

420

OPPDRA GSMELDING

Overvåking hjortevilt - hjort
Årsrapport Region nord
(Nordmøre - Sør-Trøndelag) 1995

Rolf Langvatn

NINA Oppdragsmelding
ex 3 mag
IKKE TIL UTLÅN /96



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

Overvåking hjortevilt - hjort Årsrapport Region nord (Nordmøre - Sør-Trøndelag) 1995

Rolf Langvatn

NINA · NIKU, Biblioteket
Tungasletta 2, N - 7005 Trondheim

NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

NINA Fagrapport

NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINAs og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig.

Opplag: Normalt 300-500

NINA Oppdragsmelding

NIKU Oppdragsmelding

Dette er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befaringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, årsrapporter fra overvåkningsprogrammer, o.a.

Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "almenheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvernavdelinger, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner.

Opplag: Varierer

Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner).

Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Langvatn, R. 1996. Overvåking hjortevilt - hjort. Årsrapport Region nord (Nordmøre - Sør-Trøndelag) 1995. - NINA Oppdragsmelding 420:1-16.

Trondheim, juni 1996

ISSN 0802-4103

ISBN 82-426-0702-8

Forvaltningsområde:
Viltøkologi

Management area:
Wildlife ecology

Rettighetshaver ©:
NINA•NIKU
Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:
Kjetil Bevanger og Lill Lorck Olden

Montering og layout:
Lill Lorck Olden

Sats: NINA•NIKU

Kopiering: Norservice

Opplag: 120

Kontaktadresse:
NINA•NIKU
Tungasletta 2
N-7005 Trondheim
Telefon: 73 58 05 00
Telefax: 73 91 54 33

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 11539

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver:

Direktoratet for naturforvaltning

Referat

Langvatn, R. 1996. Overvåking hjortevilt - hjort. Årsrapport Region nord (Nordmøre - Sør-Trøndelag) 1995. - NINA Oppdragsmelding 420:1-16.

På oppdrag av Direktoratet for naturforvaltning (DN) gjennomfører NINA et overvåkningsprogram som skal følge utviklingen i våre bestander av hjortedyr (elg, hjort og villrein), spesielt med tanke på kjønns- og aldersfordeling og reproduksjon. Undersøkelsene av hjort foregår i tre regioner i Vest-Norge fra Rogaland til Trøndelag og dekker representative deler av hjortens hovedutbredelsesområde. Innen hver av regionene er det lagt opp til et nært samarbeid med miljøvernmyndighetene i aktuelle fylker og viltforvaltningen i en rekke kommuner.

Denne rapporten omhandler Region Nord (Nordmøre, Sør-Trøndelag) hvor i alt 8 kommuner deltok i undersøkelsene. Jegerne var generelt flinke til å sende inn materiale, og det kom inn prøver av 75-97 % av felte dyr i ulike kommuner.

Hjortebestanden i Region Nord har vært i sterk vekst, men sterke årsklasser er i ferd med å ebbe ut av produksjonen. Det er neppe forsvarlig å øke beskatningen i de fleste kommuner i 1996. Aldersfordelingen i innsendt materiale tyder på økt jakttrykk spesielt på hannedyr.

Hjorten i Region Nord har noe høyere produktivitet enn lenger sør i landet, det gjelder spesielt andelen 2 år gamle hunndyr som kalver. For 1995 var denne andelen 64 %, mot 69 % som gjennomsnitt for tidligere år.

Det felles relativt flere hunndyr enn kalver tidlig i jakta, hvilket ikke er spesielt gunstig med tanke på dyras vektutvikling og bestandens sosiale struktur.

Emneord: bestandsstruktur - beskatning - reproduksjon

Rolf Langvatn, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, N-7005 Trondheim.

Abstract

Langvatn, R. 1996. Monitoring cervid populations - red deer. Annual report Region North (Nordmøre - Sør-Trøndelag) 1995. - NINA Oppdragsmelding 420:1-16.

Commissioned by the Directorate for Nature Management, NINA has carried out a monitoring programme to study the development in cervide populations (moose, red deer, reindeer), especially demography and reproduction. For red deer three regions have been selected for the investigations, covering representative districts within red deer distribution areas from Rogaland to Trøndelag. Close co-operation with county and municipal wildlife management bodies has been established within each region.

This report covers Region North (Nordmøre - Sør-Trøndelag) where a total of 8 municipalities participated in the monitoring programme in 1995. Enthusiastic response from hunters resulted in samples representing 75-97% of all red deer culled in different municipalities.

The red deer populations in Region North have had a rapid increase, but strong cohorts are fading out of production. Culling should not be generally increased. Age distribution in females indicates a rather moderat hunting pressure. It is higher in males, perhaps high enough for the time being.

Red deer in Region North have higher fecundity than animals further south, in particular with respect to proportion of yearling hinds conceiving. In 1995 this proportion was 64%, compared to an average of 69% for the period 1971-1994. Harvest patterns seem adequate, but calves and hinds could preferably be shot later in the season, considering weight development and impact on the social structure.

Key words: population structure - harvest - reproduction

Rolf Langvatn, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7005 Trondheim, Norway.

Innhold

Referat	3
Abstract.....	3
Innhold	4
1 Innledning	5
1.1 Formålet med prosjektet.....	5
1.2 Innsamlingsområder	5
1.3 Grunnlaget for overvåkning av hjortebestandene	5
2 Materialoversikt 1995.....	6
2.1 Innlevert materiale i Region Nord.....	6
2.2 Reproduksjonsorganer fra hunndyr.....	7
2.3 Kvaliteten på innsendt materiale	7
3 Resultat.....	11
3.1 Alders- og kjønnsfordeling.....	11
3.2 Kroppsstørrelse og vektutvikling	11
3.3 Reproduksjon	11
3.4 Tidspunkt for felling	14
4 Diskusjon og tilrådinger	15
4.1 Beskatningsopplegg.....	15
4.2 Vald størrelse	15
4.3 Tidspunkt for felling	15
Vedlegg	

1 Innledning

Denne rapporten gir en oversikt over materiale innsamlet under hjortejakta 1995, innen det vi her har kalt Region Nord, nemlig utvalgte kommuner på Nordmøre og i Sør-Trøndelag. Denne regionen utgjør det som tradisjonelt har vært det nordligste området for hjortens hovedutbredelse i Norge.

1.1 Formålet med prosjektet

Direktoratet for naturforvaltning har gitt Norsk institutt for naturforskning (NINA) oppdraget med å overvåke utviklingen i hjortebestandene. Hensikten med dette arbeidet er å skaffe et best mulig kunnskapsgrunnlag for skjøtselstiltak i tråd med forvaltningsmessige målsettinger for de enkelte bestander. Dette innebærer at en må skaffe informasjon om utviklingen i bestandenes kjønns- og alderssammensetning, reproduksjonsforhold og dyras vekst og utvikling. Det er også viktig å kunne følge med effekten av ulike forvaltningstiltak som settes inn på lokale og regionale bestander.

For å få pålitelig informasjon om de forhold en ønsker å undersøke, kreves det store materialmengder. Gjennom mange års erfaring vet vi at prøver fra dyr felt under ordinær jakt er vel egnet til å følge bestandsutviklingen, samtidig som dette er den eneste måten til å skaffe tilstrekkelig stort materiale på landsbasis. Hjortejegere over det meste av landet har i mange år bidratt med materiale fra jakta, og dette har vært med å danne en vesentlig del av kunnskapsgrunnlaget vi har om den norske hjorten. Det er et siktemål med disse undersøkelsene at resultatene skal bli til nytte både for jegere, rettighetshavere og ulike instanser som har ansvaret for forvaltningen av hjortebestandene og deres leveområder.

1.2 Innsamlingsområder

Det som i denne rapporten er kalt Region Nord omfatter kommuner både i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Det framgår av **tabell 1** i hvilke kommuner det ble samlet materiale fra hjortejakta i 1995.

Tidligere undersøkelser har vist at hjorten i Region Nord gjennomsnittlig er noe større enn hjorten lenger sør. Et riktig bilde av hjortens biologi og tilpasning over hele utbredelsesområdet i Norge betinger at materialtilfanget er representativt. I den forbindelse er Region Nord viktig for å beskrive forholdene i den nordligste del av gradienten innen hjortens hovedutbredelsesområde.

Tabell 1 Fylker og kommuner som inngikk i overvåkningsprogrammet for hjort 1995 i Region Nord. - *Counties and municipalities participating in the red deer monitoring program 1995 in the North Region.*

Region Nord (North Region)		
Fylke (County)	Møre og Romsdal	Sør-Trøndelag
Kommune (Municipality)	Aure	Hemne
		Snillfjord
		Hitra
		Agdenes
		Rennebu
		Meldal
		Orkdal

1.3 Grunnlaget for overvåkning av hjortebestandene

Aldersstruktur

Kjennskap til alderssammensetningen i en bestand er en grunnleggende forutsetning for betraktninger omkring effekten av miljømessige og forvaltningsmessige forhold som ulike aldersklasser eksponeres for. Det gir også et grunnlag for å si noe om bestandens utviklingspotensiale og hensiktsmessige skjøtselstiltak ut fra målsettinger med forvaltningen. Variasjon i klima og ernæringsforhold, så vel som spesifikke forvaltnings-tiltak, påvirker forskjellige aldersklasser på ulikt vis. Summen av positive og negative faktorer som påvirker de enkelte aldersklasser gjenspeiles i bestandens alderssammensetning over tid. Effekten av at det oppstår sterke og svake årsklasser forplanter seg flere år fram i tid. Informasjon om dette er av sentral betydning for en bærekraftig forvaltning av bestandene.

Kjønnsfordeling

Naturlig dødelighet rammer ulikt for de to kjønn, og vanligvis er det slik at hanndyr har større dødsrisiko enn hunndyr på alle alderstrinn. Imidlertid er betydningen av kjønns-spesifikk, naturlig dødelighet av begrenset omfang i forhold til den sterke seleksjon av hanndyr som vanligvis skjer gjennom jakt. Kunnskap om kjønnsfordelingen i ulike aldersgrupper er viktig for å kunne optimalisere bestandens vitalitet og produktivitet i forhold til næringsgrunnlaget og miljøforholdene ellers. Viktig er det også å kunne følge med at forvaltningspraksis ikke dreier kjønnsforholdet så sterkt i noen retning at det går ut over hjortebestandens sosiale struktur, reproduksjon og genetiske sammensetning. På disse områdene har vi foreløpig begrenset kunnskap, og det er derfor viktig at forvaltningspraksis ikke medfører ekstreme situasjoner som vi ikke kan forutse virkningen av på lengre sikt.

Kroppsstørrelse

Gjennom tidligere undersøkelser er det vist at hjorten varierer i størrelse mellom ulike regioner. Generelt øker kroppsvektene fra sør til nord og fra kyst til innland. Det

er også vist at variasjonen i klimatiske forhold som påvirker plantenes utvikling og næringskvalitet fra år til år medfører variasjon i gjennomsnittsvekter for unge årsklasser innen samme geografiske område. Informasjon om variasjon i kroppsstørrelse for ulike årsklasser er viktig ettersom det eksempelvis hos kalver er påvist nær sammenheng mellom dødsrisiko og kroppsstørrelse. Under gitte klimatiske og ernæringsmessige forhold er det de minste individene som stryker med først. Det er videre påvist en nær sammenheng mellom kroppsstørrelse, kondisjon og hjortens reproduksjonsevne.

Reproduksjon

Sammenlignet med andre europeiske hjortebestander har den norske hjorten høy produktivitet, og en relativt stor andel av 1 år gamle dyr blir kjønnsmodne. Alderen for kjønnsmodning har stor betydning for en bestands utvikling og vekst, og det er påvist en nær sammenheng mellom kroppsstørrelse og vekt hos 1 år gamle hunndyr og sannsynligheten for drektighet. Hos eldre hunndyr vil de som er i best kondisjon, dvs. de som er tyngst i forhold til visse skjelettmål, komme tidligst i brunst om høsten. Ettersom størrelse og kroppsvekt hos hjort varierer innen utbredelsesområdet i Norge vil det også være variasjon i produksjonsevnen langs de samme gradientene. Hos 1 år gamle hunndyr vil reproduksjonsevnen dessuten variere i takt med variasjonen i kroppsvekter fra år til år, som en følge av variasjonen i værforhold og ernærings-situasjonen, spesielt på forsommeren.

Det er i dag utviklet metoder til å foreta nøyaktige analyser av reproduksjonen hos hjort, basert på eggstokker og livmorpreparater. Reproduksjonsorganer som jegerne sender inn fra felte hjorter blir brukt nettopp i denne forbindelse, mens kjevene danner grunnlaget for aldersbestemmelse og vekstanalyser.

2 Materialoversikt 1995

Fra hjortejakta 1995 har NINA bearbeidet materiale av i alt 3.344 dyr. Det utgjør 19 % av 17.900 hjort som ble felt i landet totalt.

Tabell 2 Innlevert hjortemateriale fra jakta 1991 - 1995 i Region Nord. - *Specimens sampled in North Region 1991 - 1995.*

	Hann (♂)	Hunn (♀)	Total
Region nord 1995	624	520	1144
Region nord 1994	610	466	1076
Region nord 1993	671	418	1089
Region nord 1992	629	370	999
Region nord 1991	628	315	943

2.1 Innlevert materiale i Region Nord

Sluttresultatet ble bra tatt i betraktning at det stort sett bare ble samlet materiale fra hunndyr i Hitra kommune i 1995.

Økt avskytning i Region Nord gjenspeiles ved økning i innlevert materiale fra de fleste kommuner. Det kom inn relativt mer hunndyr i 1995 enn i 1994. Dette skyldes at innsamlingen på Hitra primært omfattet koller, og at Aure hadde svært hard beskatning av hunndyr 1 år og eldre. Oppslutningen om materialinnsamlingen var meget bra i kommunene i Region Nord, men resultatet var ikke helt tilfredsstillende for Aure (74 %). Fra alle andre kommuner fikk vi inn fra 92-97 % av felte dyr. Fra Hitra ble det primært samlet bare hunndyr og kalver, og vi fikk inn 83.6 % av dette materialet. Noen kommuner i Region Nord hadde rekord i fellingstall for hjort sist høst, men det ble felt færre dyr i bl.a. Agdenes, Meldal og Orkdal. Nedgangen i fellingstall for Agdenes må sees i sammenheng med justering av kommunegrensa (Moldtun), noe som også ga rekordtall for Snillfjord. Både for Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag som helhet ble det felt mer hjort enn noen gang tidligere.

I **tabell 4** er det vist en oversikt over hvor mange dyr det kom inn prøver fra i ulike kjønns- og aldersgrupper i forhold til offisiell statistikk i de kommunene som inngikk i Region Nord.

Det framgår av tabellen at jevnt over fikk vi inn prøver fra 77 % av felte dyr (86 % unntatt Hitra). Ved gjennomgang for den enkelte kommune (tabell 5-12) fant vi flere feilklassifiseringer i statistikken til tross for at vi i gjennomsnitt bare har hatt tilgang på prøver fra 86 % av felte dyr. Tilsvarende feil i jaktstatistikken har vi funnet i en rekke kommuner også i andre regioner som er med i overvåkningsprogrammet på hjortedyr. Feilklassifisering

går vesentlig på at 1 år gamle koller er rapportert som kalv eller som voksen. Det forekommer også feil rapportering av kjønn i alle aldersgrupper. Det er åpenbart et behov for å få utarbeidet informasjonsmaterieil til jegere, rettighetshavere og forvaltningsorganer slik at klassifisering av felte dyr som føres i fellingsrapporten blir riktig. Pålitelig jaktstatistikk vil være en grunnleggende forutsetning for at forvaltningen av våre storvilt-arter kan skje på en bærekraftig måte i framtida.

Overvekten av hanndyr i innsendt materiale gjenspeiler større beskatning av hanndyr totalt sett. Ut fra tanken om optimalisert produksjon i forhold til beitegrunlaget er da også dette en fornuftig strategi, men på lengre sikt blir det et spørsmål om å finne et rimelig balansepunkt i beskatningen mellom de to kjønn. Dette er viktig både av hensyn til hjortestammens sosiale organisasjon, reproduksjonsprosessen og genetiske forhold i bestanden.

2.2 Reproduksjonsorganer fra hunndyr

Fra Region Nord kom det inn prøver av 414 hunndyr som var 1 år og eldre. Av disse fikk vi reproduksjonsorganer fra 297 dyr (72 %). Av disse igjen var 27 prøver feilkappet slik at det manglet én eller begge eggstokker, eller feil organ var innsendt. Mottatt reproduksjonsmateriale var mangelfullt ved at kjønnsorganer manglet fra en god del hunndyr. Dessuten bør jegerne forsøke å finne fram til riktig organ, livmor med begge eggstokker. Kvaliteten på denne del av materialet kan utvilsomt bedres.

Innsendt reproduksjonsmateriale er av største betydning for at vi skal kunne gi informasjon om hjortebestandens reproduksjon og vekst. Materiale fra unge hunndyr (1-2 år) er spesielt verdifullt, særlig de som er felt sist i oktober og i november. Siden brunsten starter for alvor i midten av oktober har vi best mulighet til å avlese årets bedekningsrate og tidspunktet for eggsløsning når dyra er felt sent i jakttida. Det er å håpe at jegerne vil anstrenge seg ytterligere for å bidra med et enda bedre grunnlag for reproduksjonsundersøkelsene.

2.3 Kvaliteten på innsendt materiale

Kjevematerialet vi mottok i 1995 var betydelig bedre enn tidligere ved at jegerne har blitt flinkere til å reinskjære kjevene og tørke de før innpakking og forsendelse. Fra Hitra var imidlertid mye av materialet råtnet, og vi håper rutinene for oppbevaring før forsendelse til NINA kan forbedres.

Merkelappene var jevnt over bra utfylt. Nøyaktige slaktevekter er viktig for å studere årsvariasjoner i

vekstforhold hos hjort. Bare slaktevekter som er nøyaktig veid er av nytte i den sammenheng. Anslåtte vekter er verdiløse, og jegere som anfører slike vekter på merkelappene må i hvertfall angi at vekten er tippet.

Andelen voksne hunndyr som er oppgitt å ha melk i juret er langt lavere enn virkeligheten. Dette kan skyldes at jegerne ikke er oppmerksomme nok, eller at de ikke er kjent med at det fremdeles finnes kjerteltev i juret en stund etter at melkeproduksjonen er opphørt i oktober-november. Det vil være til stor hjelp om jegerne mer nøyaktig angir om voksne hunndyr hadde melk i juret.

Det er tanken at hvert jaktvald som sender inn materiale skal få en rapport tilbake med informasjon om hjortejakta i kommunen og data på de dyr vi fikk prøver av. Rapporten sendes ansvarlig jaktleder på det enkelte vald. En forutsetning for at vi skal få til dette er imidlertid at merkelappene er nøyaktig utfylt med valdnummer og jaktlederens navn og adresse. En god del materiale fra 1995 var mangelfullt på dette punktet, og det fører dessverre til at en del vald ikke vil få rapport i inneværende år. Dette fordi vårt datasystem kobler informasjon om de enkelte dyra til valdnummeret og jaktlederens navn og adresse når rapporten skal sendes ut. Manglende opplysning om valdnummer var mest framtreddende i Orkdal, Agdenes og Rennebu.

Tabell 3 Innlevert materiale fordelt på kommuner i Region Nord 1995. Tall for 1994 i parentes. - *Specimens sampled in different municipalities in North Region 1995. Sample size in 1994 in brackets.*

	Hann (♂)		Hunn (♀)		Total	
	Antall	(1994)	Antall	(1994)	Antall	(1994)
Aure	130	(131)	173	(127)	303	(258)
Hemne	102	(98)	47	(47)	149	(145)
Snillfjord	128	(66)	78	(51)	206	(117)
Hitra	98	(81)	136	(118)	234	(199)
Agdenes	34	(41)	18	(20)	52	(61)
Rennebu	21	(16)	4	(6)	25	(22)
Meldal	44	(50)	26	(24)	70	(74)
Orkdal	67	(60)	38	(31)	105	(91)

Tabell 4 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North) Kommune (Municipality):

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥2 years)				Sum
			Hann (♂)		Hunn (♀)		Hann (♂)		Hunn (♀)		
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	
Offisiell statistikk											
<i>Official figures</i>	336	22.6	244	16.4	103	6.9	438	29.4	369	24.8	1490
Innlevert											
<i>No. of samples</i>	267	23.3	202	17.7	87	7.6	261	22.8	327	28.6	1144
Mangler (%)											
<i>Discrepancy (%)</i>	20.5		17.2		15.5		40.4		11.4		23.2

Tabell 5 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Aure

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
			Hann (♂)		Hunn (♀)		Hann (♂)		Hunn (♀)		
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	
Offisiell statistikk											
<i>Official figures</i>	111	27.1	33	8.1	30	7.3	85	20.8	150	36.7	409
Innlevert											
<i>No. of samples</i>	78	25.7	28	9.2	33	10.9	56	18.5	108	35.6	303
Mangler (%)											
<i>Discrepancy (%)</i>	29.7		15.2		+10.0!		34.1		28.0		25.9

Tabell 6 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Hemne

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
			Hann (♂)		Hunn (♀)		Hann (♂)		Hunn (♀)		
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	
Offisiell statistikk											
<i>Official figures</i>	35	22.7	32	20.8	10	6.5	46	29.8	31	20.1	154
Innlevert											
<i>No. of samples</i>	32	21.5	34	22.8	8	5.4	45	30.2	30	20.1	149
Mangler (%)											
<i>Discrepancy (%)</i>	8.6		+ 6.3!		20.0		2.2		3.2		3.3

Tabell 7 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Snillfjord

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
	Antall Number	%	Hann (σ)		Hunn (φ)		Hann (σ)		Hunn (φ)		Antall Number
			Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	
Offisiell statistikk Official figures	55	24.4	49	21.8	14	6.2	64	28.4	43	19.1	225
Innlevert No. of samples	46	22.3	47	22.8	9	4.4	57	27.7	47	22.8	206
Mangler (%) Discrepancy (%)	16.4		4.1		35.7		10.9		+ 9.3!		8.4

Tabell 8 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Hitra

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
	Antall Number	%	Hann (σ)		Hunn (φ)		Hann (σ)		Hunn (φ)		Antall Number
			Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	
Offisiell statistikk Official figures	72	16.6	67	15.4	32	7.4	171	39.3	91	20.9	433
Innlevert No. of samples	54	23.1	21	9.0	20	8.6	50	21.4	89	38.0	234
Mangler (%) Disc repancy (%)	25.0		-		37.5		-		2.2		-

Tabell 9 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Agdenes

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
	Antall Number	%	Hann (σ)		Hunn (φ)		Hann (σ)		Hunn (φ)		Antall Number
			Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	
Offisiell statistikk Official figures	12	21.8	15	27.3	5	9.1	12	21.8	11	20.0	55
Innlevert No. of samples	11	20.8	13	24.5	6	11.3	12	22.6	11	20.8	53
Mangler (%) Discrepancy (%)	8.3		13.3		+ 20.0!		0.0		0.0		3.6

Tabell 10 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Rennebu

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
	Antall Number	%	Hann (σ)		Hunn (φ)		Hann (σ)		Hunn (φ)		Antall Number
			Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	
Offisiell statistikk Official figures	4	15.4	9	34.6	1	3.9	10	38.5	2	7.7	26
Innlevert No. of samples	4	16.0	9	36.0	-	-	8	8.0	4	16.0	25
Mangler (%)											
Discrepancy (%)	0.0		0.0		-		20.0		+ 100.0!		3.9

Tabell 11 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Meldal

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
	Antall Number	%	Hann (σ)		Hunn (φ)		Hann (σ)		Hunn (φ)		Antall Number
			Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	
Offisiell statistikk Official figures	20	26.7	12	16.0	1	1.3	27	36.0	15	20.0	75
Innlevert No. of samples	18	25.7	20	28.6	4	5.7	15	21.4	13	18.6	70
Mangler (%)											
Discrepancy (%)	10.0		+ 66.7!		+ 300!		25.7		13.3		6.7

Tabell 12 Offisielle fellingstall og innsendt materiale i ulike kjønns- og aldersgrupper fra hjortejakta 1995. - *Official harvest figures and specimens sampled in different sex- and age groups from the red deer hunting season 1995.*

Region (Region): Nord (North). Kommune (Municipality): Orkdal

	Kalv (Calves)		1 år (Yearlings)				2 år og eldre (≥ 2 years)				Sum
	Antall Number	%	Hann (σ)		Hunn (φ)		Hann (σ)		Hunn (φ)		Antall Number
			Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	Antall Number	%	
Offisiell statistikk Official figures	27	24.3	27	24.3	10	9.0	21	18.9	26	23.4	111
Innlevert No. of samples	24	22.9	30	28.6	7	6.7	19	18.1	25	23.8	105
Mangler (%)											
Discrepancy (%)	11.1		+ 11.1!		30.0		9.5		3.9		5.4

3 Resultat

I denne rapporten er resultatene fra undersøkelsene konsentrert om følgende områder: alders- og kjønnsfordeling i avskyttingsmaterialet, vektutvikling og variasjon i kroppsstørrelse, reproduksjon og tidspunkt for felling av ulike kategorier dyr. Fellingsresultatet for hjortejakta siden 1990 er vist i Figur 1.

3.1 Alders- og kjønnsfordeling

I tabell 13 er innsendt materiale i Region Nord fordelt på ulike kjønns- og aldersgrupper (20 dyr kunne ikke klassifiseres p.g.a. ødelagt kjeve eller manglende opplysninger).

Tabell 13 Kjønns- og aldersfordeling på dyr fra Region Nord som ut fra kjeve og data ellers kunne klassifiseres. - Sex and age distribution of specimens from North Region, possible to categorize from jaws or other information.

		Alder (år) - Age (years)																						
Kalv		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	22	23	Ad.	Tot.
Calf																								
Hann	158	202	144	71	20	10	1	2	3	-	1	1					1						11	625
(♂)																								
Hunn	109	87	69	65	40	33	18	18	13	11	6	11	9	6	2	3	3	3	1	2	1	1	9	520
(♀)																								
Total	267	289	213	136	60	43	19	20	16	11	6	12	10	6	2	3	3	4	1	2	1	1	20	1145

Av innsendt materiale var det 54.6 % hanndyr og 45.4 % hunndyr. Korrigert for det spesielle opplegget på Hitra er dette erfaringsmessig omlag normalt og gjenspeiler et forvaltningsopplegg hvor beskatningen av hanndyr er større enn for hunndyr. I produktive aldersklasser (2 år og eldre) er kjønnsforholdet 45.0 % hanndyr og 55.0 % hunndyr. Hos dyr som er 4 år og eldre er det en overvekt av hunndyr i avskyttingsmaterialet, noe som gjenspeiler at generelt større dødsrisiko hos hanndyr medfører at relativt færre av disse når fullvoksen alder. Seleksjonen av hanndyr er spesielt sterk hos 1- og 2 åringer.

Sett over tid er det nå tegn som tyder på at økningen i jaktuttak bør dempes. I noen kommuner bør trolig beskatningspresset reduseres. Gjennomgående har det blitt skutt relativt flere hunndyr de siste åra, og beskatningen av produksjonskoller har også økt forholdsvis. Fellingsprosenten falt merkbart i flere kommuner siste år (Aure, Agdenes, Meldal, Orkdal). I deler av Region Nord er gjennomsnittsalder på hanndyra heller låg. Jaktpresset på hanndyr bør neppe økes generelt. Fellingsmønsteret totalt sett er bra (med unntak for Aure), og aldersfordelingen blant voksne koller er akseptabel. Trolig er «drakraften» fra de sterke årsklassene født tidlig på 1990-tallet i ferd med å ebbe ut, og det kan slå merkbart ut på produksjonen de neste par åra. Bestandsutviklingen synes for tiden mest betryggende i Hemne og Snillfjord, men også her bør en

kanskje være noe forsiktig med beskatningen kommende høst.

Kjønns- og aldersfordelingen for den enkelte kommune i de to fylkene er vist tabellarisk i vedlegg.

3.2 Kroppsstørrelse og vektutvikling

Figur 2 viser slaktevekt for ulike kjønn og aldersgrupper i materialet fra høsten 1995 (heltrukne linjer). Disse slaktevektene er sammenlignet med gjennomsnittsvækt for perioden 1971-1994 (stiplede linjer).

For begge kjønn ligger gjennomsnittsvæktene fra høsten 1995 på linje med eller litt under gjennomsnittet fra

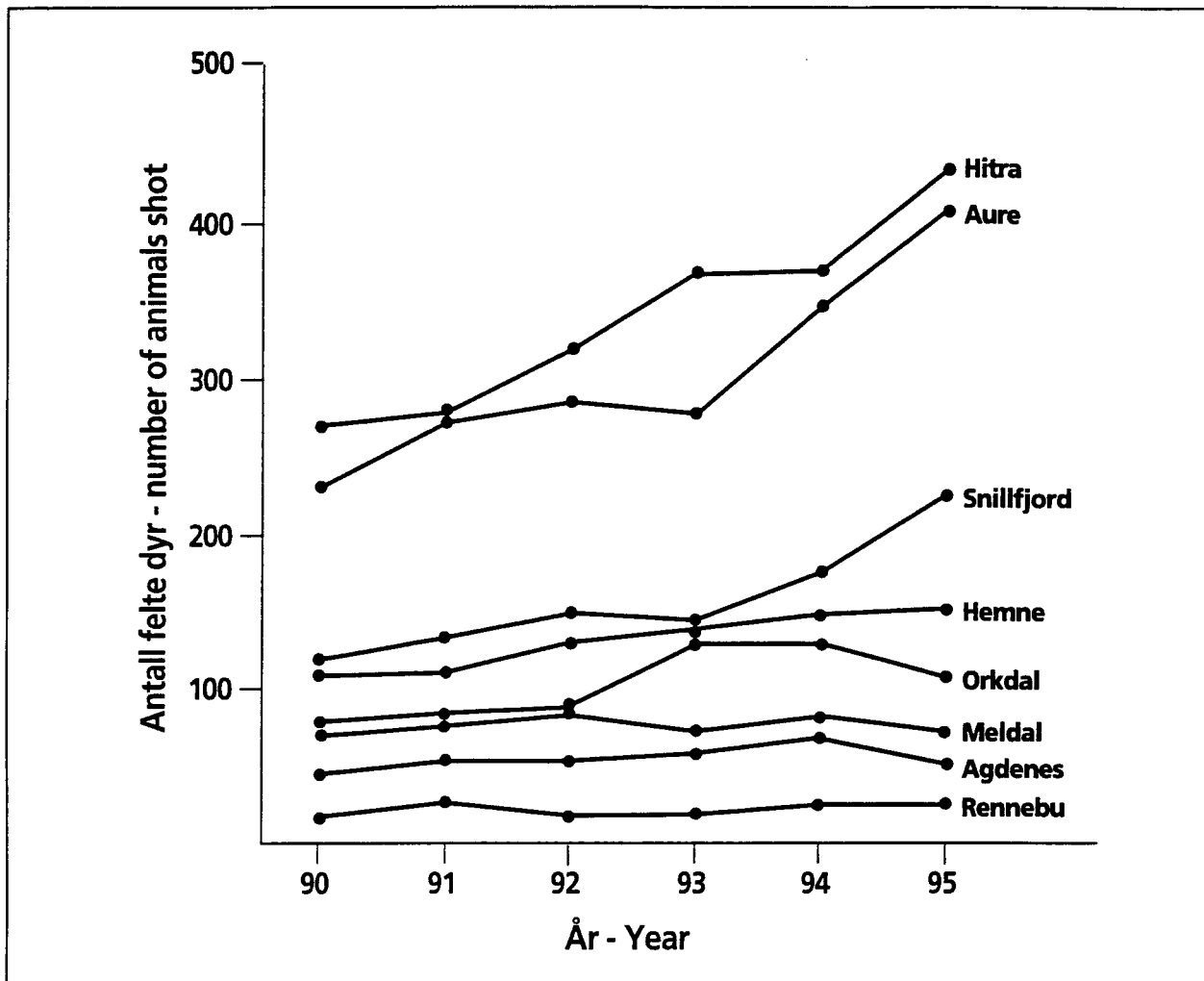
tidligere år. Det er imidlertid få dyr eldre enn 7-8 år i materialet, noe som fører til større variasjon fra år til år. Slaktevekter for hjort fra Hitra er vist separat i figur 3, etter som dyra her er klart mindre enn på fastlandet.

Også for Hitra er vektene fra 1995 i praksis på linje med gjennomsnitt fra tidligere år.

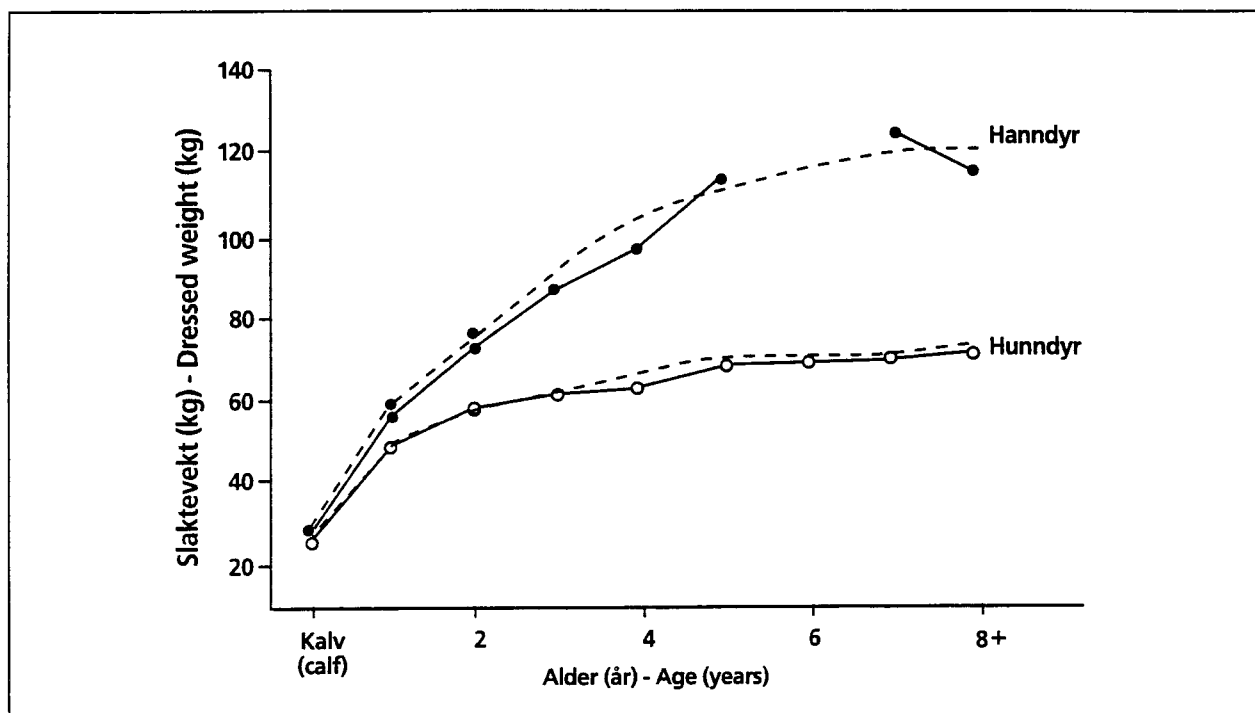
Det må understrekes at vektene i figur 2 og 3 ikke er korrigert for fellingsdato, noe som er nødvendig når en skal foreta detaljerte analyser av vektvariasjoner. Utvalget av kommuner som inngår i gjennomsnittstallene for perioden 1971-1994 er heller ikke det samme som for høsten 1995. Forskjeller kan dermed oppstå på grunn av geografiske forhold, og også p.g.a. begrenset materiale i eldre årsklasser. Gjennomgående har hjort i innlandskommuner høyere slaktevekt enn dyr som oppholder seg ved kysten hele året. Det er ikke grunnlag for å trekke sikre konklusjoner om endringer i hjortens vekst og utvikling over tid før nærmere detaljanalyser er gjennomført.

3.3 Reproduksjon

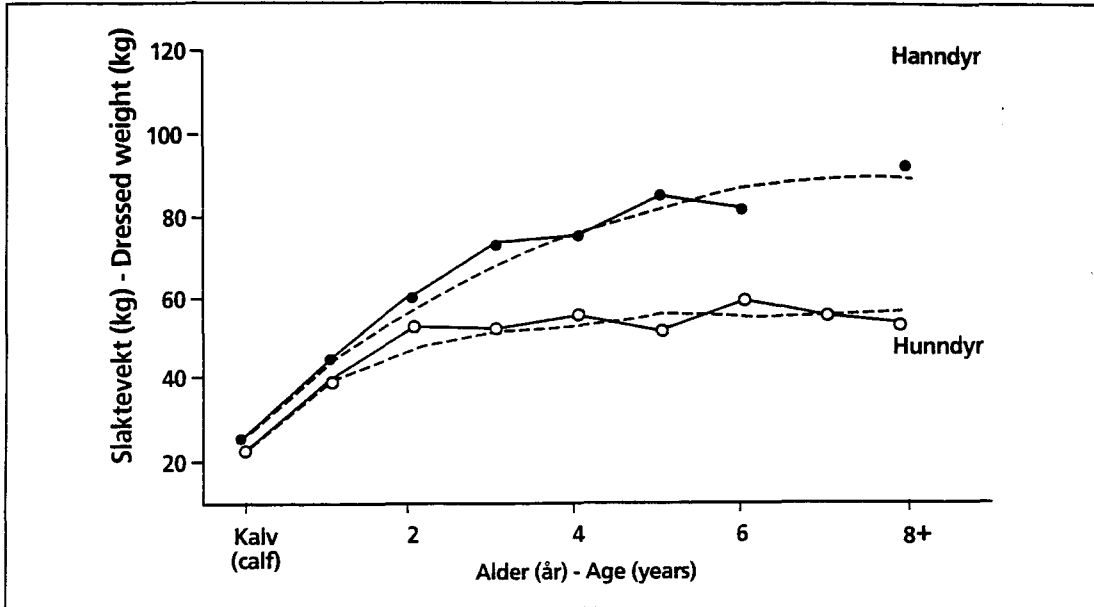
Detaljerte reproduksjonsundersøkelser har vist at det er nær sammenheng mellom kroppsvikt hos ett år gamle hunndyr og sannsynligheten for at de blir drektige (figur 4). Det innebærer at drektighetsprosenten hos ett år



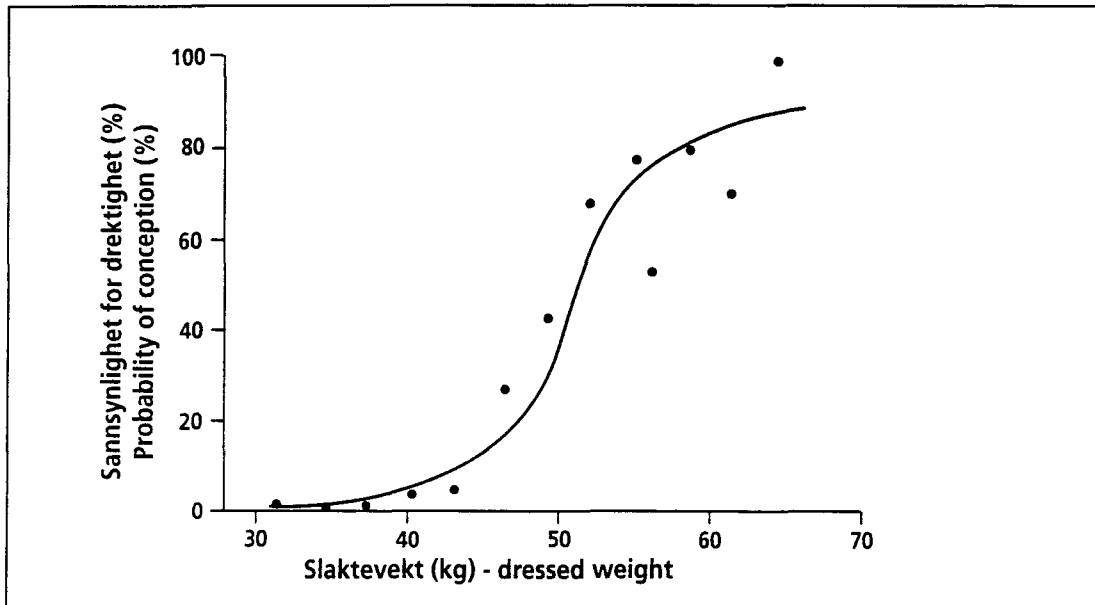
Figur 1 Antall felte hjort i kommuner i Region Nord for perioden 1990-1995. - Number of red deer shot in some municipalities within the North Region during the period 1990-1995.



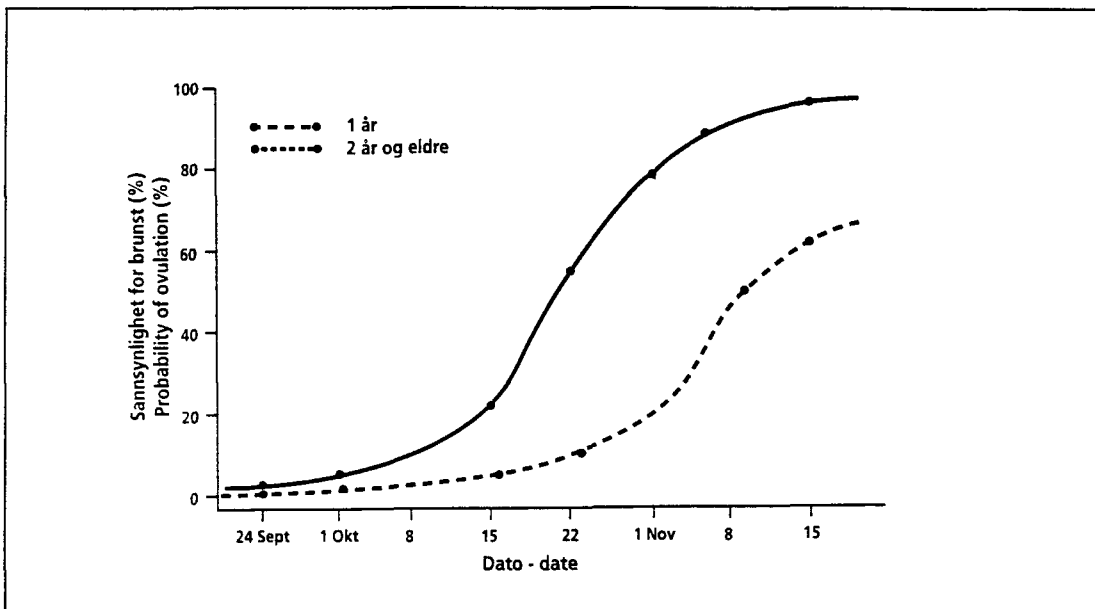
Figur 2 Slaktevekt av ulike kjønn og aldersgrupper fra fastlandet i Region Nord i 1995 (heltrukket linje). Stiplet linje er tilsvarende data fra 1971-94. - Dressed weight of different sex and age groups from mainland, North Region in 1995 (solid line). Broken line represent corresponding data for the period 1971-1994.



Figur 3
Slaktevekt av ulike kjønn og aldersgrupper fra Region Nord, (Hitra) i 1995 (heltrukket linje). Stiplet linje er tilsvarende data fra 1971-94. - Dressed weight of different sex and age groups from North Region, (Hitra) from 1995 (solid line). Broken line represent corresponding data for the period 1971-1994.



Figur 4
Sannsynlighet for drektighet hos 1 år gamle hunndyr i forhold til slaktevekt. - Probability of conception with dressed weight in yearling hinds.



Figur 5
Sannsynlighet for brunst ved ulike tidspunkt for hunndyr av ulike alder. - Probability of ovulation at different dates for hinds of different age.

gamle hunndyr vil variere regionalt og fra år til år med variasjon i gjennomsnittlig kroppsvekt for aldersgruppen.

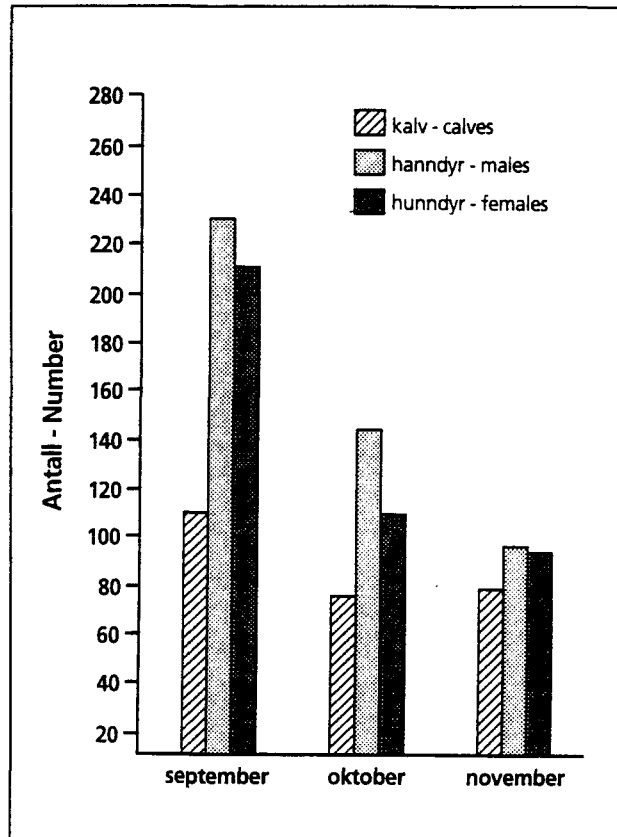
Tidspunktet for brunsten (figur 5) kartlegges ved forekomsten av såkalte gule legemer. Dette er cellestrukturer som dannes i eggstokkene etter eggløsningen. For hunndyr som er to år og eldre starter brunsten for alvor ca. 15.oktober og er stort sett over i løpet av andre uke i november. Hos ett år gamle hunndyr som blir kjønnsmodne, starter brunsten 10-12 dager senere. Det er registrert en viss variasjon i brunstperioden fra år til år, noe som trolig skyldes varierende ernæringsforhold og kondisjonsutvikling hos hunndyra. Materialet fra høsten 1995 tyder på at hovedbrunsten i Region Nord var på topp rundt 25.-30.oktober.

Sammenlignet med en del andre europeiske hjortebestander er den norske hjorten svært produktiv. Kalvingsprosenten for hunndyr som er 4-16 år er over 99 %. Eldre dyr viser gradvis avtagende produktivitet. I Region Nord (inklusive Hitra) var kalvingsprosenten hos 3 år gamle hunndyr i 1995 96.0 % og hos 2 år gamle hunndyr 64 %. Begge deler ligger litt under gjennomsnittresultat fra tidligere års undersøkelser.

3.4 Tidspunkt for felling

Figur 6 viser at nesten halvparten av alle dyr (47.7 %) felles i september. Andelen som felles i oktober og november er henholdsvis 28.2 % og 24.0 %. Generelt har november gradvis fått større betydning som jaktmåned, noe som kanskje reflekterer behov for mer tid til å ta ut riktig dyr av stadig større kvoter.

Med tanke på dyras vektutvikling er det en fordel å felle hanndyr tidlig i jaktseasonen, ettersom hanndyr 2 år og eldre taper opptil 25 % av kroppsvekta fra september til november. Ett år gamle hanndyr holder stabil kroppsvekt i denne perioden. For hunndyr som er 2 år og eldre er kroppsvektene stabile gjennom jaktseasonen, eller de viser bare en mindre nedgang. Ett år gamle hunndyr øker gjennomgående kroppsvekta med ca 2 kg i samme tidsrom. I materialet fra sist høst viste kalver en vektøkning på 2.8 kg fra september til oktober og ytterligere 1.6 kg til november. Slik sett kan det altså være en fordel å felle kalver og hunndyr, spesielt unge hunndyr sent i jaktseasonen. Figur 6 indikerer ellers at det blir gående mange morløse kalver etter første jaktperiode i september.



Figur 6 Hjort felt i ulike måneder av jakta. - Red deer shot in different months of the hunting season.

4 Diskusjon og tilrådingar

4.1 Beskatningsopplegg

Kjønns- og alderssammensetningen i innsendt materiale fra Region Nord indikerer at det fortsatt er bra aldersfordeling blant hunndyr i produktiv alder, og at hjortestammen i området har godt vekstpotensiale. Gjennomsnittsalder på voksne hanndyr har imidlertid blitt noe lav. Basert på tidligere erfaringer synes det å være tegn på at hjortestammen i Region Nord generelt har høyt nok jakttrykk for tiden og at jaktuttaket kanskje bør stabiliseres. En viss reduksjon kan være tilrådelig i enkelte kommuner.

Generelt er fellingsmønsteret for hjort i Region Nord bra, og bestanden vil kunne beholde en god kjønns- og aldersfordeling med tilsvarende fellingsmønster i tiden framover. Den sterke bestandsveksten og produktiviteten vi registrerte over de 2-3 siste åra vil kanskje bli noe dempet fra og med i år. Det er imidlertid viktig å beholde et godt beskatningsmønster enten det felles flere eller færre dyr. Situasjonen må vurderes spesifikt for den enkelte kommune.

Forholdet mellom unge, uproduktive dyr og produksjonsdyr i fellingsmaterialet er bra for de fleste kommuner. Aure hadde imidlertid nok et år med for høy beskatning av voksne hunndyr, - med mindre dette var tilsiktet for å begrense skadeproblem eller dempe veksten i bestanden. Effekten av beskatningspraksis i Aure de to siste åra vil kanskje melde seg allerede kommende høst, og vil vare ved 2-3 år, avhengig av hvor gode årsklasser som rekrutteres de neste to sesongene. Generelt må en si at beskatningsmønsteret de siste åra har vært best i Trøndelags-kommunene. Se ellers kommentar til materialoversikten for den enkelte kommune i vedlegg.

Ut fra tidligere erfaring og nyere modellberegninger tilrår vi at det felles 20-25 % kalv og 25-30 % 1 år gamle dyr. Andelen produktive hunndyr (2 år og eldre) i samlet uttak bør ikke overskride ca. 25 % som et gjennomsnitt over år. Økning og senking av denne andelen er den mest effektive måten til å regulere stammens størrelse og produktivitet.

Hjorteforvaltningen i Region Nord er på et godt spor, og effekten av de harde vintrene i 1985 og 1986 er forlenget kompensert med sterke årganger født fra og med 1989. Den gode bestandsveksten og produktiviteten i hjortebestanden de siste 2-3 åra er trolig i ferd med å dempes, noe det bør tas hensyn til i beskatningen. Undersøkelser siste to år tyder ikke på at vinteren har medført unormal dødelighet. Av all dødelighet utgjør jakt trolig 75-90 % i gjennomsnitt, og følgelig vil

beskatningsmønsteret i stor grad innvirke på hvilken hjortestamme vi får i den framover.

På bakgrunn av tilgjengelig informasjon fra overvåkningsprosjektet synes det riktig å presentere disse betraktningene nå, selv om de er forbundet med usikkerhet. Hensikten med undersøkelsene er nettopp å gi tidlige signal om bestandsutviklingen slik at riktig forvaltning og høsting kan settes inn på riktig tidspunkt.

Uansett om målsetningen er å bygge opp hjortestammen videre eller redusere den på grunn av skadeproblem eller næringstilgang, bør en søke å holde en normal bestandsstruktur intakt. Det bidrar til å opprettholde sosial organisasjon og tradisjonsbundet fordeling av dyra. Dermed kan den årlige planteproduksjonen utnyttes mer optimalt. Hardere beskatning av produktive hunndyr er et tiltak som i første rekke kan benyttes når skadeproblemene er omfattende, og drastiske tiltak er nødvendige. Voksne hunndyr er svært tradisjonsbundne og siden de også er lederdyr i de sosiale gruppene er det disse som i stor grad bestemmer fordelingen av dyr på de enkelte vald og i ulike terrengavsnitt. Dette kan også utnyttes for å begrense lokale skadeproblem.

4.2 Valdstorelse

På små vald (1-2 dyr) er det vanskelig å få til en biologisk sett gunstig fordeling av fellingstillatelsene. Erfaring viser også at det er på små vald en gjerne får den minst gunstige avskytingen og lav fellingsprosent. Dersom det i tillegg opereres med stor andel frie dyr på fellingstillatelsene blir resultatet sjansepreget. Det er vårt inntrykk at valdorganiseringen i Region Nord har bedret seg de siste åra, men ennå finnes det i enkelte kommuner for stor andel små-vald. Dette kan bety en viss hindring i arbeidet med en bærekraftig forvaltning av hjortestammen og dens leveområder.

4.3 Tidspunkt for felling

Det er kommentert tidligere at en stor del av de voksne hunndyra felles tidlig i jaktseasonen, og at det etterlates en stor andel morløse kalver. Ved at voksne, stedegne hunndyr felles i september kan det i ekstreme tilfeller føre til at heller ikke hanndyr trekker inn til disse områdene når brunsten starter i siste halvdel av oktober. Tidlig felling av hunndyr kan bidra til å bryte opp tradisjonsmønstre og den sosiale struktur i bestanden, det skaper morløse kalver og kan bidra til at det blir vanskeligere å felle voksne hanndyr når brunsten starter. Med tanke på hjortens vekst og utvikling om høsten vil det være gunstig å felle kalver og ett-åringar relativt seint i jakta, og ved sein felling av voksne hunndyr vil en også redusere eventuelle negative effekter på den sosiale organisasjon i bestanden.

Dette er selvfølgelig ideelle ønskemål som ofte er vanskelige å oppfylle i praksis. Likevel synes det riktig å presentere disse betraktningene slik at de som har mulighet kan innarbeide en gunstigere beskatningspraksis når forholdene ligger til rette for det.

Vedlegg

Bestandsstruktur hjort for ulike kommuner i Region Nord:

Møre og Romsdal: Aure

Sør-Trøndelag: Hemne
Snillfjord
Hitra
Agdenes
Rennebu
Meldal
Orkdal

Kommentarene er basert både på offisiell statistikk og innsamlet materiale, - og for perioden fra 1991.

Aure

	Alder																	Ad.	Tot.	
	Kalv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18			20
Hann	44	28	32	18	4	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	130
Hunn	34	33	22	22	13	8	8	4	4	6	4	3	1	2	1	1	1	1	5	173
Tot.	78	61	54	40	17	9	8	6	4	6	4	3	2	2	1	1	1	1	5	303

For hard avskytning av produktive koller og hunndyr 1 år gamle med mindre det er ønske om å redusere hjortestammen. Beskatningen av produksjonsdyr bør justeres ned dersom en ønsker å beholde en produktiv hjortebestand. Lav fellingsprosent på hanndyr tyder på hardt jaktpress de siste åra. Eventuelle skadeproblem bør takles lokalt. Det er neppe behov for å redusere stammen i store deler av kommunen i den forbindelse. Forvaltningen av bestanden bør sees i sammenheng med Hemne.

Hemne

	Alder										Tot.	
	Kalv	1	2	3	4	5	6	7	8	9		11
Hann	23	34	26	13	4	2					-	102
Hunn	9	8	6	5	6	5	2	3	1		2	47
Tot.	32	42	32	18	10	7	2	3	1		2	149

Bra beskatningsmønster. God utvikling i bestanden over tid. Presset på voksne hanndyr bør kanskje ikke økes, og kanskje heller ikke på bestanden totalt sett, - foreløpig. Stabilisering av beskatningsnivået på 140-160 dyr synes tilrådelig slik situasjonen er nå. Forvaltningen bør sees i sammenheng med bestanden i Aure.

Snillfjord

	Alder																Ad.	Tot.
	Kalv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16			
Hann	24	47	32	14	6	3	-	-	1	-							1	128
Hunn	22	9	7	7	5	7	2	5	2	1	1	1	4	2	1		2	78
Tot.	46	56	39	21	11	10	2	5	3	1	1	1	4	2	1		3	206

Bra beskatningsmønster, men andel voksne koller bør ikke øke, med mindre det er spørsmål om å redusere skadeproblem. Det bør i så fall takles lokalt. Mye unge hanndyr i bestanden. Beskatningen kan økes forsiktig i deler av kommunen, men da bør det gunstige fellingsmønsteret opprettholdes.

Hitra

	Alder																		Ad.	Tot.
	Kalv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	18	19			
Hann	27	21	14	14	5	4	1	-	1	-	1	-	-	-				10	98	
Hunn	27	20	19	22	10	7	3	5	6	2	2	3	2	1	2	2	1	2	136	
Tot.	54	41	33	36	15	11	4	5	7	2	3	3	2	1	2	2	1	12	234	

Materialet ikke representativt m.h.t. kjønnsfordeling. Økt jaktpress merkbart i deler av kommunen. Skadeproblem bør takles lokalt. Det er neppe grunnlag for økt felling generelt. Avtakende gjennomsnittsalder på voksne hanndyr, men bra aldersfordeling på koller. Produktiviteten i stammen er klart lavere enn på fastlandet siden svært få 2-års koller kalver.

Agdenes

	Alder									Tot.
	Kalv	1	2	3	5	8	11	12	18	
Hann	9	13	6	4	-	1	-	-	1	34
Hunn	2	6	2	4	2	-	1	1	1	19
Tot.	11	19	8	8	2	1	1	1	2	53

Begrenset materiale gir stor usikkerhet m.h.t. aldersfordeling. Generelt bra fellingsmønster de siste åra. Beskatningen bør trolig stabiliseres med tilsvarende fordeling i jaktuttaket.

Rennebu

	Alder Kalv	1	2	3	4	20	23	Tot.
Hann	4	9	8			-	-	21
Hunn	-	-	2			1	1	4
Tot.	4	9	10			1	1	25

Ingen spesielle merknader. Lite materiale, men bra avskytning over tid. Jaktuttaket bør trolig stabiliseres på dagens nivå, - foreløpig. Svært ung bestand (?).

Meldal

	Alder Kalv	1	2	3	4	5	6	7	15	Tot.
Hann	9	20	11	4	-	-	-	-	-	44
Hunn	9	4	6	2	1	1	1	1	1	26
Tot.	18	24	17	6	1	1	1	1	1	70

Bra fellingsmønster de siste åra. Beskatningen bør ikke økes, kanskje heller dempes, spesielt på vald med lav fellingsprosent. Tilsvarende kjønns- og aldersfordeling bør opprettholdes også ved lavere jaktpress.

Orkdal

	Alder Kalv	1	2	3	4	5	6	9	10	11	16	22	Tot.
Hann	18	30	14	4	1	-	-	-	-	-	-	-	67
Hunn	6	7	5	3	5	3	2	2	1	2	1	1	38
Tot.	24	37	19	7	6	3	2	2	1	2	1	1	105

Bra fellingsmønster over tid. Beskatningen bør ikke økes foreløpig. Lav gjennomsnittsalder på voksne hanndyr tyder på økt jaktpress de siste åra. Stabilisering av uttaket på ca 100 dyr kan være tilrådelig slik situasjonen er. Orkdal og Meldal har store deler av bestanden felles (trekkområder) og forvaltningen bør sees i en viss sammenheng.

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0702-8

420

**NINA
OPPDRAGS-
MELDING**

NINA Hovedkontor
Tungasletta 2
7005 TRONDHEIM
Telefon: 73 58 05 00
Telefax: 73 91 54 33

**NINA
Norsk institutt
for naturforskning**