

056

# oppdragsmelding

Vurderinger av zoologiske forhold med hensyn til elg og store rovdyr omkring planene om utvidelse av Mauken og Blåtind skytefelt

Tor Kvam  
Bernt-Erik Sæther



NINA

NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING



Vurderinger av zoologiske forhold med  
hensyn til elg og store rovdyr omkring  
planene om utvidelse av Mauken og  
Blåtind skytefelt

Tor Kvam  
Bernt-Erik Sæther

Kvam, T. & Sæther, B.-E. 1990  
Vurderinger av zoologiske forhold med hensyn til elg og  
store rovdyr omkring planene for utvidelse av Mauken og  
Blåtind skytefelter.  
NINA Oppdragsmelding 56: 1-28

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-0106-2

Klassifisering av publikasjonen  
Norsk: Vassdragsutbygging og andre tekniske inngrep  
English: Hydro-power construction and other technical  
development

Copyright (C) NINA  
Norsk institutt for naturforskning  
Oppdragsmeldingen kan siteres fritt med kildehengivelse

Redaksjon:  
Rolf Langvatn, Lill Lorck Olden

Opplag: 100

Kontaktadresse:  
NINA  
Tungasletta 2  
7004 Trondheim  
Tlf. (07) 58 05 00

## Referat

Kvam, T. & Sæther, B.-E. 1990. Vurderinger av zoologiske forhold med hensyn til elg og store rovdyr omkring planene for utvidelse av Mauken og Blåtind skytefeltet. – NINA Oppdragsmelding 56: 1–28.

NINA har vurdert de zoologiske forhold for elgen og rovdyr i Mauken og Blåtind områdene i Troms fylke i forbindelse med planer om utvidelse av skytefeltene og bygging av nye feltveger.

Vurderingene er basert på materiale fra andre undersøkelser i NINA's regi av dyrelivet i området, på intervjuer av sentrale lokale personer når det gjelder viltsspørsmål, og på feltundersøkelser.

Siden skytefeltene i Blåtind og Mauken ble etablert i slutten av 1950-årene har rovdyrstammene ekspandert i distriktet. Hverken gaupe eller jerv ser ut til å ha latt seg hindre av den militære aktiviteten. Tvert i mot tyder mye på at ferdselsrestriksjonene har gjort at skytefeltene har virket som refuger for rovdyrene i distriktet. Det er vanskelig å måle grader av slike effekter. Når øvingsaktiviteten nå er planlagt øket og konsentrert, vil det føre til økt forstyrrelse for dyrelivet. Det er vanskelig å si hvor mye økt forstyrrelse som skal til for å oppveie refugevirkningen av det alminnelige ferdselsforbudet i områdene.

Områdene som berøres av den planlagte sammenknytningen av skytefeltene er av liten betydning som vinterbeiteområde. Et relativt omfattende trekk passerer gjennom området vår og høst. Området mellom Vardhaugen og Tuva i Takelvdalen representerer viktige sommerbeiteområder for elgen i området. Tettheten av felt elg var også størst i dette området. Sjansen for negative effekter på elgstammen i området vil bli vesentlig redusert dersom disse områdene ikke innlemmes i Blåtind skytefelt.

Effekten av de foreslåtte inngrep vil være avhengig av øvelsesomfanget, spesielt i trekketidene. Stor aktivitet i trekkperiodene vil kunne ha innvirkning på trekkets forløp. Slik aktivitet om høsten kan påvirke jaktresultatet i området.

Emneord: inngrep – konsekvensvurdering – fauna – elg – rovpattedyr

Tor Kvam og Bernt-Erik Sæther, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7004 Trondheim.

## Abstract

Kvam, T. & Sæther, B.-E. 1990. Appraisal of zoological aspects with regard to moose and large mammalian carnivores concerning projected extensions of Mauken and Blåtind military exercise areas. – NINA Oppdragsmelding 56: 1–28.

Zoological implications concerning the projected extensions of Mauken and Blåtind military exercise areas, Troms county, were assessed by NINA.

The assessments were based on material from other investigations of the local fauna carried out by NINA, interviews with local wildlife experts and small scale field investigations.

The large carnivores have been expanding in numbers since the Mauken and Blåtind exercise areas were established in the late 1950s. Neither lynx nor wolverine seem to have suffered from the military activity in the area. The restrictions on trespassing seem to have made the military exercise areas refuges for the large carnivores. The degree of this effect is not easily measured. As the exercise volume is supposed to be increased and concentrated, the negative impact on the fauna might be counter-balanced by the refuge function of the regulations on trespassing in the area.

The areas affected by the proposed connection between Mauken and Blåtind exercise areas are of minor importance as winter ground for moose. A relative large number of moose pass through the area every spring and autumn. The areas west of Takelvdalen are of particular importance as summer foraging areas. The density of shot moose is also highest in this area. The probability of a negative effect on the moose population in the area will be reduced if this area is not included into Blåtind exercise area.

The consequences for the moose of the planned connection between the exercise areas will depend on the exercise volume, in particular during migration periods. Large maneuvers during autumn may affect the yield from hunting in the area.

Key words: impact assessment – fauna – moose – carnivores

Tor Kvam and Bernt-Erik Sæther, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7004 Trondheim.

## Forord

Norsk institutt for naturforskning (NINA) påtok seg etter oppdrag fra Forsvarets Bygningstjeneste å utføre en vurdering av konsekvensene for de store pattedyrene av planene om utvidelse av Mauken og Blåtind skytefeltet i Troms.

Arbeidet er utført under ledelse av Tor Kvam når det gjelder rovvilt og Bernt-Erik Sæther når det gjelder elg.

Jan A. Solli og Ole Sørensen har utført feltarbeid i samband med rovdyrregistreringer på en utmerket måte. En rekke personer i distriktet har vært villige intervjuobjekter. Ole Sørensen og Øystein Overrein har også vært behjelpelig med å framskaffe grunnlagsdata om elgen i området. Morten Heim deltok under feltarbeidet og har framskaffet mye av grunnlagsdataene fra NINA's elg-databaser. Vi vil takke for all den velvilje og bistand vi har fått i samband med utførelsen av prosjektet.

Trondheim, 31.12.90

Rolf Langvatn  
Tor Kvam  
Bernt-Erik Sæther

## Innhold

|   | Side |
|---|------|
| Referat                                     | 3    |
| Abstract                                    | 4    |
| Forord                                      | 5    |
| 1 Innledning                                | 6    |
| 2 Området og planene                        | 6    |
| 3 Rovviltundersøkelser                      | 7    |
| 3.1 Metodikk                                | 7    |
| 3.2 Resultater                              | 8    |
| 3.2.1 Rovdyrkart                            | 8    |
| 3.2.2 Intervjuer                            | 10   |
| 3.2.3 Feltundersøkelse                      | 12   |
| 3.3 Diskusjon – Konklusjon                  | 13   |
| 4 Elgundersøkelser                          | 14   |
| 4.1 Karakteristika av elgstammen i området  | 14   |
| 4.2 Betydningen av områdene som vinterbeite | 15   |
| 4.3 Kartlegging av trekkveger               | 16   |
| 4.3.1 Metodikk                              | 17   |
| 4.3.2 Resultater                            | 17   |
| 4.3.3 Diskusjon                             | 20   |
| 4.3.4 Tilråding                             | 20   |
| 4.4 Bruk av områdene som kalvingsplass      | 21   |
| 4.4.1 Metodikk                              | 22   |
| 4.4.2 Resultater                            | 22   |
| 4.4.3 Diskusjon – konklusjon                | 23   |
| 4.5 Konsekvenser for jakta                  | 24   |
| 4.5.1 Metodikk                              | 24   |
| 4.5.2 Resultater                            | 25   |
| 4.5.3 Diskusjon – konklusjon                | 26   |
| 4.6 Oppsummering og anbefalinger            | 26   |
| 5 Referert litteratur                       | 27   |

## 1 Innledning

Til grunn for oppdraget ligger en bestilling fra Forsvarets Bygningstjeneste (Referanse 7341/90/B/FBT I/SP/EJJ/TH/831) datert 10. mai 1990. Basert på prosjektforslag fra NINA av 27.4.1990 (Referanse 866/90-476.3-RL/BES/LLO) blir følgende bedt utført:

- Undersøkelser og konsekvensutredninger vedrørende endringer i rovdyras arealutnyttelse sett i forhold til framlagte planer for utvidelse av Mauken og Blåtind skytefelt og tilhørende endringer av Forsvarets øvingsmønster i distriktet.
- En kartlegging av betydningen av de områdene som blir berørt av en sammenknytning av skytefeltene Mauken-Blåtind som kalvingsplass for elg
- En vurdering av betydningen av de berørte arealene som beiteområde for elg sommer som vinter
- En registrering av trekkveier gjennom områdene.

I bestillingen av oppdraget blir det lagt spesiell vekt på at eventuelle konsekvenser av den planlagte utvidelsen av øvingsvirksomheten skal vurderes i en større, regional sammenheng.



## 2 Området og planene

Blåtind skytefelt dekkes av M 711 kart 1533 III. Mauken skytefelt dekkes av M 711 kart 1533 II og III. Begge skytefeltene ligger i Målselv og Balsfjord kommuner i Troms fylke.

Berggrunnen i området består stort sett av kambro-siluriske sedimentbergarter (glimmerskifer – marmor). De høyeste toppene består av amfibolitt (NGO. Berggrunnskart over Norge 1985). Berggrunnen gir grobunn for rikt planteliv, og derfor er det også gode livsmuligheter for et rikt dyreliv.

Forsvaret har gjennom lengre tid arbeidet med å etablere en forbindelse mellom Blåtind- og Mauken feltene i Indre Troms. Opprinnelig ble det foreslått etablert et "regionfelt" på omkring 450 km<sup>2</sup> inkludert de eksisterende skytefeltene. Prosjektet er senere blitt noe redusert. De planene som er grunnlag for denne utredningen, er datert 5. juni 1989. Planene er beskrevet i:

Rapport nr.1 Forsvarets Bygningstjeneste: Forsvarets skyte- og øvingsfelt Mauken-Blåtind. 12 sider.

De aktuelle planene omfatter følgende veganlegg og arealutvidelser:

- Det etableres en korridor mellom skytefeltene sørøst for E6 avgrenset av Akselfjellet-Svarthaugen-Falkefjellet
- Blåtind skytefelt utvides mot sør mot Takelvdalen, bl.a. avgrenset av Pulhaugen-Storhaugen-Vardhaugen-Tuva
- Blåtind skytefelt utvides mot nordøst slik at områdene avgrenset av Indre Fiskelausvatnet-Skavlidalen-Holmfjellet innlemmes i skytefeltet
- Nåværende veg i sørøstre hjørne av Mauken forbindes med Akkaseter vest i Blåtind, via en trasé sør for Takvatnet og langs søndre grense for Blåtindfeltet. Fra der denne vegen krysser Skardelva, helt sørøst i Blåtind, avgrenses en veg som føres øst og nord om feltet fram til eksisterende feltveg gjennom Mårfjellskardet, slik at det blir en "rundkjøring".

Arealutvidelsene består av et belte som binder sammen de to feltene, på begge sider av den planlagte vegen sør for Takvatnet, et belte som fanger opp vegen langs

sørsiden av Blåtind, og en tilsvarende utvidelse i Blåtindfeltets nordøstre hjørne.

Veganleggene utgjør totalt ca. 63 km og arealutvidelsene ca. 48 km<sup>2</sup>.

Hovedbrukerne av de aktuelle øvingsfeltene er Brigaden i Nord-Norge og Bardufoss flystasjon. Områdene vil også bli brukt av allierte gjesteavdelinger og av repetisjonsavdelinger. Hensikten med utvidelsesplanene er å effektivisere øvingsaktiviteten gjennom konsentrasjon til disse øvingsfeltene. Områder utenfor øvingsfeltene vil på denne måten avlastes i forhold til dagens situasjon. Øving med tunge enheter vil kunne foregå på mer realistisk måte innenfor et slikt utvidet øvingsområde. Tyngre og mest belastende aktiviteter vil stort sett bli holdt innenfor feltgrensene, mens lettere støtteavdelinger også vil operere utenfor. I distriktet vil dette innebære at bruk av privat grunn og offentlig veg til øvingsformål reduseres. Dermed vil også konfliktpunktene mellom Forsvaret og det sivile samfunn reduseres.



### 3 Rovviltundersøkelser

Troms fylke ble i 1982 utvalgt som prøvefylke for desentralisert rovdyrregistrering (Sørensen og Kvam 1983). Etter at DN Rovviltprosjektet ble avsluttet i 1985 (Sørensen og Kvam 1984), ble arbeidet ført videre av Fylkesmannen i Troms, Miljøvernadv. Troms er derfor et av de fylker der man har best kunnskap om rovdyrstammene og deres leveforhold.

Når det skal foretas konsekvensvurderinger av naturinngrep i forhold til store rovdyr, må man likevel foreta feltundersøkelser for å ha godt nok fundament for de konklusjoner som skal trekkes.

Ideelt sett burde man ha foretatt sporregistreringer av gaupe og jerv over flere vintersesonger for å ha holdpunkter for trekkveger og viktige tilholdssteder. Det er disse to artene man må konsentrere seg om i Blåtind/Mauken. Det har tidligere vært tilhold av bjørn her, og man har registrert husdyrskader. Men de viktigste bjørneområdene ligger på sørsida av Målselva (Kolstad et al. 1984, Overskaug et al. 1986 a,b.).

Undersøkelsen i 1990 ble satt i gang så seint i sesongen (månedsskiftet april/mai) at det hadde liten hensikt i å sette i gang noen sporregistrering i stor skala. Sporregistreringer vil imidlertid etter avtalen bli utført våren 1991.

#### 3.1 Metodikk

Konsekvensvurderingen med hensyn på rovdyr ble foretatt på følgende måte:

1. Den informasjon om bjørn og jerv som ligger inne i Rovdyrkartverket ble sammenstilt i form av kart over rovdyrmeldinger (Kvam et al.1984a,b, Overskaug et al.1986 a,b,c,d.)
2. En intervjurunde med våre lokalkjente rovdyrkontakter i Målselv og Bardu.
3. En mindre feltundersøkelse ble foretatt for å registrere rovdyraktivitet. Hovedhensikten var å påvise eventuelle hi, særlig i områder som fra før er kjent som hiplasser, og som er plottet inn under intervjurunden. Den informasjon som kom fram her, kunne for det første si noe om rovdyrenes bruk av fjellområdene, slik at man har et bedre grunnlag for å vurdere de foreliggende planene om utviding av Forsvarets øvingsfelter. Den kan dessuten være



en basis for det feltarbeidet som planlegges igangsatt våren 1991.

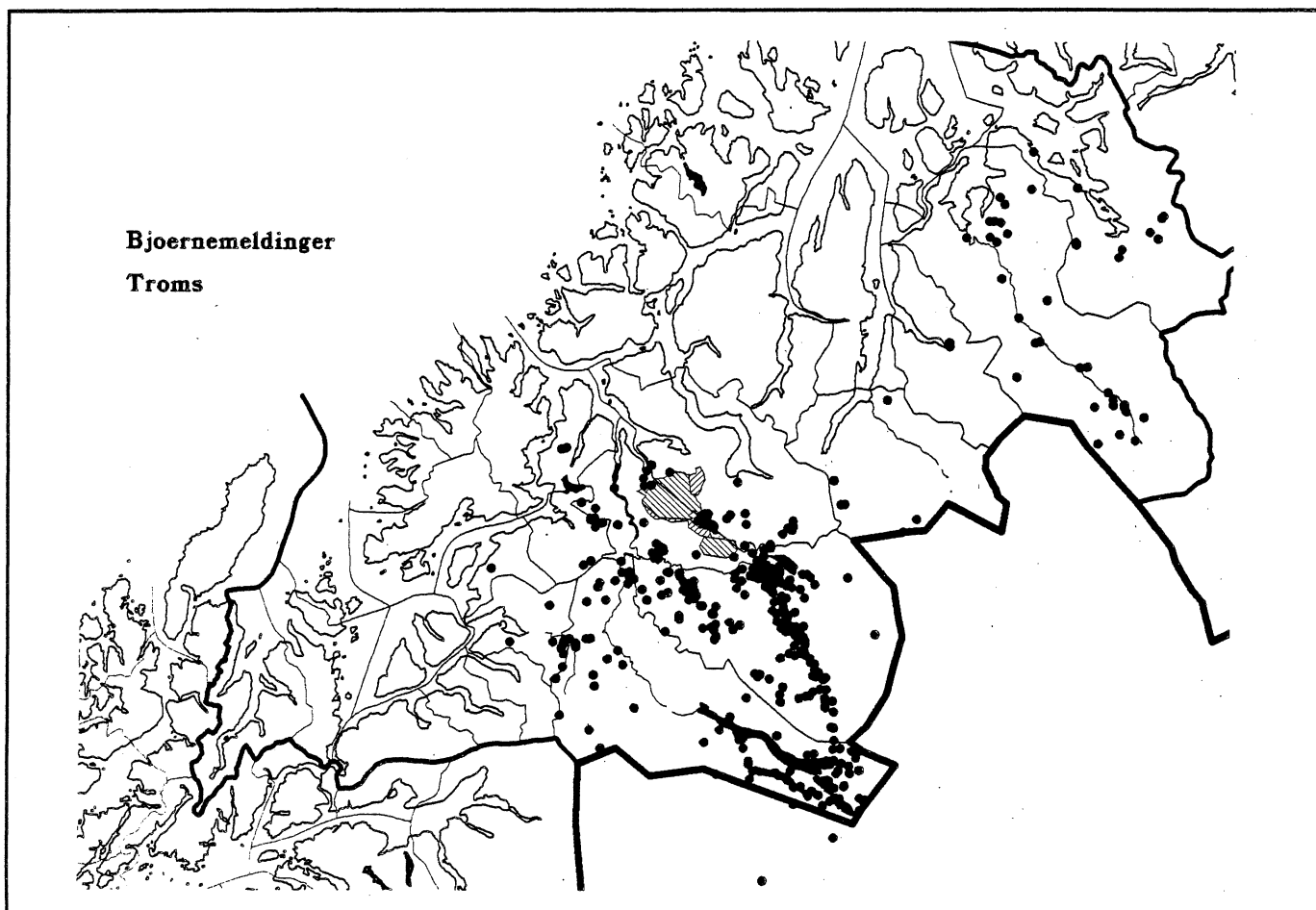
## 3.2 Resultat

### 3.2.1 Rovdyrkart

Fra Troms fylke er det i perioden 1978–1986 registrert 530 meldinger om bjørn eller sportegn av bjørn. Fordelingen av bjørnemeldingene i terrenget går fram av figur 1. Bare få meldinger er registrert innenfor eller nær skytefeltene. Hovedutbredelsen for bjørn ligger på sørsida av Målselva.

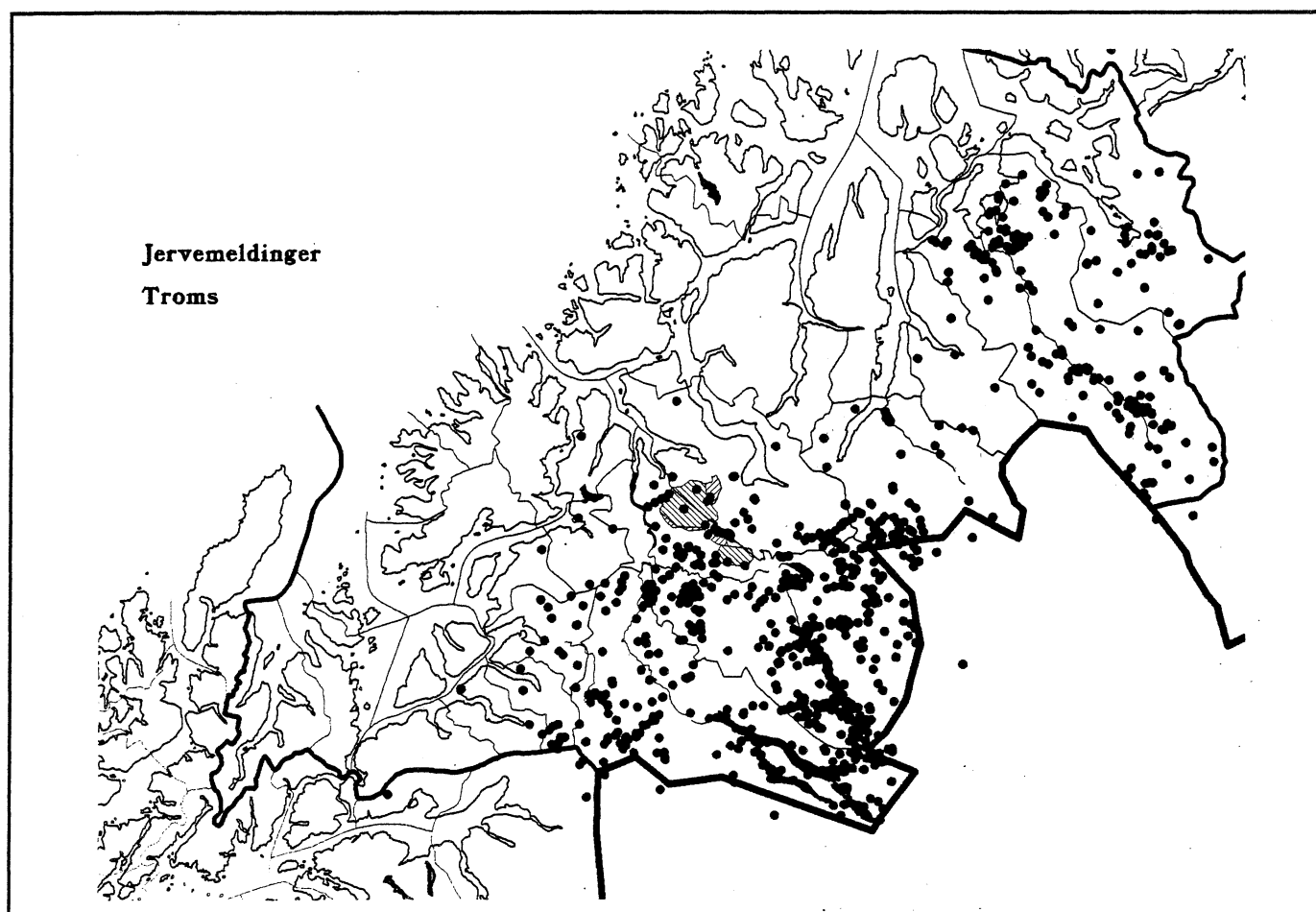
I perioden 1980–1986 er det registrert 1123 meldinger om jerv fra Troms. Fordelinga av jervemeldingene går fram av figur 2. Det er ikke registrert så mange meldinger innenfor skytefeltene. Dette har trolig sammenheng med ferdselsforbudet som gjelder for disse områdene. Det er registrert atskillige meldinger i områder opp mot skytefeltgrensene.

Gaupa var ikke tatt med i Rovviltprosjektets arbeidsoppgaver (Sørensen og Kvam 1984). Derfor har man ingen tilsvarende oversikt for denne arten. Men den kommunevis oppsatte oversikten over skutte gauper i Norge i perioden 1960–1990 viser at områdene i Målselv



**Figur 1** Kart over Troms fylke med registrerte bjørnemeldinger 1978–1986 plottet inn. Mauken og Blåtind skytefelt er avmerket som skraverte felter. Meldingene er avmerket likt uavhengig av meldingstype eller pålitelighet. – Map of Troms county with registered bear reports 1978–1986. Mauken and Blåtind exercise areas are hatched. All reports are plotted independent of report type or reliability.

og Bardu er viktige gaupeområder. Dessverre kan man ikke uten videre si hvor i kommunene de forskjellige dyrene er skutt.



**Figur 2** Kart over Troms fylke med registrerte jervemeldinger 1980–1986 plottet inn. Mauken og Blåtind skytefelt er avmerket som skraverte felter. Meldingene er avmerket likt uavhengig av meldingstype eller pålitelighet. – Map of Troms county with registered wolverine reports 1980–1986. Mauken and Blåtind exercise areas are hatched. All reports are plotted independent of report type or reliability.

**Tabell 1a.** Fylkesvis oversikt over gauper skutt i Norge i perioden 1960–1990 ut fra journalen over gaupeskratter innlevert for undersøkelse ved NINA. – Lynxes killed in Norway 1960–1990. Source: Lynx carcasses recorded at NINA.

| FYLKE<br>County | ANTALL<br>N | PROSENT<br>Percent |
|-----------------|-------------|--------------------|
| Østfold         | 4           | 0.4                |
| Akershus        | 3           | 0.3                |
| Hedmark         | 74          | 8.2                |
| Oppland         | 24          | 2.7                |
| Buskerud        | 2           | 0.2                |
| Telemark        | 5           | 0.6                |
| Aust–Agder      | 5           | 0.6                |
| Vest–Agder      | 1           | 0.1                |
| Sogn og Fj.     | 1           | 0.1                |
| Møre og R.d     | 5           | 0.6                |
| Sør–Trøndel     | 77          | 8.6                |
| Nord–Trøndel    | 295         | 32.8               |
| Nordland        | 322         | 35.8               |
| Troms           | 75          | 8.3                |
| Finnmark        | 3           | 0.3                |
| (Ikke oppgitt)  | 3           | 0.3                |
| <b>Total</b>    | <b>899</b>  | <b>100.0</b>       |

**Tabell 1b.** Kommunevis oversikt over gauper skutt i Troms fylke i perioden 1960–1990 ut fra journalen over gaupeskratter innlevert for undersøkelse ved NINA. – Lynxes killed in Troms county 1960–1990. Source: Lynx carcasses recorded at NINA.

| KOMMUNE<br>Municipality | ANTALL<br>N | PROSENT<br>Percent |
|-------------------------|-------------|--------------------|
| Skånland                | 2           | 2.7                |
| Bardu                   | 12          | 16.0               |
| Salangen                | 3           | 4.0                |
| Målselv                 | 27          | 36.0               |
| Sørreisa                | 1           | 1.3                |
| Dyrøy                   | 1           | 1.3                |
| Balsfjord               | 2           | 2.7                |
| Storfjord               | 14          | 18.7               |

Tabell 1b forts.

| KOMMUNE<br>Municipality | ANTALL<br>N | PROSENT<br>Percent |
|-------------------------|-------------|--------------------|
| Kåfjord                 | 3           | 4.0                |
| Nordreisa               | 9           | 12.0               |
| Kvænangen               | 1           | 1.3                |
| <b>Total</b>            | <b>75</b>   | <b>100.0</b>       |

### 3.2.2 Intervjuer

En del personer som er kjent med rovdryrforekomsten i Blåtind og Mauken er blitt intervjuet for å få en oversikt over situasjonen. Her følger et resyme av den informasjon man fikk samlet sammen:

#### Isak Tore Oskal. Reineier.

Oskal-gruppen har vinterbeite for rein i Mauken-området.

**Jerv:** Områdene rundt Stormauken blir nevnt som sentralt tilholdssted for jerv. Det er vanskelig å drive jakt på jerven her, på grunn av stor rasfare. Et mulig hi i bruk i vinter blir påpekt opp for Sagelvvatnet. Oskal kom til Troms som reindriftsutøver i 1951, og begynte i Mauken-området i 1957. Han har derfor fulgt utviklingen i rovviltbestandene her på nært hold. Før kom, etter hans mening, jerven inn i området periodevis. Det var ikke fast tilhold av jerv. Mens det derimot var fast gaupestamme i området. Etter at fredning ble innført, har jerven etterhvert tatt over gaupas rolle som viktigste rovdryrart i området. (Yngletidsfredning for jerv i perioden 1. mars–31. mai innført 1973. Totalfredning av jerv 1982). Oskal har inntrykk av at jerven må være svært tilpassningsdyktig overfor støy: Før snøscooteren kom inn i bildet var jerven sky. Nå går den i snøscooterløypa og er ofte utrolig lite sky.

I vinter (89/90) opererte mellom to og fire jerver omkring reinflokken. I 86/87 ble det tatt to jerver i Mauken. En ble utgravd og en ble skutt. Året etter var det ikke jerv ved reinen i Blåtind. I 1988 fulgte to jerver med reinflyttinga til Malangen.

**Gaupe:** Gaupa har ikke fast tilhold i Mauken-området, men kommer inn i perioder. De kommer da inn fra Rostadalen og fra området ved Målsnes. Etter reinflyttinga 10.-12. april ble det sett spor etter ei lita gaupe ved Rundhaug.

Rostadalen/Dividalen er kjerneområder for gaupa i distriktet. Ved Vikelva (Kart 1433 I "Lenvik") er det gaupehi-område.

Isak Tore Oskal har i alt skutt 26 gauper og 5-6 jerver. Han har imidlertid ikke drevet regulær jakt på hverken jerv eller gaupe. De er blitt skutt i forbindelse med reindriftsutøvelse.

#### Mattis Sokki. Reineier.

Sokki-gruppen har vinterbeite i Blåtindområdet.

**Jerv:** Det er ikke fast stamme av jerv i Blåtindområdet. Men jerven trekker periodevis over fra Mauken-området. Reinen har oppholdt seg lenger utover mot Målsnes de siste 2 årene. Da har jerven fulgt med. Det har vært fra en til tre jerver til stede samtidig.

**Gaupe:** Gaupa holder til utover mot Målsnes.

#### Ole Sørensen. Gårdbruker og jeger. Takelvdalen.

Sørensen har deltatt i jaktlag oppnevnt når fellingsløyve er gitt i samband med skade på bufe og rein. Han henviser til jaktrapporter og sporobservasjoner innrapportert til Fylkesmannens miljøvernavdeling og til Viltnemnda.

**Jerv:** Sist det var jervjakt, var det utlagt åte ved Negårdsskardet, som regnes som sentralt ferdselsområde for jerv. Opplysningene ellers er i overensstemmelse med I.T Oskals opplysninger. Den vegen som er planlagt i samband med utvidelsen av skytefeltet, er tenkt lagt gjennom dette skardet. Den skadevirkning dette ville ha for jerv og for elg, understrekes sterkt.

**Gaupe:** Gaupa går langs fjellet ovenfor gården (Vassmoen i Takelvdalen). Den følger elgtrekkrutene. Yngleplass for gaupe blir plottet inn på sørsida av Fjellfrøsvatnet og ved Svartvatnet (UTM 3169).

#### Harald Byberg. Gårdbruker, viltnemndformann. Rundhaug.

Byberg har i en årrekke vært formann i Målselv viltnemnd, og har stått sentralt i rovdyrforvaltninga i

distriktet.

Før 1960-årene var det hverken jerv eller gaupe i Mauken-området. I 1962 ble ei gaupe tatt på Veronal (gift-åte) ved Rundhaug. Jerven kom inn i løpet av 1960-tallet. I 1990 registrerte Byberg 22 jervespor som krysset vegen opp til sætra (7 km). Her var jervespor sjelden å se i 60-årene.

Karakteristikk av situasjonen: "Det yngler gaupe, men ingen har rede på hvor".

I.T. Oskal skjøt to gauper våren 1990. Men to nye kom inn i Nyhauglia i påska.

Vegen som er planlagt gjennom Negårdsskardet vil gå gjennom et viktig beiteområde for elg. De skadevirkninger denne vegen vil måtte få for elg og for rovdyr, legges sterkt vekt på.

#### Helge Utby. Gårdbruker. Målselv.

I.T. Oskal skjøt ei gaupe ovenfor gården for 10 år siden. Etter det har det ikke vært gaupespor å se. En må tre km lenger sør eller nord i dalen for å se gaupespor nå.

Jerven krysser ofte over fra Mauken til Blåtind ved Aspestrand.

#### Jan Solli. Gårdbruker og jeger. Takelvdalen.

Solli har deltatt i jaktlag oppnevnt når fellingsløyve er gitt i samband med skade på bufe og rein. Han henviser til jaktrapporter og sporobservasjoner innrapportert til Fylkesmannens miljøvernavdeling og til Viltnemnda.

**Jerv:** Det var tre jerver i Mauken i vinter etter spor å dømme. Jerven trekker mellom Blåtind og Mauken der den nye vegtraseen er planlagt. Trekkområde for jerv blir også plottet inn i utvidelsen av Blåtindområdet ved Øverli/ Fiskelausvatnet.

**Gaupe:** Ved Andorli blir gaupe ofte observert inne på gården. Yngling er trolig ved Fjellfrøsvatnet. Trekkveg fra Elvebakken ved Vassmoen til Vargeberga. Gaupa trekker over vegen gjennom Takelvdalen ved Myreng. Strupfjellet blir nevnt som gaupeområde. Gaupeunger blir relativt jevnlig observert på vegen langs Takvatnet. Sokki-gruppen har ofte rein i Strupfjellet, og da er det som regel mye gaupespor å se.

I fjellområdet mellom Mauken og Skjold, Skardvatna (Gislevatna)nevnes spesielt, har I.T. Oskal skutt mange gauper. Dette er trolig yngleområde for gaupe.

#### Petter Karlsen. Jeger. Storjord.



Karlsen er spesielt godt kjent i Blåtind-området.

**Jerv:** Ikke fast tilhold av jerv. Men i Bronstadseterskardet, mellom Breitind og Mauken er det hiområde. Da det var jaktløyve på tre jerv i Mauken, trakk i alle fall to jerver over til Blåtind mens jakta sto på.

**Gaupe:** Rundt påske 1990 var det to gauper i Blåtind. I 1979 ble 3 fjorårsunger skutt ved Storjord. Ei stor gaupe og to til var i området. Det var til sammen 12 gauper i Blåtind og Mauken det året. De fem kan ha kommet fra Målsnes, eller det kan ha vært yngling i Mårfjellet nord for Skredbekken.

I "Blåtind-skjønnet" (1980) skal det være sagt at "området virker som en refuge for rovdyr. Dette bør det ytes erstatning for, siden jakt på rovdyrene vanskeligjøres ved oppretting av skytefeltet".

Det er vanskelig å holde oppsyn med rovdyrene i Blåtind på grunn av ferdselsrestriksjoner i samband med nåværende bruk av området. Og det er også problemer med oppsyn med sau på grunn av dette. Det ser imidlertid ut som rovdyr trekker utover mot kysten fra Blåtind, og at området faktisk virker som er refuge for rovdyr.

### 3.2.3 Feltundersøkelse

Det er svært viktig for utviklingen i en jervestamme hvordan yngling og oppveksten av unger forløper, siden det jo er ungene som skal føre slekta videre. Feltundersøkelsen ble derfor foretatt i mai 1990. På den tiden av året er jerveungene blitt så store at en kan finne spor etter dem sammen med spor etter mora. Men undersøkelser så seint i sesongen har også vanskelige sider. Tining kan føre til at spor blir utvisket svært fort. Væromslag kan føre til nokså plutselig sterk tining, som gjør føreforholdene vanskelige. Det kan blir uframkommelig i fjellet fra en dag til den neste. Derfor er det en fordel å legge deler av feltarbeidet noe tidligere i sesongen. I år var man imidlertid avskåret fra feltarbeid før mai, siden oppdraget ble gitt så seint.

Ved denne formen for feltundersøkelser bør man helst inventere hele undersøkelsesområdet på en dag. Ellers kan man ikke være sikker på å unngå dobbelt-tellinger, siden jerven ofte beveger seg over svært lange strekninger på et døgn. Nærmere om metodikken og problemene i forbindelse med denne arbeidsmåten se f.eks. Kvam (1979), Kvam et al. (1983), Sørensen og Kvam (1986). Ved denne undersøkelsen var det den 24. mai forholdene

lå til rette for å få en god oversikt over jervens bevegelser i Maukenområdet.

Kjøreruten med snøscooter fra 24.5.90 er gjengitt i figur 3. Langs kjøreruta er det gjort 11 anmerkninger. I loggboka for undersøkelsen er det gjort følgende merknader til de nummererte anmerkningene:

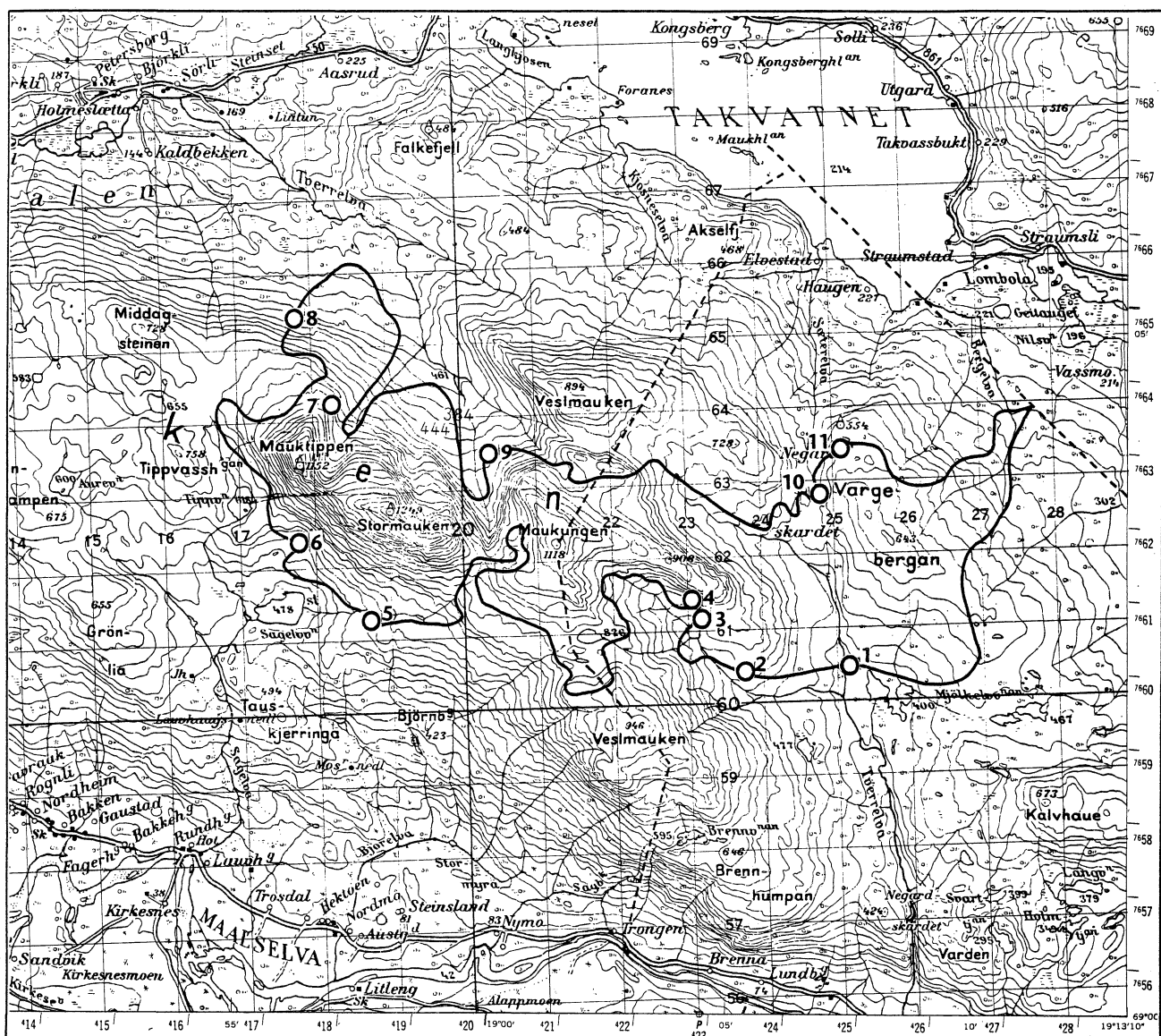
- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1). UTM rute 2560   | Spor av to jerver.                                    |
| 2). UTM rute 2360   | Spor av to jerver.                                    |
| 3). UTM rute 2361   | Mye spor.   |
| 4). UTM rute 230615 | Gammelt hi. Ikke brukt.                               |
| 5). UTM rute 1861   | Spor av jerv.   |
| 6). UTM rute 1762   | Mye jervespor og hi i bruk.                           |
| 7). UTM rute 1864   | Spor av 2 voksne jerver og to unger. Retning: sørøst. |
| 8). UTM rute 1765   | Mye spor. Hi med 2 voksne og 2 unger.                 |
| 9). UTM rute 2063   | Spor av en stor jerv. Mot sør.                        |
| 10). UTM rute 2462  | Flere jervespor krysser dalføret. Nord mot sør.       |
| 11). UTM rute 2563  | Spor av to jerver. Mot sør.                           |
|                     | Nye spor av jerv i sørlig retning.                    |

### Konklusjon 24.5.90

Det er registrert spor etter minst sju jerver i Maukenområdet: Et enslig spor etter en særdeles stor jerv, to jerver i lag, og to voksne jerver i lag med to unger.

Uten at man har sikre registreringer mener feltmannskapet at det må være jervehi i området "Kalvehovudet" UTM 2857. (Like sør for grensa til Mauken skytefelt). Dette er ikke blitt undersøkt nærmere på grunn av vanskelige føreforhold de påfølgende dagene.





Figur 3 Kart med kjørerute for sporundersøkelse i Maukenområdet 24.5.90 inntegnet. (Kopi av kartblad M-711 "Takvatn" 1533 III). Nummer langs ruta refererer til anmerkninger i logg ført på turen. Anmerkningene er gjengitt i teksten. - Map of the Mauken area with snowmobile route May. 24 1990 plotted. Numbers along the track refer to remarks in the logbook. The remarks are given in the text.

### 3.3 Diskusjon - konklusjon

Det går fram av intervjumaterialet at hverken gaupe eller jerv var særlig tallrike i området før 1960-årene. Siden skytefeltet i Mauken ble etablert omtrent på denne tiden, kan det ikke ha vært til ubotelig skade for rovdyrene i området. Det ser ut til at rovdyrene har tilpasset seg støy og uro fra militær aktivitet. Særlig jerven holder delvis til i de terrengavsnitt som er sterkest belastet med skyting, nemlig de sentrale deler av Mauken skytefelt.

Det er selvsagt grenser for hvor mye øket skyteaktivitet som vil bli tolerert av disse dyreartene. Man vet imidlertid for lite til å antyde noe som helst nivå. En viktig grunn til at rovdyrene holder til innenfor skytefeltene, kan være den refuge-virkningen ferdelsrestriksjonene har i de mer fjerntliggende deler av skyteområdene. Når en ny veg er planlagt gjennom områdene, vil dette kunne åpne opp områdene for øket ferdsel i samband med øvelser. Dette kan, avhengig av det omfang ferdsele får, vise seg å være til skade for dyrelivet.

I forslaget til landplan for forvaltning av store rovdyr i Norge (Vaag et al. 1986, Vaag 1987) blir indre Troms pekt ut som et svært viktig kjerneområde for bjørn og jerv. Landsplanen legger opp til differensiert forvaltning, slik at de store rovdyrene skal sikres spesielt godt innenfor de utpekte sikringsområdene. Yttergrensen for sikringsområdet for jerv og bjørn i indre Troms går langs E6 gjennom Takelvdalen, slik at det nåværende Mauken skytefelt blir liggende innenfor. Man vet som sagt, ikke hvor mye forstyrrelse som skal til for at det skal ha negativ virkning for jerven i området. Men det synes uansvarlig på denne bakgrunn å øke den militære aktiviteten i området i svært stor grad uten å følge nøye med utviklingen i jervestammen ved årlige undersøkelser.

### Konklusjon

Til nå ser det ut som skytefeltene har hatt en viss positiv virkning for rovdyrstammene i området som refugieområder med hensyn til etterstrebelse og alminnelig forstyrrelse. Med den økte aktiviteten som planlegges kan noe av denne virkningen overskygges av økt ferdsel i samband med økt bruk av områdene i øvingsøyemed. Dette aspektet vil trolig være viktigst for jerven, som har et kjerneområde i Mauken. Gaupa har sine kjerneområder utenfor skytefeltene, og vil trolig bli mindre påvirket.

Troms er et viktig rovdyrfylke fordi fylket inneholder mye terreng som virker som refuger for rovdyraktivitet på grunn av stor grad av utilgjengelighet for folk. Stort sett er det ikke jakt i seg selv som er hovedårsaken til at rovdyrstammer taper terreng. Det er forringelse av leveområdene ved vegbygging og oppdeling, slik at det blir urolig og stressende å holde til der, både for rovdyr og byttedyr.

Det verste aspektet for rovdyrene med de utbyggingsplanene som er lagt fram for utvidelse av skytefeltene i Blåtind og Mauken, er den omfattende vegutbyggingen, som vil åpne til nå rolige leveområder for økt menneskelig ferdsel.



## 4 Elgundersøkelser

### 4.1 Karakteristika av elgstammen i området

Konsekvensen for utviklingen av en elgstamme i et område av å begrense tilgangen på bruk av spesielle arealer vil være avhengig av den generelle situasjonen i bestanden. En elgbestand med negativ bestandsutvikling vil ofte være langt mer sårbar overfor slike inngrep enn en elgbestand med en positiv utviklingstendens.

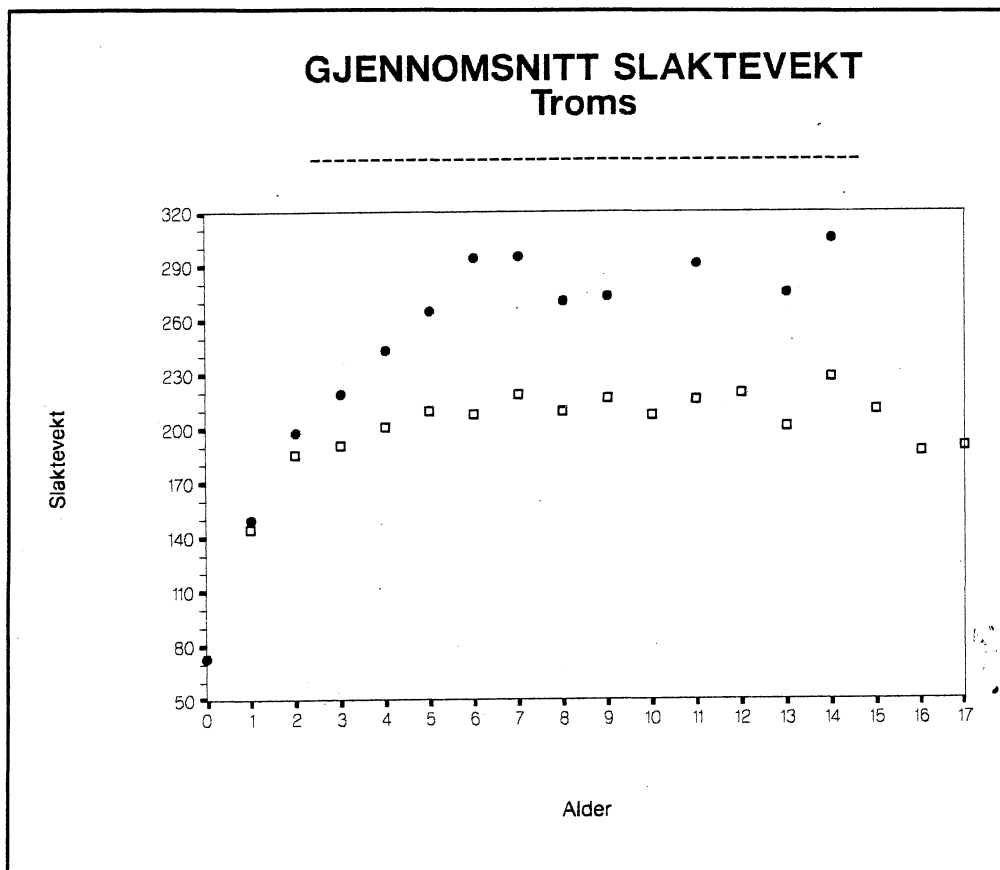
Elgstammen i Troms kjennetegnes i forhold til andre norske elgbestander ved en kombinasjon av høy produktivitet og lange vandringer. Undersøkelser fra midten av 1980-tallet viste at elgkyrner i Troms er blant de mest produktive i landet (Sæther 1987). Kombinert med en gunstig alders-sammensetning (Sæther et al. 1986a) medfører dette at produksjonsevnen i stammen blir svært høy. Dette henger sammen med den høye vekten til kyrne i dette området (Sæther og Haagenrud 1983, 1985). Som vist i figur 4 er den gjennomsnittlige slaktevekten av ei voksen ku i området omkring 200 kg. Et tilsvarende mønster finner en også blant oksene hvor eldre okser har en snittvekt på mer enn 250 kg.

Betydningen av elgen i Troms som ressurs øker også ved at den økonomiske betydningen av skogskader p.g.a. elgbeiting på furutilveksten er mindre enn i mange andre norske elgdistrikter.

Elgstammen i Troms kjennetegnes også ved at den er svært avhengig av områdene langs Bardu- og Målselva. Denne avhengigheten oppstår p.g.a. to forhold. Radiomerkinger av elg som benytter Bardu- og Målselvdalen som vinterbeiteområder har vist at elgen fra store deler av fylket benytter disse dalførene som vinterbeiteområder (Sæther et al. 1986). Detaljerte undersøkelser av elgens vinterbiologi i disse områdene (Andersen 1989) har vist at god tilgang på vinterbeiteplanter av høy fordøybarhet som vier (*Salix spec.*), rogn (*Sorbus aucuparia*) og hegg (*Prunus padus*) er av stor betydning for energibudsjettet i denne perioden av året. En medvirkende årsak til at Bardu- og Målselvdalføret benyttes som vinterbeiteområde for store deler av elgstammen i Troms kan derfor være den gode tilgangen av disse beiteplantene langs elvebreddene.

De store dalførene i Indre Troms er ikke bare av stor betydning som vinterbeiteområde, men tjener også som rekrutteringskilde av elg til de andre distrikter i fylket. Radiomerkinger av kalv som er født i disse områdene, har

## GJENNOMSNITT SLAKTEVEKT Troms



Figur 4 Gjennomsnittlig slaktevekt i forhold til alder av okser (fylte sirkler) og kyr (åpne firkanter) skutt under jakta i Troms 1980-89. - Mean carcass weight in relation to age of bulls (filled circles) and cows (open squares) of moose shot in Troms during the hunting seasons 1980-89.

avhengig av tilgangen på skudd av disse beiteplantene i for elgen beibar høyde (0.5-3 m over snødekket).

Selv om ingen kvantitativ estimering ble foretatt, viste befaringen i juni 1990 at de tilgjengelige vinterbeiteressursene i området var svært lave. I tillegg til at en høy andel av arealet ligger i den alpine sonen består skogen i områdene sør for Indre Fiskelausvatnet og i områdene sørvest for Takvatnet av fattig heibjørkeskog. Beiteproduksjonen i disse områdene er svært lav (anslagsvis 3-10 årsskudd/50m<sup>2</sup>)

vist at dyr som stammer fra Bardu og Målselv kommune kan etablere seg som produksjonsdyr i andre distrikter.

Dette viser at elgen benytter ulike områder avhengig av bl.a. årstiden. Det er derfor viktig å vurdere effekten av et inngrep for alle deler av elgens års-syklus.

### 4.2 Betydning av områdene som vinterbeite

Forskningsprogrammet "Elg-Skog-Samfunn" (Solbrå et al. 1987) har vist at elgen setter flere betingelser for at et område skal være velegnet som vinterbeite-område. Området må bl.a. ha en rik tilgang på egnete beiteplanter av høy kvalitet samtidig som at snøen ikke må redusere tilgjengeligheten av disse beiteressursene (Sæther et al. 1989). Detaljerte undersøkelser i Bardu og Målselv har vist at elgen i Troms er avhengig av lett tilgang på beiteplanter av høy fordøybarhet (Sæther og Andersen 1990). Disse undersøkelsene viste at forskjellige vierarter, hegg og rogn er spesielt viktige beitearter. Betydningen av et område som vinterbeiteressurs for elg vil derfor i dette distriktet området vil derfor være nært

og utgjøres nesten 100 % av bjørk (*Betula pubescens*). Beitepreferanse-undersøkelser har vist at dette er en art som bare i liten grad foretrekkes av Troms-elgen (Andersen 1989). Bare unntaksvis oppnår den fåtallig forekommende vieren i disse områdene en høyde som gjør at den kan utnyttes som vinter-føde for elg.

Befaringen viste at selv om at bjørke-skogen på nordsiden av Takelvdalen bestod av mer frodige typer enn i resten av området, var også her beiteproduksjonen lav. Årsaken til dette er at bjørkeskogen her er så høyvokst at tilgangen av skudd innenfor beitehøyden til elgen blir lav. Selv om både rogn, hegg og diverse vier-arter var langt mer hyppig forekommende her enn i resten av området, var beiteproduksjonen av disse artene totalt sett fremdeles lav. Funn av vintermøkk viste imidlertid at et begrenset antall elg kan benytte dette området om vinteren. En radiomerket okse er også observert i dette området tidlig på vinteren (se kapittel 4.3.2).

Betydningen som vinterbeiteområde av områdene vest for Storfjellvatnet i lia opp mot Blåfjellet reduseres av at relativt store snømengder begrenser elgens tilgjengelighet.



Videre har uthogging av bjørkeskogen fjernet mye av beiteressursene. Som forventet ut fra den lave beitetilgangen, benyttes arealene som omfattes av den planlagte utvidelsen av skytefeltene bare i liten grad av elgen som vinterbeiteområde. Ingen elg ble f.eks. observert i løpet av en overflyging av området med helikopter 15. mars 1990. Dette samsvarer også med det inntrykket som er dannet gjennom helikopter-flyginger av sporadisk natur som er foretatt i forbindelse med elgmerkingene i Målselv-dalen vintrene 1985-89. Ingen elg ble observert i de aktuelle områdene i

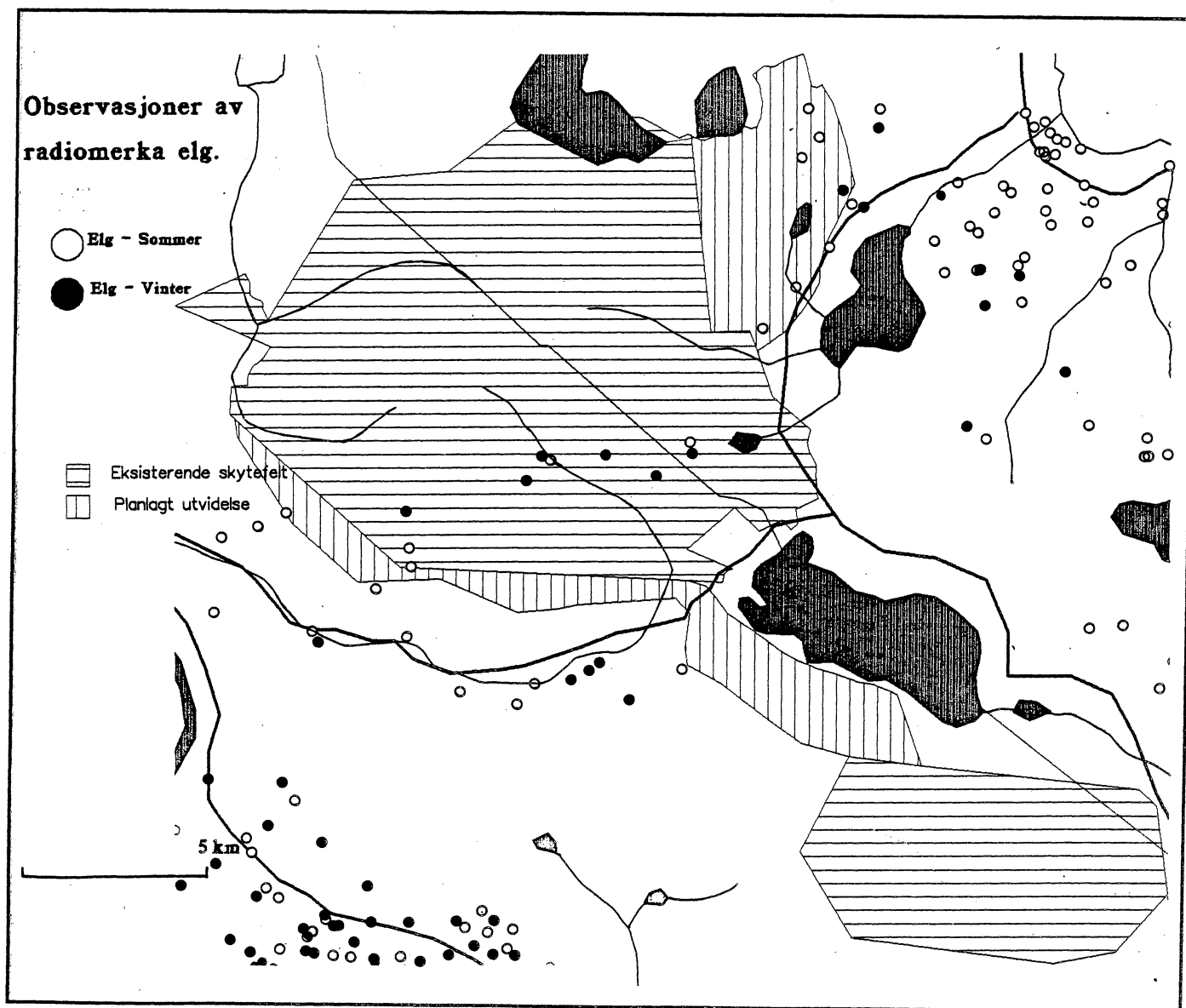
forbindelse med denne virksomheten.

### Konklusjon

Områdene som blir berørt av den pålagte utvidelsen av skytefeltene har svært liten betydning som vinterbeiteområde for elgstammen i regionen.

### 4.3 Kartlegging av trekkveier

Elgens vandring mellom vinter og sommerområder



Figur 5 Peilinger av radiomerket elg i Målselv og Balsfjord kommune sommer (åpne sirkler) og vinter (fylte sirkler) i områder i tilknytning til Blåtind og Mauken skytefelt (horisontal skravering). De planlagte skytefeltutvidelsene er indikert med vertikal skravering. - Locations of radio-collared moose in Målselv and Balsfjord municipalities during summer (open circles) and winter (filled circles) in the areas near Blåtind and Mauken exercise areas (horisontal hatching). The planned extensions of the exercise area are indicated with vertical hatching.

foregår gjerne langs bestemte ruter i terrenget. Undersøkelser i Gausdal Vestfjell har vist at disse kan endre seg lite selv over perioder på flere hundre år (Andersen 1990). Vi vet imidlertid lite om hvordan trekkforløpet påvirkes av inngrep langs disse trekkveiene.

Radiomerkinger har vist at elg som har sommerbeiteområder i Balsfjord tilbringer vinteren i Målselvdalen (figur 5).

Sammenholdt med fordelingen av vinterobservasjoner av elg, tyder dette på at en vesentlig del av elgen i Balsfjord oppholder seg om vinteren i de store dalførene i Indre Troms. En endring av trekkforløpet kan derfor medføre store endringer i hvordan elgstammen i regionen benytter de ulike områdetypene gjennom året.

For å vurdere effekten av de foreslåtte utvidelsene av Mauken–Blåtind skytefeltene kartla vi trekkveiene gjennom området. Basert på data fra radiomerkete dyr vil vi også forsøke å fastslå tisdrommet hvor et eventuelt trekk gjennom området pågår.

### 4.3.1 Metodikk

Topografien i området tilsier at en naturlig passasje for elgen på vei fra Målselv til Balsfjorden vil være området mellom Strup- og Slettfjellet. Størstedelen av den elgen som passerer her vil måtte krysse enten E6 eller Fylkesvei 857 mellom Heia og Skjold. Ved å telle antall elg som krysser disse veistrekningene kan en få et inntrykk av det antall elg som passerer gjennom området. Dette ble gjort ved at disse veistrekningene ble kjørt daglig med bil gjennom den aktuelle trekkperioden. Kryssinger av elg ble kartfestet og ut fra sportegnene ble det foretatt en vurdering av antallet og kategori (kalv, voksen) som hadde passert.

En slik indirekte registreringsmetodikk er beheftet med flere feilkilder. De viktigste feilkildene er muligens at dyr som oppholder seg i området og regelmessig krysser takseringslinjen blir kategorisert som trekkere og at ugunstige værforhold medfører at spor overses. Spesielt våren 1990 skapte tidlig snø-smelting problemer ved at trekket skjedde langsomt og foregikk over en uvanlig lang periode (Sæther unpubl.). De små snømengdene medførte også at elgen dette året valgte andre trekkruiter enn vanlig. Antall registrerte dyr representerer følgelig i dette tilfellet et absolutt minimum av det antallet dyr som vanligvis trekker gjennom de berørte områdene.

## 4.3.2 Resultater

### Vårtrekk

Fra trekkregistreringene ble igangsatt 2. mai ble det observert kryssinger av 16 dyr på strekningen Strømstahøgda–Øverbygd (tabell 2).

**Tabell 2.** Kryssinger på strekningen mellom Strømstahøgda og Øverbygd langs fylkesveg 857 av trekkende elg på veg til sommeroppholds-stedene våren 1990. Posisjonsangivelse av kryssingen er gitt i figur 6. – Counts of migrating moose crossing countyroad 857 between Strømstahøgda and Øverbygd spring 1990. Crossing locations are given in figure 6.

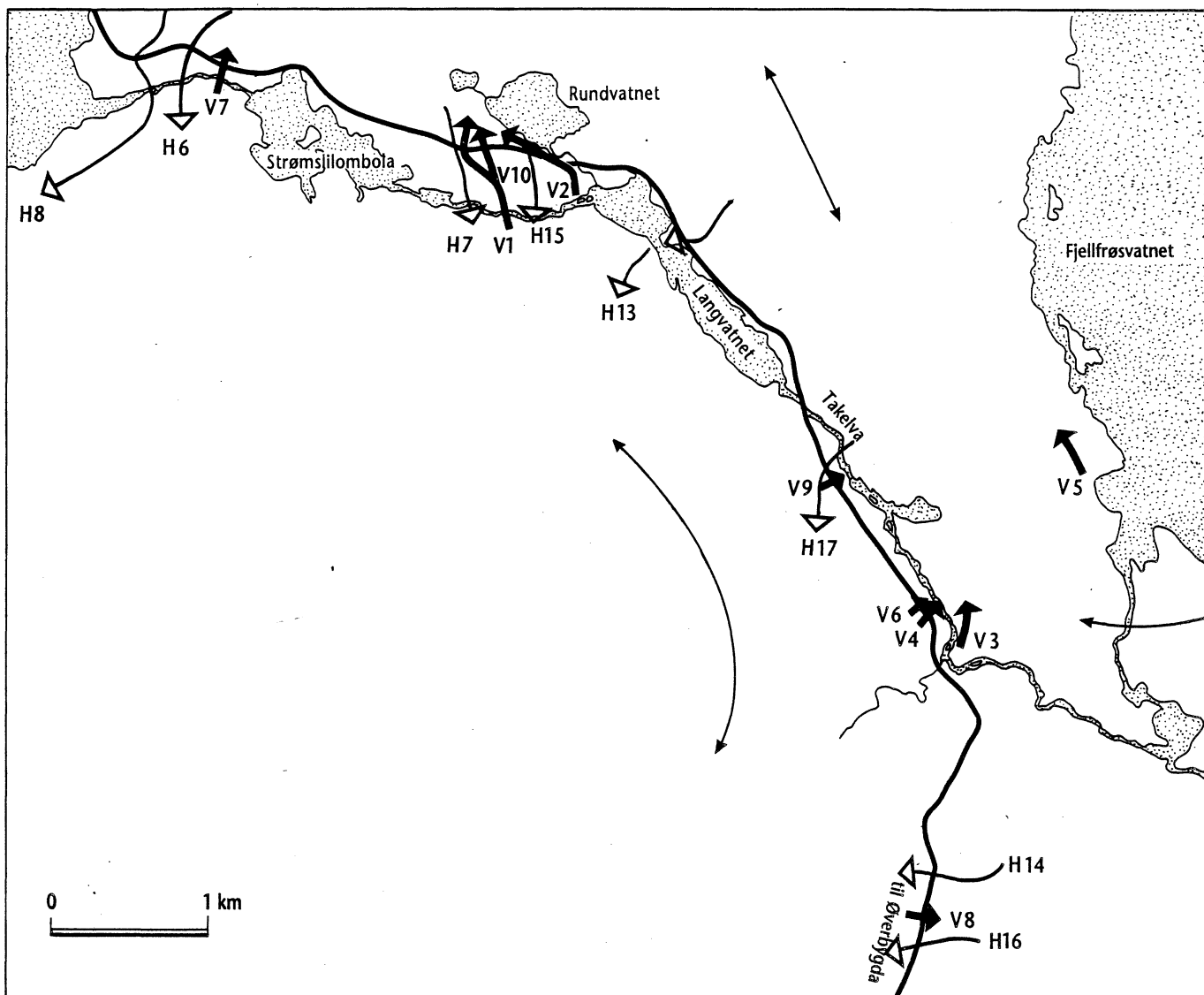
| Posisjon<br>Position | Dato<br>Date | Antall<br>N | Kategori<br>Category | Anmerkning<br>Remarks |
|----------------------|--------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| 1                    | 0605         | 1           | Ad                   |                       |
| 2                    | 1105         | 2           | Ad                   |                       |
| 3                    | 1605         | 3           | Ku-okse-åring        | Observert             |
| 4                    | 1805         | 1           | Ad                   |                       |
| 5                    | 2005         | 1           | Ad                   |                       |
| 6                    | 2305         | 1           | Ad                   |                       |
| 7                    | 2505         | 2           | Ad                   |                       |
| 8                    | 3005         | 1           | Ku                   | Observert             |
| 9                    | 3105         | 2           | Ad                   |                       |
| 10                   | 0106         | 2           | Ad                   |                       |

Dette viser et regulært vårtrekk av elg passerer gjennom de berørte områdene fra vinterbeiteområdene i Målselv til sommeroppholds-stedene mest sannsynlig rundt Balsfjorden.

De registrerte kryssings-stedene er vist på figur 6. Dette viser at elgen passerer på relativt bred front mellom Takvatnet og Øverbygd.

I tillegg er det kjent ei trekkroute for elg om våren opp nordsiden Takelvdalen som passerer på begge sider av Gåsfjellet (figur 7). Trekkveiene som er kjent i området vest for Sagelvvatnet (figur 8), tyder på at hovedtrekket passerer opp Takelvdalen for så å bre seg ut til områdene langs Balsfjorden.

I løpet av sprintsperioden ble det ikke observert konsentrerte trekkperioder (tabell 2). Dyr passerte regelmessig gjennom hele mai måned.



Figur 6 Kryssinger av elg observert under trekkregistreringer våren (fylte piler) og høsten (åpne piler) 1990 i området Takvatnet-Skjold. Tynne piler angir sannsynlige trekkveier. – Crossings of migrating moose recorded in 1990 during spring (filled arrows) and autumn (open arrows) in the Takvatnet-Skjold area. Slim arrows indicate probable migration routes.

### Høsttrekk

Trekkregistreringene høsten 1990 viste at tilbaketrekkingen til vinterområdene passerer gjennom området (tabell 3). På samme måten som om våren ble det funnet et trekk som krysset veien mellom Takvatnet og Øverbygd (figur 6). Flere sporkryssinger ble også gjort i området nord for Takvatnet og over mot Heia (figur 9).

Det totale antallet observasjoner i forhold til det totale antallet dyr som det er naturlig å anta må passere gjennom området var imidlertid lavt. Totalt ble minimum 25 dyr observert kryssende de patruljerte veistrekningene

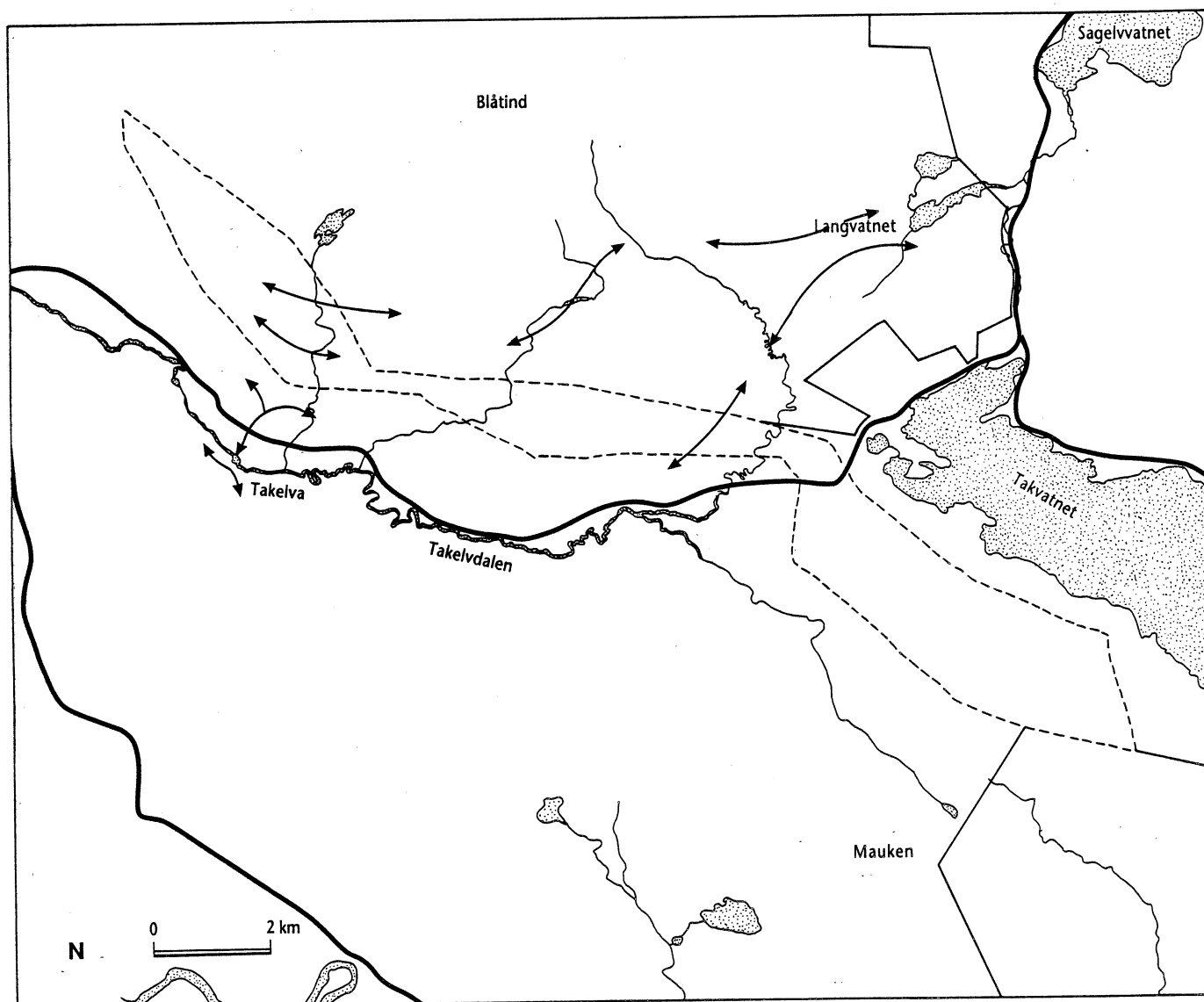
(tabell 3). De stiplede linjene indikerer grensen for de foreslåtte utvidelsene av skytefeltene. Avhengig av snøforholdene er det også en tendens til at elgen om høsten oppholder seg høyere i terrenget enn om våren. Dette understrekes av observasjonene av trekkende dyr sørvest for Langvatnet (posisjon H5 i figur 9). Disse forholdene gjør at det vanskelig å danne seg oversikt over høsttrekket ved hjelp av spor-registreringer på bakken.

Flere indikasjoner tyder på at høsttrekket 1989 hadde et større omfang. Det ble bl.a. observert 2 flokker på 5 dyr hver (Sørensen pers. medd.).

Dette samsvarer med observasjonene av radiomerkete elg som har passert gjennom området (figur 5). 22. november 1984 ble en voksen okse peilet ved Stormyra nord for Gåsfjellet. Dette dyret trakk i løpet av januar langsomt ned Takelvdalen slik at den ankom ikke vinterområdene i Målselvdalen før medio februar. Denne oxen ble også peilet på trekk gjennom dette området 17. november 1985.

Observasjoner gjort i løpet av jakta tyder på at det skjer et inntrekk av dyr fra områdene rundt Balsfjorden i begynnelsen av oktober. Observasjoner av radiomerkete dyr med sommerbeiteplasser i dette området støtter disse observasjonene.

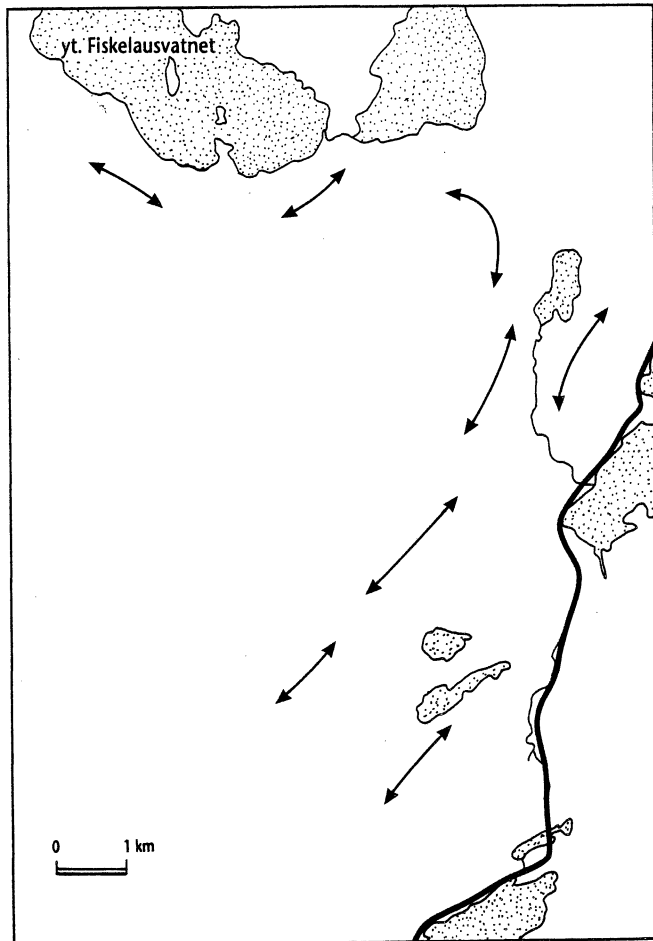
Ei voksen ku trakk gjennom Blåtind skytefelt 3.-14. oktober 1989 (figur 5). Dette dyret ble også peilet på trekk ved Stormyra nord for Gåsfjellet 25. september 1990. En annen ku ble peilet på trekk sørvestover



**Figur 7** Kjente trekkruiter for elg i tilknytning til Blåtind og Mauken skytefelt i området Takelvdalen-Sagelvatnet, basert på informasjon fra lokalbefolkningen. De stiplede linjene indikerer grensen for de foreslåtte utvidelsene av skytefeltene. - Known migration routes of moose near Blåtind and Mauken exercise areas around Takvatnet-Sagelvatnet, based on information from local people. The stipled lines indicate the planned extensions of the exercise areas.



gjennom Takelvdalen i perioden 27. september–25. oktober 1988 og i området vest for Takvatnet i perioden 5.–22. oktober 1989. Dette dyret ble seinere i november samme år peilet ved Strupfjellet øst for Takvatnet, noe som kan tyde på valg av en annen trekkroute dette året.



Figur 8 Kjente trekkruer for elg i områdene ved Fiskelausvatnet, basert på informasjonen fra lokalbefolkningen. – Known migration routes of moose in the Fiskelausvatnet area, based on information from local people.

### 4.3.3 Diskusjon

Disse registreringene viser at elgens vandring samsvarer med det generelle inntrykket befolkningen i området har av trekkets lokalisering i området (figur 6–9).

Været våren 1990 var kjennetegnet av stor snøsmelting allerede i mars. Undersøkelsene av de radiomerkete dyrene har vist at vårtrekket starter i forbindelse med snøsmeltingen (Sæther et al. 1986a, Sæther 1990). Som forventet ble det derfor observert relativt stor bevegelse

på de merkete dyrene i Målselv i denne perioden, selv om disse bevegelsene ikke kan karakteriseres som regulære trekk. Dette medførte at dyrene ble stående på andre steder i terrenget enn der de vanligvis ble observert. Tilbaketrekket til sommerområdene skjedde derfor ofte ikke langs de tradisjonelle trekkveiene. Dyrene beveget seg også langsommere. Disse forholdene kan forklare det lave antallet observasjoner som ble gjort under trekkregistreringene om våren.

Både radiopeilingene og trekkregistreringene viser likevel at et betydelig antall elg passerer gjennom de berørte områdene på trekk mellom sommer- og vinterbeiteområder.

Slike sesongvandring er sannsynligvis viktige for å opprettholde produksjonsevnen til elgstammen i regionen. Dersom et større antall elg blir stående igjen i vinterbeiteområdene, kan dette medføre en økt konkurranse om de gode beiteplassene i disse områdene. Vi vet imidlertid i dag lite om hvordan slike trekk mønster påvirkes av menneskelig aktivitet.

I henhold til det foreliggende manøvreringsreglement for Mauken og Blåtind skytefelt foregår ingen skarpskyting i den perioden hvor det pågår elgjakt (brev av 13. november fra FBT). Den reduserte aktiviteten i denne perioden vil sannsynligvis være tilstrekkelig til at inntrekket i området ikke forstyrres.

Det foreliggende materialet viser at det området som blir berørt av en sammenknytning av Mauken og Blåtind skytefelt, vil krysse en viktig trekkroute opp Takelvdalen for elgen om våren. En eventuell effekt på elgstammen vil derfor avhengig av manøvrer-aktiviteten i dette området i vårtrekkperioden, spesielt da i mai måned.

### 4.3.4 Tiltråding

De fysiske inngrepene som planlegges i form av veibygging innebærer ingen hindring for elgens muligheter til å passere gjennom området på trekket mellom sommer- og vinterbeiteområder.

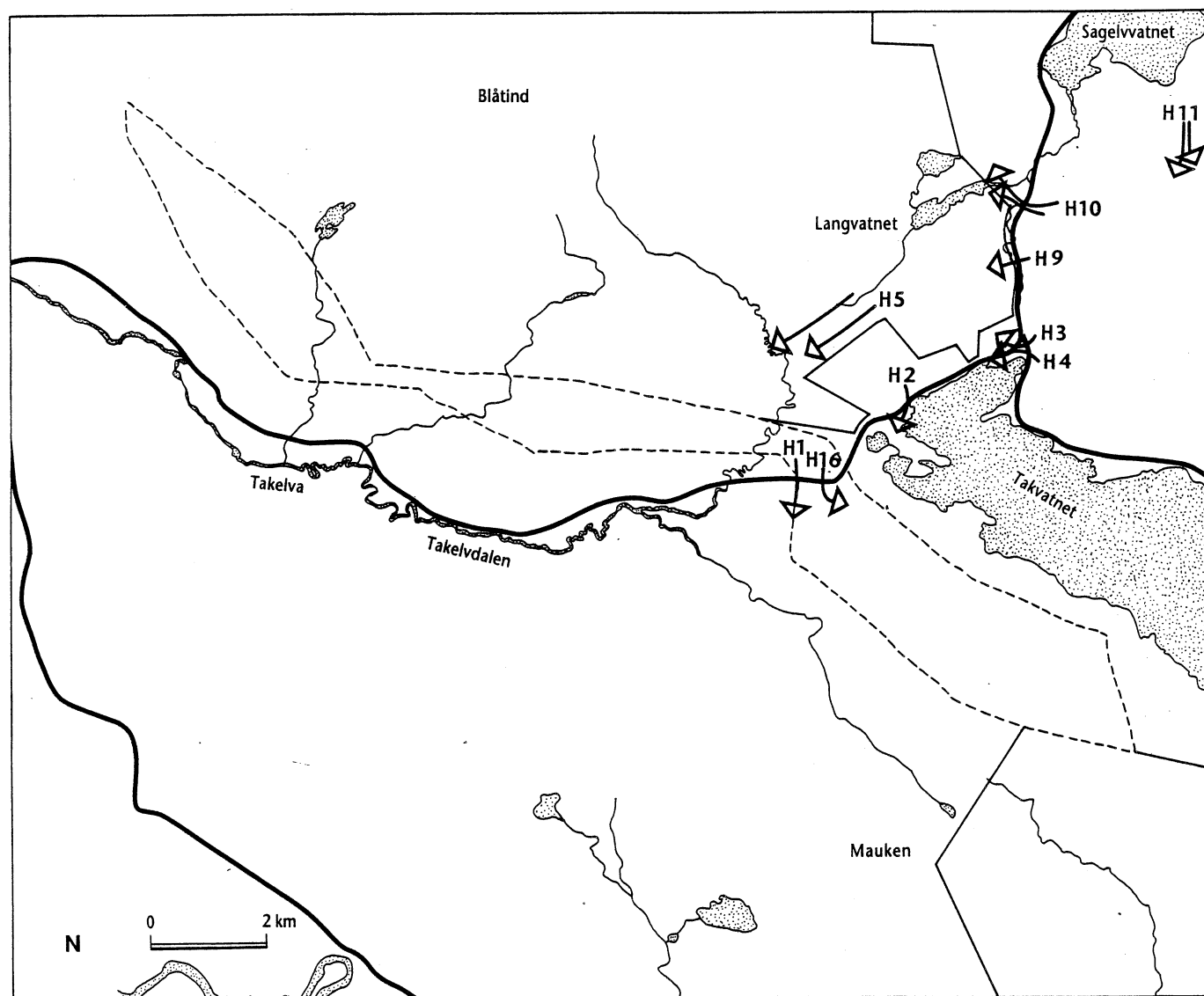
Under opprettholdelse av de foreliggende bruksplaner for området vil de planlagte utvidelse sannsynligvis ha liten betydning for forløpet av høsttrekket under forutsetning av at dagens restriksjoner på øvingsaktiviteten i denne perioden opprettholdes.

Manøvreraktivitet i trekkperioden i korridoren mellom Mauken og Blåtind kan ha en effekt på vårtrekkets forløp

mellom Målselv og Balsfjord. Spesielt kan slik virksomhet ha betydning i år med store snømengder og sein snøsmelting. Restriksjoner på bruken av dette området i mai måned bør derfor pålegges.

#### 4.4 Bruk av områdene som kalvingsplass

Kalvingstiden er en av de periodene på året hvor elgen er mest følsom ovenfor menneskelig aktivitet. I denne perioden



**Figur 9** Kryssinger av elg observert i løpet av høsttrekket 1990 i området Takvatnet-Heia-Sagelvvatnet. De stiplede linjene indikerer grensen for de foreslåtte utvidelsene av skytefeltene. - Crossings of moose recorded during the autumn migration 1990 in the Takvatn-Heia-Sagelvvatnet area. The stippled lines indicate the planned extensions of the exercise areas.

tilbringer kua en stor del av døgnet i nær tilknytning til den nyfødte kalven. Undersøkelser i Sør-Norge har vist at kua bruker i dette tidsrommet en svært liten andel av sin tilgjengelige tid til egen beiting sammenlignet med resten av året (Andersen 1989). Samtidig medfører diingen at dette er en av de periodene i løpet av elgens

års-syklus hvor kua er utsatt for de største energibelastingene (Robbins 1983). Kua er derfor avhengig av høyest mulig energi-inntak i den begrensede beitetiden den har tilgjengelig. Dette oppnår den ved å oppsøke områder med spesiell stor produksjon av beiteplanter med høy kvalitet.

**Tabell 3.** Kryssinger av elg på veg til vinterbeiteområdene høsten 1990 i området Sagelvvatnet–Takelvdalen–Skjold. Posisjon H1–H5 og H9–H12 er angitt i figur 9 og H13–H17 i figur 6. – Crossings of migration moose in the area Sagelvvatnet–Takelvdalen–Skjold autumn 1990. Crossing locations H1–H5 and H9–H12 are given in figure 9 and H13–H17 in figure 6.

| Posisjon<br>Position | Dato<br>Date | Antall<br>N | Kategori<br>Category |
|----------------------|--------------|-------------|----------------------|
| H1                   | 1011         | 1           | Ad                   |
| H2                   | 2911         | 1           | Ad                   |
| H3                   | 1911         | 2           | Ad                   |
| H4                   | 1911         | 2           | Ad                   |
| H5                   | 11           | ?           |                      |
| H6                   | 2111         | 2           | Ad–kalv              |
| H7                   | 1611         | 1           | Ad                   |
| H8                   | 0811         | 2           | Ad                   |
| H9–12                | 07–3011      | 6           |                      |
| H13                  | 2610         | 1           | Ad                   |
| H14                  | 0911         | 2           | Ad–kalv              |
| H15                  | 1311         | 2           | Ad–kalv              |
| H16                  | 2311         | 2           | Ad                   |
| H17                  | 2411         | 1           | Ad                   |

Kravet som stilles til elgkua i denne perioden om store energetiske investeringer i kalven etter en lang og hard vinter, samtidig som den tilgjengelige beitetiden er begrenset, gjør at sannsynligheten er stor for at elgkua er følsom overfor forstyrrelser i tiden like etter kalving. I og med at en stor andel av døgnet må brukes til aktiviteter nært knyttet til kalvene, vil en reduksjon i den tilgjengelige beitetiden eller en begrensning i tilgangen til lommer i terrenget med godt beite kunne ha store konsekvenser for kuas mulighet til å fostre opp kalvene. Tidligere undersøkelser av kalvingsmønsteret til elgen i Troms tyder på at elgkyrne for en stor del er svært tradisjonsbundet i valg av kalvingsplass (Gravem 1987). Det er en svært stor tendens at kalvingen skjer på nøyaktig samme plass år etter år, og at elgkua er motvillig til å skifte etter at hun først har funnet en lokalitet som ett år har tilfredsstillt kravene til gjennomføring av en vellykket kalving. Betydningen av et område som kalvingsplass vil derfor være viktig i vurderingen av konsekvensen av et inngrep.

#### 4.4.1 Metodikk

Kalvingsundersøkelsene i Troms har vist at kalvingen skjer relativt synkront i stammen. I løpet av en 10-dagers periode skjer 60–75 % av kalvingene (Gravem 1987). Unntaket er førstegangskalvende kyr som føder 2–3 uker etter hovedtoppen i kalvingen. Tidspunktet for kalving kan variere fra år til år. I Målselv har imidlertid en svært stor andel av kalvingene i perioden 1985–1990 vært overstått før 6. juni.

Basert på denne informasjonen gjennomførte vi i perioden 5.–12. juni 1990 en gjennomgang av de arealene som omfattes av en utvidelse av skytefeltene Blåtind–Mauken. Ved at to mann går sakte og forsiktig gjennom områdene etter forutbestemte ruter med en avstand mellom seg på ca. 400 m vil man gjennom direkte observasjoner eller påvisning av tråkk eller andre sportegn kunne avdekke om kalving har foregått.

Flere svakheter er knyttet til denne metoden. Først og fremst er muligheten til å overse dyr stor fordi elgkyrne i denne perioden er svært sky. Dette stiller derfor bestemte krav til de værforholdene som må være til stede når slike takseringer skal utføres. Takseringene bør helst foregå i stabil vind og på fuktig grunn. Metoden er også svært arbeidskrevende slik at det i mange tilfeller vil være vanskelig å oppnå en tilfredsstillende arealdekning.

For å begrense effekten av disse feilkildene ble det også innsamlet opplysninger lokalt over lokaliteter hvor det i løpet av de siste årene er påvist kalving.

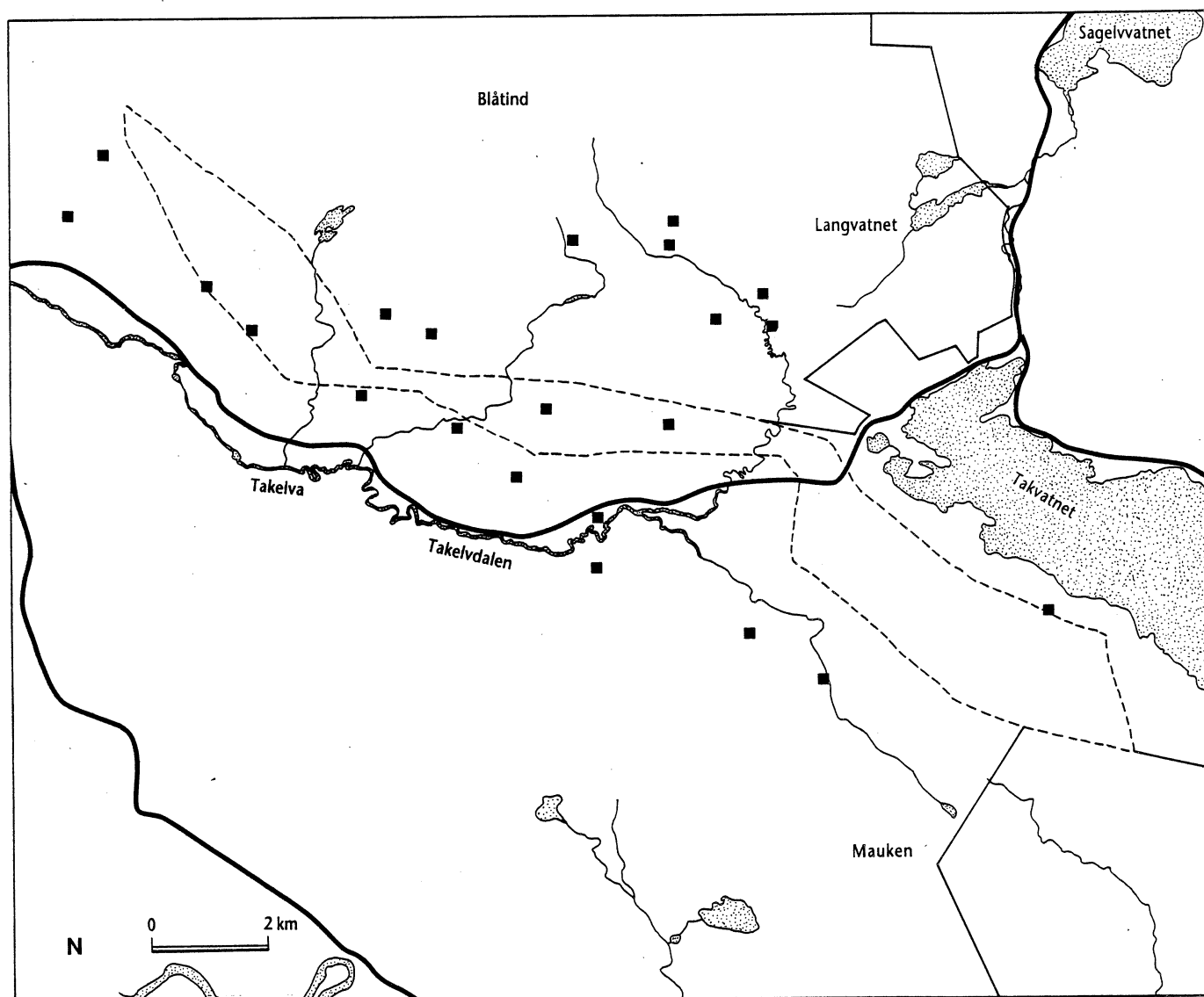
#### 4.4.2 Resultater

Været i undersøkelsesperioden var av en slik art at de planlagte takseringene kunne gjennomføres. Alle områdene som berøres av de planlagte utvidelsene ble gjennomgått.

Den observerte tettheten av ferske elgtråkk i området var svært lav. Totalt ble det observert spor av 10 dyr. For takseringene under ett gir dette en tetthet på 0.48 spor/km i skogbevokst område. Størstedelen av observasjonene (8) ble gjort i Takelvdalen. Tettheten i de resterende områdene som berøres av utbyggingen var derfor bare 0.11 spor/km skogsmark.

Ingen spor etter kalving ble observert i løpet av takseringene.

Tilfeldige observasjoner av kalvende kyr (figur 10, 11) viser imidlertid at kalving foregår i området. Selv om



**Figur 10** Tilfeldige observasjoner av kalvende kyr (fylte firkanter) i tilknytning til Mauken og Blåtind skytefelt i områdene ved Takvatnet og Takelvdalen, basert på opplysninger fra lokalbefolkningen. De stiplede linjene indikerer grensen for den planlagte skytefeltutvidelsen. – Occasional recordings of calving moose cows (filled squares) near Mauken and Blåtind exercise areas around Takvatnet and Takelvdalen, based on information from local people. The stipled lines indicate the planned extensions of the exercise area.

materialet er lite, er de fleste observasjonene gjort i tilknytning til Takelvdalen. Spesielt tyder materialet på at kalving skjer relativt hyppig ved Gåsfjellet og i lia opp mot Lågmauken.

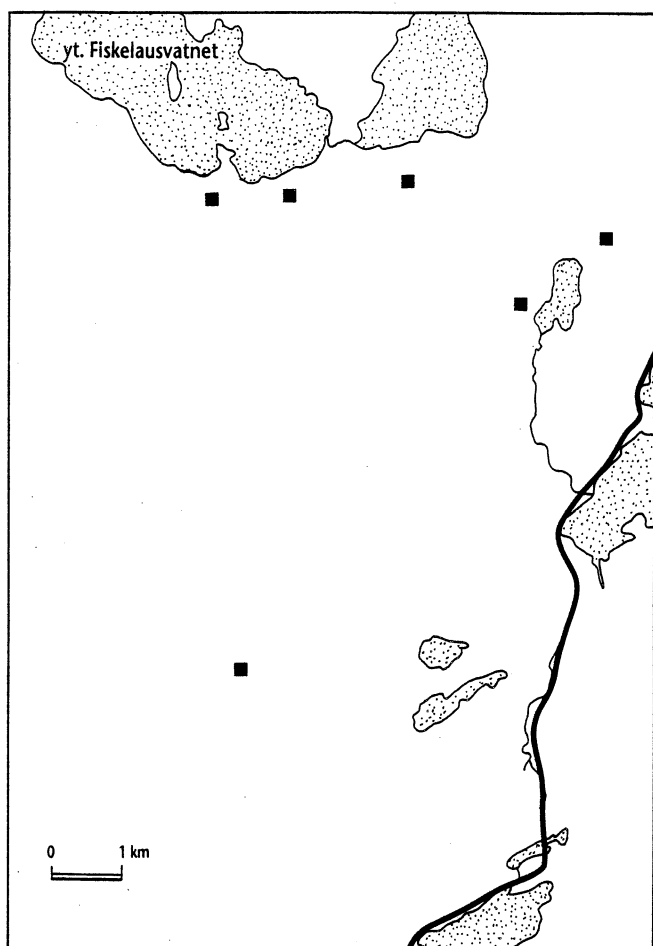
Ingen av de kyrne som er radiomerket i Målselv eller Bardu er funnet kalvende i de områdene som omfattes av de utvidete skytefeltene.

#### 4.4.3 Diskusjon – konklusjon

Taksering av kalvende elgkyr er beheftet med store

feilkilder. Imidlertid viser observasjoner av kalvinger til radiomerkete elgkyr at høyereliggende områder opp mot skog-grensa gjerne velges som kalvingsplass dersom slike lokaliteter er tilgjengelig (Gravem 1987). Ved bruk av erfarne observatører viser erfaringen at oppdagbarheten av dyr i slike områder er relativt høy. En stor del av de arealene som berøres av den planlagte utvidelsen av skytefeltene består nettopp av denne type områder med høy oppdagbarhet. Det lave antall observasjoner kan derfor vanskelig forklares med at en stor andel av de tilstedeværende dyrene er blitt oversett. Begge observatørene som ble benyttet, har også flere års erfaring





**Figur 11** Tilfeldige observasjoner av kalvende kyr i tilknytning til Blåtind skytefelt i områdene sør for Fiskelausvatnet, basert på opplysninger fra lokalbefolkningen. - Occasional recordings of calving moose (filled squares) near Blåtind exercise area south of Fiskelausvatnet, based on information from local people.

fra studier av elg i kalvingsperioden.

Den lave frekvensen av observasjoner av kalvende kyr støttes også av habitatsammensetningen i området. Kalvingsundersøkelsene i Troms har vist at det er en tendens til at kalvingen gjerne skjer i tilknytning til områder med høy produktivitet i feltsjiktet (Sæther et al. upublisert). Dette forklares ved at kua trenger i denne perioden en høy inntaksrate av fôr. Slike høyproduktive områder er sparsomt forekommende i de områdene som berøres av skytefeltutvidelsene.

Disse undersøkelsene viser at de områdene som foreslås inkludert i de eksisterende skytefeltene ikke er av spesiell stor betydning som kalvingsplass for elgstammen i

Målselv-Balsfjord.

## 4.5 Konsekvenser for jakta

Elgen i Troms har større økonomisk betydning enn antallet tildelte dyr alene skulle tilsi. Dette skyldes at dyrene er store (figur 4), og dermed har stor kjøttverdi, sammenlignet med dyr i andre områder av landet. Kostnaden for grunneierne av å huse elgstammen i Troms er også liten, spesielt ettersom elgen i dette området forårsaker minimale skogskader. Nettoverdien av et dyr for en grunneier vil derfor ikke avvike mye fra brutto kjøttverdi. Inngrep som påvirker jaktutøvelsen kan derfor ha stor økonomisk betydning for den enkelte grunneier.

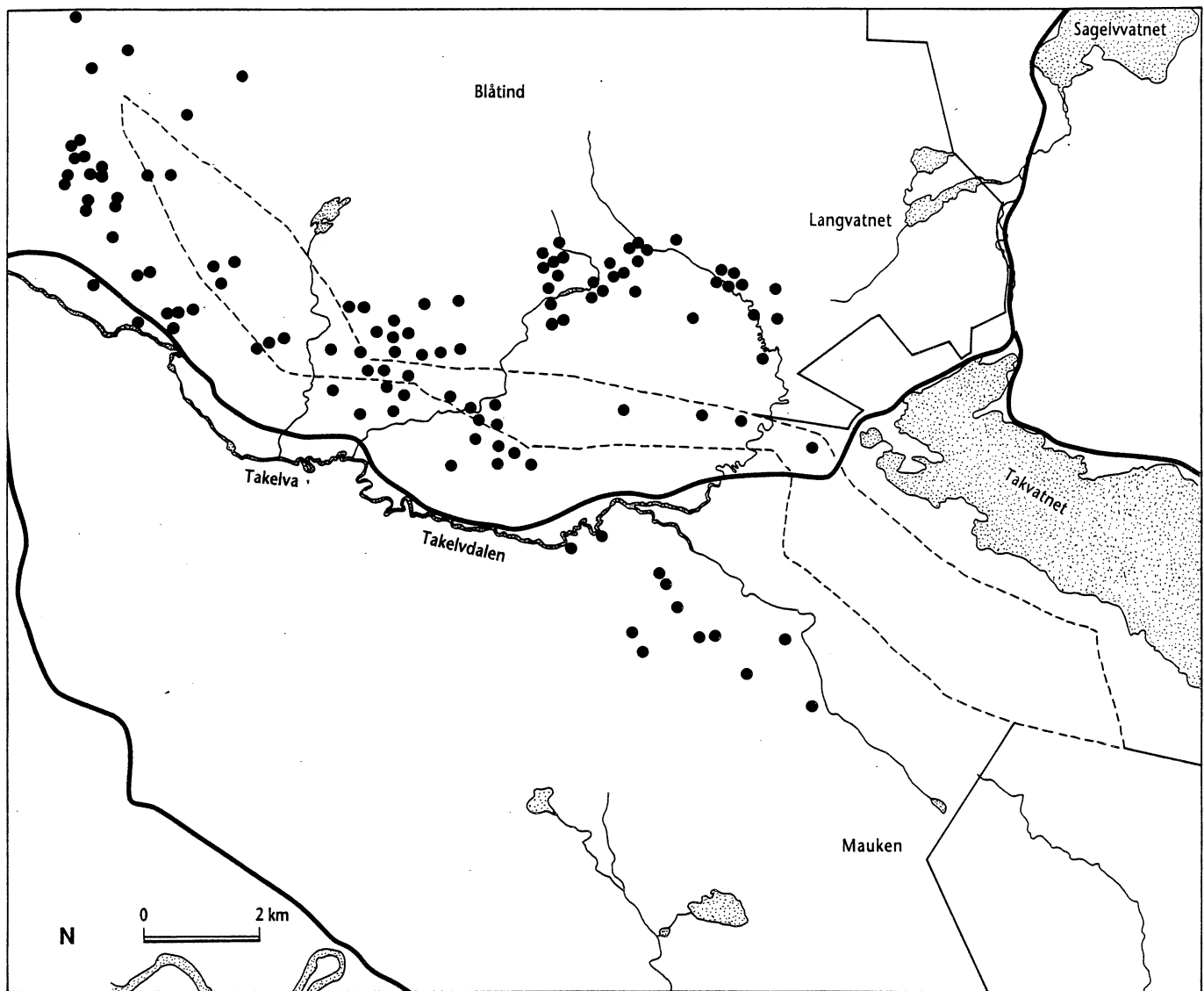
Utbyttet av jakta er ikke bare bestemt av forholdene innenfor det enkelte vall, men vil også i like stor grad være avhengig av forhold som påvirker elgens områdeutnyttelse. Spesielt gjelder dette høyereliggende områder tilsvarende de som berøres av sammenbindingen av skytefeltene Mauken og Blåtind hvor elgens opptreden om høsten kan være svært ustabil (Sæther m.fl. 1990). En vurdering av konsekvensene av de foreslåtte inngrepene må derfor innbefatte forhold også i de omkringliggende områdene.

### 4.5.1 Metodikk

Som nevnt tidligere (kapittel 4.4.2), er elgtettheten i området om sommeren relativt lav. For å få tilstrekkelig materialstørrelser er man derfor avhengig av å kombinere data fra flere år.

De generelle forholdene i en elgbestand illustreres best ved tre parametre: aldersstruktur, vekst og aldersavhengig reproduksjonsrater. Disse analysene baseres på data fra materiale fra skutte dyr innsamlet av jegerne. Fylkesmannen i Troms og NINA har i løpet av de siste ti årene som et ledd i et større samarbeidsprosjekt om elgforvaltningen i fylket organisert innsamlinger av slikt materiale i kommunene Balsfjord og Målselv. Vi er derfor i stand til å kunne beskrive situasjonen i elgstammen som berøres av de foreslåtte inngrepene.

Ved en snitteprosess i laboratoriet kan man fra fortennene av dyr eldre enn 1.5 år preparere snitt som gjør oss i stand til å fastslå alderen ved å lese sone-ringer i dentinet (Sæther og Haagenrud 1983). Metodikken kan på mange måter sammenlignes med å aldersbestemme et tre ved å telle antall årringer i veden. Alderen på yngre dyr bestemmes ut fra tannfellingsmønsteret.



**Figur 12** Lokalisering av elgfall (fylte sirkler) i tilknytning til skytefeltene Mauken og Blåtind i områdene ved Takvatnet og Takelvdalen i perioden 1979–1989. De stiplede linjene indikerer grensene for den planlagte utvidelsen av skytefeltene. – The locations of moose shot (filled circles) near Mauken and Blåtind exercise areas in the Takvatnet and Takelvdalen area 1979–89. The stipled lines indicate the planned extensions of the exercise area.

#### 4.5.2 Resultater

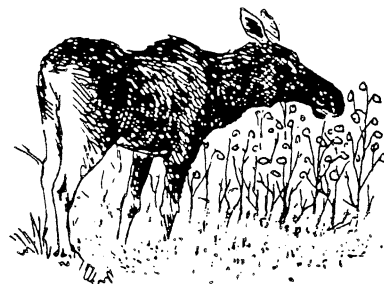
En oversikt over fellingslokalitetene for elg i tilknytning til skytefeltene Mauken og Blåtind i perioden 1979–1989 viser at størstedelen av elgfellingene skjer i bestemte områder (figur 12, 13).

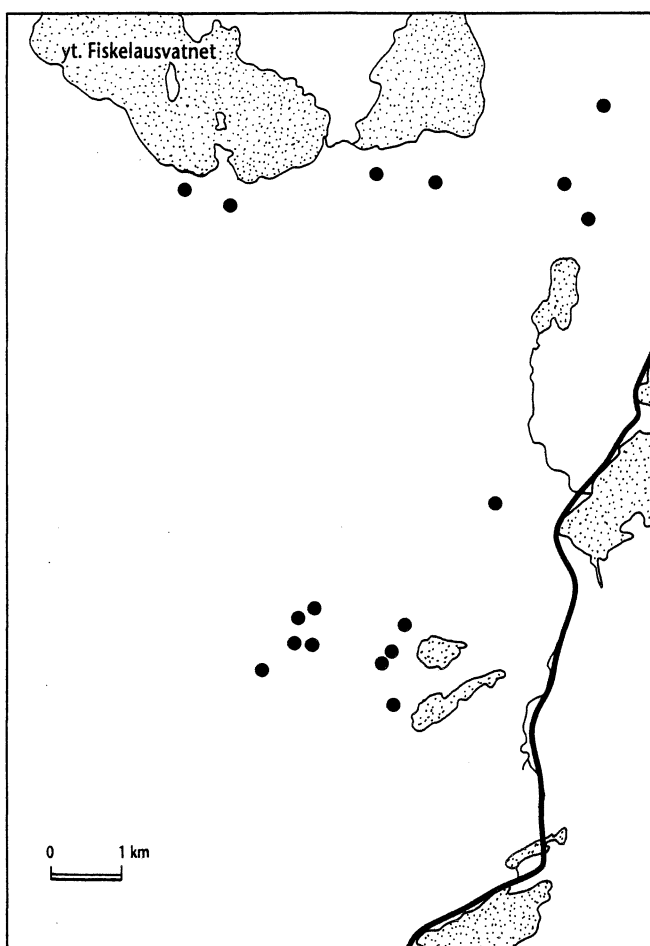
En høy andel av dyrene har blitt felt i tilknytning til Takelvdalen. Spesielt peker områdene opp mot Gasfjellet og Sollitinden seg ut som viktige jaktfelt.

Alders-sammensetningen av oksene felt i dette området

(figur 14) avviker lite fra det man ellers finner i Troms (Sæther et al. 1986b).

Eldre kyr (> 5 år) utgjorde derimot en større andel blant de voksne kyrne (figur 14) enn det man fant i materialet for hele fylket (Sæther et al. 1986b).





Figur 13 Lokalisering av elgfall (fylte sirkler) i tilknytning til Blåtind skytefelt i områdene sør for Fiskelausvatnet i perioden 1979–1989. – The locations of moose shot (filled circles) 1979–89 near the Blåtind exercise area south of Fiskelausvatnet.

### 4.5.3 Diskusjon – konklusjon

Oversikten over fellingslokalitetene (figur 12, 13) viser at området nord for Takelvdalen er svært viktige jaktfelt. Dette henger sammen med to forhold. For det første inneholder disse områdene den største mengden med tilgjengelig sommerføde for elgen i dette området. Befaringen viste at tettheten av elg også var absolutt høyest i dette området (se kapittel 4.4.2). For det andre viser observasjoner av jegerne at en del av de felte dyrene i dette området sannsynligvis er dyr fra områdene rundt Balsfjorden på trekk til vinterområdene i Målselvdalen (Sørensen pers. medd.). Både sporregistreringene og vandringsmønsteret til radiomerkete dyr i området (se kapittel 4.3.2) støtter opp om denne teorien.

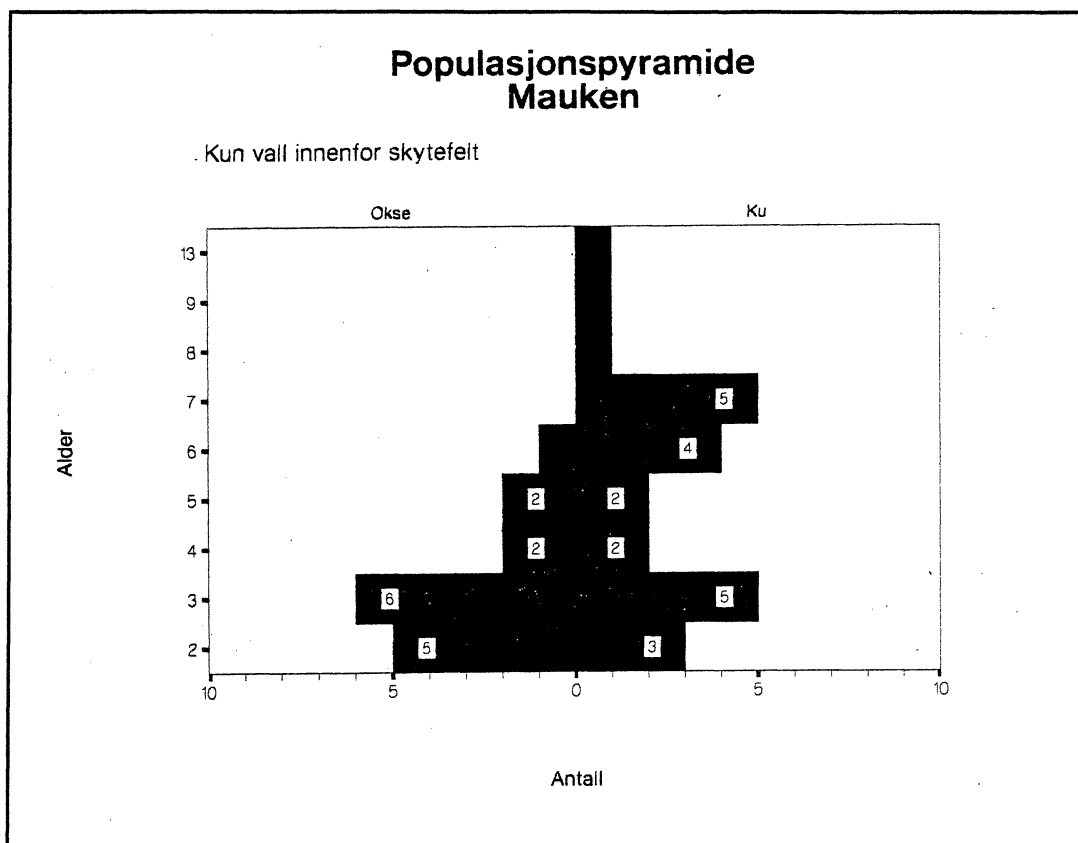
Den foreslåtte utvidelsen av Blåtind skytefelt inkluderer lia opp mot Sollitinden. Denne er svært produktiv med stor produksjon av viktige beiteplanter som f.eks. turt (*Lactuca alpina*). Befaringen viste at denne lia også benyttes hyppig av elgen. Øvingsaktivitet med hyppig bruk av tunge kjøretøyer vil redusere tilbudet av slike store arter. Samtidig vil en slik virksomhet innenfor et så begrenset areal medføre forstyrresler for elgen som vil redusere tilgangen til dette området. Dette vil kunne redusere elgtettheten i denne delen av Takelvdalen. Sjansen for negative effekter på elgstammen av de foreslåtte inngrepene vil bli vesentlig redusert dersom områdene mellom Vardhaugen og Tuva ikke innlemmes i Blåtind skytefelt.

I henhold til dagens manøver-reglement gjennomføres ikke øvinger i forbindelse med elgjakta. De foreliggende undersøkelser understreker betydningen av å opprettholde denne restriksjonen på øvingsaktiviteten.

### 4.6 Oppsummering og anbefalinger

1. Den foreslåtte utvidelsen av Blåtind skytefelt mot nordøst mot Fiskelausvatna vil ha liten innvirkning på elgstammen i området.
2. Den planlagte sammenbindingen av Mauken og Blåtind skytefelt vil ha liten innvirkning på elgstammen i området såfremt omfattende øvingsvirksomhet unngås i trekkperiodene.
3. En av de viktigste lokalitetene for elgen i området er lia mot Sollitinden. Sjansen for en negativ effekt på elgstammen i området vil bli vesentlig redusert dersom de foreslåtte utvidelsene av Blåtind skytefelt mellom Vardhaugen og Tuva ikke gjennomføres.





Figur 14 Alderssammensetning av voksne ( $\geq 2 \frac{1}{2}$  år) okser og kyr blant elg felt i tilknytning til skytefeltene Mauken og Blåtind i perioden 1980–89. – The age-structure of adult ( $\geq 2 \frac{1}{2}$  years old) male and female moose shot during the hunting season in the areas near Mauken and Blåtind exercise areas.

## 5 Referert litteratur

- Andersen, R. 1989. Interactions between a generalist herbivore, the moose *Alces alces*, and its winter food resources. A study of behavioural variation. – Dr. Scient. thesis, Univ. of Trondheim.
- Andersen, R. 1990. Habitat deterioration and the migratory behaviour of moose (*Alces alces* L.) in Norway. – J. appl. Ecol. 27:
- Forsvarets bygningstjeneste. 1989. Forsvarets skyte- og øvingsfelt Mauken–Blåtind. Sammenbinding av feltene. Arealutvidelser i Blåtind. Nye veiforbindelser. Prosjekt 8901–016 05.06.89 EJJ – Forsvarets bygningstjeneste. – Rapport 1: 12 pp.
- Gravem, A.S. 1987. Kalvingsdata og etablering av åringer. I: V. Jaren (ed.). Elgforskning og elgforvaltning. pp. 68–74. – DN Rapport.
- Kolstad, M., Kvam, T., Mysterud, I., Sørensen, O.J. & Wikan, S. 1984. Bjørnen i Norge. Utbredelse og bestand 1978–1982. – Viltrapport 31. 68 pp.
- Kvam, T. 1979. Jervspring i Snøhetta–Rondane våren 1979. – Viltrapport 7.
- Kvam, T. & Sørensen, O.J. 1982. Jervregistrering i Nordfjord og Sunnfjord våren 1982. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 2: 17 pp.
- Kvam, T. & Sørensen, O.J. 1983. Utviklingen i Jervestammen i Snøhettaområdet i perioden 1979–1982. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 4: 14 pp.
- Kvam, T., Sørensen, O.J. & Overskaug, K. 1984. Jerv i Norge 1978–1983. Liste over meldinger. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 13: 55 pp.
- Kvam, T., Sørensen, O.J., Kolstad, M. & Mysterud, I. 1984. Bjørn i Norge 1978–1982. Liste over meldinger. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 16: 60 pp.
- Norges Geologiske undersøkelse. 1985. Berggrunnskart over Norge. – Nasjonalatlas for Norge Hovedtema 2. landformer og løsmasser. Kartblad 2.2:1
- Overskaug, K., Sørensen, O.J. & Kvam, T. 1986a. Bjørn i Norge 1983–1984. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 25: 66 pp.
- Overskaug, K., Sørensen, O.J. & Kvam, T. 1986b. Bjørn

- i Norge 1985. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 29: 53 pp.
- Overskaug, K., Kvam, T. & Sørensen, O.J. 1986c. Jerv i Norge 1984. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 24: 49 pp.
- Overskaug, K., Kvam, T. & Sørensen, O.J. 1986d. Jerv i Norge 1985. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 28: 53 pp.
- Robbins, C.T. 1983. Wildlife feeding and nutrition. – Academic Press, New York.
- Solbrå, K., Sæther, B.-E., Hjeljord, O. & Sødal, D.P. 1987. Fase 1 i Elg-Skog-Samfunn er avsluttet. – Norsk Skogbruk nr. 4, 1987, 18–20.
- Sæther, B.-E. 1987. Patterns and processes in the population dynamics of the Scandinavian Moose (*Alces alces*): some suggestions. – Swedish Wildl. Res. Suppl. 1: 525–537.
- Sæther, B.-E. 1990. Elgen. – I: Norges Dyr, vol. 2. (Ed. A. Semb-Johansson). Cappelen Forlag.
- Sæther, B.-E. & Andersen, R. 1990. Resource limitation in a generalist herbivore, the moose *Alces alces*: ecological constraints on behavioural decisions. – Canadian Journal of Zoology 68: 993–999.
- Sæther, B.-E. & Haagenrud, H. 1983. Life history of the moose (*Alces alces*): fecundity rates in relation to age and carcass weight. – J. Mammal. 64: 226–232.
- Sæther, B.-E. & Haagenrud, H. 1985. Life history of the moose (*Alces alces*): relationship between growth and reproduction. – Holarct. Ecol. 8: 100–106.
- Sæther, B.-E., Andersen, R. & Gravem, A. 1986a. Trekkelg. – Norsk Skogbruk nr. 3, 1986, 20–22.
- Sæther, B.-E., Gravem, A., Hjeljord, O. & Knutsen, E. 1986b. Vekst og alderssammensetning i fire norske elgbestander. – Norsk Skogbruk nr. 4, 1986. s. 16–17.
- Sæther, B.-E., Engen, S. & Andersen, R. 1989. Resource utilization of moose (*Alces alces*) during winter: constraints and options. – Finn. Game Res. 46: 79–86.
- Sørensen, O.J. & Kvam, T. 1983. Erfaringer med viltneemndenes rovviltregistreringer i Troms 1982. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 3 : 47 pp.
- Sørensen, O.J. & Kvam, T. (red). 1984. Rovviltprosjektet 1980–1984. – Viltrapport 34: 142 pp.
- Sørensen, O.J. & Kvam, T. (red.). 1986. Jerveundersøkelser i Snøhettaområdet i 1984 og bjørneregistrering i Namsskogan våren/forsommeren 1985. – Arbeidsrapport fra Rovviltprosjektet 21: 29 pp.
- Vaag, A.B. 1987. Landsplan for forvaltning av bjørn, jerv og ulv. – DN-rapport nr.6/1987:35 pp.
- Vaag, A.B., Haga, A. & Granstuen, H. 1986. Forslag til landsplan for forvaltning av bjørn, jerv og ulv i Norge. – Viltrapport 39: 162 pp.





056

nina  
oppdrags-  
melding

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-0106-2

Norsk institutt for  
naturforskning  
Tungasletta 2  
7004 Trondheim  
Tel. (07) 580500