

189

oppdragsmelding

Innsamling av fredet fallvilt Årsrapport for 1992 med resultater Fra innsamlingen av dagrovfugler og ugler i 1991-92

Thrine Moen Heggberget
Ingrid Skagen
Mai Irene Solem



NINA

NORSK INSTITUTT FOR NATURFØRSKNING

Innsamling av fredet fallvilt
Årsrapport for 1992 med resultater
Fra innsamlingen av dagrovfugler
og ugler i 1991-92

Thrine Moen Heggberget
Ingrid Skagen
Mai Irene Solem

Heggberget, T.M., Skagen, I. & Solem, M.I. 1992.
Innsamling av fredet fallvilt. Årsrapport for 1992 med
resultater fra innsamlingen av dagrovfugler og ugler i
1991-92. - NINA Oppdragsmelding 189:1-29.

Oppdragsgiver:
Direktoratet for naturforvaltning
Tungasletta 2
N-7005 Trondheim

ISSN 0802-4103
ISBN8 2-426-0322-7

Forvaltningsområde:
Viltøkologi

Management area:
Wildlife ecology

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

Redaksjon:
Rolf Langvatn

Grafisk framstilling og teknisk redigering:
Lill Lorck Olden

Opplag: 100

NINA
Tungasletta 2
N-7005 Trondheim
Telefon: 07 58 05 00
Telefax: 07 91 54 33

Referat

Heggberget, T.M., Skagen, I. & Solem, M.I. 1992. Innsamling av fredet fallvilt. Årsrapport for 1992 med resultater fra innsamlingen av dagrovfugler og ugler i 1991-92. - NINA Oppdragsmelding 189:1-29.

Fallvilt-innsamlingen ved Norsk institutt for naturforskning (NINA) har til hensikt å kontrollere at fredete arter som Direktoratet for naturforvaltning (DN) gir utstoppingstillatelse for, ikke er ulovlig skutt. Samtidig ivaretas materiale til vitenskapelig bruk. Alle store rovpattedyr som mottas i NINA ivaretas også under dette prosjektet. I 1992 ble det registrert mer enn 650 fugler av 24 arter. Av disse var det 142 hønsehauker, 172 spurvehauker og 109 kattugler. Økningen i antall fugler fra 1991 til 1992 gjaldt hovedsakelig disse tre artene. Av pattedyr registrerte vi 263 oter, 18 gauper, 3 bjørner, 3 ulver, 2 jerver og 1 fjellrev.

De vanligste dødsårsakene for fallviltet var kraftlinjer (særlig hønsehauk) og buttflyging (særlig spurvehauk), påkjørsler (dvergalk, ugler, oter) og drukning (sjøfugl, oter). Med unntak av lovlig jakt på gaupe og fellingstillatelser på oter var få individer skutt.

Geografisk fordeling, sesongfordeling og dødsårsaker for dagrovfugler og ugler fra 1991-92 presenteres. Den geografiske fordelingen reflekterer artenes utbredelse og vandringer. Den påvirkes også av befolkningstettheten, som øker funn-sansynligheten og sjansen for å bli drept av de viktigste dødsårsakene for rovfugl og ugler i dette materialet. De fleste fuglene var døde om vinteren. For typisk trekkende arter var en større andel enn forventet fra vinteren. Dette kan indikere at de fåtallige overvintrende individene har høy dødelighet. Spurvehauk og spurveugle som er dagaktive småfugljegerne, var i stor grad drept ved buttflyging. Med unntak av spurveugle og hubro var uglene i stor grad påkjørt. De store artene kongeørn og hubro var overveiende drept av kraftlinjer. Fordeling på sesong av dødsårsaker for hønsehauk, spurvehauk og kattugle viser at samme dødsårsak dominerte i alle sesonger for spurvehauk (buttflyging) og kattugle (påkjørslar). For hønsehauk var dødsårsakene mer varierte totalt og mellom årstider.

Emneord: Fallviltstatistikk - fugl - pattedyr - rovfugl - ugler

Thrine Moen Heggberget, Ingrid Skagen & Mai Irene Solem, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, N-7005 Trondheim.

Abstract

Heggberget, T.M., Skagen, I. & Solem, M.I. 1992. Carcass collection of protected birds and mammals. Annual report from 1992 with results from the raptor- and owl-collection for 1991-92. - NINA Oppdragsmelding 189:1-29.

The Norwegian Institute for Nature Research (NINA) collects carcasses of protected birds and mammals in co-operation with the Directorate for Nature Management (DN). The carcasses are checked for cause of death to protect against illegal hunting, and samples for scientific purposes are taken. In 1992 we received more than 650 birds representing 24 species. Goshawks (142 individuals), sparrow hawks (172 individuals) and tawny owls (109 individuals) were the most frequent bird species. These species were received in larger numbers in 1992 than in 1991. We also received 263 otters, 18 lynxes, 3 brown bears, 3 wolves, 2 wolverines and 1 arctic fox.

Electrocution (goshawk), collisions with immobile obstacles (sparrow hawk), road accidents (merlin, owls, otter), and drowning (sea birds, otter) were the most common causes of death. Few individuals were shot, except for legally hunted lynxes, and otters eliminated from fish-farms under individual permits.

Geographic and seasonal distributions, and causes of death causes of raptors and owls received in 1991 and 1992 are presented. The geographic distribution reflects the breeding distribution and patterns of migration. It is also influenced by human inhabitation because the probability of being found and also of being killed by the main causes of death in this material increase with the human population density. The majority of the birds had died during the winter. Among those species which normally winter outside Norway, except for a small number of individuals, a larger proportion than expected died during the winter months. This may indicate a high mortality rate for those that winter in Norway. Sparrow hawk and pygmy owl which specialise in hunting small birds during daytime were largely killed by collisions with immobile obstacles, often windows. Owls were most often killed by road accidents, except for pygmy owl and eagle owl. A considerable proportion of the large species, golden eagle and eagle owl, were electrocuted, probably because they are large enough to touch two electric wires simultaneously. The seasonal distribution of cause of death revealed little variation for sparrow hawks and tawny owls, where the main causes of death were collision with immobile obstacles and road accidents respectively, while there was considerable variation in both the causes of death and their seasonal distribution for goshawks.

Key words: Mortality statistics - birds - mammals - raptors - owls

Thrine Moen Heggberget, Ingrid Skagen & Mai Irene Solem, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7005 Trondheim, Norway.

Forord

Fallviltprosjektet er et løpende prosjekt som finansieres av Direktoratet for naturforvaltning og Norsk institutt for naturforskning. Prosjektet omfatter den rutinemessige delen av ivaretagelse av fallvilt. Det omfatter kontroll med eventuell ulovlig felling og ivaretar opplysninger, morfometri og vevsprøver for bruk i en rekke forskningsprosjekter. Den generelle delen av årsrapporten er så langt som mulig standardisert ved å gjenta relevante deler av teksten i årsrapport for 1991. DN har nå utarbeidet nye retningslinjer for ivaretagelse av fallvilt som vil gjelde etter 1992.

Trondheim, 29. januar 1993
Thrine Moen Heggberget

Innhold

Side

Referat	3
Abstract	3
Forord	4
1 Innledning	6
2 Prosedyre for innsamling og behandling av fallvilt	7
3 Fallviltoversikt for 1992	8
4 Dagrovfugler og ugler mottatt i 1991-92	11
4.1 Geografisk fordeling	11
4.2 Sesongfordeling og dødsårsaker	11
5 Litteratur	11
Vedlegg	

1 Innledning

Bakgrunnen for mottaket av fredet fallvilt ved Norsk institutt for naturforskning er omtalt i årsrapporten for 1991 (Heggberget et al. 1992). Her siteres utdrag av denne omtalen:

"Etter viltloven av 1981 er fallvilt Viltfondets eiendom. Også vilt som felles ulovlig eller etter særskilte bestemmelser utenom lovlig jakt tilfaller Viltfondet. Direktoratet for naturforvaltning (DN) har anledning til å bestemme hva som skal skje med slikt vilt. I praksis ville det ikke være mulig eller ønskelig å samle inn alt slikt vilt eller å foreta individuell tildeling til andre i hvert tilfelle. Innkreving til Viltfondet eller individuell tillatelse til å beholde slikt vilt forlanges derfor bare for et utvalg av fredede arter. De fleste av dem er regnet som truet eller sårbare. For en del arter forlanges det også at skrotten sendes til en nærmere angitt vitenskapelig institusjon for kontroll av at dyret ikke er ulovlig skutt, og/eller for forskningsformål.

Viltforskningen ved DN, senere NINA, har vært mottaker av store rovdyr. På slutten av 1984 ble regelen at også otere skulle innleveres, med Viltforskningen som mottaker. Fra våren 1985 skulle dessuten de fleste rovfuglskrotter sendes til Viltforskningen. Disse ble tidligere sendt til Veterinærinstituttet. Ved avvikling av DN's forskningsavdeling og opprettelse av Norsk institutt for naturforskning (NINA) fulgte disse oppgavene med over i NINA.

Fallviltprosjektet er et løpende, rutinepreget prosjekt som både omfatter kontroll med eventuell ulovlig felling, og som ivaretar materiale for en rekke andre prosjekter."

Kapittel 3 omhandler statistikk over innkommet fredet fallvilt i 1992. For oversiktens skyld tas hele gaupematerialet med i denne statistikken, selv om en del av dette materialet er innsendt etter lovlig jakt. Vannfugler, som ikke er systematisk sendt til NINA, men som kom inn mer tilfeldig i lite antall, er også tatt med. I kapittel 4 får materialet av dagrovfugler og ugler som kom inn i 1991 og 1992 en noe mer omfattende framstilling.

Statistikk over følgende temaer presenteres i denne rapporten:

- Artsoversikt over antall fallvilt mottatt i 1992
- Dødsårsaker for fallvilt mottatt i 1992
- Materialet av dagrovfugler og ugler mottatt i 1991 og 1992
 - Geografisk fordeling
 - Sesongfordeling
 - Dødsårsaker

2 Prosedyre for innsamling og behandling av fallvilt

Store rovdyr som omfattes av prosjektet, unntatt gaupe, er oftest skutt ulovlig eller med spesiell fellingstillatelse. Dette medfører øyeblikkelig rapportering til viltmyndighetene og eventuelt rettssak. Innsamlingsrutinene blir derfor annerledes og gjerne raskere enn for det egentlige fallviltet. Store rovdyr kommer inn i lite antall og det avgis rapport for hvert enkelt dyr som obduseres, med unntak av gaupe.

Innsamlingsrutinene er omtrent like for fugl og oter. Det meste av materialet består av flådde skrotter som kommer til NINA via preparant, sammen med opplysninger om funnomstendigheter (dato, sted, dødsårsak og totalvekt, for oter også kroppslengde før flåing). Innsamlingsprosessen har flere ledd som ujevnt forlenger tiden fra dyret dør til det registreres og gis journalnummer i NINA. Dette er tiden fra dyret dør til søknad sendes, behandlingstiden i DN, behandlingstiden hos preparant og lagringstiden i NINA før bearbeiding og journalføring. NINA har bare kontroll over det siste leddet i denne prosessen. Vi har konsekvent forsøkt å gjøre lagringstiden kort de siste 3 åra. De øvrige fasene kan variere en del. Den første fasen tar i ekstreme tilfeller flere år. Forsinkelsen mellom dødstidspunkt og registreringstidspunkt bør være så kort som mulig, ellers vil det gå flere år før materialet fra hvert dødsår er noenlunde fullstendig.

For fugler blir bare dødsårsak kontrollert og innsendingsskjema med opplysningene som følger skrotten ivaretatt i NINA's regi. Den senere tiden er en del flere undersøkelser blitt utført og skrottene ivaretatt av Kristian Overskaug privat. Dette omfatter bl.a. kjønnsbestemming og registrering av kondisjon hos uglene.

Etter kontroll av dødsårsak og ivaretakelse av organer og vevsprøver (se Heggberget og Langvatn 1990) blir skrotter av store rovdyr behandlet under respektive forskningsprosjekter. Det kommer imidlertid inn få slike skrotter. Kroppsmål og kroppsvekter, spormål og ulike mål for kondisjon registreres. Mageinnhold, nyrer og kjønnsorganer veies også. Kraniet, skinnen og i noen tilfeller hele skjellettet ivaretas til museale formål og for aldersanalyse. Kjønnsorganer og vevsprøver ivaretas for videre analyse m.h.t. reproduksjonstilstand, miljøgifter og i noen tilfeller genetisk analyse og analyse av radioaktivitet. Ytterligere prøver ivaretas etter behov til pågående forskningsprosjekter. Instruks og slakteskjemaer for store rovdyr er revurdert og oppdatert i løpet av 1992, i samsvar med pågående prosjekter (**vedlegg 1**).

Materialet av oter er stort og inngår i flere forskningsprosjekter. På grunn av materialets størrelse registrerer vi nå bare de mest sentrale kroppsmål og vekter, men noen nye mål er føyd til, med større relevans til pågående oterforskning. Vi har tidligere gjort de samme målingene som på store rovdyr på en del otere. Innsendingsskjema, slakteinstruks og slakteskjema for oter var uendret fra 1991 til 1992, se **vedlegg 1** i Heggberget et al. (1992), men fra juli 1992 og ut året ivaretok vi ikke lenger prøver til miljøgiftanalyser. Vi måtte rasjonalisere prosjektet av budsjettmessige årsaker. Siden vi allerede oppbevarer et betydelig antall prøver som det ikke er konkrete planer om å analysere med hensyn til miljøgifter, avventer vi en nærmere avklaring med hensyn til hvordan materiale til miljøgiftanalyse av oter skal velges ut og ivaretas.

3 Fallviltoversikt for 1992

Også i 1992 var fuglematerialet dominert av hønsehauk, spurvehauk og kattugle (**tabell 1**). Vi mottok dessuten 78 andre dagrovfugler fordelt på 9 arter og 126 andre ugler fordelt på 6 arter. Som tidligere år kom det inn mye mer av oter enn av andre rovpattedyr. **Tabell 1** viser en økende tendens i antall fallvilt mellom år. For fugl er det ikke grunn til å tro at økningen skyldes endringer i innsamlingsrutinene, men økningen i antall otere fra 1991 til 1992 skyldes at det ble foretatt purring i 1992 for å få inn skrotter der tidsfristen for innlevering forlengt var overskredet.

Tabell 2 viser fordeling av dødsårsaker for ulike arter innkommet i 1992. Haukene var for en stor del drept av buttflyving (kollisjon med stillestående gjenstander) eller av kraftlinjer. Hønsehauk fordelte seg omtrent likt på disse to dødsårsakene, mens spurvehauk var mest utsatt for buttflyving. Kattuglene var for det meste påkjørt. For svært mange av rovfuglene var imidlertid dødsårsak ikke angitt. Sjøfuglene var naturlig nok for det meste druknet i fiskeredskap. Dødsårsaker for dagrovfugler og ugler framstilles også i et senere kapittel.

For oter var påkjørsel den viktigste dødsårsaken, dernest drukning i fiskeredskap. Av de ni skutte oterene var fire felt i oppdrettsanlegg etter fellingstillatelse, tre var avlivet på grunn av skader. To ble funnet skutt, og var derfor antakelig felt ulovlig. En forholdsvis stor andel av store rovdyr som vi mottok i 1992 var påkjørt. Dette gjaldt tre gauper, to ulver og en jerv. De fleste gaupene vi mottok var imidlertid skutt, en av dem ulovlig og en avlivet på grunn av sykdom, de øvrige ved ordinær jakt. En radiomerket bjørn og en jerv ble felt etter fellingstillatelse og en bjørn ble påskutt i nødverge og senere funnet død. En bjørn døde etter immobilisering under forsøk på å flytte den bort fra et konfliktområde. To gauper ble funnet døde uten kjennskap til dødsårsak.

Tallene i **tabell 1** gjengir fallvilt med registreringsår 1992 i NINA, og ikke dyras dødsår. Disse tallene må derfor ikke misbrukes til å trekke konklusjoner om variasjon mellom år i bestand eller dødelighet. Fordi det ofte tar tid fra et dyr dør til vi mottar det i NINA blir mye av fallviltet registrert i et senere år enn dødsåret. Opplysninger om dødsår, sted og dødsårsak skal imidlertid følge skrottene. Etter gruppering av dødsårsaker i ulykker og selvdøde dyr kan fallvilt-tallene fordelt på dødsår under visse forutsetninger si noe om tendenser i bestandsutvikling, viktige dødsårsaker og variasjon i dødelighet. Men det må da tas hensyn til faktorer som påvirker effektiviteten av innsamlingen (Heggberget et al. 1992).

Tabell 1 Registrert fallvilt ved NINA i utvalgte år inntil 1992. - Number of carcasses of protected species received at NINA in selected years up to 1992.

Art Species	Antall Numbers			
	*1987	*1988	1991	1992
Fugl - Birds				
Fiskeørn <i>Pandion haliaetus</i>	0	1	0	1
Hønsenhauk <i>Accipiter gentilis</i>	36	86	117	142
Spurvehauk <i>A. nisus</i>	55	112	100	172
Myrhauk <i>Circus cyaneus</i>	0	0	0	1
Musvåk <i>Buteo buteo</i>	3	4	6	7
Fjellvåk <i>B. lagopus</i>	3	8	6	10
Havørn <i>Haliaetus albicilla</i>	4	16	17	16
Kongeørn <i>Aquila chrysaetos</i>	2	3	5	4
Dvergfalk <i>Falco columbarius</i>	10	14	22	29
Tårnfalk <i>F. tinnunculus</i>	1	8	10	9
Jaktfalk <i>F. rusticolus</i>	1	1	1	1
Vandrefalk <i>F. peregrinus</i>	0	1	0	0
Kattugle <i>Strix aluco</i>	55	65	67	109
Haukugle <i>Surnia ulula</i>	11	40	32	36
Perleugle <i>Aegolius funereus</i>	6	25	35	26
Hornugle <i>Asio otus</i>	9	18	26	14
Spurveugle <i>Glaucidium passerinum</i>	4	7	13	16
Jordugle <i>Asio flammeus</i>	2	8	9	18
Hubro <i>Bubo bubo</i>	3	11	5	16
Ærfugl <i>Somateria mollissima</i>			20	11
Praktærfugl <i>S. spectabilis</i>			17	1
Sangsvane <i>Cygnus cygnus</i>			1	6
Alke <i>Alca torda</i>			3	2
Lomvi <i>Uria aalge</i>			21	7
Polarlomvi <i>U. lomvia</i>			2	1
Havhest <i>Fulmarus glacialis</i>			3	0
Pattedyr - Mammals				
Oter <i>Lutra lutra</i>	60	141	206	263
Jerv <i>Gulo gulo</i>	11	6	1	2
Bjørn <i>Ursus arctos</i>	0	0	2	3
Fjellrev <i>Alopex lagopus</i>	2	1	0	1
Ulv <i>Canis lupus**</i>	0	1	0	3
Gaupe <i>Lynx lynx***</i>	12	35	26	18

*Tall fra Heggberget og Langvatn (1990), unntatt for oter p.g.a. forskjell mellom reg.år og dødsår. - Figures from Heggberget and Langvatn (1990), excluding otter due to differences between registration year and death year.

**En ulv som ble funnet død i 1991 ble registrert i NINA i 1992. - One wolf, found dead in 1991 was registered at NINA in 1992.

***Omfatter også gauper felt under lovlig jakt. - Numbers include lynx hunted legally.

Tabell 2 Dødsårsaker for fallviltet registrert i 1992. Kraftl=Kraftlinje. Påkj=påkjørsel. Butt=buttflyving (mot annet enn kraftlinje). Drukn=drukning. Ukj/Ann=Ukjent eller annen dødsårsak. - Causes of death of protected species received in 1991. Kraftl=Electrocution. Påkj=road accidents. Sult=starvation. Skutt=shot. Butt=other collisions. Drukn=drowning. Ukj/ann=unknown/other death causes.

Art Species	Dødsårsak Death causes						
	Kraftl	Påkj	Sult	Skutt	Butt	Drukn	Ukj/Ann
Fugl							
Birds							
Fiskeørn							1
Hønehauk	18	13	7		22		82
Spurvehauk	13	9	2		74		74
Myrhauk							1
Musvåk		1	1				5
Fjellvåk	2	2	2				4
Havørn	2					1	13
Kongeørn	1		1				2
Dvergfalk	1	4			4		20
Tårnfalk	1						8
Jaktfalk							1
Kattugle	10	51	5		5		38
Haukugle	4	10		1	1		20
Perleugle	1	5			3		17
Hornugle	1	5			1		7
Spurveugle		3		1	8		4
Jordugle	1	5			1		11
Hubro	5	1	1		1		8
Ærfugl					1	6	4
Praktærfugl						1	
Sangsvane	1			1			4
Alke						2	
Lomvi						4	3
Polarlomvi							1
Pattedyr							
Mammals							
Oter		130	1	9		82	41
Jerv		1		1			
Bjørn				2			1
Fjellrev							1
Ulv		2					1
Gaupe		3		13			2

4 Dagrovfugler og ugler mottatt i 1991-92

4.1 Geografisk fordeling

Figur 1-15 viser hvordan dagrovfugler og ugler innsendt i 1991-92 fordelte seg geografisk i Norge, med kommune som geografisk enhet. En jaktfalk ble i tillegg mottatt fra Andøy i Nordland. Fordelingen reflekterer artenes hekkeutbredelse og vandringer (Haftorn 1971), men er også påvirket av befolkningstettheten. Sjansen for å bli påkjørt eller buttfly mot en glassrute er større der befolkningstettheten er stor. Sansynligheten for at en død fugl blir funnet øker også med ferdselen i naturen.

4.2 Sesongfordeling og dødsårsaker

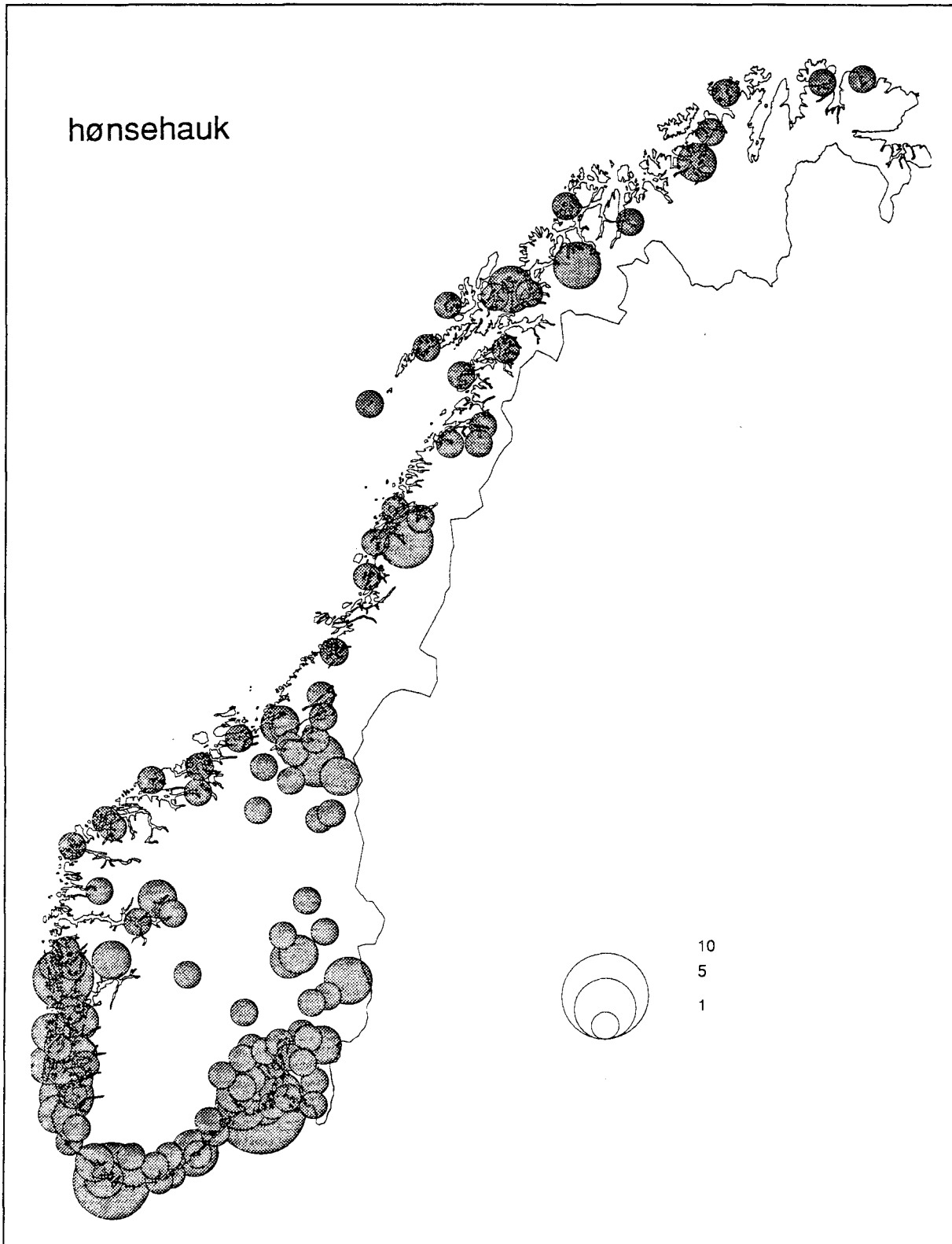
Figur 16 viser sesongfordeling av dagrovfugler og ugler. For arter der hele bestanden eller en betydelig del overvintrer i Norge var det flere individer fra vinteren enn fra hver av de andre årstidene, med unntak av haukugle. For denne invasjonsarten var det vel så mange individer fra høsten. For hver av ugleartene var ca. 40-60% døde om vinteren. Selv for de typisk trekkende artene dvergfalk, tårnfalk, fjellvåk, musvåk og jordugle var 20-40% døde om vinteren. Dette kan bety at dødeligheten er høy for de få individene som overvintrer, men tallene er små og prosentandelene derfor upålitelige for disse artene. Som en kunne vente var de fleste av de trekkende falkene og våkene døde om sommeren og høsten.

Figur 17 viser dødsårsaker for dagrovfugler og ugler. De dagaktive småfugljegerne, spesielt spurvehauk og spurveugle, men også dvergfalk og hønsehauk var for en stor del drept ved buttflyging. Med unntak av spurveugle og hubro var ugleene i stor grad påkjørt. Dette gjalt også den dagaktive haukugla. Hubro og kongeørn er antakelig utsatt for å bli drept av kraftlinjer fordi de er store nok til å komme bort i to strømførende ledninger samtidig.

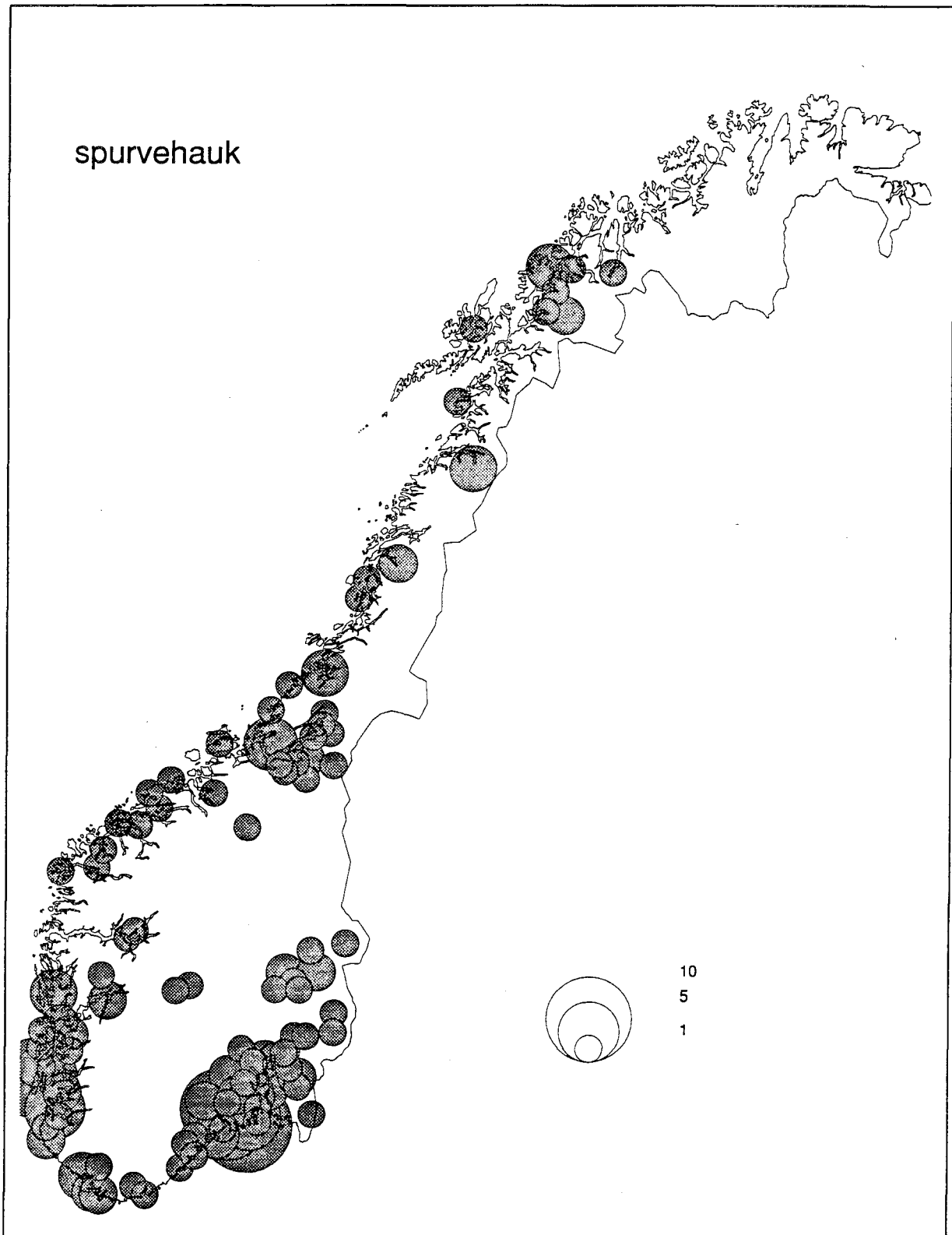
Figur 18 viser sesongvariasjon i dødsårsaker for hønsehauk, spurvehauk og kattugle. Dødsårsakene var dominert av buttflyging for spurvehauk og påkjørsler for kattugle i alle sesonger. For hønsehauk dominerte kraftlinjer sommer og høst og var dessuten vel så viktig som buttflyging om våren. Buttflyging utgjorde en betydelig andel av dødsårsakene for hønsehauk til alle årstider. En viss, men ikke stor, andel av hønsehaukene var dessuten utmagret og trolig døde av den grunn i alle sesonger.

5 Litteratur

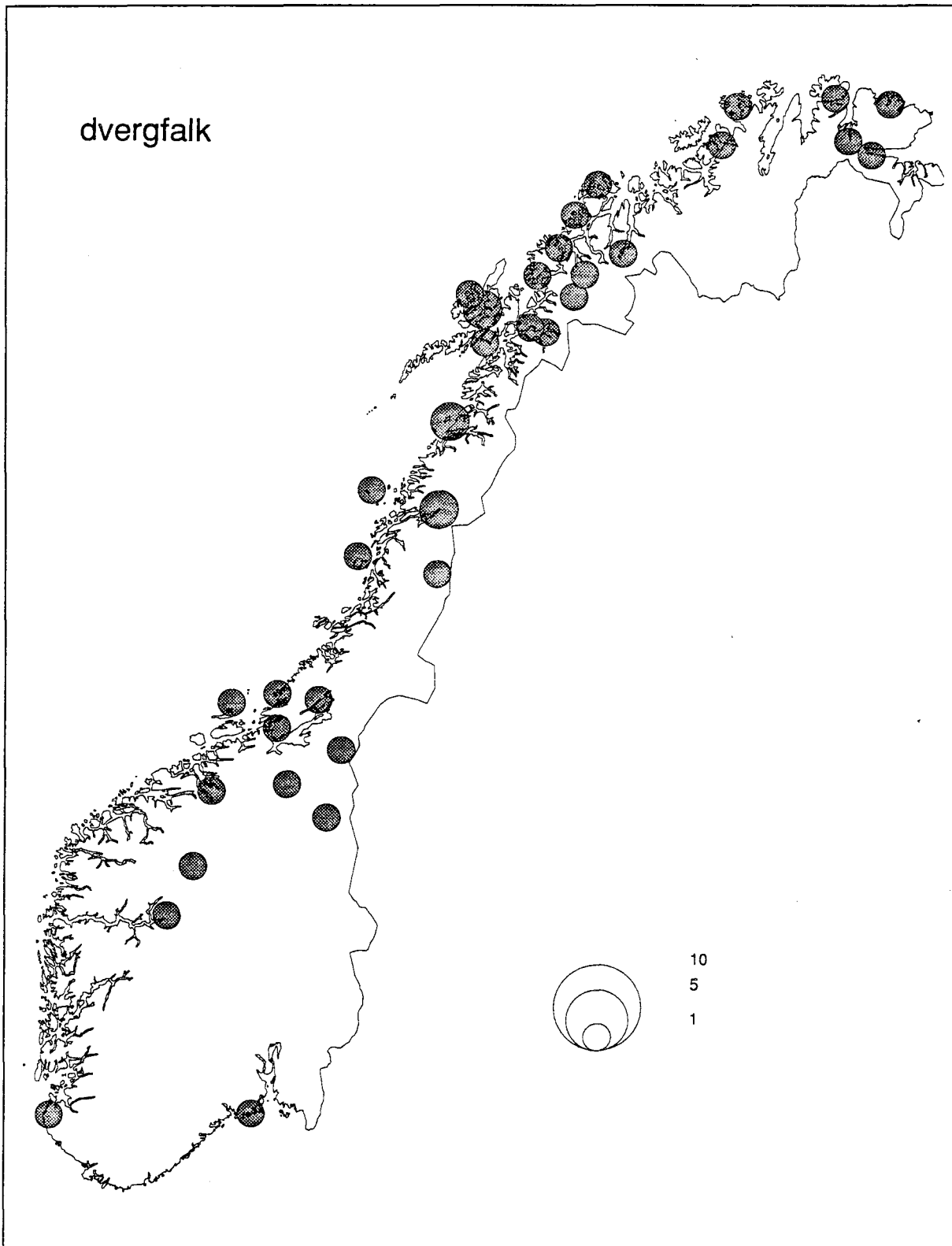
- Haftorn, S. 1971. Norges fugler. - Universitetsforlaget, Oslo.
- Heggberget, T.M., Overskaug, K., Skagen, I. og Moseid, K.-E. 1992. Innsamling av fredet fallvilt. Årsrapport for 1991 med resultater fra oterinnsamlingen i 1978-90. - NINA Oppdragsmelding 147:1-23.



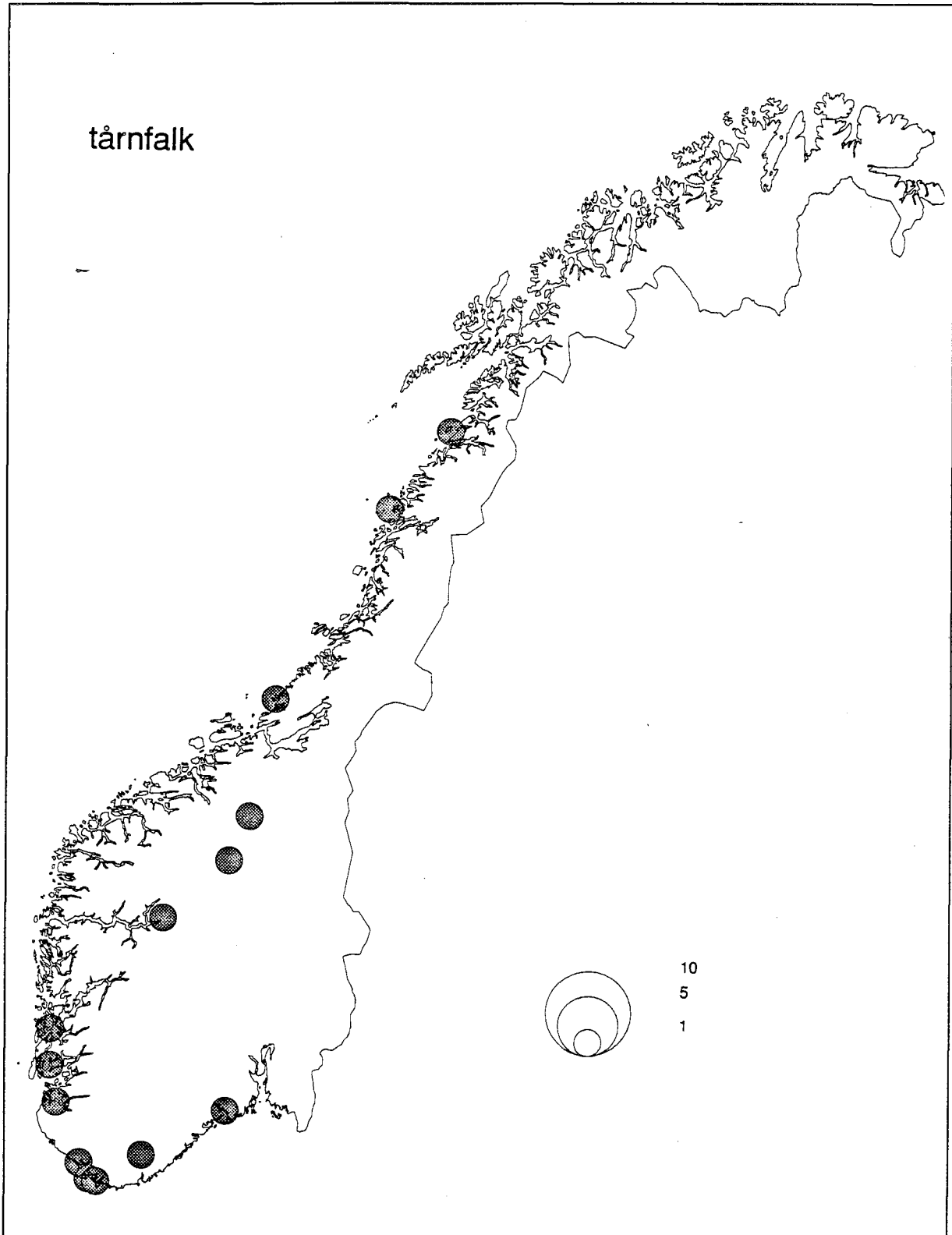
Figur 1 Funnsteder i Norge for hønehawk mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of goshawks received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



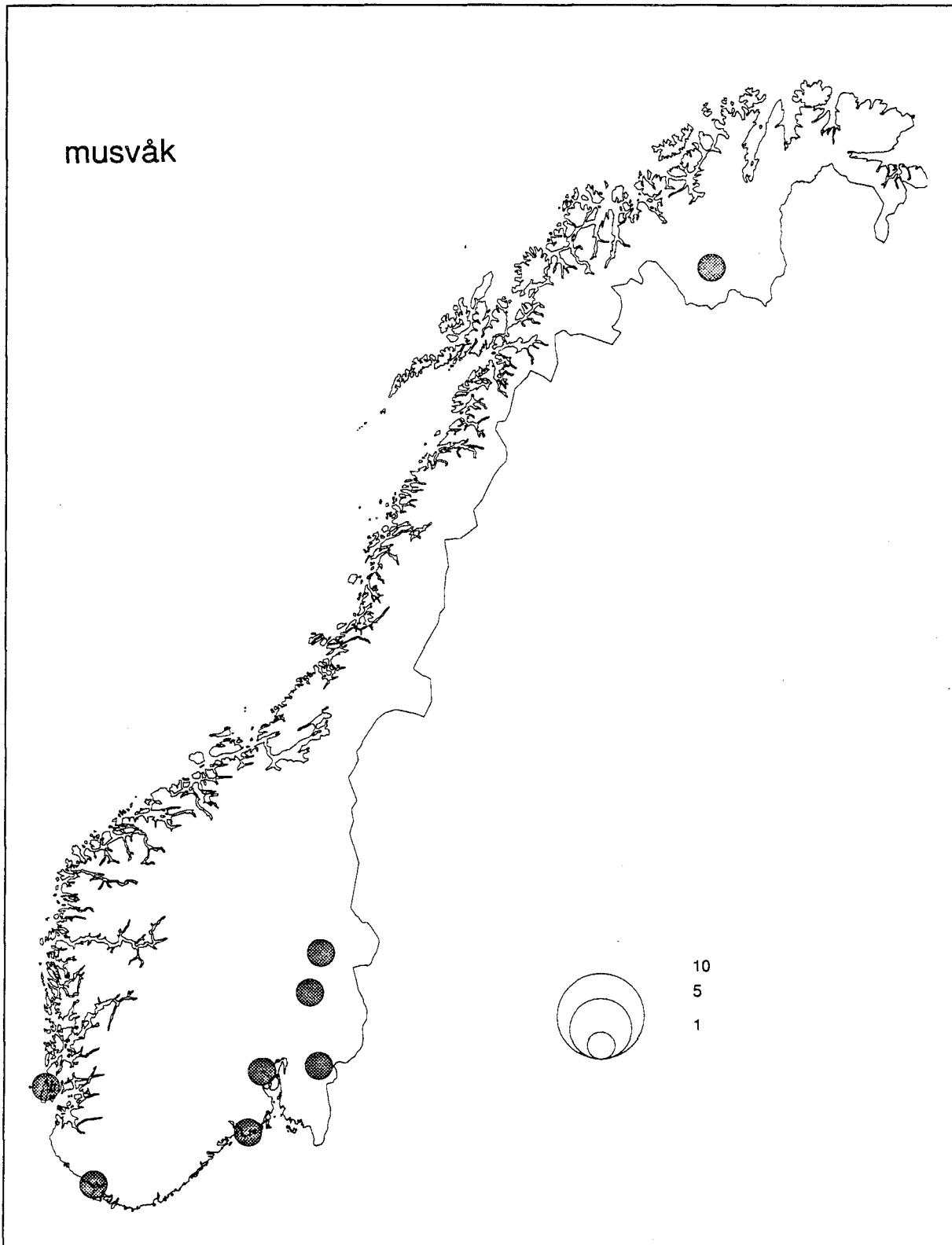
Figur 2 Funnsteder i Norge for spurvehauk mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of sparrow hawk received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



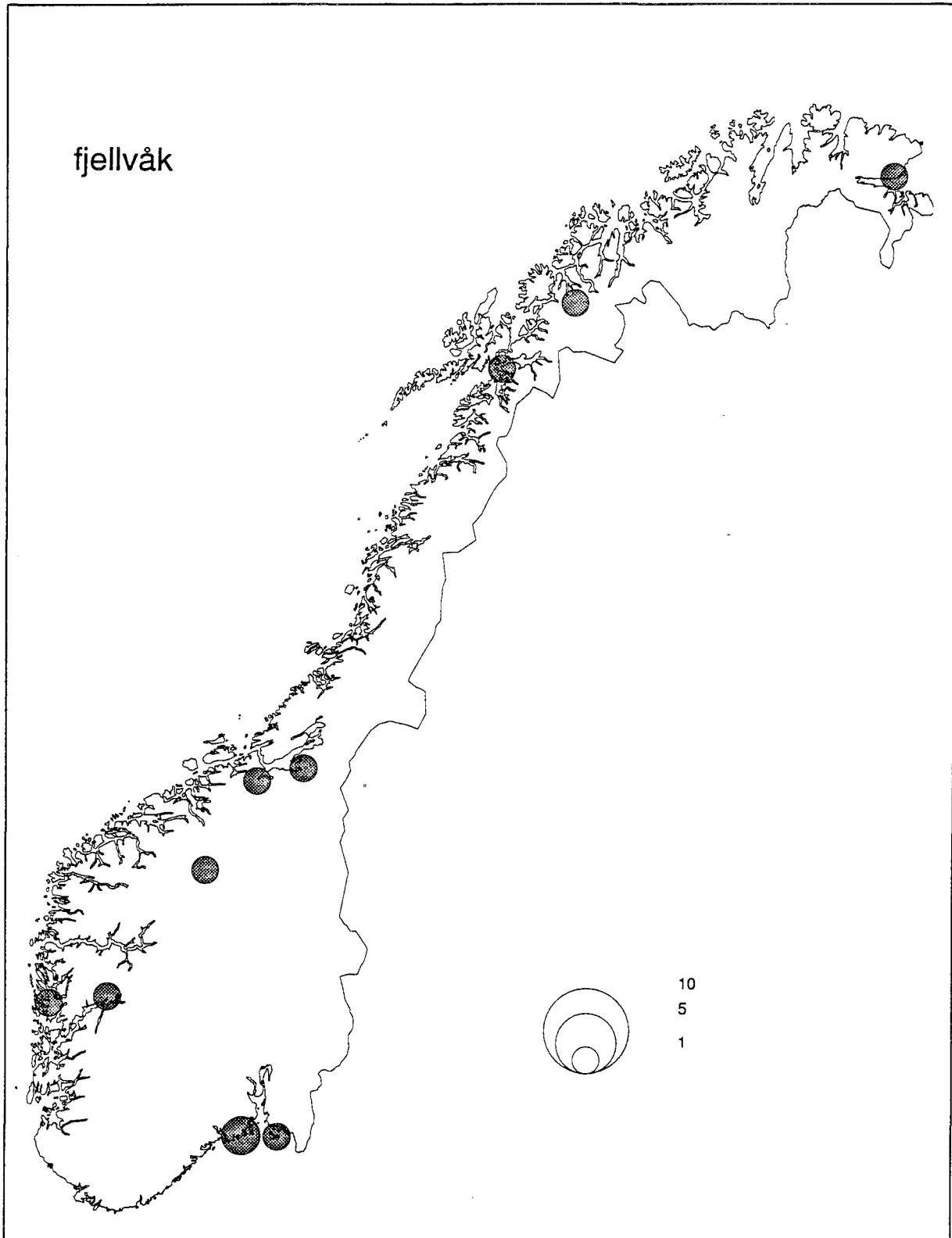
Figur 3 Funnsteder i Norge for dvergfalk mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of merlins received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



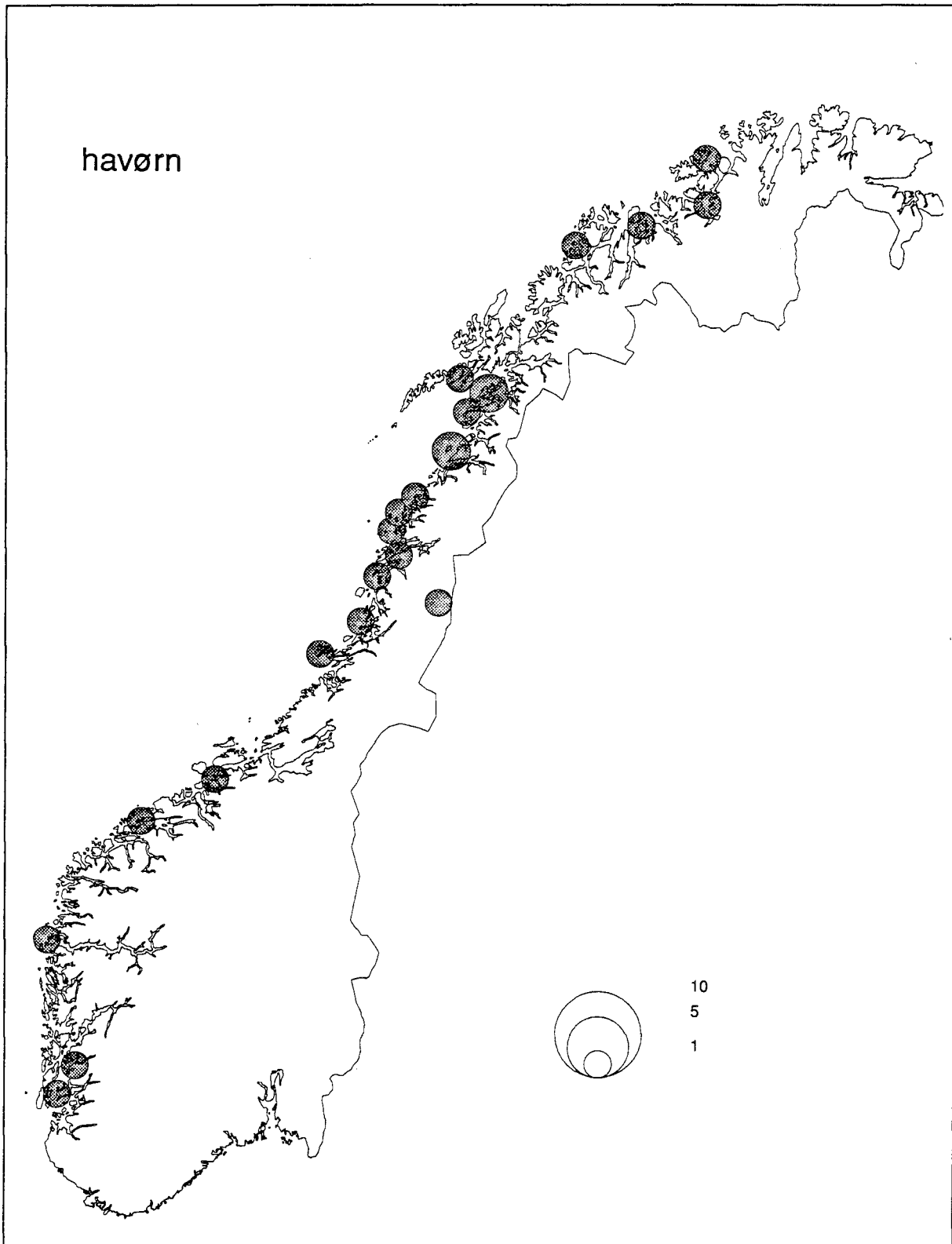
Figur 4 Funnsteder i Norge for tårnfalk mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of kestrels received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



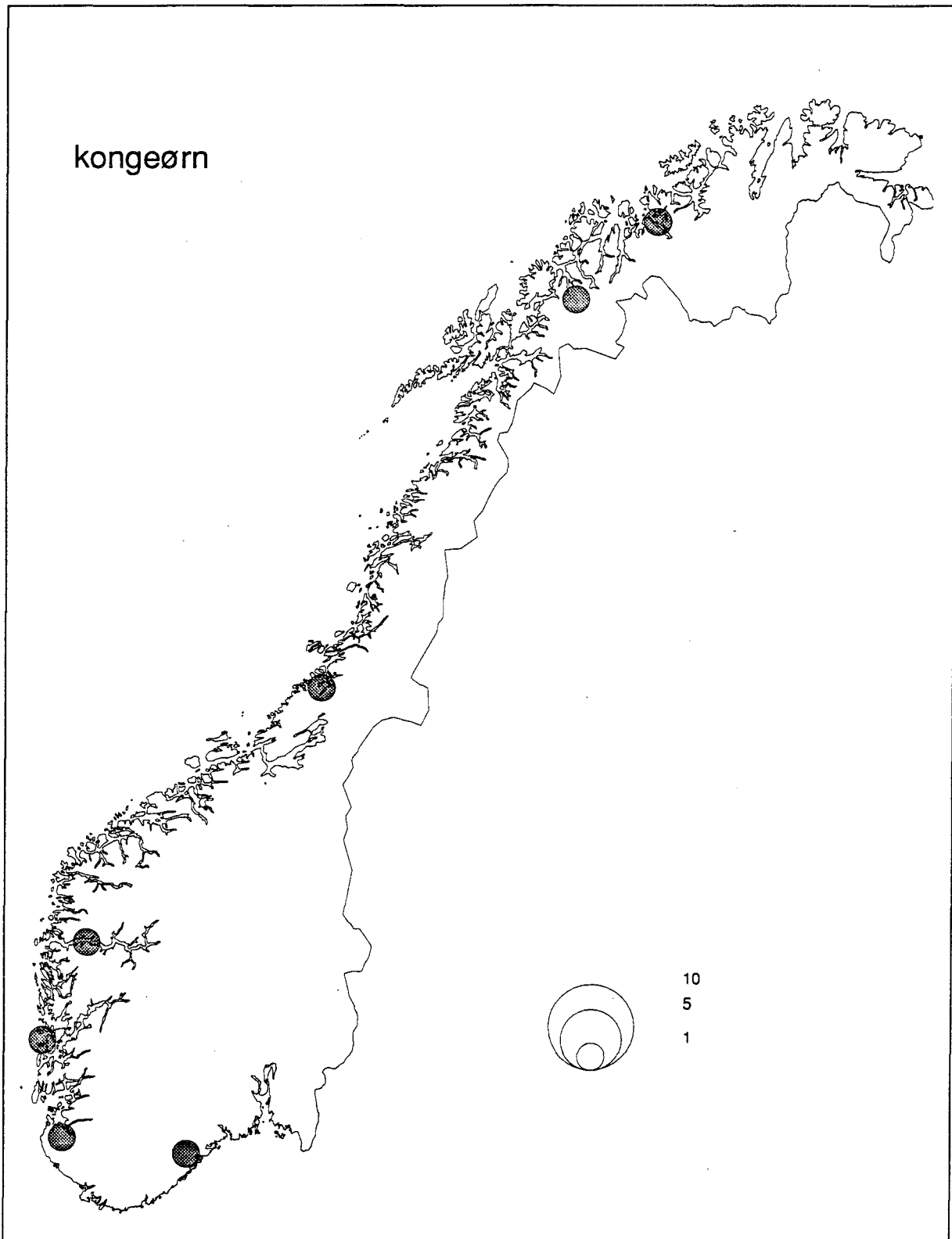
Figur 5 Funnsteder i Norge for musvåk mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of buzzards received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



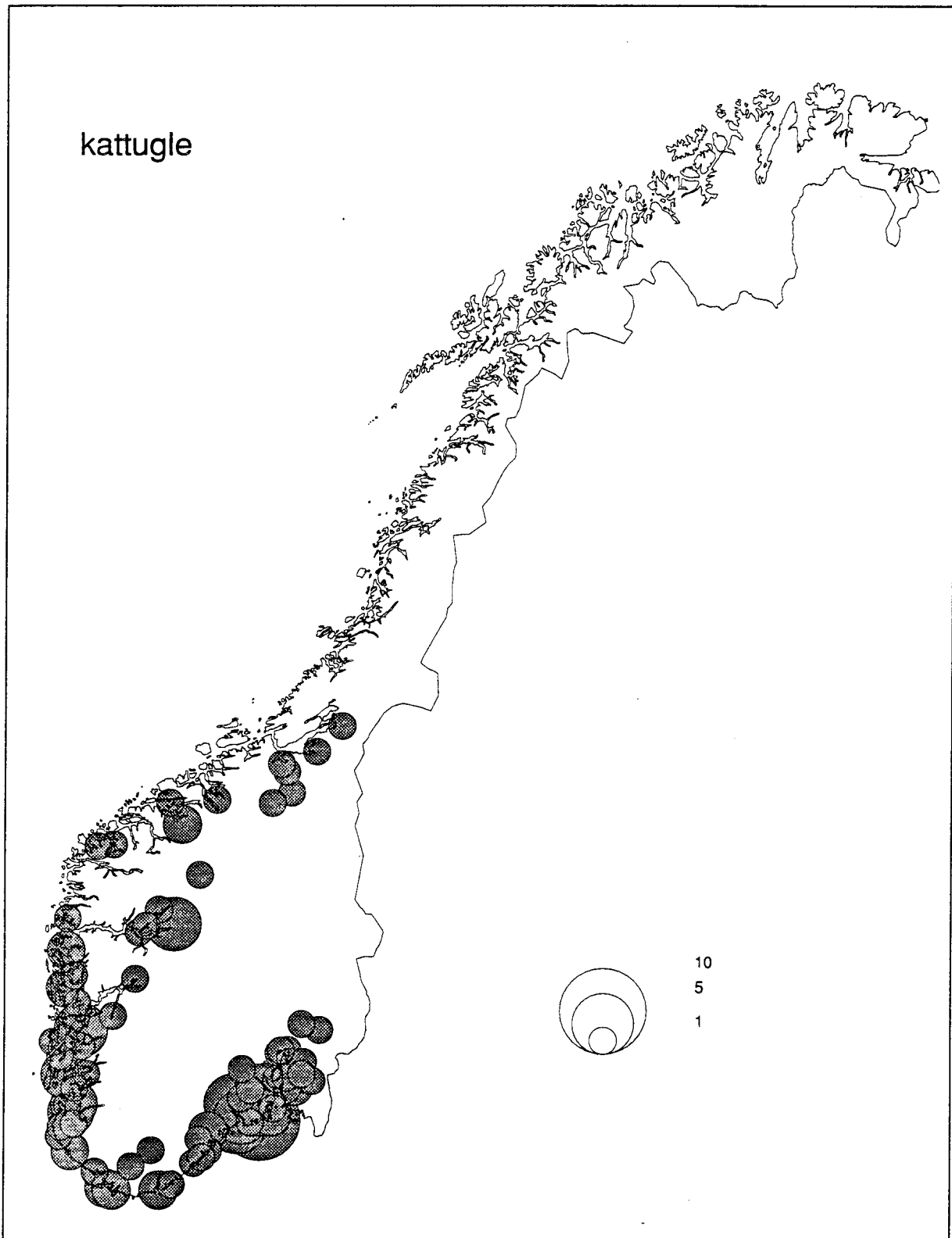
Figur 6 Funnsteder i Norge for fjellvåk mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of rough-legged buzzards received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



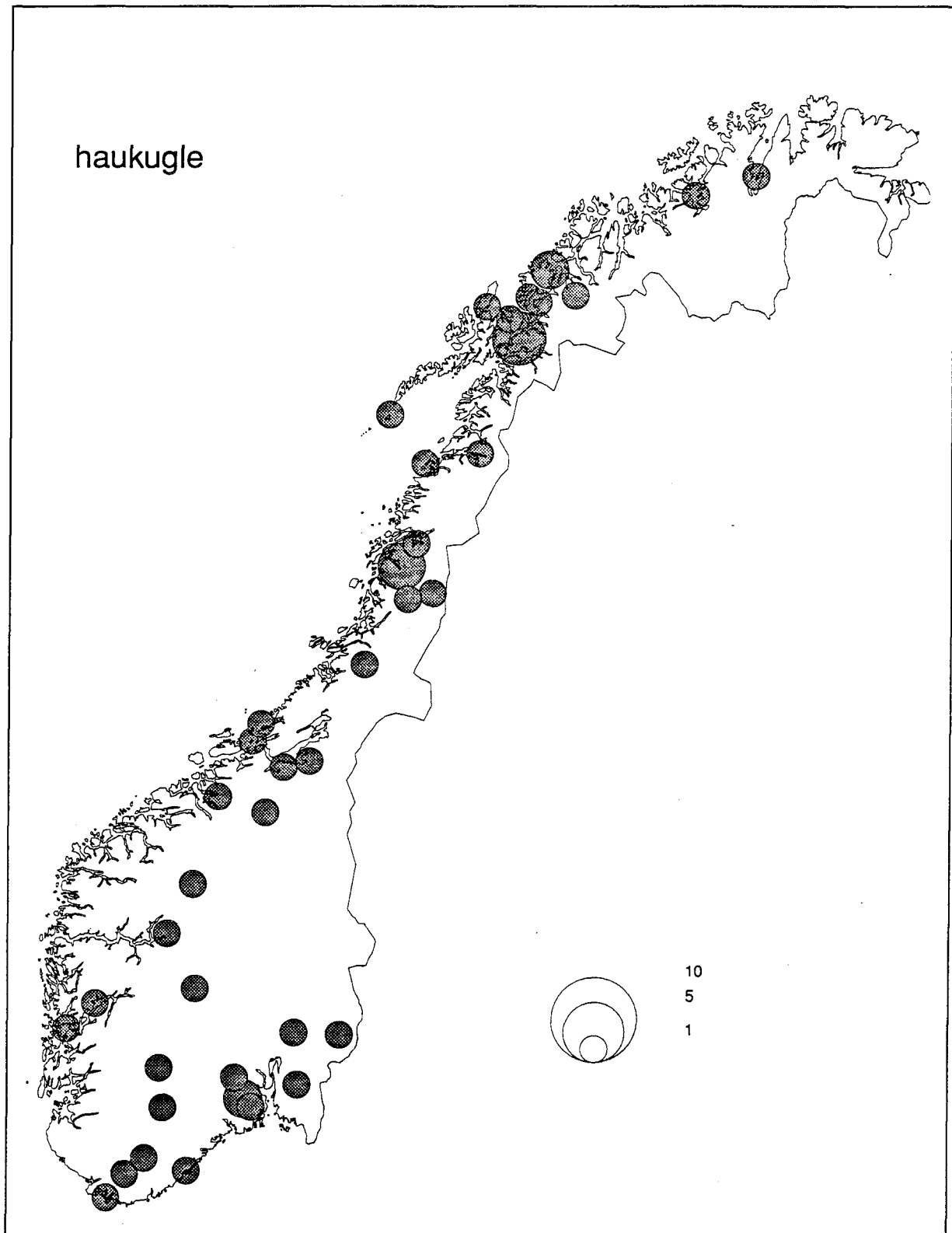
Figur 7 Funnsteder i Norge for havørn mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of white-tailed sea eagles received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



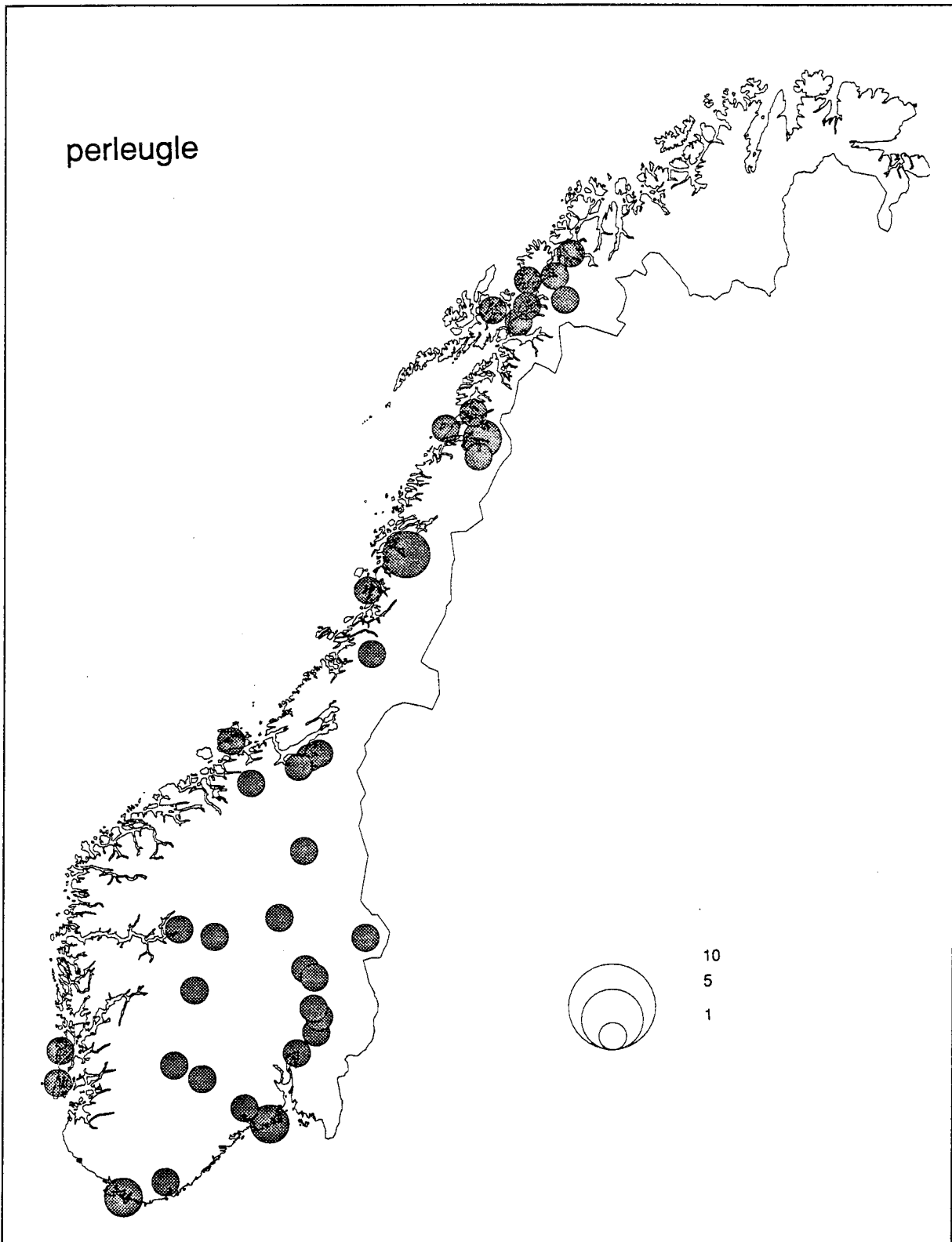
Figur 8 Funnsteder i Norge for kongeørn mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of golden eagles received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



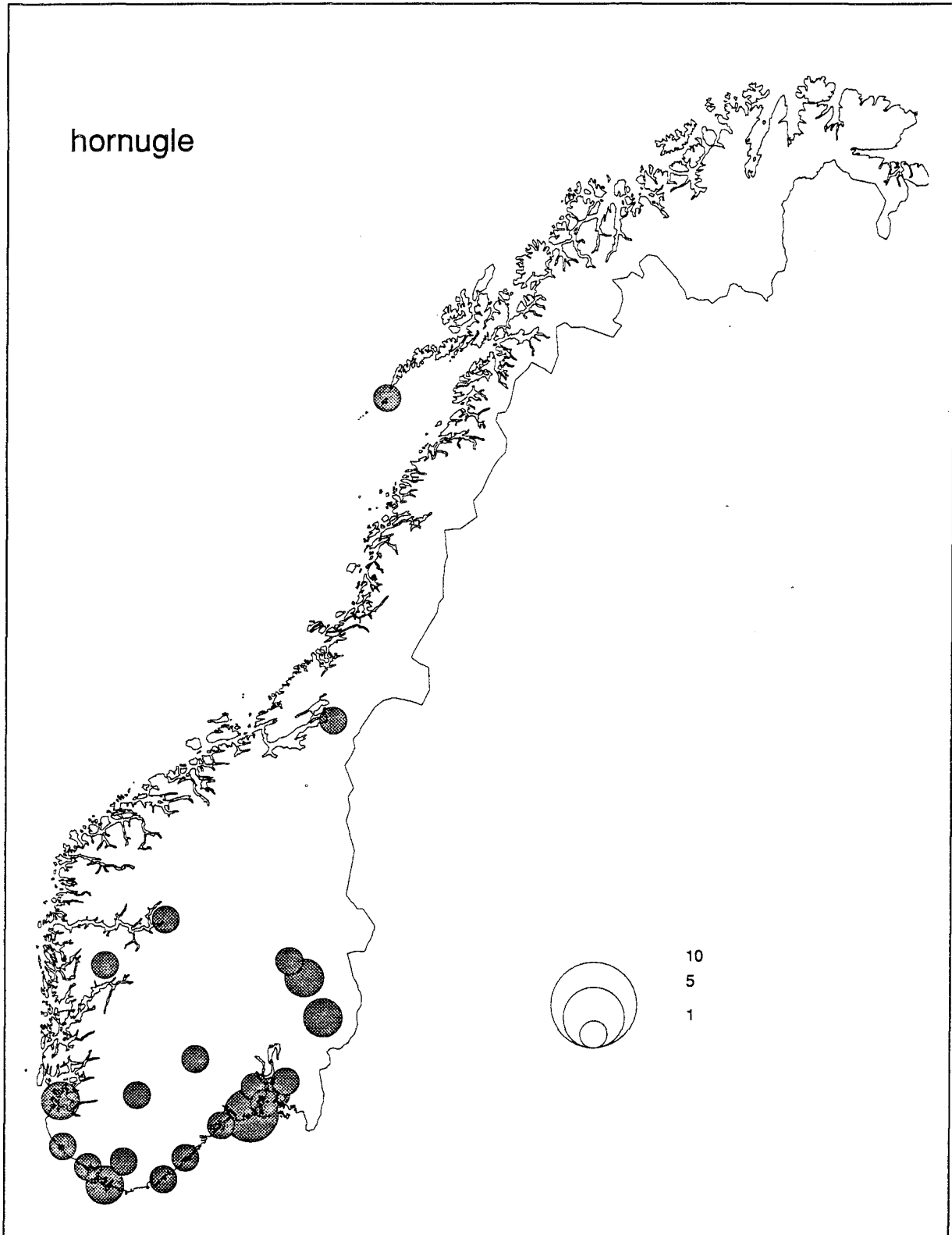
Figur 9 Funnsteder i Norge for kattugler mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of tawny owls received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



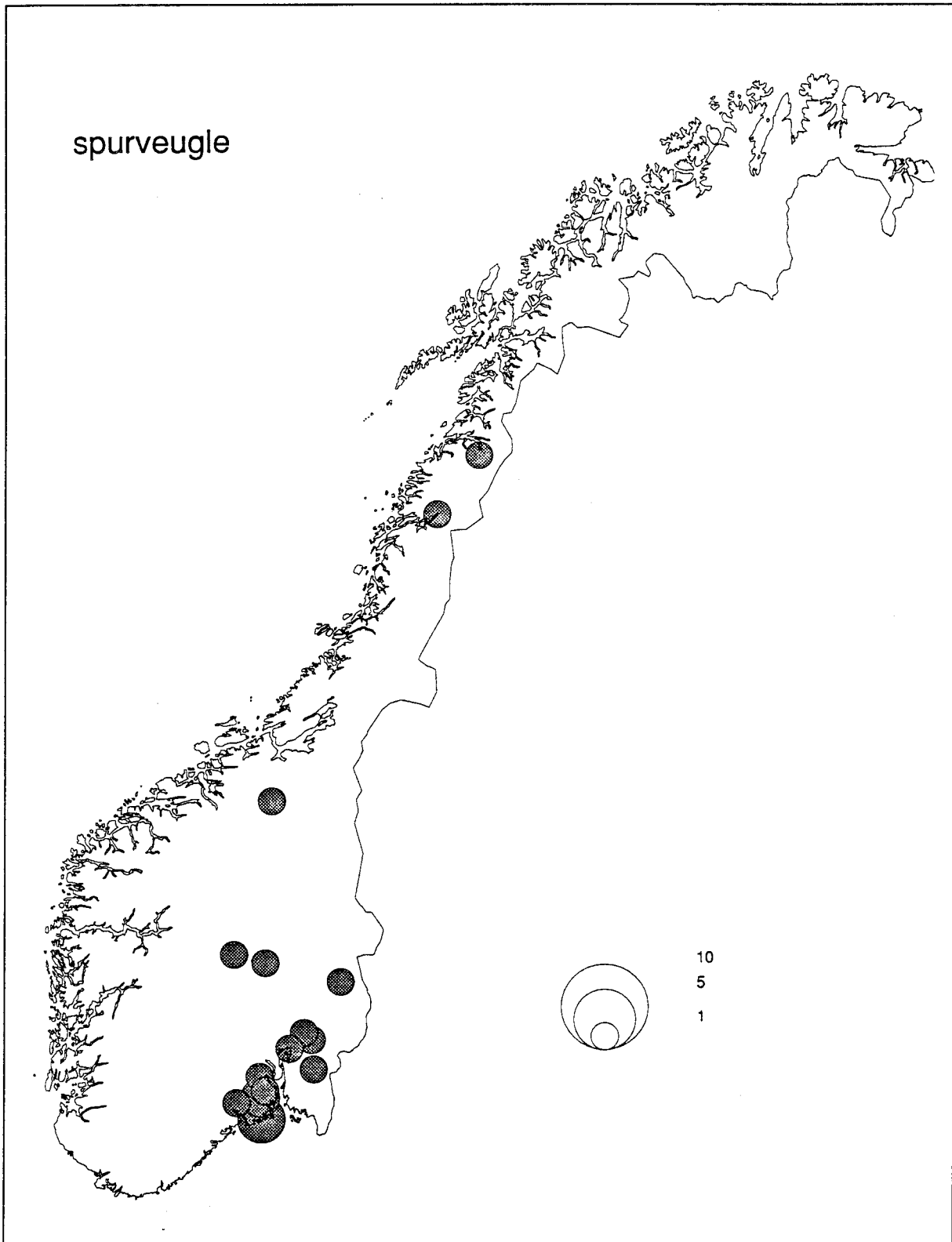
Figur 10 Funnsteder i Norge for haukugler mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of hawk-owls received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



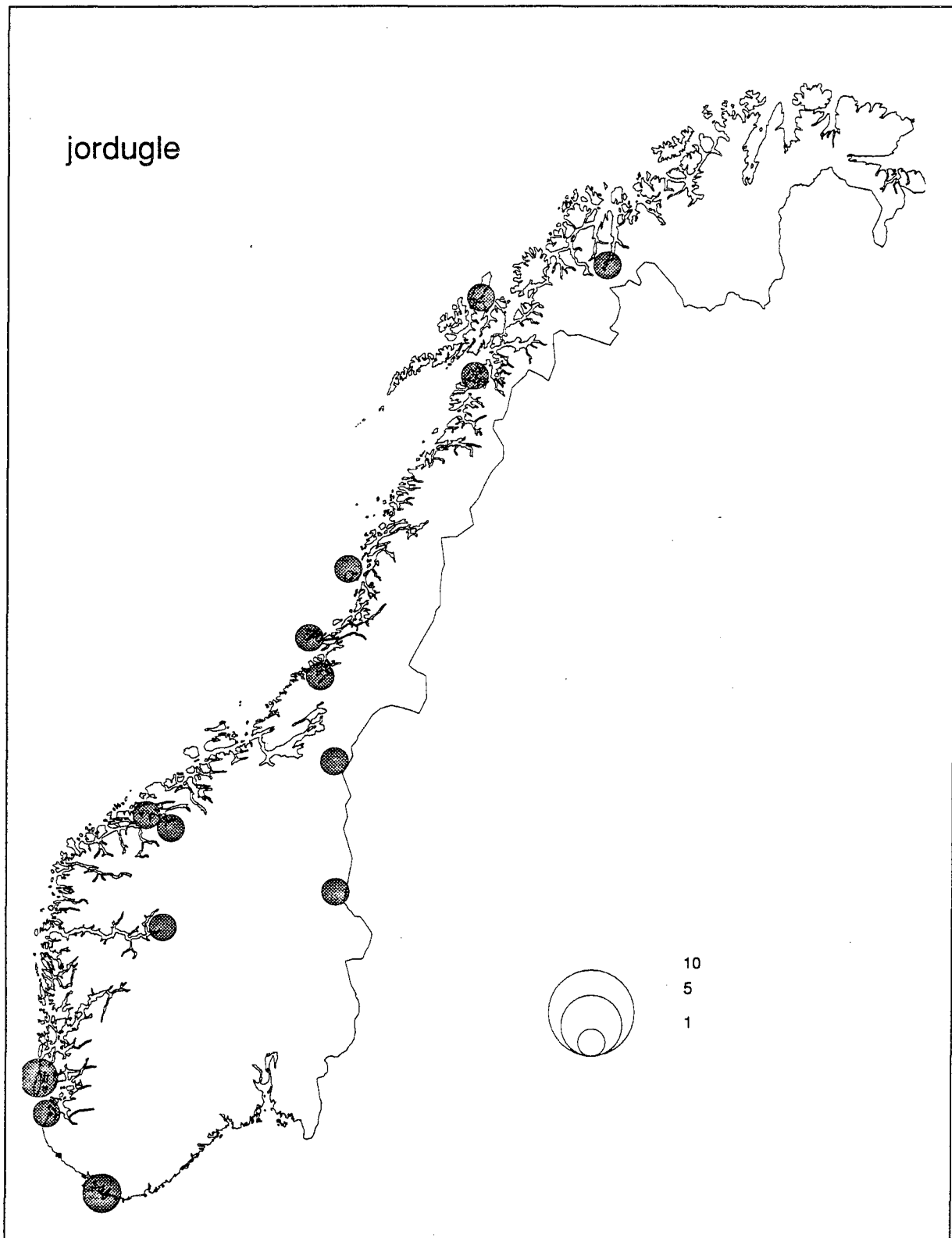
Figur 11 Funnsteder i Norge for perleugler mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of Tengmalm's owls received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



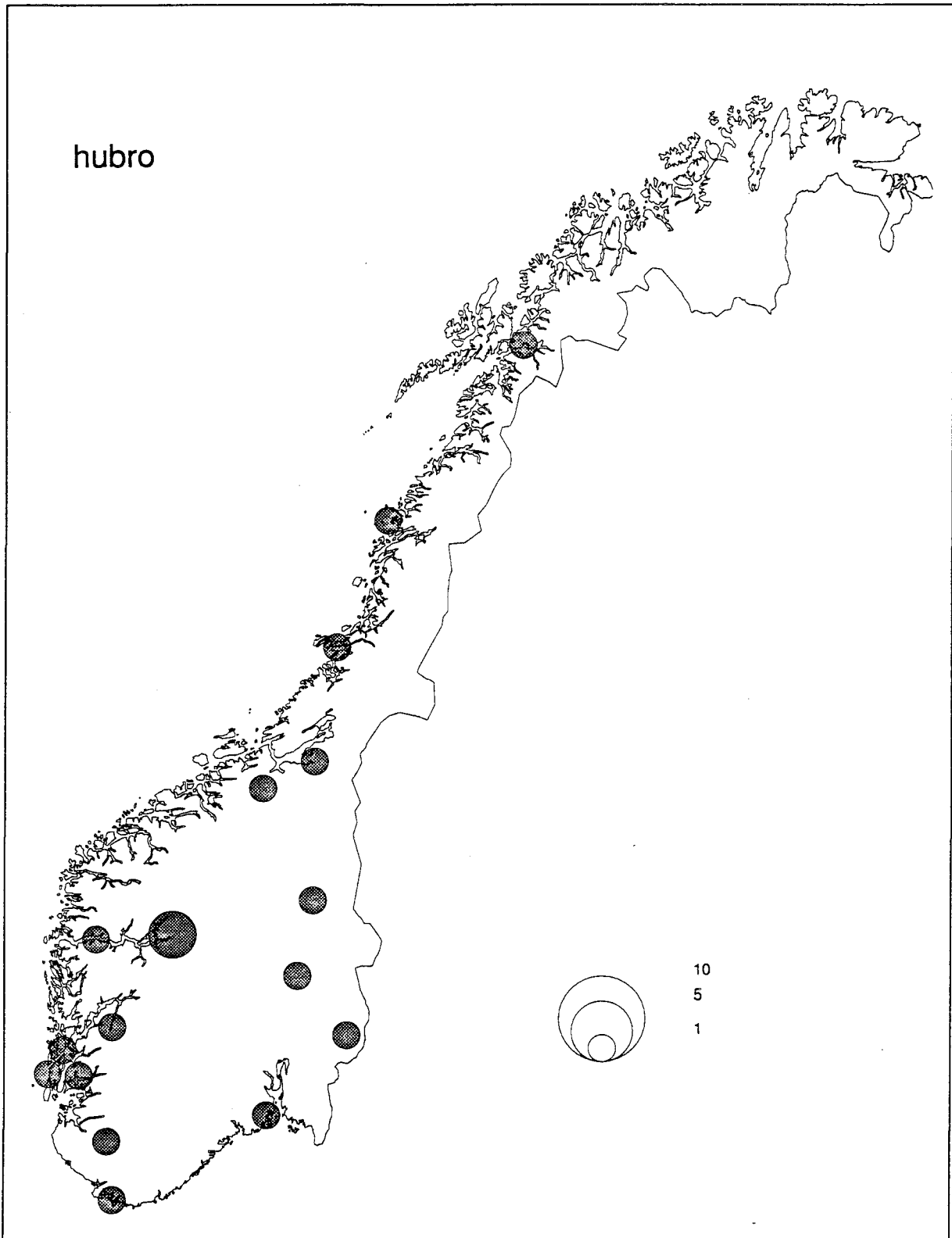
Figur 12 Funnsteder i Norge for hornugler mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of long-eared owls received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



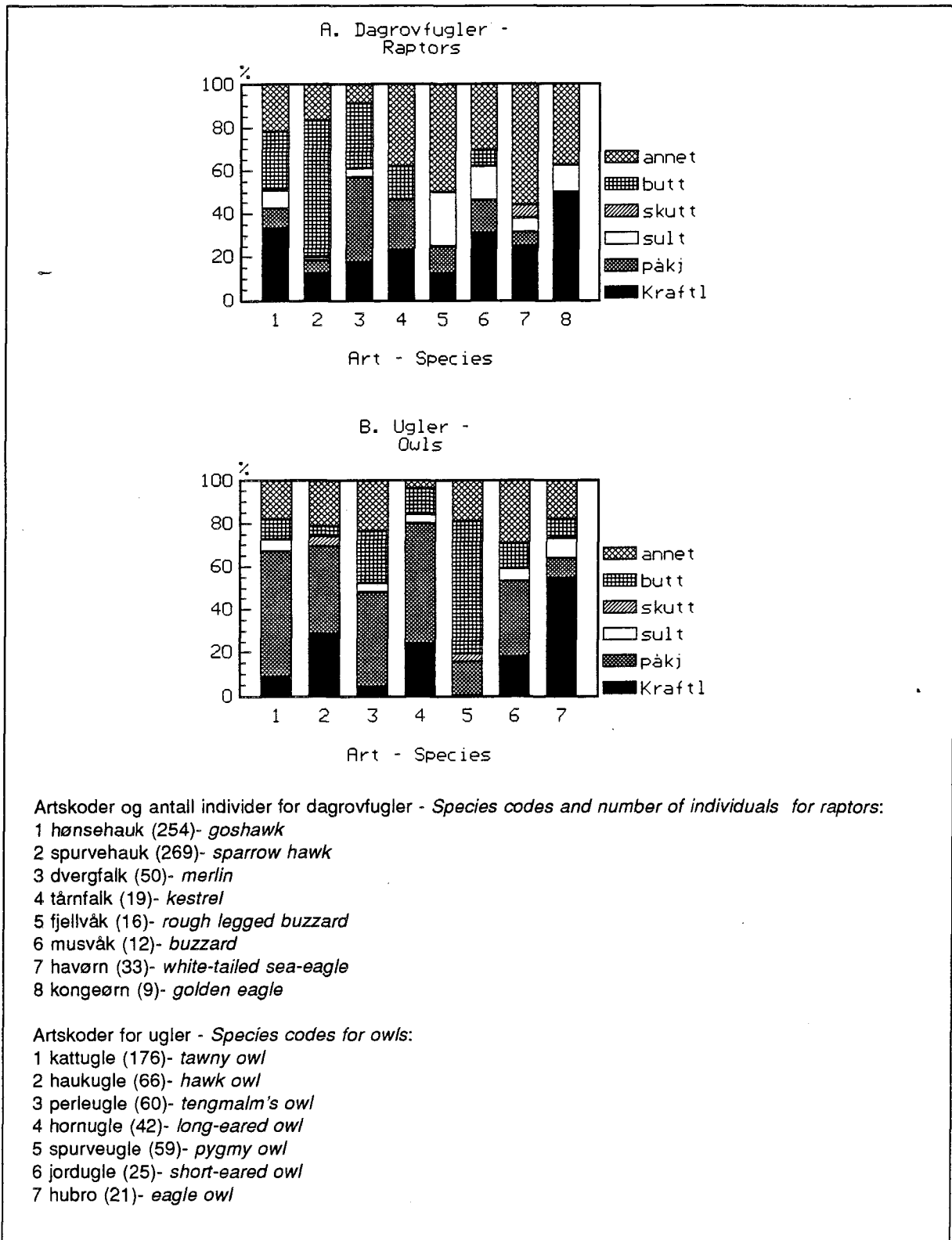
Figur 13 Funnsteder i Norge for spurveugler mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of pygmy owls received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



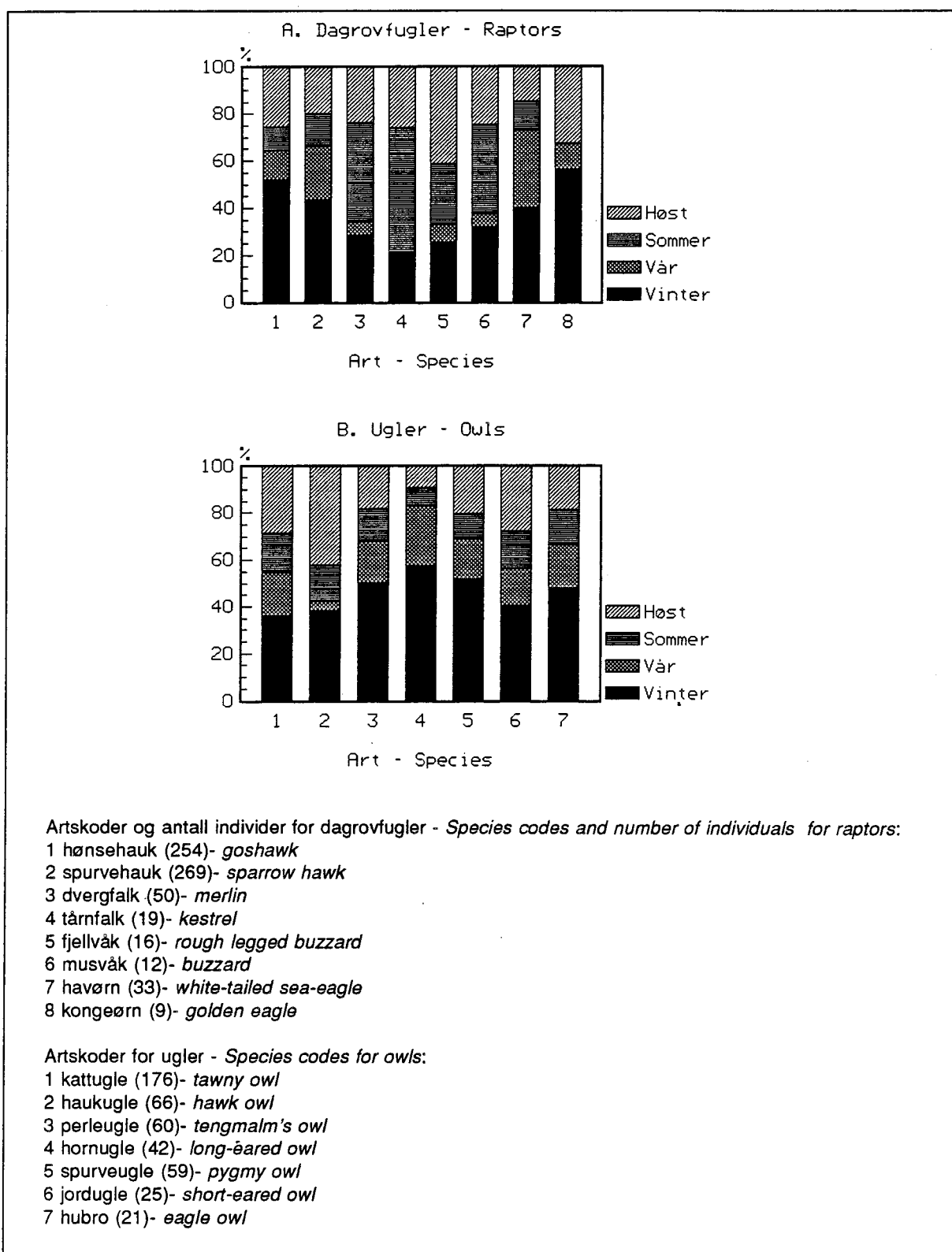
Figur 14 Funnsteder i Norge for jordugler mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of short-eared owls received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



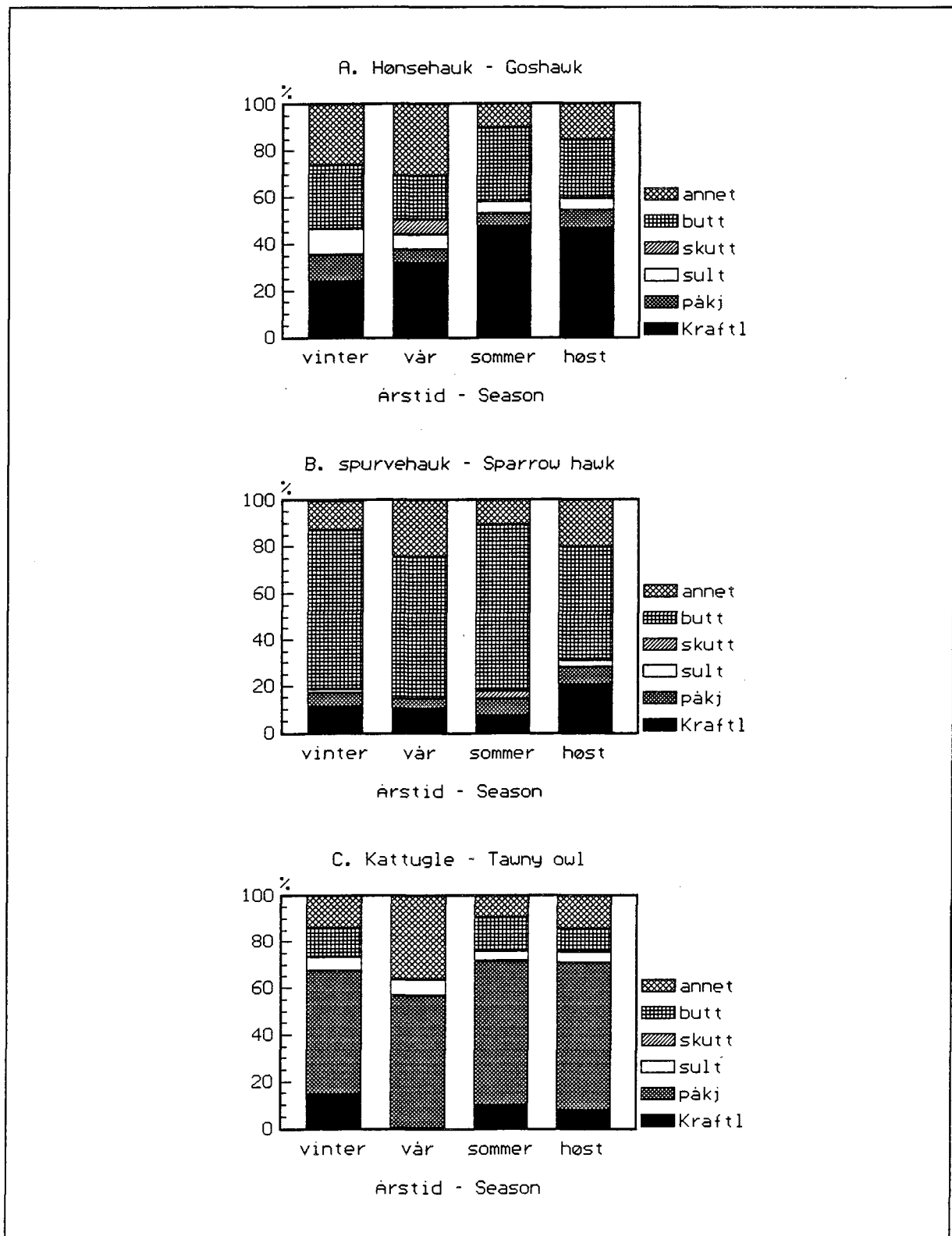
Figur 15 Funnsteder i Norge for hubro mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Location of death in Norway of eagle owls received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



Figur 16 Sesongfordeling av dødstidspunkt for dagrovfugler (A) og ugler (B) mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - *Season of death of raptors (A) and owls (B) received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



Figur 17 Dødsårsaker for dagrovfugler (A) og ugler (B) mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992.
- *Causes of death of raptors (A) and owls (B) received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.*



Figur 18 Sesongvariasjon i dødsårsaker for hønehawk (A), spurvehawk (B) og kattugler (C) mottatt ved Norsk institutt for naturforskning i 1991 og 1992. - Seasonal variation in causes of death of goshawks (A), sparrow hawks (B) and tawny owls (C) received at the Norwegian Institute for Nature Research in 1991 and 1992.

J.NR.: _____ ÅR: _____ KJØNN: _____ ART: _____

INNSENDERS NAVN: _____

INNSENDERS ADRESSE: _____

JEGERS NAVN: _____

JEGERS ADRESSE: _____

FELLINGSSTED: _____ F.DATO: _____

KOMMUNE NR.: _____ KOMMUNENAVN: _____

MOTATT DATO: _____ SKALLE RETURNERT DATO: _____

HVA INNSENDT: _____

MERKNADER: _____

VEKTER:

TOTAL: _____ KG SKROTT: _____ KG SKROTT U/FØTTER: _____ KG

H.OVARIUM _____ g V.OVARIUM _____ g UTERUS _____ g

H.TESTIKKEL _____ g V.TESTIKKEL _____ g LAKTASJON: _____

MERKNADER: _____

KONDISJON:

KONDISJON GENERELLT: _____ MERKNADER: _____

H.NYRE M/FETT _____ g H.NYRE U/FETT _____ g H.INDEKS _____ ‰

V.NYRE M/FETT _____ g V.NYRE U/FETT _____ g V.INDEKS _____ ‰

V+H INDEKS _____ ‰ SUBKUTANT FETT _____ cm DIAFRAGMAFETT _____ cm

MERKNADER: _____

MAGEINNHOLD:

VEKT: _____ g

INNHOLDSLISTE: 1) _____ ‰ 4) _____ ‰
 2) _____ ‰ 5) _____ ‰
 3) _____ ‰ 6) _____ ‰

MERKNADER: _____

PRØVETAKINGSSKJEMA FOR BJØRN

Dato for prøvetak:

Journalnr.:

	PETTER	LAB.	HINDAR	RETTSMED. INSTITUTT	-70°C 1-2ml
HUD FRA ØRE (1-2mm)	X X				
HUD FRA MAGE (1-2mm)	X X	X		X	X
MUSKEL (100g)	X X	X	X	X	X
MUSKEL BQ (100g)		X			
FETT (50g)	X X	X			
LEVER (50g)	X X	X	X		
NYRE (100g - hel)	X X	X	X		
HJERNE (50g)	X X		X		X
ØYE (hele)	X X				
TANN (hele)		X			
TRIKINPRØVE (20 - 25g)		X			
KJØNNSORGAN (hele)		X			
MAGE (hele)		X			
TARM (hele)		X			
BUKBLOD (100ml)			X		
HJERTEBLOD (100ml)			X		
ANALKJERTEL (all væske)		X			

Tegnforklaring:

X

EN PRØVE



PRØVEN ER TATT



PRØVEN IKKE MULIG Å TA

PRØVETAKINGSSKJEMA FOR JERV

Dato for prøvetak:

Journalnr.:

	ARILD.	LAB.	HINDAR	RETTSMED. INSTITUTT		
HUD FRA ØRE (1-2mm)	X X					
HUD FRA MAGE (1-2mm)	X X	X		X		
MUSKEL (100g)	X X	X	X	X		
MUSKEL BQ (100g)		X				
FETT (50g)	X X	X				
LEVER (50g)	X X	X	X			
NYRE (100g - hel)	X X	X	X			
HJERNE (50g)	X X		X			
ØYE (hele)	X X					
TANN (hele)		X				
TRIKINPRØVE (20 - 25g)		X				
KJØNNSORGAN (hele)		X				
MAGE (hele)		X				
TARM (hele)		X				
BUKBLOD (100ml)			X			
HJERTEBLOD (100ml)			X			
ANALKJERTEL (all væske)		X				

Tegnforklaring:

X

EN PRØVE



PRØVEN ER TATT



PRØVEN IKKE MULIG Å TA

PRØVETAKINGSSKJEMA FOR ULV

Dato for prøvetak:

Journalnr.:

	PETTER	LAB.	HINDAR	RETTSMED. INSTITUTT	-70°C 1-2ml	
HUD FRA ØRE (1-2mm)	X X					
HUD FRA MAGE (1-2mm)	X X	X		X	X	
MUSKEL (100g)	X X	X	X	X	X	
MUSKEL BQ (100g)		X				
FETT (50g)	X X	X				
LEVER (50g)	X X	X	X			
NYRE (100g - hel)	X X	X	X			
HJERNE (50g)	X X		X		X	
ØYE (hele)	X X					
TANN (hele)		X				
TRIKINPRØVE (20 - 25g)		X				
KJØNNSORGAN (hele)		X				
MAGE (hele)		X				
TARM (hele)		X				
BUKBLOD (100ml)			X			
HJERTEBLOD (100ml)			X			
ANALKJERTEL (all væske)		X				

Tegnforklaring:

X

EN PRØVE

⊗

PRØVEN ER TATT

●

PRØVEN IKKE MULIG Å TA

PRØVETAKINGSSKJEMA FOR GAUPE

Dato for prøvetak: -----

Journalnr.: -----

	KRISTIAN	LAB.	HINDAR	RETTSMED. INSTITUTT	-70°C 1-2 ml	
HUD FRA ØRE (1-2mm)	X X					
HUD FRA MAGE (1-2mm)	X X	X		X	X	
MUSKEL (100g)	X X	X	X	X	X	
MUSKEL BQ (100g)		X				
FETT (50g)	X X	X				
LEVER (50g)	X X	X	X			
NYRE (100g - hel)	X X	X	X			
HJERNE (50g)	X X		X		X	
ØYE (hele)	X X					
TANN (hele)		X				
TRIKINPRØVE (20 - 25g)		X				
KJØNNSORGAN (hele)		X				
MAGE (hele)		X				
TARM (hele)		X				
BUKBLOD (100ml)			X			
HJERTEBLOD (100ml)			X			
ANALKJERTEL (all væske)		X				

Tegnforklaring: -----

X

EN PRØVE



PRØVEN ER TATT



PRØVEN IKKE MULIG Å TA

nina
oppdrags-
melding

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0322-7

Norsk institutt for
naturforskning
Tungasletta 2
7005 Trondheim
Tel. 07 58 05 00