

Vedlegg

Vedlegg nr	Tekst
1	Oversikt over bidragsyttere
2	Merkerapport Arnemo og Os 1999
3	Kostnader og finansiering
4	Peilemal
5	Peileskjema
6	Oversikt alle merka dyr
7	Obduksjonsrapport ku nr 17

BIDRAGSYTERE TIL MERKEPROSJEKT ELG

- Bygdeutviklingsfondet Sør-Trøndelag
- Bygdeutviklingsfondet Møre og Romsdal
- Viltfondet Sør-Trøndelag
- Viltfondet Møre og Romsdal
- Gjensidige NOR avdeling Sør-Trøndelag
- Jernbaneverket Region Nord
- Skogeierforeninga Nord
- Statens Vegvesen Sør-Trøndelag
- Statskog

- Rentemidler av skogavgifta er bevilget fra følgende kommuner:

Agdenes
Hemne
Meldal
Melhus
Midtre-Gauldal
Holtålen
Oppdal
Orkdal
Rennebu
Rindal
Skaun
Snillfjord

- Annen kommunal støtte er gitt fra følgende kommuner:

Agdenes
Hemne
Meldal
Melhus
Midtre-Gauldal
Holtålen
Oppdal
Orkdal
Rennebu
Rindal
Skaun
Snillfjord

- Lokale grunneierlag som har støttet prosjektet:

Steinsdalen Jaktvald	Agdenes
Størdal/Selnes Grunneierlag	Agdenes
Eide Elgvald	Hemne
Haukvik/Barhals Jaktvald	Hemne
Hemneskogen Elgvald	Hemne
Heim Elgvald	Hemne
Lernes/Bjørkøy Elgvald	Hemne
Mo/ Bjerksæter/Witsø Elgvald	Hemne
Vaagan/Singsdal Jaktvald	Hemne
Aunegrenda og Øver Haltdalen	Holtålen
Brende/Gaare Storviltområde	Holtålen
Søndre og Nordre Haltdal Statsalmenning	Holtålen
Åsmarka Elgvald	Holtålen
Agholt Storviltområde	Meldal
Berg Storviltområde	Meldal
Bjørådalen Storviltområde	Meldal
Elvadalen Storviltområde	Meldal
Gardberg/Skjervøyen Storviltområde	Meldal
Laksøybygda Storviltområde	Meldal
Løkken Storviltområde	Meldal
Ree Storviltområde	Meldal
Resdalen Storviltområde	Meldal
Snausen Storviltområde	Meldal
Statskog Storviltområde	Meldal
Storås Storviltområde	Meldal
Sugustad/Langset Storviltområde	Meldal
Sya/Skjerva Storviltområde	Meldal
Våttån Storviltområde	Meldal
Østsiden Utmarkslag	Meldal
Flå Driftsplanområde	Melhus
Grøtan Jaktvald	Melhus
Gylland Krets Grunneierlag	Melhus
Hollum og Kregnes Utmarkslag	Melhus
Horg Østre Bygdealmenning	Melhus
Hovin og Krokstad Grunneierlag	Melhus
Hølonda Grunneierlag I	Melhus
Hølonda Grunneierlag III	Melhus
Hølonda Grunneierlag V	Melhus
Lundemo Bruk A/S	Melhus
Melhus og Buvik Grunneierlag	Melhus
Midtflå/Kirkflå Jaktvald	Melhus
Midtre Horg Grunneierlag	Melhus
Mo Jaktvald	Melhus

Nedre Horg Grunneierlag	Melhus
Reasagskogen Sameie	Melhus
Skolda Grunneierlag	Melhus
Bjerkli Grunneierlag	Midtre Gauldal
Buset, Kjelden, Bogen og Troøyen Jaktvald	Midtre Gauldal
Burusjø Utmarkslag	Midtre Gauldal
Forbygda/Fordalen Elgvald	Midtre Gauldal
Haukdal og Ramstad Grunneierlag	Midtre Gauldal
Refseth/Aune Grunneierlag	Midtre Gauldal
Rognes, Røsbjørgen og Godøien Grunneierlag	Midtre Gauldal
Rogstad/Skårvold Grunneierlag	Midtre Gauldal
Røttum, Bjørgen/Grytdal Grunneierlag	Midtre Gauldal
Soknedal Grunneierlag sone 3	Midtre Gauldal
Soknedal Grunneierlag sone 4	Midtre Gauldal
Østre Gaula Grunneierlag	Midtre Gauldal
Øvre Singsås Driftsplanområde	Midtre Gauldal
Willmannsøien Jaktvald	Midtre Gauldal
Andøl Jaktvald	Orkdal
Dyndal – Skjenald Jaktvald	Orkdal
Ekli – Sundli Jaktvald	Orkdal
Endreliåsen Grunneierlag	Orkdal
Fossen – Gangås Jaktvald	Orkdal
Gjølme og Gjønnes Grunneierlag	Orkdal
Haugnes Søndre Jaktvald	Orkdal
Hoston & Lium Grunneierlag	Orkdal
Hov Jaktvald	Orkdal
Klomsten Jaktlag	Orkdal
Kvernmo og Rove Jaktlag	Orkdal
Midtre Orkland Grunneierlag	Orkdal
Monset Grunneierlag	Orkdal
Omnfjell Grunneierlag	Orkdal
Sinnes Jaktvald	Orkdal
Stueholm Jaktvald	Orkdal
Sølberg Jaktvald	Orkdal
Sætra Jaktvald	Orkdal
Vassli Jaktvald	Orkdal
Åsen/Husdal Jaktvald	Orkdal
Almberg Jaktvald	Rindal
Aune Jaktvald	Rindal
Bjønnalia Jaktvald	Rindal
Bolme/Børset Jaktvald	Rindal
Fossdal/Brønstad Jaktvald	Rindal

Gåsvatn Jaktvald	Rindal
Helgetun Jaktvald	Rindal
Jonli Jaktvald	Rindal
Kirholt/Haltli Jaktvald	Rindal
Landsem/Fosseide Jaktvald	Rindal
Langli Jaktvald	Rindal
Lillebøvra Jaktvald	Rindal
Lomunda Jaktvald	Rindal
Lulia Jaktvald	Rindal
Løfald/Trønsdal Jaktvald	Rindal
Løset Jaktvald	Rindal
Nergård/Kroken Jaktvald	Rindal
Rindalsskogen Jaktvald	Rindal
Vettåsen Jaktvald	Rindal
Volden Jaktvald	Rindal
Buvik Utmarkslag	Skaun
Børsa Grunneierlag	Skaun
Skaun Grunneierlag	Skaun
Berdal og Forren Utmarkslag	Snillfjord
Flesvik og Omegn Jaktlag	Snillfjord
Indre Åstfjorden Jaktvald	Snillfjord
Moldtun Søndre Jaktvald	Snillfjord
Selnes/Volden/Ven Jaktvald	Snillfjord
Tannvikvågen Jaktvald	Snillfjord

TAKK !

MERKEPROSJEKT ELG - MERKERAPPORT 1999

Av:

Jon M. Arnemo, Øystein Os og Ove Henning Bakke
VETERINÆRCONSULT, 2500 Tynset

Oppdragsgiver

Merkeprosjekt Elg - Hjorteviltregion 3, Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal.

Ansvarsforhold

Veterinærmedisinsk ansvarlig for merkingen var dr.med.vet. Jon M. Arnemo.

Tillatelser og varsling

Det forelå tillatelser til innfangning og radiomerking av inntil 50 elg i det aktuelle området fra Forsøksdyrutvalget, Direktoratet for naturforvaltning og Post- og teletilsynet. I tillegg forelå tillatelse til landing med helikopter, bruk av snøscooter mv. fra berørte grunneiere. Før merkingen ble igangsatt, ble lokal politimyndighet og Statens dyrehelsetilsyn (distrikts- og fylkesveterinærer) varslet.

Gjennomføring

I alt ble 49 voksne elger (14 okser og 35 kyr) merket i løpet av tre perioder i februar - mars 1999. Til tross for til dels vanskelig terreng-, vegetasjons- og værforhold, var effektiviteten meget god med opptil 14 dyr merket på en dag. Ett dyr døde i tilslutning til merkingen (se nedenfor). Dato, kjønn, merkedato, kartreferanser mv. for merkingen er sammenfattet i en egen tabell (vedlegg 1).

Merkingen ble utført av veterinær Øystein Os og feltassistent Ove Henning Bakke i samarbeid med personell fra Merkeprosjekt Elg. Helikopter og pilot var innleid fra Jämtlandsflyg (Sverige). Selve merkingen ble gjennomført med helikopter etter standard prosedyrer ved at dyrene ble lokalisert fra luften, drevet ut i gunstig posisjon og deretter påskutt med bedøvelsespil. De fleste dyrene la seg ned i brystleie i løpet av 3-8 minutter og kunne håndteres uten problemer. Etter merking, prøvetaking og journalføring, ble dyrene gitt motgift og de fleste var i stand til å reise seg og gå normalt i løpet av 5 minutter.

Dyrene ble utstyrt med et gult radiohalsbånd produsert av Sirtrack (New Zealand). Klaven er påført dyrets ID-nummer (tosifret) i svart skrift for visuell identifikasjon av vedkommende individ. Senderens batteri varer i 12 år ved normal pulshastighet (60 signaler per minutt) og hvert dyr har forskjellig frekvens for individuell peiling ved hjelp av radiomottaker. Senderen har videre en såkalt dødelighetsfunksjon som gjør at pulshastigheten dobles (120 signaler per minutt) dersom dyret ikke har beveget seg i løpet av en periode på 24 timer. Dette er til stor hjelp i peilearbeidet i det man uten å observere dyret kan fastslå at det er i live selv om det tilsynelatende ikke har forflyttet seg i terrenget på flere dager (aktuelt i forbindelse med kalving). Ved en inkurie ble imidlertid noen sendere aktivisert mer enn 24 timer før påsetting, med den følge at disse nå går med dobbel pulshastighet selv om dyrene er i live. Til tross for dette er levetiden på batteriet likevel hele 7 år.

Dyrene ble merket i begge ører med blå øremerker av typen "Combi Stor" fra Os Husdyrmerkefabrikk. Merkene er preget med dyrets ID-nummer og prosjektets navn og telefonnummer.

En elgku døde i forbindelse med merkingen den 10. mars. Dyret ble ved et uhell truffet av pilen like under det venstre øre og falt om på mindre enn 30 sekunder. Til tross for at dyret ble gitt motgift intravenøst i løpet av kort tid, var gjenoppliving ikke mulig. Kadaveret ble dagen etter transportert til Veterinærinstituttet i Trondheim for undersøkelse. Obduksjonen viste at kua var i normal kondisjon og at den var drektig med ett foster. Ut over stikksåret etter pilen, ble det ikke gjort unormale funn (vedlegg 2). Den mest sannsynlige dødsårsaken er overdosering som følge av intravenøst injeksjon av bedøvelsesmiddelet.

Dødsfall i forbindelse med bedøvelse av elg om vinteren forekommer ekstremt sjeldent. I perioden 1979-99 er nærmere 1500 dyr merket i ulike prosjekter vinterstid i Norge. Så langt vi kjenner til er det hittil registrert kun 4 dødsfall i tilslutning til selve merkingen, og i alle disse tilfellene dreide det seg om kalver i dårlig kondisjon. Kua som døde i dette prosjektet er dermed det første tilfellet der et voksent dyr dør som følge av bedøvelse om vinteren.

Prøvetaking

Det ble tatt ut blodprøver (serum) fra i alt 46 dyr under merkingen. Ett prøvesett ble sendt til Helseovervåkingsprogrammet (HOP) for hjortevilt, Veterinærinstituttet Oslo, i henhold til pålegg fra Direktoratet for naturforvaltning og i henhold til instruks og retningslinjer gitt av HOP. Prøvene vil bli analysert i tilslutning til HOPs generelle overvåking av helsetilstanden hos hjortevilt i Norge.

I tillegg ble et prøvesett sendt til Norges veterinærhøgskoles serumbank for villlevende dyr i Tromsø. Prøvesettet vil inngå i spesifikke forskningsprosjekter og vil bli analysert for aktuelle sjukdommer, mineraler, kondisjonsfaktorer mv.

KOSTNADER OG FINANSIERING

KOSTNADSOVERSLAG:

Klaver, sendere, peileutstyr, veterinær og helikopterleie	kr.	650.000
Rundballer	kr.	50.000
Kjøring, peiling og oppfølging	kr.	150.000
Møter + administrasjon	kr.	25.000
Prosjektleder	kr.	425.000
Egeninnsats	kr.	<u>550.000</u>
Sum	kr.	<u>1.850.000</u>

FINANSIERINGSPLAN:

Viltfondet	kr.	353.000
BU - midler	kr.	300.000
Rentemidler av skogavgifta	kr.	75.000
Kommunale midler	kr.	52.000
SN og Statskog	kr.	40.000
Grunneiere	kr.	330.000
Diverse(forsikring, St.Vegvesen)	kr.	150.000
Egeninnsats	kr.	<u>550.000</u>
Sum	kr.	<u>1.850.000</u>

Andelen fra grunneierne er en frivillig ordning hvor det innbetales kr. 100,- pr. fellingstillatelse.

Peilemal for radiomerket elg

Bestemmelse av elgens posisjon

Posisjonsbestemmelse foregår ved hjelp av peilinger med radiomottaker med retningsbestemt antenne som gir sterkest signal når antennen har retning mot radiosenderen på elgen. Kompassretningen mot dyret tegnes ned på kart, og samme prosedyre gjentas fra andre utgangspunkt i terrenget slik at man får minst 2 linjer på kartet som danner et kryss (krysspeiling). I dette krysset er elgen (Se egen prosedyre for bestemmelse av UTM-referanse).

I enkelte tilfeller kan man være utsatt for problemer som gjør at posisjonsbestemmelsene blir usikre. Mest vanlig er reflekser fra bergvegger etc. som gjør at signalene synes å komme fra andre posisjoner enn den virkelige. Dette kompenseres med flere peilinger fra ulike steder i terrenget. Det er fordel å ha en viss avstand mellom peilepunktene slik at vinkelen mellom linjene blir mellom 60 - 130 grader.

Hyppighet av peiling

Hyppigheten av peilingen avhenger av aktiviteten på elgen. Når elgen oppholder seg i sommer- eller vinterområdene er den forholdsvis stasjonær, og i disse periodene er det tilstrekkelig å peile hvert dyr **omtrent 1 gang i uken**.

Når det nærmer seg vår- eller høsttrekk må man øke hyppigheten på peilingen. *Peilemannskapet i de ulike merkeområdene må selv følge med når dyrene begynner å bevege seg og øke hyppigheten av peilinga når dette skjer.* Forventet tidspunkt for vårtrekk er i månedsskiftet april - mai, men enkelte dyr kan starte før, og det er viktig at også disse fanges opp. Høsttrekket forventes å starte i desember - januar, men også her kan lokale variasjoner virke inn, og peilemannskapet må fange opp når dyra begynner å bevege seg. I de periodene dyra trekker, skal de peiles **hver dag**. Dette vil redusere problemene med å finne igjen dyr som vandrer ut, og hyppig peiling i dette tidsrommet er viktig for å ikke «miste» dyr.

Føring av peileskjema

Hvert dyr har et eget skjema med påført klavenummer og frekvensnummer.

Det skal føres dato, klokkeslett, snødybde, 6-sifret UTM-referanse med henvisning til kartbladets nummer og navn, evt. synsobservasjoner, navn på peiler og evt. merknader. For å ikke glemme opplysningene må dette noteres ned straks etter peilingen. Utfylte peileskjema skal leveres til Merkeprosjekt elg.

Oversikt alle merka dyr

Mnr	Merkeområde	Merkedato	Halsnr	Frekvens	Kjønn	Merknad v merking	Status
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	13	142,125	Ku		
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	14	142,135	Ku		
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	19	142,185	Ku		
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	24	142,235	Ku	1 kalv	
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	29	142,285	Ku	1 kalv	mistet senderen 07/05/01
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	34	142,335	Okse	1 ½-år	død febr -01
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	39	142,385	Ku	1 kalv	mistet sendere juni -99
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	44	142,435	Ku		
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	48	142,475	Okse		skutt høsten -00
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	49	142,485	Ku		
1	Skaun/Orkdal	06-mar-99	50	142,495	Ku		skutt av viltmemnd 30/09/00
2	Horg i Melhus	05-mar-99	6	142,055	Okse		står i Selbu
2	Horg i Melhus	05-mar-99	11	142,105	Ku	1 kalv	funnet død 24/05/01-ukjent årsak
2	Horg i Melhus	10-feb-99	16	142,155	Ku		
2	Horg i Melhus	10-feb-99	21	142,205	Ku		
2	Horg i Melhus	05-mar-99	26	142,255	Ku	1 kalv	
2	Horg i Melhus	05-mar-99	31	142,305	Okse		
2	Horg i Melhus	10-feb-99	32	142,315	Okse		
3	Singså/Haltdalen	11-feb-99	3	142,025	Ku		står i Nordøsterdalen
3	Singså/Haltdalen	19-feb-00	4	142,035	Ku	1 kalv	
3	Singså/Haltdalen	11-feb-99	8	142,075	Okse	1 ½-år	
3	Singså/Haltdalen	19-feb-00	18	142,175	Ku	1 kalv	
3	Singså/Haltdalen	11-feb-99	18	142,175	Ku	2 kalver	påkjørt ev tog 22/01/00
3	Singså/Haltdalen	11-feb-99	23	142,225	Ku		døde mars 01
3	Singså/Haltdalen	19-feb-00	28	142,275	Ku		
3	Singså/Haltdalen	10-mar-99	28	142,275	Ku		funnet død 29/05/99
3	Singså/Haltdalen	11-feb-99	33	142,325	Okse	1 ½-år	mistet klave 31/05/99
3	Singså/Haltdalen	19-feb-00	33	142,325	Ku		står i Selbu (Klæbu)
3	Singså/Haltdalen	11-feb-99	38	142,375	Okse	1 ½-år	står i Nordøsterdalen
3	Singså/Haltdalen	19-feb-00	47	142,465	Okse		
3	Singså/Haltdalen	19-feb-00	61	142,110	Ku		
4	Soknedalen	10-feb-99	2	142,015	Ku	1 kalv ?	
4	Soknedalen	06-mar-99	4	142,035	Ku		skutt av viltmemnd 08/11/99
4	Soknedalen	06-mar-99	9	142,085	Okse		
4	Soknedalen	06-mar-99	36	142,355	Ku		
4	Soknedalen	04-mar-99	41	142,405	Ku	1 kalv	påkjørt av tog 07/02/00
4	Soknedalen	04-mar-99	46	142,455	Ku		

Vedlegg 6

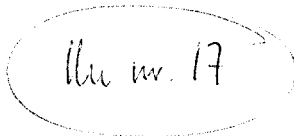
Mnr	Merkeområde	Merkedato	Halsnr	Frekvens	Kjønn	Merknad v merking	Status
5	Rennebu/Oppdal	10-feb-99	7	142,065	Ku	2 kalver	
5	Rennebu/Oppdal	04-mar-99	12	142,115	Ku	2 kalver	
5	Rennebu/Oppdal	10-feb-99	17	142,165	Ku	2 kalver	død 19/12-00, trafikkdrept?
5	Rennebu/Oppdal	10-feb-99	22	142,215	Okse		skutt under jakt 26.09.01
5	Rennebu/Oppdal	10-feb-99	27	142,265	Ku	1 kalv	
5	Rennebu/Oppdal	10-feb-99	37	142,365	Ku	2 kalver	
5	Rennebu/Oppdal	04-mar-99	42	142,415	Ku	1 kalv	påkjørt 24/05/00
5	Rennebu/Oppdal	04-mar-99	47	142,465	Okse		skutt høsten -99
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	1	142,005	Ku		mistet sender 19-09-99
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	5	142,045	Ku		
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	10	142,105	Ku	1 kalv	
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	15	142,145	Ku	1 kalv	
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	20	142,195	Okse	1 ½-år	mistet sender 30/6/00, senere skutt
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	25	142,245	Ku		skadet og avlivet høsten -01
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	30	142,295	Ku	1 kalv	
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	35	142,345	Okse	1 ½-år	skutt 15/9/01, 240 kg 8 spir
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	40	145,395	Okse		skutt høsten -00
6	Meldal/Rindal	05-mar-99	45	142,445	Ku		
7	Orkdal Vest	20-feb-00	1	142,005	Ku		
7	Orkdal Vest	20-feb-00	39	142,385	Ku		
7	Orkdal Vest	20-feb-00	51	142,010	Ku		
7	Orkdal Vest	21-feb-00	52	142,020	Okse		
7	Orkdal Vest	20-feb-00	55	142,050	Ku		
7	Orkdal Vest	21-feb-00	58	142,080	Ku	2 kalver	mistet senderen høsten -00
7	Orkdal Vest	20-feb-00	60	142,100	Ku		
7	Orkdal Vest	21-feb-00	64	142,140	Okse		
8	Iglfjell	20-feb-00	43	142,425	Ku	1 kalv	
8	Iglfjell	20-feb-00	53	142,030	Ku		
8	Iglfjell	20-feb-00	54	142,040	Okse		skutt høsten -01
8	Iglfjell	20-feb-00	56	142,060	Ku	1 kalv	
8	Iglfjell	20-feb-00	57	142,070	Ku		
8	Iglfjell	20-feb-00	59	142,090	Okse	1,5 år	
8	Iglfjell	20-feb-00	62	142,120	Ku		
8	Iglfjell	19-feb-00	63	142,130	Ku		mistet senderen høsten -01

Obduksjonsrapport ku nr 17

 Veterinærinstituttet

Trondheim

Hans. Chr. Borchsenius
Rennebu kommune
7391 RENNEBU



Tungasletta 2
7485 Trondheim
t 73 58 07 27
f 73 58 07 88

Deres ref

Vårref: 2000-60-15397/p681

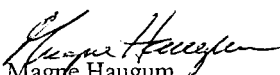
Dato: 22.12.2000

Mottatt 20.12.2000: 1 kadaver elgku**Eier:** Rennebu kommune v/Hans. Chr. Borchsenius, 7391 RENNEBU**Årsak til innsendelse:** Oppklaring og oppfølging av andre sykdommer enn A og B**Metode :** Obduksjon/organundersøkelse

Resultat : Vekt ca 250kg. I noe under middels hold. Kua hadde melk i juret. Hun var drektig med tvillingkalver. I ryggmuskulaturen, spesielt på høyre side var det uttalte blødninger. Det var underhuds- og muskelblødninger i høyre lår. På høyre side var det brudd i ribbe 4,5,6 og 7. På venstre side var det brudd i ribbe 5,6 og 7. Det var rikelig blodfarget væske i buk- og brysthule og i hjerteposen. Indre organer var ellers preget av autolyse (forråtnelse).

Diagnose : Traume (sannsynlig trafikkskader).

Med hilsen



Magne Haugum
veterinær