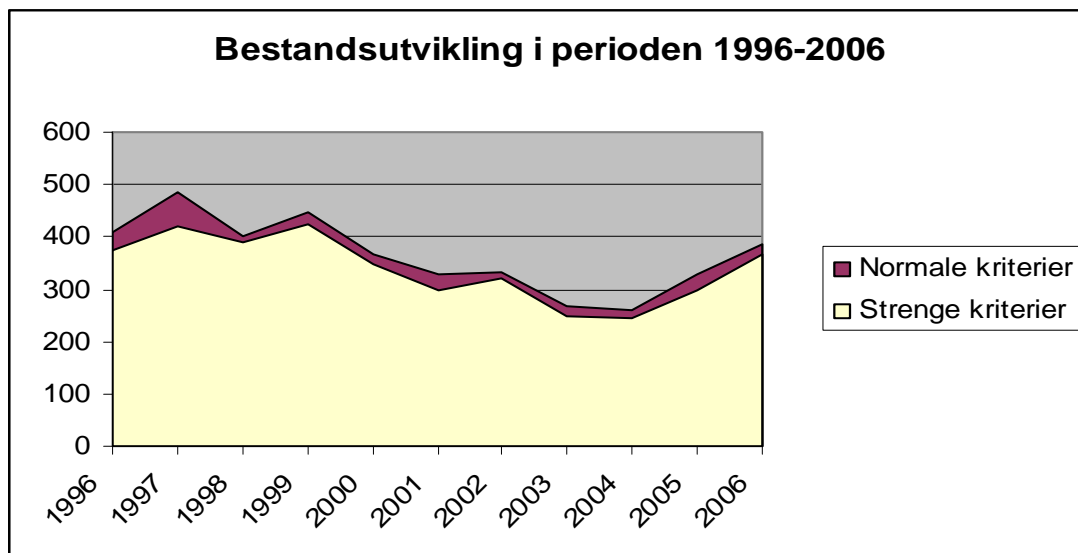


Figur 1: Historisk bestandsberegning på bakgrunn av fangststatistikk. Kilde:www.ssb.no

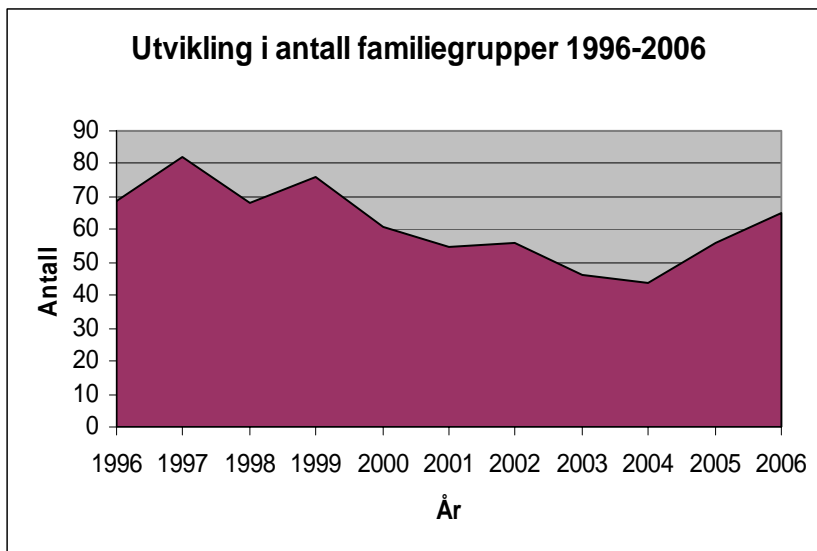
Vi ser av figur 1 at gaupe var så godt som utryddet i Norge i en tyveårsperiode etter 1930, en skjebne den delte med de andre store rovdyrene våre, bjørn, ulv og jerv.

### Bestandsutvikling siste 10 år

I 1996 mente Direktoratet for naturforvaltning at det var mellom 500 og 600 gauper i Norge, og i 1997 var anslaget over 80 familiegrupper og totalt nesten 500 dyr. Dette viste seg senere å være feil. Blant annet ved hjelp av radiotelemetri ble det utviklet bedre metoder for bestandsestimering av gaupe. Registreringer av familiegrupper ligger nå som tidligere til grunn for bestandsestimatet., noe som kommer tydelig frem ved å sammenligne figur 1 og 2. Antallet familiegrupper adderes med faktoren 5,95 for å få bestandsestimatet basert på en studie av Andrén et al, 2002. Den nye metoden tok imidlertid også hensyn til at arealbruken varierer noe i forhold til byttedyrtilgangen, at ungene forlater mora på ulike tidspunkt samt at parringstida varer fra slutten av februar til ut mars. Ved å benytte samme metodikk på tallmaterialet fra 1996 gir dette en minimumsbestand i 1996 på 400-500 gauper fordelt på 69 familiegrupper. Siden gikk bestanden videre ned og nådde sitt foreløpige bunn-nivå i 2004, med 44 familiegrupper og om lag 250 individer. Siden har bestanden tatt seg opp igjen og talte i januar 2006 65 familiegrupper og 370-390 gauper, se figur 3 og 4.



Figur 3. Kilde: Tallene er hentet fra Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt, NINA



Figur 4. Kilde: Tallene er hentet fra Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt, NINA

At det er en del usikkerhet i tallmaterialet kommer klart frem. Som nevnt ovenfor kan en gaubebestand maksimalt vokse med 17 % i året, mens tilveksten fra 2004-2006 har vært på henholdsvis 27 og 17 % på årsbasis. I samme periode er det tatt ut 84 gauper ved ordinær kvotejakt (44 i 2004 og 40 i 2005). Det er dermed rimelig grunn til å tro at dagens gaubebestand befinner seg i nedre del av bestandsestimatet og at forvaltningen bør gå ut i fra de såkalte "strenge kriterier" for bestandsestimat, gitt av Odden et al, 2001 og Børseth et al, 2003a. Innvandring fra Sverige har nok spilt en avgjørende rolle gjennom hele tiårsperioden. Uten den hadde avskytingen som fant sted fra 1997-2004 fått betydelig større konsekvenser, og den bestandsveksten vi nå er vitne til hadde ikke vært mulig. Nasjonale mål for Sverige er 300 årlige ynglinger, eller ca 1500 dyr. I 2005/2006 ble det registrert 254 ynglinger, noe som skulle tilsvare 1300-1500 dyr ([www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)).

## **Nasjonale og regionale bestandsmål for gaupe**

I mai 2004 behandlet stortinget Rovviltmeldinga (St. meld. nr.15, 2003-2004 Rovvilt i norsk natur) og vedtok at Norge skal ha 65 årlige ynglinger. Landet er videre delt inn i 8 regioner, som har sine respektive bestandsmål, basert på antall familiegrupper:

**Region 1: Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane: Ingen nasjonale mål**

**Region 2: Vestfold, Buskerud, Telemark og Aust-Agder: 12 familiegrupper**

**Region 3: Oppland: 5 familiegrupper**

**Region 4: Østfold, Akershus og Oslo: 6 familiegrupper**

**Region 5: Hedmark: 10 familiegrupper**

**Region 6: Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag: 12 familiegrupper**

**Region 7: Nordland: 10 familiegrupper**

**Region 8: Troms og Finnmark: 10 familiegrupper, hvorav 4 i Finnmark**

Registreringer av og meldinger om familiegrupper av gaupe blir i hovedsak kanalisert via lokale rovviltkontakter, organisert gjennom Norges Jeger og Fiskeforbund, til Statens Naturoppsyn (SNO). Rovviltansvarlige hos SNO foretar feltkontroller. Beregningene av minimum antall familiegrupper gjøres ved hjelp av såkalte avstansregler, basert på forflytningsavstander og størrelser på leveområder til radiomerkede gauper i Skandinavia. Observasjonene har inntil 2004/2005 blitt gjort på sporsnø fra 1. oktober til 15. februar, mens den fra 2005/2006 ble utvidet til 28. februar på bakgrunn av nye data fra det Skandinaviske gaupeprosjektet, Scandlynx.



## **Bestandsregulering og kvotejakt**

Av de norske rovviltartene er det kun for gaupe det er åpnet for kvotejakt. Kvotejakt er ordinær jakt på et bestemt antall individer av en viltart med hjemmel i viltloven § 9, der kvoten er fastsatt av offentlig myndighet. Jakttiden for gaupe er fra 1. februar til og med 31. mars og vedtak om kvote fattes normalt av rovviltnemnda i hver forvaltningsregion. Av forskrift 18.mars 2005 nr. 242 om forvaltning av rovvilt (Rovviltforskriften) fremgår det blant annet:

### **Rovviltforskriften § 1 (Formål):**

*Formålet med denne forskrift er å sikre bærekraftig av gaupe, jerv, ulv, bjørn 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 rovdyrarter. Forskriften skal sikre en forvaltning som vektlegger forutsigbarhet og lokal medvirkning.*

### **§ 7 Generelle bestemmelser om vedtak fattet av rovviltnemden**

*Rovviltnemden har myndighet til å fatte vedtak om felling etter forskriften §§ 8 og 10 og kvote for jakt etter forskriften § 11 når bestanden av den enkelte art ligger over de nasjonalt fastsatte bestandsmålene for regionen, jf. forskriftens § 4. ...Tilsvarende skal nemndens myndighet for gaupe og jerv baseres på gjennomsnittet av dokumenterte data om ynglinger de siste tre årene fra Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt.*

### **§ 11 kvote for jakt på gaupe**

*Dersom vilkårene i forskriften § 7 er oppfylt, kan en rovviltnemnd fatte vedtak om kvote for jakt på gaupe i medhold av viltloven § 9, jf. viltloven § 3.*

### **§ 13 Direktoratet for naturforvaltnings myndighet til å fatte vedtak om felling og jakt**

*Direktoratet for naturforvaltning kan fatte vedtak om skadefelling, kvote for betinget skadefelling, kvote for lisensfelling av gaupe, jerv, bjørn og ulv eller kvotejakt på gaupe av eget tiltak eller etter søknad. Direktoratet kan fatte slike vedtak også der bestanden ligger under det fastsatte bestandsmålet for en region eller for landet. Det er et vilkår at slik felling eller jakt ikke er skadelig for bestandens overlevelse. Dessuten er det et vilkår at det ikke finnes annen tilfredsstillende løsning ut i fra prinsippet om en geografisk differensiert forvaltning, jf. forskriften §§ 1 og 6.*

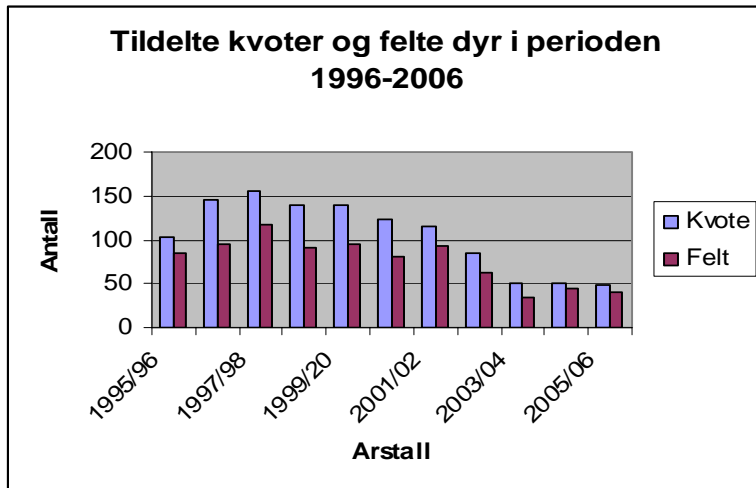
Av kommentarene til forskriftens § 13 fremgår av første ledd, fjerde avsnitt:

*For lisensfelling på gaupe, jerv og bjørn eller kvotejakt på gaupe bør det som hovedregel ikke gjennomføres felling eller jakt dersom bestandsmålet for en art i en region ikke er nådd. I enkelte tilfeller kan det imidlertid være nødvendig eller hensiktsmessig å gi mulighet for en begrenset felling/jakt i nærmere fastsatte deler av en region selv om bestandsmålet ennå ikke*

er nådd, spesielt i områder der det ut fra en vedtatt regional forvaltningsplan for rovvilt ikke skal legges til rette for yngling av arten fordi skadepotensialet i forhold til bufe eller tamrein er stort.

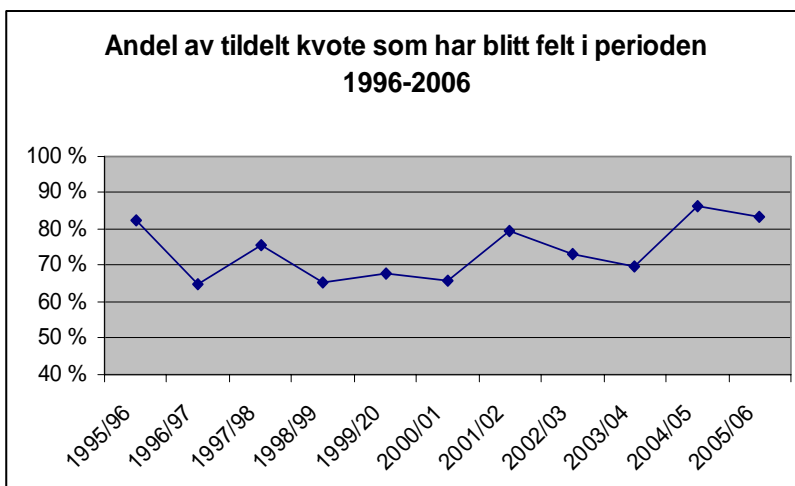
## Tildelte kvoter og felte dyr

De tildelte kvotene til gaupejakt har variert sterkt de siste ti årene. Fra 1997-1998 ble det tildelt en kvote på hele 155 dyr, hvorav 117 ble felt, mens det i 2005-2006 ble tildelt en kvote på 48 dyr, hvorav 40 ble felt (se figur 5).



Figur 5. Kilde: Tallene er hentet fra Direktoratet for naturforvaltning, [www.dirnat.no](http://www.dirnat.no)

Som det fremgår av figur 3 har det i perioden vært sprik mellom tildelte kvoter og felte dyr i perioden, spesielt fra jaktåret 1996-1997 og til 2003-2004. Dette kan henge sammen med den markante nedgangen i bestanden denne perioden (se figur 3 og 4). Det er til dels stor interesse for gaupejakt i landet og jaktbarheten kan beskrives som god med hund. Figur 6 viser sammenhengen i prosent:



Fellingsprosenten har økt igjen de siste par årene og de tildelte kvotene har samtidig vært lave sammenlignet med tidligere år. Dette kan tyde på at de fastsatte kvotene de siste par årene har vært mer i samsvar med bestandssituasjonen enn tilfellet var i 1997-2004.

På regionnivå blir sammenhengen mellom regionale bestandsmål, tildelte kvoter og felte dyr vist i tabell 1:

Region	Regions- mål	2005			2006			2007	
		Ant. fam.gr. 2004*	Kvote, hunndyr (x)	Felt, hunndyr (x)	Ant. fam.gr. 2005*	Kvote, hunndyr (x)	Felt, hunndyr (x)	Ant. fam.gr. 2006*	Kvote, hunndyr (x)
<b>1</b>	<b>0</b>	0	**	0	0	**	0	1	**
<b>2</b>	<b>12</b>	7,5	11(3)	10(3)	13	6(2)	6(2)	13,5	12(4)
<b>3</b>	<b>5</b>	3	1(0)	1(0)	6,5	6(2)	3(2)	5	7(4)
<b>4</b>	<b>6</b>	6,5	10(3)	4(3)	7,5	9(4)	6(3)	6	6(3)
<b>5</b>	<b>10</b>	8	12(5)	12(4)	7	7(3)	7(3)	10,5	10(4)
<b>6</b>	<b>12</b>	14	16(4)	14(4)	14	20(9)	18(6)	17	33(23)
<b>7</b>	<b>10</b>	2	1(-)	2(1)	4,5	0(0)	0(0)	6,5	0(0)
<b>8</b>	<b>10</b>	3	0(2)	1(1)	3,5	0(0)	0(0)	5,5	0(0)
<b>Sum</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>51(17)</b>	<b>44(16)</b>	<b>56</b>	<b>48(20)</b>	<b>40(16)</b>	<b>65</b>	<b>68(38)</b>

\*kvoter blir beregnet ut fra siste registrering, som publiseres av NINA, basert på data innhentet i perioden 1. oktober til 28. februar

\*\*kvotefri jakt i region 1

Kilde: Tallene er hentet fra Direktoratet for naturforvaltning, [www.dirnat.no](http://www.dirnat.no)

Som det fremgår av tabell 1 har totalt antall kvoter vært tilpasset registrerte familiegrupper de siste årene, landet sett under ett. Det er imidlertid store variasjoner mellom de ulike regionene, der noen har hatt kvoter som langt overstiger antall registrerte familiegrupper. Dette gjelder bl.a. region 2, 4 og 5 i 2005, region 6 i 2006 og region 6 i 2007. På generelt grunnlag regner man med at en gaupebestand holdes stabil dersom tildelte kvoter tilsvarer antallet registrerte familiegrupper og at bestanden forventes å synke eller stige dersom kvotene settes henholdsvis høyere eller lavere. Dette kan imidlertid i stor grad justeres ved hjelp av begrensninger på hunndyrkvoten. Ved å begrense antall hunndyr i kvoten, øker man den relative hunndyrandelen i bestanden. Reproduksjonspotensialet kan dermed opprettholdes, eller til og med øke, til tross for stort uttak via kvotejakt. Dette kommer klart frem i region 2, 4 og 5 i 2005 samt region 6 i 2006, der bestandene økte til tross for høye totalkvoter. I region 6 er situasjonen bekymringsfull; rovviltnemnden i regionen har igjen fått vedtaksmyndighet

etter rovviltforskriftens § 7. Totalkvoten er i inneværende år satt høyt, 33 dyr, men mer oppsiktvekkende er den store hunddyrandelen på hele 23 dyr. Fellingsprosenten i regionen har vært høy de siste årene, og en tilsvarende fellingsprosent inneværende år vil etter all sannsynlighet sende bestanden langt under fastlagt regionsmål. WWF-Norge klaget nemndens vedtak inn for Miljøverndepartementet 27.01.2007.

## **Tilstand**

Basert på NINAs tallmateriale fra 2006 er det 62-65 familiegrupper av gaupe i Norge og nasjonalt bestandsmål ansees for oppnådd. På regionalt nivå er situasjonen annerledes og i region 7 og 8 må bestandene økes betraktelig før regionalt bestandsmål er nådd (se tabell 1). Bestandene i disse regionene ser imidlertid ut til å være i vekst og det er positivt at det for andre året på rad ikke er tildelt kvoter i regionene. Utviklingen i region 6 er som nevnt bekymringsfull. En høy fellingsprosent her vil ikke bare kunne få konsekvenser på regionalt nivå, men også føre til at vi igjen kommer under det nasjonale målet om 65 årlige ynglinger av gaupe.

## **Diskusjon**

Bestandstallene fra NINA (Odden et al, 2006) refereres til som minimumsanslag, til tross for at tallene viser til en vekst i bestanden de to siste år som langt overgår gaupas produksjonspotensial. Erfaringer fra radiomerkede hunngauper med unger i Hedmark, Akershus og Østfold viser at en svært stor andel av familiegruppene fanges opp av registreringslinjene eller tilfeldige observasjoner. Det skandinaviske gaupeprosjektet, Scandlynx, fulgte i fjor vinter fire familiegrupper med radiosender i Norge (1 i region 5 og 3 i region 4). Alle ble registrert av overvåkningsprogrammet (Odden et al, 2006). Det aller meste av registreringen foretas på frivillig basis, men noen motiveres mer enn andre; i region 8 (Troms og Finnmark) utloves dusør på 10 000 kroner for tips som fører til dokumentasjon av yngling av gaupe. Det er Fylkesmannen i Finnmark som utlover dusøren på vegne av den regionale rovviltnemnda for Troms og Finnmark, i den hensikt ” å framskaffe gode bestandsoversikter”( [www.fylkesmannen.no](http://www.fylkesmannen.no)). Risikoen for underestimerting av bestanden skulle dermed være begrenset.

I tolkingen av resultatene fra registreringene bør man også være klar over at andelen voksne hunngauper som får frem unger kan variere en del fra år til år. I enkelte år vil en stor andel få

frem unger, mens det i andre år er en mindre andel som klarer dette. Årsakene til dette kjenner man ikke med sikkerhet, men næringstilgang og klima er aktuelle faktorer (Odden et al, 2006).

Innføringen av gaupekvoter med hunndyrbegrensning, som kom i 2001, bør ikke sees som helt problemfri. Hunndyrbegrensningen har riktignok bidratt til at bestanden relativt raskt har tatt seg opp igjen de siste årene etter bunn-nivået i 2004, men vi må huske på at dette vil medføre en endring av bestandsstrukturen på sikt. Bestandsestimatene på gaupe i Norge utføres som nevnt på grunnlag av registrerte familiegrupper, og disse adderes med ulike faktorer på bakgrunn av byttedyrtilgang for den enkelte familiegruppe (Odden et al, 2006). Faktorene er gitt av en enkelt studie fra 2002 (Andrén et al, 2002) og varierer fra 5,48 til 6,24 med et snitt på 5,95 (Andrén et al, 2002). Etter flere år med hva man kan kalle rettet avskytning er det imidlertid rimelig å anta at bestandsstrukturen er endret i retning av økt andel voksne hunndyr. Bestandsutvikling målt som antall dyr ligger dermed med all sannsynligvis betydelig lavere enn vist i figur 1, basert på tallmateriale fra NINA. Det nasjonale bestandsmålet for gaupe, og andre store rovdyr, angår bare antall ynglinger og ikke antall dyr. Ved å praktisere begrensning på hunndyrkvote nås målet ved en betydelig lavere totalbestand enn hva en ville gjort ellers. Det er ikke publisert studier på bestandsstruktur hos gaupe i Skandinavia etter Andrén et al, 2002, rettet avskytning er praktisert i Norge siden 2000.

## **Konklusjon**

Selv om nasjonalt mål om 65 ynglinger av gaupe ble oppnådd i 2006, er bestandssituasjonen langt fra god. Gaupe er oppført med stauts "sårbar" på Norsk Rødliste 2006, en plass den vil ha inntil den reproduserende bestanden teller 1000 -2000 individer, mao langt over det nasjonale bestandsmålet. Vedtatte kvoter i 2007 demonstrerer med tydelighet forvaltingsapparatets sårbarhet overfor overbeskatning innen enkelte regioner, se region 6 (Trøndelagsfylkene, Møre og Romsdal), tabell 1. Utfallet vil bli enda mer dramatisk dersom to eller flere rovviltneemnder skulle komme til å overbeskatte bestanden samtidig, noe som er fullt mulig med dagens regelverk.

## Referanser

Andrén, H., Linell, J.D.C., Liberg, O., Ahlquist, P., Andersen, R., Danell, A., Fransén, R., Kvam, T., Odden, J. & Segerström, P. 2002. Estimating total lynx Lynx lynx population size from censuses of family groups.- Wildl. Biol. 8: 299-306

Brøseth, H., Odden, J. & Linnell, J.D.C. 2003a. Minimum antall familiegrupper, bestandsestimat og bestandsutvikling for gaupe i Norge i perioden 1996-2002. – Nina Oppdragsmelding 777. 29pp

[Forskrift om forvaltning av rovvilt](#) [18.03.2005, Miljøverndepartementet]

Odden, J., Brøseth, H. & Linnell, J.D.C. 2006. Minimum antall familiegrupper, bestandsestimat og bestandsutvikling for gaupe i Norge i 2006. – NINA Rapport 166. 18 pp

Odden, J., Linnell, J.D.C., Moa, P., Kvam, T., Andrén, H., Liberg, O., Ahlquist, P., Segerström, P., Brøseth, H & Andersen, R. 2001. Estimering av minimum antall familiegrupper hos gaupe basert på avstandsregler. – Nasjonalt overvåkingsprogram for store rovdyr (versjon 15.12.2005)

Norges Dyr, Pattedyrene 1. J.W. Cappelens Forlag as 1990. 192-207

[St.meld. nr. 15 \(2003-2004\)](#)

[www.dirnat.no](http://www.dirnat.no) (19.01.2007)

[www.fylkesmannen.no](http://www.fylkesmannen.no) (23.01.2007)

[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se) (22.01.2007)

[www.ssb.no](http://www.ssb.no)

[www.skogoglandskap.no](http://www.skogoglandskap.no)