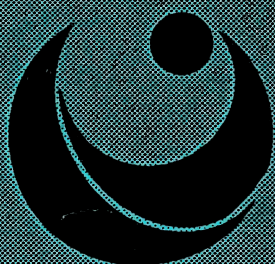


0 20

# oppdragsmelding

## Garnisonsskytefelt for Sør-Hålogaland landforsvar Konsekvensutredning vedrørende elg

Bernt-Erik Sæther  
Morten Heim



NINA

NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING



Garnisonsskytefelt for  
Sør-Hålogaland landforsvar  
Konsekvensutredning vedrørende elg

Bernt-Erik Sæther  
Morten Heim

Sæther, B.-E. & Heim, M. 1989  
Garnisonsskytefelt for Sør-Hålogaland landforsvar.  
Konsekvensutredning vedrørende elg.  
NINA Oppdragsmelding 20: 1-25.

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-0039-2

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

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

Redaksjon:  
Morten Heim

Opplag: 50

Kontaktadresse  
NINA  
Tungasletta 2  
7004 Trondheim  
Tlf. (07) 91 30 20

**Referat**

Sæther, B.-E. & Heim, M. 1989. Garnisonsskytefelt for Sør-Hålogaland landforsvar. Konsekvensutredning vedrørende elg. - NINA Oppdragsmelding 20: 1-25.

Rapporten gir resultat av elgtellinger, foretatt med helikopter, og beitetakseringer foretatt i forbindelse med planlegging av skytefelt i Indre Helgeland. Det blir foretatt en konsekvensanalyse på grunnlag av lokal informasjon og innsamlet data. Til slutt gies det en vurdering av hvilket skytefelt som gir minst/størst skade, med hensyn på den lokale elgbestanden.

Emneord: Elgtelling - skytefelt - konsekvensanalyse.

Bernt-Erik Sæther og Morten Heim, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7004 Trondheim.

**Abstract**

Sæther, B.-E. & Heim, M. 1989. Military firing range for South Hålogaland army. Impact assessment concerning moose. - NINA Oppdragsmelding 20: 1-25.

This report gives the results of a moose survey in Indre Helgeland. The survey is part of the planning of a military firing range. Based on data collected and information from local sources, an analysis is made of the consequences for moose of the different alternative firing range locations. The report shows where a firing range may cause the least damage to the local moose population.

Key words: Moose survey - military firing range - impact assessment.

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

## **Forord**

På bakgrunn av henvendelse fra Forsvarets bygningstjeneste påtok NINA seg å vurdere betydningen av fire potensielle skytefeltområder på Indre Helgeland som vinterbeiteområder for elgbestanden i området. De fire områdene var Rana Gruber i Rana, Innerbotn i Vefsn, Bleikvassli i Hemnes og Pilfjellet i Grane.

Hensikten i første rekke var å kun foreta et bestandsestimat i de forskjellige aktuelle skytefeltområdene. Rammene for oppdraget ble senere utvidet til også å foreta en konsekvensanalyse for elgbestanden.

Ved vurderinger vedrørende beitegrunnlaget sommerstid og en eventuell sommerbestand, har man måttet støtte seg til informasjon fra lokale kilder, da feltundersøkelser i denne årstid ikke var aktuelt for forsvaret.

Vi vil i den anledning takke Terje Bø - viltforvalter i Nordland, Martin Håker og Per J. Hansgård - Statens skoger, Are-Mass Bakken - Landbrukskontoret i Vefsn og Sverre J. Kibsgaard - Hemnes viltnemnd for verdifull informasjon.

Konklusjonene i denne rapporten er i stor grad basert på erfaringer forfatterne har samlet gjennom sitt arbeid med forskningsprosjektet Elg - Skog - Samfunn, som har pågått siden 1984.

**Trondheim, desember 1989**

Bernt-Erik Sæther og Morten Heim

**Innhold**

	Side
Referat .....	3
Abstract .....	4
Forord .....	5
1 Innledning .....	7
2 Metoder .....	7
3 Resultat av tellingene .....	8
4 Diskusjon .....	9
5 Konsekvenser for elgstammen .....	11
5.1 Pilfjellet .....	12
5.2 Bleikvassli .....	13
5.3 Innerbotn .....	14
5.4 Rana Gruber .....	15
6 Sammendrag .....	17
7 Summary .....	17
8 Litteratur .....	18
Vedlegg 1 Tabell 1-5 .....	19
Vedlegg 2 Kart over skytefelt med elgobservasjoner ....	22

## 1 Innledning

Tellingene ble foretatt den 18 og 19 april 1989.

Da man på forhånd visste at deler av områdene som skulle takseres til dels er meget vanskelig å telle elg i, valgte man å bruke helikopter ved gjennomføringen av elgtellingen.

Erfaringsmessig vet man også at de innsamlede data har en større grad av pålitelighet ved innsamling fra helikopter enn ved innsamling fra fly. Man har bl.a. i større grad mulighet til å finkjemme terrenget for å fastslå eksakt antall spor ved sporobservasjoner. Dette er i tråd med anbefalingene fra et omfattende metodestudium i Alaska (Gasaway et al. 1986).

## 2 Metoder

Da tellingene foregår i relativt lav høyde, og med til tider store krav til manøvreringsdyktighet, valgte man å bruke et Huges 500 helikopter.

Tellingene ble foretatt etter en modifisert linjetakseringsmodell. Dette vil si at skytefeltområdene systematisk ble gjennomløst ved flyging langs parallelle transekter med ca. 500 m avstand. Alle observasjoner av dyr og ferske spor ble plottet på kart. Spor som man med sikkerhet kunne si stammet fra tidligere observerte dyr ble utelatt. Hvis man etter en sporobservasjon oppdaget de dyr som hadde avsatt de tidligere observerte sporene, ble sporobservasjonene strøket. M.a.o. ingen dobbelttelling av dyr/spor. I tillegg ble



avstanden til helikopter og habitat-type dyra oppholdt seg i notert. Dette gav oss mulighet for å vurdere oppdagbarheten, og dermed også mulighet for senere å foreta en individuell vurdering av observasjonene. Takserings-hastigheten ble justert i forhold til habitat, dvs. at den var høyere i områder med lavvokst skog av bjørk og furu enn i områder med mer tett og høyvokst skog. Det ble også holdt en høyere hastighet i flatt terreng enn i kupert.

Observasjonene ble gjort av helikopterpilot og to observatører. Alle er trente elgobservatører med bred erfaring i å oppdage elg og elgspor fra luften.

Basert på data over daglige vandringer hos radiomerkete elg i tilsvarende områder (Sæther et al. 1987), ble telleområdet utvidet med ca. 2 km i forhold til de opptrukne grenser for skytefeltene. Dette for å inkludere alle dyr som det er naturlig å anta regulært benytter de foreslåtte områdene.

### **3 Resultat av tellingene**

Elgen er et dyr som lever skjult og er vanskelig å oppdage, selv med helikopter. Derfor må man, for å foreta en estimering av det reelle antall elg i et område, benytte seg av en korrigeringsfaktor som vil være et produkt av bl.a. terrengets beskaffenhet, vegetasjon, snøforhold og observasjonsforhold (sikt). Slike data er tilgjengelige fra tilsvarende habitat-typer i Alaska (Gasaway et al. 1986). På bakgrunn av de

ovennevnte faktorer er oppdagbarheten for de forskjellige områdene vurdert til følgende: Innerbotn 90 %, høyereliggende områder i Bleikvassli/Pilfjellet/Rana Gruber 85 %, granskogen i Pilfjellet 60 %, granskogen i Bleikvassli/Rana Gruber 70 %. Dette vil da gi korreksjonsfaktorer som gjengitt i tabell 1.

Etter en individuell behandling av observasjonene har man kommet fram til et **justert minimumsestimat** som er et produkt av antall observert spor/elg multiplisert med korreksjonsfaktor i forhold til habitat, summert over skytefeltområde.

Dette medfører da følgende minimumsestimat:

Bleikvassli : 28 dyr

Innerbotn : 21 dyr

Pilfjellet : 57 dyr

Rana Gruber : 52 dyr

Det må poengteres at alle tall er **minimumsestimat** og at det reelle antall dyr nok er endel høyere.

#### 4 Diskusjon

En sammenligning av observasjonene i de fire områdene viser at få dyr ble direkte observert (tabell 2-5). Dette henger sammen med at kostnadene bare i begrenset grad tillot spor-følging fra luften.

Værforholdene var optimale under tellingene. Imidlertid var snø-smeltingen kommet så langt i Pilfjellet at dette reduserte oppdagbarheten noe. På den andre siden forårsaket den raske snøsmeltingen i denne perioden at sporsettingen var lett synlig, og at det var svært lett å skille ferske og gamle spor fra hverandre. Langt kommet snøsmelting innebærer av denne grunn en relativt liten feilkilde i forhold til telling av elg midt-vinters, hvor elgen er lettere oppdagbar. Dette understøttes også av at elgen oppdages på relativt langt hold (tabell 2-5).

Det største antallet observasjoner ble gjort i Pilfjellet og i Rana Gruber. Antallet dyr i Rana Gruber stemmer også relativt bra overens med den tettheten som tidligere er observert ved andre flytellingene i regi av Fylkesmannen i Nordland, Miljøvernavdelingen (Bø 1989). Antallet observasjoner som ble oversett var høyest i Pilfjellet fordi snøsmeltingen her var kommet lengst. Det må også nevnes at tettheten av dyr var lavere i Pilfjellet, selv etter korrigerings, enn tidligere observert. Dette skyldes sannsynligvis at en del dyr allerede hadde trukket ut av området da tellingene ble foretatt. Dette støttes av beitetakseringer i området som viste sterk beiteslitasje (Sæther upubl.).

I Innerbotn ble de fleste observasjonene gjort av 2 smågrupper dyr som stod høyt i fjellsiden og beitet vier i et rasmarkområde. Sporene tydet på at flere av disse dyrene var på vandring gjennom det aktuelle skytefeltområdet. Basert på

en vurdering av de tilgjengelige beiteressursene (Sæther upubl.), synes det utelukket at området kan huse en høy vinterbestand av elg.

I Bleikvassli ble de fleste (92 %) av observasjonene gjort i dalbunnen av det aktuelle området. Dette kan tyde på at det dreide seg om dyr på trekk inn fra andre vinterbeiteområder. Flere av disse observasjonene ble gjort helt i ytterkant av det aktuelle observasjonsområdet. Området synes ikke å være viktig som vinterbeiteområde for elg, sannsynligvis pga. store snømengder.

Pilfjellet ser ut til å være det viktigste vinterbeiteområdet for elg når en sammenligner de fire foreslåtte alternativene. Rana Gruber ser også ut til å ha en høy vinterbestand. Bleikvassli og Innerbotn har mindre betydning som vinterbeiteområder. Produksjonspotensialet av både sommer- og vinterbeite er minst i Innerbotn, både når det gjelder kvalitet og kvantitet.

## **5 Konsekvenser for elgstammen**

Generelt kan man si at alle områdene, med unntak av Innerbotn, kan tenkes å komme i konflikt med kalvingsområder for elg. Da det ikke er gjort feltundersøkelser i områdene i kalvingstiden vet vi dessverre ikke eksakt viktigheten av områdene på dette felt. Med hensyn på kalvingsområder ser det ut til at et skytefelt vil få størst negative konsekvenser i Rana Gruber,

da dette skytefeltet okkuperer størst skogsareal og er lokalisert til tradisjonelt gode kalvingsområder.

Ut fra oppsatt forslag til bruksfrekvens av skytefeltet (FBT,Rapp.1) vil man få forstyrrelser midt i kalvingsperioden som går fra slutten av mai til midten av juni. Bruk av feltene utover sommeren vil også være en belastning på elgen som bruker områdene.

Alle områdene vil komme i konflikt med elgjakten, som vil bli berørt i perioden september/oktober.

Forutsatt en måteholden utbygging av veinettet ser det ikke ut til at de foreslåtte atkomstveiene til skytefeltene vil komme til å påvirke elgens bruk av området i særlig grad.

### 5.1 Pilfjellet

Dette området er av stor betydning for elgstammen i Vefsn-dalføret. Området har beitearter av god kvalitet, dvs. arter med høy fordøyelighet. Habitatet under tregrensa er generelt meget godt egnet som vinterområde for elg, da det i stor grad består av barskog blandet med høykvalitet beitearter. Dette er et område som i første rekke benyttes senvinters, da elg fra omkringliggende områder kommer trekkende inn (Håker, pers. medd.). Dette er en tid på året da det er av største betydning at elgen har tilgang på gode beiteområder. Virksomhet i dette området vil kunne ha negative konsekvenser for avkastningen i elgstammen, spesielt ved høyere tettheter enn det vi opplever i dag. Dette fordi dette området har en beitesammensetning av



høy kvalitet, noe som betyr svært mye for elgens energi-omsetning vinters tid. Redusert tilgang til dette området kan medføre at større arealer beitemark må tas i bruk for å huse det samme antall dyr. Vinterbeitene i dette området ser allerede ut til å være begrenset, grunnet relativt høye tettheter av elg.

Sommerbeitene i området er av høy kvalitet. Tradisjonelt har skogsområdene vært et relativt godt benyttet sommerområde, selv om man i de senere år har hatt en nedgang i sommerbestanden. En varslet endring i avskytningspolitikken vil trolig føre til en økning i sommerbestanden igjen. Jegeropplysninger viser at det er en relativ stor andel kalveførende kyr i området under jakta. Dette indikerer at området blir brukt som kalvingsområde. Et skytefelt i dette området vil av den grunn trolig være en belastning for den lokale elgbestanden.

Hovedtrekkene langs Vefsna ser ut til å gå utenom selve skytefeltområdet, da elgen i stor grad blir styrt unna av utilgjengelig terreng langs Svartvasselva. Man har imidlertid et mindre trekk fra indre deler av Finnkoidalen som vil kunne bli berørt av plasseringen av standplasser og atkomstveier.

Jaktbegrensninger vil direkte berøre fire jaktlag.

## 5.2 Bleikvassli

Vinterbestanden i dette området var som tidligere nevnt liten.

Militær virksomhet i dette området vinters tid vil sannsynligvis ikke påvirke bære-evnen for elg i området. I følge viltnemnda er dette heller ikke et viktig sommerområde (Kipsgård, pers. medd.).

Det må her nevnes at situasjonen i dag bare er delvis dekkende for områdets betydning som sommerområde. Beitegrunnet må regnes som godt, med potensiale til å huse en atskillig større sommerbestand enn det som finnes idag. Årsaken til at man i dag har en såpass liten elgbestand i området, er at bestanden har vært jaktet ned til et minimum. Det ble først åpnet for jakt igjen i 1986, og bestanden er idag i ekspansjon (Bø, pers. medd.).

Området kan idag, av ovennevnte årsak, ikke regnes som kalvingsområde av betydning. Ved en økning i elgbestanden vil et skytefelt med stor sannsynlighet komme i konflikt med kalvingsområder.

Skytefeltområdet ser ikke ut til å komme i konflikt med viktige trekkveier.

Med jaktbegrensninger i området vil dette berøre ett jaktvall med fellingskvoter på to dyr (Kipsgård, pers. medd.).

### 5.3 Innerbotn

Terrengtypen og vegetasjons-sammensetningen i dette området gjør at dette området har liten betydning som

vinterbeiteområde for elgstammen når man betrakter distriktet som en helhet.

Konsekvensene av militær-aktivitet i dette området om vinteren vil derfor ha liten betydning for bære-evnen av elg i Drevja-Herringen-området.

Plassering av standplasser og nedslagsfelt vil trolig ikke komme i særlig konflikt med sommerområder for elg. Området har ikke vesentlig betydning som sommerområde eller kalvingsplass. Det går ingen større elgtrekk gjennom området, men helikoptertellingene viste likevel at en del elg trekker gjennom dette området på vei til sommerområdene. Militær aktivitet i dette området vil trolig bety lite for elgstammens utvikling i Drevsjø-Hemnes-Vefsn-området.

Restriksjoner i elgjakten vil berøre ett vall med fellingskvote på to dyr.

#### 5.4 Rana Gruber

I dette området sto elgen svært spredt. Samtidig viste observasjoner fra lufta at den beitet på arter av dårlig kvalitet (bjørk etc.). Sporfølginger viste at også små isolerte bestander av høy vokst gran ble hyppig benyttet, noe som kan skyldes at snødybden her var mindre. Dette kan tyde på at beiteområdene i dette området er av dårlig kvalitet.

I slike områder, med beite av dårlig kvalitet, vil en endring i skogbildet og påvirkning av menneskelig aktivitet kunne begrense elgens muligheter til å opprettholde et

tilfredsstillende energi-inntak, med negative konsekvenser for vekst og reproduksjon.

Dette er et område som er ansett som et meget viktig kalvingsområde. Det er flere dalfører som drenerer ut mot det aktuelle skytefeltområdet, og man får dermed en konsentrasjon av elgtrekk som går mellom indre og ytre deler av Rana. De fleste trekkrutene som går på nordsiden av Ranaelva vil gå gjennom, eller i umiddelbar nærhet av, skytefeltet (Hansgård, pers. medd.). Topografien tilsier at det trolig går et trekk gjennom foreslåtte standplassområder.

Et skytefelt i dette området vil kunne medføre endring av trekkvaner og et større press på omkringliggende områder. Tidligere har elgen benyttet de høyereliggende deler av området til sommerbeiter. Etter opparbeiding av større areal dyrka mark og en omlegging av sauedriften, fra skogsbeiter til fjellbeiter, har elgen i mye større grad benyttet skogen som beiteressurs. Hvis man nå tar i bruk deler av disse beiteområdene til skytefelt, vil en kunne presse elgen tilbake til fjellområdene igjen, med en forringelse av elgstammen som resultat. Dette også sett på bakgrunn av at utviklingen i den senere tid viser at sommer/høstbestanden av elg stadig blir større (Hansgård, pers. medd.).

Hvis det planlagte skytefeltet medfører begrensninger i adgangen til utøvelse av elgjakt, vil ett jaktvill med fellingskvote på 10 dyr bli berørt.

## 6 Sammendrag

Feltundersøkelsene gir i første rekke grunnlag for å vurdere de forskjellige skytefeltområdene som elghabitat **vinterstid**. Ytterligere kunnskap om elgens bruk av områdene, til andre tider av året, vil være nødvendig for å foreta en fullgod konsekvensanalyse.

Betydningen **sommerstid** er i første rekke basert på informasjon fra den lokale skogsetat, satt i sammenheng med generell kunnskap om forskjellige biotopers betydning for elgen. **Innerbotn** peker seg ut som det alternativ som gir minst skadevirkninger for den lokale elgbestanden både sommer og vinterstid, mens et skytefelt lagt til **Rana Gruber** eller **Pilfjellet** ser ut til å kunne få de største negative konsekvensene.

## 7 Summary

Primarily this survey gives an opportunity to evaluate the four different firing ranges as suitable habitat for moose during the **winter**. More data needs to be collected, from different seasons, to make a full-scale analysis of the different areas.

The conclusions concerning moose/army interactions during **summer** are mostly based on information from the local forestry and wildlife departments, and general knowledge about how moose from other parts of the country use their summer



habitat.

A military firing range located in **Innerbotn** is definitely the location which will cause the least problems for the local moose population, both during summer and winter. If located in **Rana Gruber** or **Pilfjellet** the firing range will have most negative consequences of the four chosen alternatives.

## 8 Litteratur

Bø, T. 1989. Elgen i Rana. - Rapport fra Miljøvern avdelingen, Nordland.

Forsvarets bygningstjeneste 1989. Garnisonsskytefelt for Sør-Hålogaland landforsvar/Infanteriregiment 14, Rapp. 1.

Gasaway, W.C., DuBois, S.D., Reed, D.J. & Harbo, S.J. 1986. Estimating moose population parameters from aerial surveys. - Univ. Alaska Biol. Papers 1986, 22.

Sæther, B.-E, Hjeljord, O., Andersen, R., Knutsen, E. & Gravem, A. 1987. Størrelsen på leveområdene til norsk elg sommer og vinter. - Elgen og skogbruket.

## Vedlegg 1

Tabell 1 Korreksjonsfaktorer brukt for å estimere antall elg i de forskjellige områdene.

Correction factors used for estimating the number of moose in all areas.

Område Area	Korreksjons faktor Correction factor
Innerbotn	1.11
Høyereliggende områder i Bleikvassli/Pilfjellet/Rana Gruber	1.18
Granskogen i Bleikvassli/Rana Gruber	1.43
Granskogen i Pilfjellet	1.67

Tabell 2 Antall elg og elgspor observert under helikoptertellingen i **Pilfjellet** 18 og 19/4-89, med informasjon om avstand til helikopter og habitattype.

Number of moose and moosetracks observed during the survey in **Pilfjellet** 18 and 19/4-89.

Obs.nr.	Observert	Avstand(m)	Habitat
1	3 spor	<200	gran
2	1 spor	<200	gran
3	3 spor	<200	gran
4	1 spor	<200	gran
5	2 spor	<200	gran
6	2 spor	<200	gran
7	1 spor	<200	hogstflate
8	1 spor	<200	gran
9	2 spor	<200	gran
10	1 spor	<200	gran
11	2 spor	>200	gran
12	1 spor	>200	bjørk/gran
13	1 spor	<200	bjørk
14	3 spor	>200	gran
15	1 spor	<200	gran
16	2 spor	>200	gran
17	2 spor	<200	gran
18	1 spor	>200	gran
19	2 spor	>200	gran
20	1 spor	>200	gran
21	2 spor	>200	gran

Totalt: 35 spor.

Tabell 3 Antall elg og elgspor observert under helikoptertellingen i **Bleikvassli** 18/4-89, med informasjon om avstand til helikopter og habitattype.

Number of moose and moosetracks observed during the survey in **Bleikvassli** 18/4-89.

Obs.nr.	Observervert	Avstand(m)	Habitat
1	1 spor	<200	gran
2	1 spor	<200	gran
3	1 spor	<200	gran
4	1 spor	>200	bjørk
5	1 spor	<200	bjørk
6	1 ku	>200	bjørk
7	3 spor +	<200	gran
8	1 spor	>200	fjell
9	2 spor	>200	gran
10	5 spor +	<200	gran
11	3 spor	<200	gran

Totalt: min. 19 spor, 1 ku.

Tabell 4 Antall elg og elgspor observert under helikoptertellingen i **Innerbotn** 18/4-89, med informasjon om avstand til helikopter og habitattype.

Number of moose and moosetracks observed during the survey in **Innerbotn** 18/4-89.

Obs.nr.	Observervert	Avstand(m)	Habitat
1	1 spor	<200	bjørk/furu
2	1 ku m. 2 kalver	<200	gran/furu/bjørk
3	2 spor	>200	furu
4	1 spor	<200	myr
5	1 okse 2 kyr 1 kalv	>200	bjørk/gran
6	2 spor	<200	myr
7	1 okse 1 ku m. 1 kalv	<200	gran
8	2 spor	>200	furu
9	1 spor	>200	fjell

Totalt: 9 spor, 2 okser, 4 kyr og 4 kalver.

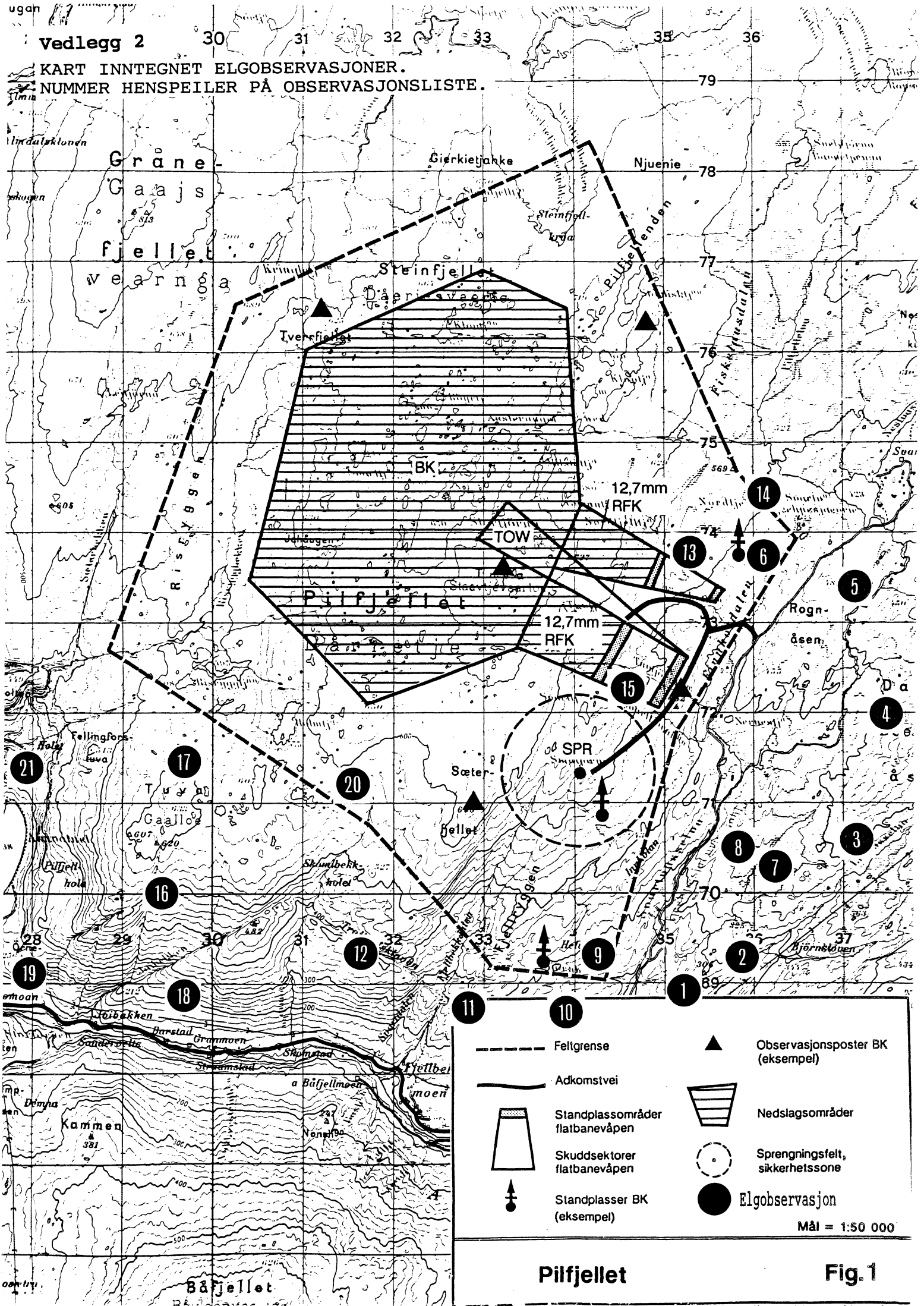
Tabell 5 Antall elg og elgspor observert under helikoptertellingen i **Rana Gruber** 19/4-89, med informasjon om avstand til helikopter og habitattype.

Number of moose and moosetracks observed during the survey in **Rana Gruber** 19/4-89.

Obs.nr.	Observervert	Avstand(m)	Habitat
1	3 spor	>200	gran
2	4 spor	<200	gran
3	5 spor +	<200	gran/bjørk
4	6 spor	<200	gran
5	2 spor	<200	gran
6	3 spor	<200	fjell
7	2 spor	>200	gran
8	1 spor	>200	gran
9	3 spor +	>200	gran
10	1 spor	>200	gran
11	3 spor	>200	gran
12	4 spor	>200	gran

Totalt: min. 37 spor.

KART INNTEGNET ELGOBSERVASJONER.  
NUMMER HENSPEILER PÅ OBSERVASJONSLISTE.



-  Feltgrense
-  Adkomstvei
-  Standplassområder flatbanevåpen
-  Skuddsektorer flatbanevåpen
-  Standplasser BK (eksempel)
-  Observasjonsposter BK (eksempel)
-  Nedslagsområder
-  Sprengningsfelt, sikkerhetssone
-  Elgobservasjon

Mål = 1:50 000

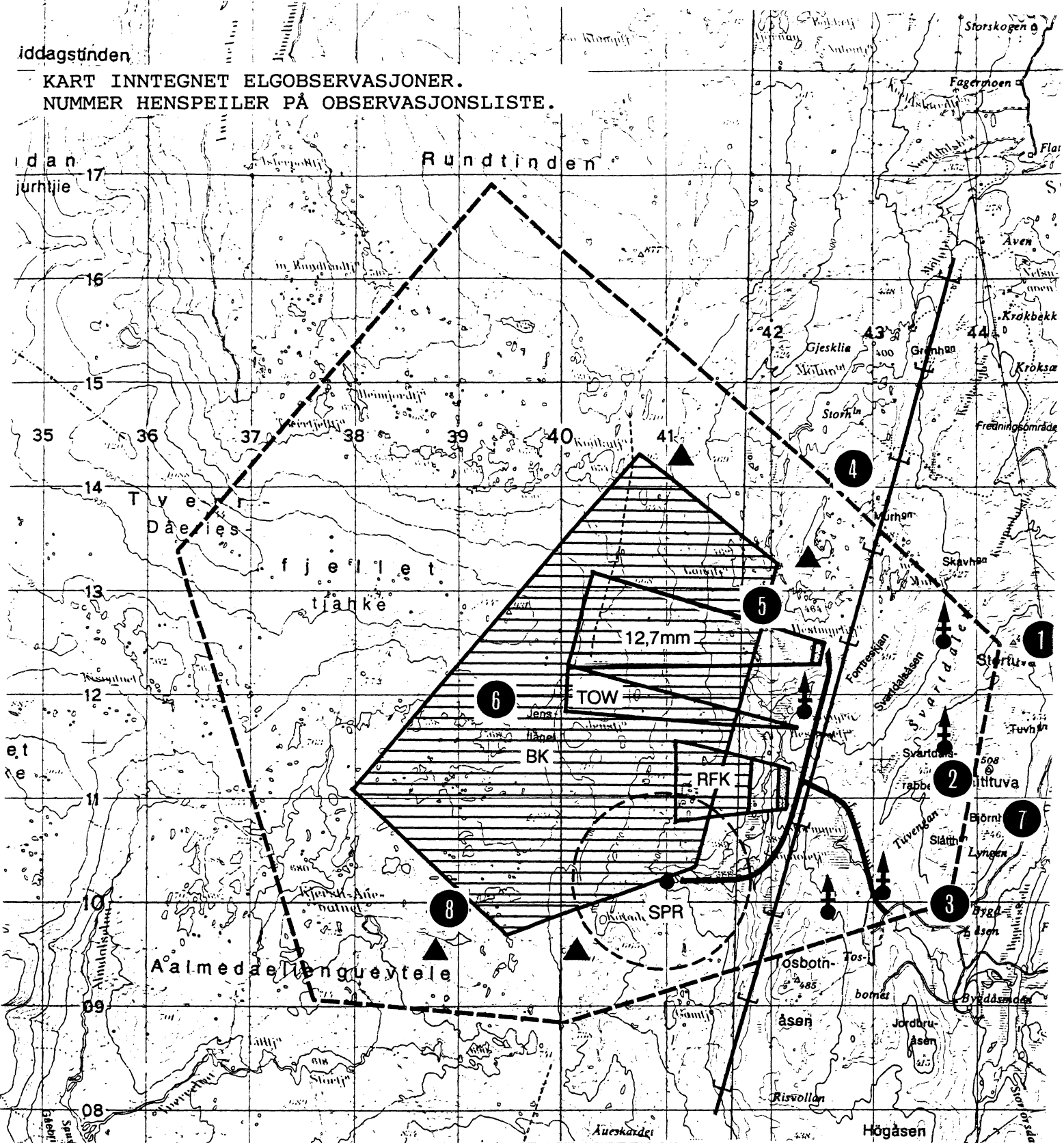
Pilsfjellet

Fig. 1



iddagstinden

KART INNTEGNET ELG-OBSERVASJONER.  
NUMMER HENSPEILER PÅ OBSERVASJONS-LISTE.



OBSERVASJONER UTENFOR KART

OBS. KARTREFERANSE

- 9 UTM 33WVP461241
- 10 UTM 33WVP457231
- 11 UTM 33WVP462218

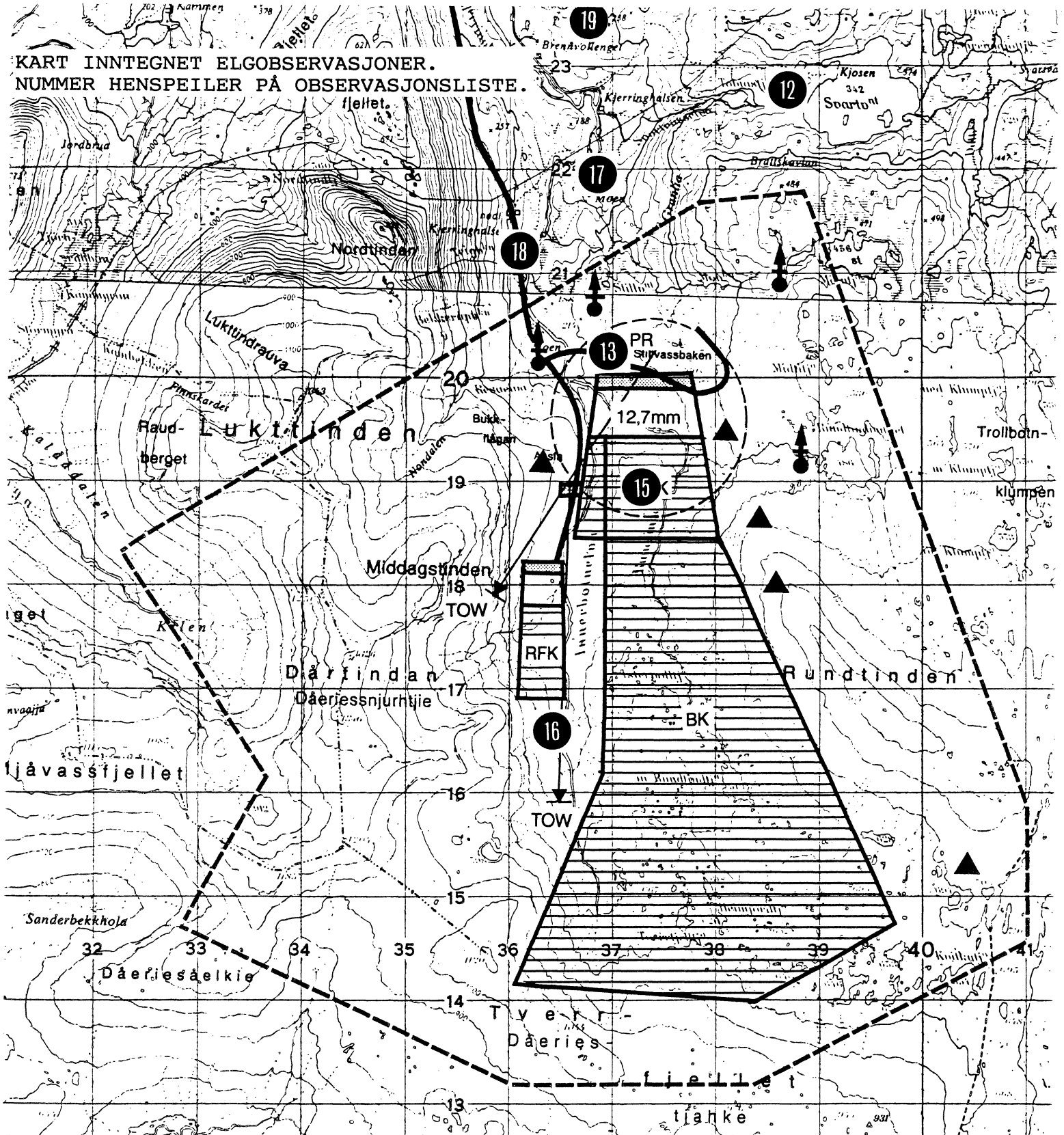
	Feltgrense		Observasjonsposter BK (eksempel)
	Adkomstvei		Nedslagsområder
	Standplassområder flatbanevåpen		Sprengningsfelt, sikkerhetssone
	Skuddsektorer flatbanevåpen		Elgobservasjon
	Standplasser BK (eksempel)		

Mål = 1:50 000

Bleikvassli










Fig. 2

KART INNTEGNET ELG-OBSERVASJONER.  
 NUMMER HENSPEILER PÅ OBSERVASJONS-LISTE.



OBSERVASJONER UTENFOR KART

- OBS. KARTREFERANSE
- 14 UTM 33WVP368245
  - 20 UTM 33WVP350247

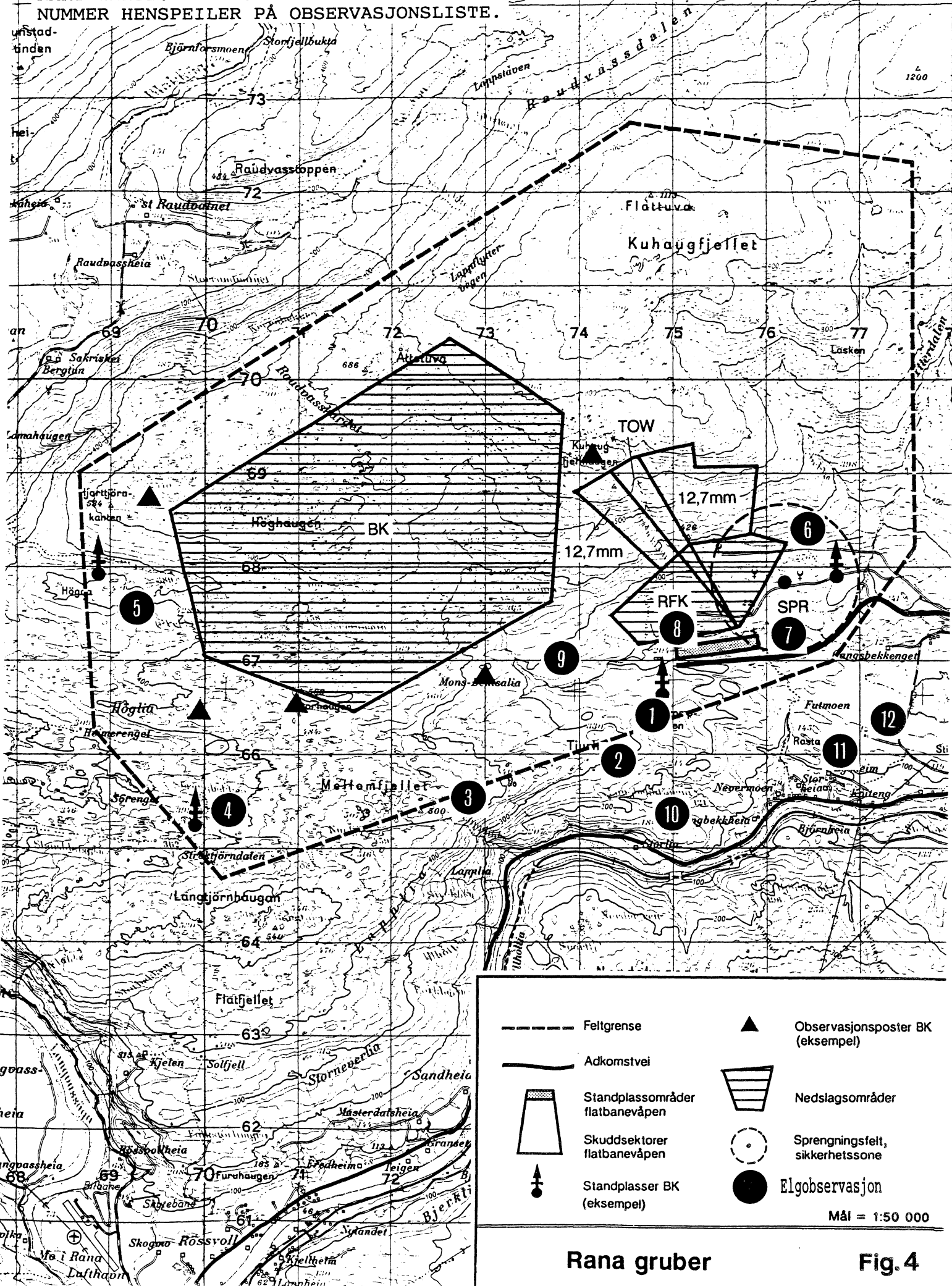
	Feltgrense		Observasjonsposter BK (eksempel)
	Adkomstvei		Nedslagsområder
	Standplassområder flatbanevåpen		Sprengningsfelt, sikkerhetssone
	Skuddsektorer flatbanevåpen		Elgobservasjon
	Standplasser BK (eksempel)		










Mål = 1:50 000

Indrebotn

Fig. 3

KART INNTEGNET ELGOBSERVASJONER.  
 NUMMER HENSPEILER PÅ OBSERVASJONSLISTE.



-  Feltgrense
-  Observasjonsposter BK (eksempel)
-  Adkomstvei
-  Standplassområder flatbanevåpen
-  Nedslagsområder
-  Skuddsektorer flatbanevåpen
-  Sprengningsfelt, sikkerhetszone
-  Standplasser BK (eksempel)
-  Elgobservasjon

Mål = 1:50 000

Rana gruber

Fig. 4



0 20

nina  
oppdrags-  
melding

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-0039-2

Norsk institutt for  
naturforskning  
Tungasletta 2  
7004 Trondheim  
Tel. (07) 913020