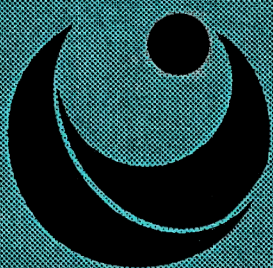


065

oppdragsmelding

Rypekollisjoner mot tråd- og nettinggjerder

Kjetil Bevanger



NINA

NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING

Rypekollisjoner mot tråd- og nettinggjerder

Kjetil Bevanger

Bevanger, K. 1991
Rypekollisjoner mot tråd- og nettinggjerder
NINA Oppdragsmelding 65: 1-10.

ISSN 082-4103
ISBN 82-426-0122-4

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

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

Teknisk redigering:
Eli Fremstad, Synnøve Vanvik

Opplag: 200

Kontaktadresse:
Norsk institutt for naturforskning
Tungasletta 2
7004 Trondheim
Tlf. (07) 58 05 00

Referat

Bevanger, K. 1991. Rypekollisjoner mot tråd- og nettinggjerder. - NINA Oppdragsmelding 65: 1-10.

På bakgrunn av tilfeldige meldinger om funn av kollisjonsdrepte ryper langs reingjerder, ble det i perioden mars - juni 1990 gjennomført et pilotprosjekt i Kvalsund kommune, Finnmark, for å høste erfaringer om hvordan slike undersøkelser kan legges opp for rasjonell datainnsamling. Et reingjerde med skiftevis netting- og trådvann (61 % nettinggjerde (sauenetting), 39 % strenggjerde (4-5 strenger)) ble patruljert ukentlig. En rype ble funnet der dødsårsaken høyst sannsynlig skyldes kollisjon mot gjerdet. Det patruljerte gjerdet ligger i en skogbevokst dal der det legger seg mye snø. Reingjerder plasseres imidlertid ofte på steder med lite snø, dvs. på rabber og rygger der vegetasjon i form av busker og trær - som danner en nedre grense for rypenes flyvehøyde - mangler. Kollisjonsfaren er da større. Det må antas at kollisjoner gjerne skjer ved dårlig sikt, enten på grunn av lys- og/eller værforhold. I Finnmark har november, desember og januar spesielt dårlige lysforhold og i mange områder enda relativt lite snø, slik at mye av gjerdene er eksponert. Ved eventuelle senere prosjekter bør denne perioden dekkes særlig godt. Foreliggende planer om bygging av over 700 km reingjerder i Vest-Finnmark tilsier at prosjekter av denne type bør prioriteres for å bringe klarhet i hvilket omfang reingjerder representerer en mortalitetsrisiko for rype.

Emneord: Gjerder - fugl - konflikter.

Kjetil Bevanger, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7004 Trondheim.

Abstract

Bevanger, K. 1991. Willow grouse collisions with fences. - NINA Oppdragsmelding 65: 1-10.

Because of chance reports of finds along reindeer fences of willow grouse killed after colliding with the fence, a pilot project was carried out in March - June 1990 in the county borough of Kvalsund, Finnmark, to gain experience about how such investigations can be organised for rational gathering of data. A reindeer fence constructed of alternate sections of netting and wire (61 % netting fence (sheep netting), 39 % wire fence (4 or 5 strands)) was patrolled weekly. One willow grouse, whose death was very probably caused by collision with the fence, was found. The patrolled fence is in a wooded valley in which a great deal of snow collects. Reindeer fences are, however, often set up in places with little snow, i.e. on barren ridges where bushes and trees - which form a lower limit for the flying height of willow grouse - are lacking. There is then a greater danger of collision. It must be assumed that collisions are most likely to occur when visibility is poor, either because of light conditions or the weather, or a combination of both factors. In Finnmark, November, December and January have particularly bad light and there is still relatively little snow in many areas, leading to large parts of the fences being exposed. This period should be covered particularly well in any future projects. Existing plans for constructing more than 700 km of reindeer fences in West Finnmark means that priority should be given to projects of this kind to clarify the extent to which reindeer fences represent a mortality risk for willow grouse.

Key words: Fences - birds - conflicts.

Kjetil Bevanger, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7004, Trondheim.

Forord

På bakgrunn av meldinger om funn av kollisjonsdrepte ryper langs reingjerder ble det våren 1990 gjennomført systematiske patruljeringer langs et reingjerde på Hatter i Kvalsund kommune, Finnmark, for å finne eventuelle kollisjons ofre. Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom Fjelltjenesten i Finnmark, Fylkesmannens miljøvernavdeling og Norsk institutt for naturforskning (NINA). Viltforvalteren i Finnmark har gitt økonomisk støtte gjennom viltfondsmidler på i alt kr 20 000. Fjelltjenesten har dessuten bidratt med betydelige ressurser i form av lønnskostnader og driftsmateriell som ikke kommer inn under det ordinære budsjettet. Petter Kaald og Torkjell Morset ved Fjelltjenesten, avd. Lakselv, har utført feltarbeidet. Erik Lund ved Fylkesmannens miljøvernavdeling i Vadsø har vært kontaktperson i forvaltningen og bidratt under planlegging og praktisk gjennomføring av prosjektet. Hjertelig takk til alle for godt samarbeid.

Trondheim mars 1991

Kjetil Bevanger

Innhold

	Side
Referat	3
Abstract	3
Forord	4
1 Innledning	6
2 Metoder og materiale	6
2.1 Gjerdetraséen	6
2.2 Gjerdekonstruksjon	6
2.3 Patruljeringer	7
3 Resultater	8
4 Diskusjon	8
5 Litteratur	9
Vedlegg 1 Skjema brukt ved patruljering langs reingjerde	10

1 Innledning

På tross av generelt godt syn kolliderer fugler relativt hyppig mot en rekke forskjellige byggverk. Blant kjente kollisjonsobjekter er kraft- og telefonledninger, glassruter, tårn - spesielt for TV og radio, vindmøller, fyrlykter og andre lysende objekter samt ulike typer gjerder. Avery et al. (1980) gir i en annotert bibliografi oversikt over publikasjoner der slike "fangstinnretninger" er involvert.

Selv om mange fuglearter er registrert drept i ulike gjerdetyper, spesielt i tilknytning til piggtråd (se Avery et al. 1980, Williams & Colson 1989 og Allen 1990), er omfanget av slike ulykker trolig vesentlig mindre enn ulykker i tilknytning til f.eks. kraftledninger. Det er imidlertid grunn til å understreke at det så langt ikke synes å være foretatt systematiske registreringer av eventuelle ofre langs bestemte gjerdestrekninger. Alle rapporter om fugledød i tilknytning til gjerder har bakgrunn i tilfeldige funn. Det kan derfor ikke utelukkes at dette er en mortalitetsfaktor som lokalt kan ha negativ virkning for enkelte sårbare og truede fuglearter (se Anon. 1989). Flere forfattere betoner dessuten at selv om slike ulykker ikke kan sies å være direkte bestandstruende, er det etisk sett uakseptabelt at fugler drepes og/eller pines til døde gjennom å kolliderer med eller bli hengende fast i et gjerde (figur 1) (jf. Jonkers & Smith 1984, Allen 1990).

Undersøkelser viser at kollisjoner mot "byggverk" ikke bare skjer i områder med store fuglekonsentrasjoner. Hønsefugl er f.eks. utsatt for å kolliderer mot kraft- og telefonledninger (Hiltunen 1953, Bevanger 1988, 1990a, 1990b). Observasjoner gjort av personer som ferdes i områder med reingjerder, viser at ryper også kolliderer mot disse, og enkelte hevder at omfanget av rypedød ved kollisjoner mot reingjerder er betydelig (se f.eks. Gabrielsen 1990).

På dette grunnlag ble det våren 1990 gjennomført systematiske patruljeringer langs et reingjerde på Hatter i Kvalsund kommune i Finnmark, for å finne eventuelle kollisjons ofre. Undersøkelsen er ment som et pilotprosjekt for å høste erfaringer om hvordan slike undersøkelser bør legges opp for mest mulig rasjonell datainnsamling.

2 Metoder og materiale

2.1 Gjerdetraséen

Et 7750 m langt reingjerde på Hatter 70 km vest for Lakselv ble valgt som prøveområde. Valg av gjerdestrekning ble gjort i samarbeid med Fjelltjenesten i Lakselv. Traséens laveste punkt ligger ca. 190 m



Figur 1 Vipe (*Vanellus vanellus*) drept i piggtråd over sauenetting. Foto: Per Jordhøy. - Lapwing killed by a barbed-wire fence.

o.h. mens det høyeste punkt er ca. 320 m o. h. Gjerdet ligger vesentlig i en U-dal, dominert av bjørkeskog med enkelte mindre myrpartier og tørre snaufjellsområder i de høyestliggende områdene. Terrenget er lite dramatisk og kan stort sett karakteriseres som et "bølgende åslandskap".

2.2 Gjerdekonstruksjon

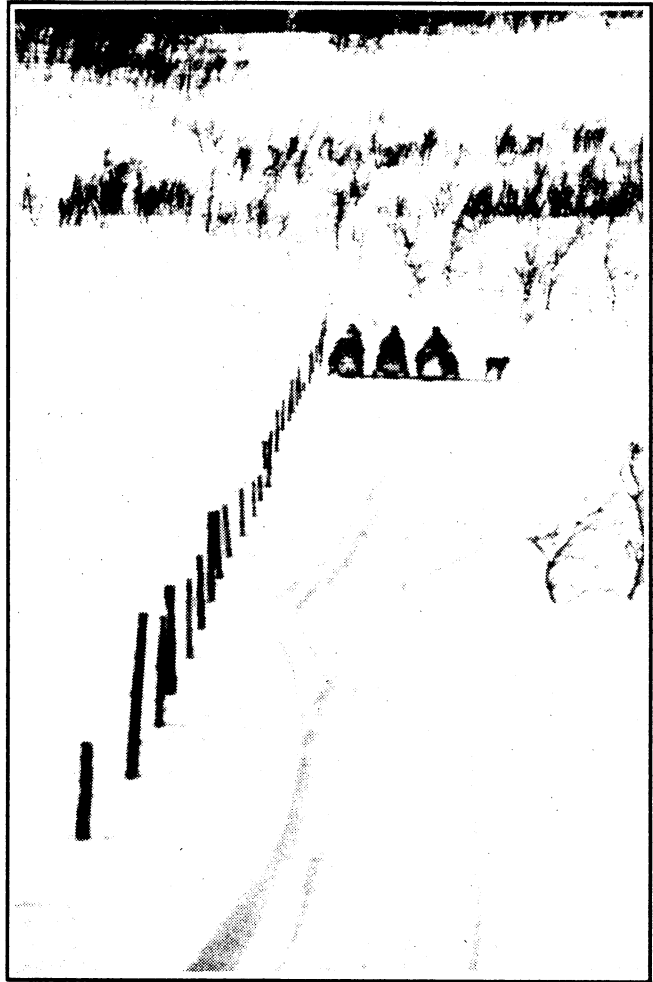
Det patruljerte gjerdet har skiftevis netting- og trådvavnitt; 61 % er nettinggjerde (sauenetting) og 39 % er strenggjerde (4-5 strenger). Piggtråd er ikke benyttet noe sted. Gjennomsnittshøyden er ca. 95 cm (\pm 35 cm), og totalt sett representerer gjerdet derfor et areal på ca. 7100 m². Da feltarbeidet begynte, var bare en liten del av gjerdet synlig, mange steder bare øverste tråd. Snødekning ble målt 14 mars, 23 april og 29 mai, og den synlige delen av gjerdet i forhold til totalarealet var ved disse tidspunktene henholdsvis 35 %, 54 % og 100 %.

2.3 Patruljeringer

Med bakgrunn i erfaringer fra patruljering etter kollisjonsdrepte fugler langs kraftledninger (Bevanger 1988, 1990a, 1990b), ble feltarbeidet lagt til perioden mars - mai. I store trekk er det brukt samme metodikk som ved kraftledningspatruljering. En omarbeidet utgave av kodeskjemaet som benyttes ved kraftledningstakseringer (Bevanger 1990a) er benyttet under datainnsamlingen, se vedlegg 1.

Det ble stort sett foretatt ukentlige takseringer fra og med 25.2.1990 til og med 29.5.1990 (tabell 1). Takseringsfrekvens og -lengde har forøvrig måttet tilpasses vær, snø og føreforhold. Patruljeringene ble stort sett foretatt ved hjelp av snøscooter sammen med hund (figur 2). De i alt 16 patruljeringene er fordelt med henholdsvis 1 i februar, 5 i mars, 5 i april, 4 i mai og 1 i juni og representerer en samlet takseringslengde på 101,3 km. Siste patruljering ble foretatt etter at all snø var borte.

Det ble observert uvanlig lite rype under patruljeringene. Bare ett sted i bjørkeskogen ble det relativt jevnlig sett 4-5 fugler.



Figur 2 Parti fra det patruljerte reingjerdet på Hatter, Kvalsund i Finnmark. Foto: Kjetil Bevanger. - Habitat along the patrolled reindeer fence at Hatter in Kvalsund, Finnmark.

3 Resultater

Det ble gjort ett funn av rype der dødsårsaken høyst sannsynlig skyldes gjerdet. Fuglen hadde ikke vært død mange timer da den ble funnet, men var allerede sterkt bespist av kråkefugl og rev slik at detaljer omkring dødsfallet ikke var tilgjengelig. Fuglen ble funnet ca. 30 m fra gjerdet og bare øverste tråd var synlig på dette stedet.

Ett funn gir for stor usikkerhet til at det er hensiktsmessig å foreta beregninger av f.eks. antall rypekollisjoner i løpet av en nærmere definert tidsperiode. Prinsipielt kan mange av de samme betrakningsmåter legges til grunn ved beregning av gjerdeoffer som ved kraftledningsoffer. Antall funn kan f.eks. uttrykkes i forhold til antall km gjerder patruljert. Vinters tid, når bare deler av gjerdene stikker opp av snøen, er det imidlertid i tillegg nødvendig å ta eksponert areal med i betraktningen.

For å få et bilde av "omsetningshastigheten" av kollisjonsdrepte fugler ble det foretatt utleggingsforsøk av ryper (jf. Bevanger 1988). Det ble i alt lagt ut 9 fugler i løpet av takseringsperioden hvorav de fleste forsvant i løpet av en uke (tabell 1).

Tabell 1 Takseringer foretatt langs reingjerde i Kvalsund kommune, Finnmark, etter kollisjonsdrept fugl i perioden mars - juni 1990. Utleggingsforsøk med ryper indikerer omsetningshastighet av eventuelle kollisjons ofre. - Censuses of birds killed by collision, undertaken along a reindeer fence in the county borough of Kvalsund, Finnmark, March - June 1990. An experiment involving the placing-out of willow grouse indicates the removal rate of any collision victims.

Taks. nr.	Taks. dato	Antall funn	Taks. lengde (km)	Ryper utlagt (dato)	Borte dato
Census no.	Date of census	Number found	Transect length (km)	Willow grouse placed out	Removed by (date)
1	25.2	-	7,55		
2	5.3	-	7,55		
3	12.3	-	7,55		
4	19.3	-	4,65		
5	25.3	-	7,55		
6	29.3	1	7,55		
7	3.4	-	4,65	3.4	7.4
8	7.4	-	7,55	7.4	23.4
9	17.4	-	7,55	17.4	23.4
10	23.4	-	4,95	23.4	30.4
11	30.4	-	1,95	30.4	4.5
12	4.5	-	4,65	4.5	9.5
13	9.5	-	7,55	9.5	14.5
14	14.5	-	4,95	14.5	29.5
15	29.5	-	7,55	29.5	21.6
16	21.6	-	7,55		

4 Diskusjon

Prosjektet er å betrakte som et prøveopplegg etter-som tilsvarende registreringer tilsynelatende ikke er utført tidligere. Flere interessante erfaringer ble høstet.

Fra et metodisk synspunkt synes systematiske patruljeringer langs gjerde-traséer så langt å være en hensiktsmessig måte å registrere fugledød i tilknytning til gjerder på. Mange av de samme begrensninger og problemer som er diskutert i forbindelse med kraftledningsprosjekter, både metodisk og beregningsmessig, eksisterer (Bevanger 1988). Men det er også spesielle forhold knyttet til gjerdeprosjekter. Tilpassing til lokale forhold er spesielt viktig; bl.a. slik at patruljeringstraséer gir et tverrsnitt av terrengtyper med stor gjerdebelastning. Gjerdet som her er patruljert ligger stort sett i en skogbevokst dal der det legger seg mye snø. Reingjerder plasseres imidlertid ofte på steder med lite snø, dvs. på rabber og rygger (T. Morset pers. medd.) og der vegetasjon i form av busker og trær - som danner en nedre grense for rypenes flyvehøyde - mangler. I slike situasjoner er sannsynligheten for kollisjoner større, spesielt under dagtrekk når rypa kommer langs terrengformasjonene i lav høyde. Ved senere prosjekt er det viktig at valg av traséer skjer i samråd med reineiere og andre lokalkjente personer.

Det må antas at kollisjoner gjerne skjer når sikten er dårlig, enten på grunn av lys- og/eller værforhold; takseringstidrommet er derfor viktig. I Finnmark (og Nord-Norge generelt) har perioden november, desember og januar ekstremt dårlige lysforhold og i mange områder enda relativt lite snø, slik at det meste av gjerdene er eksponert. Ved eventuelle senere prosjekt bør derfor denne perioden dekket spesielt godt.

Gjerder har en lang rekke fysiske utforminger, der trådtykkelse og trådavstand varierer. Både trådgjerder og nettinggjerder har ofte piggråd øverst, dette er oftest ikke tilfelle for reingjerder. Gjerdets høyde, design og synlighet er viktige faktorer for hvor "effektivt" fugl "fanges". Det er f.eks. mange rapporter om at fugl er blitt sittende fast i piggråd-gjerder og mye tyder på at arter som bruker gjerder som utkikkspost under jakt (f.eks. ugler på jakt etter mus langs gjerder i kulturmarkområder), er spesielt utsatt. Likeledes er arter som driver forfølgelsesflukt, f.eks. falk og hauk, registrert som kollisjons-ofre. Problematikken med truede arter kommer derfor inn i bildet. Ved eventuelle fremtidige prosjekter er det også aktuelt å eksperimentere med forskjellige merkemethoder av gjerdene.

Gjerdehøyden er sannsynligvis spesielt viktig. Langs hjortegjerdet (over 2 m høyt) ved Songli forsøks-gård, er flere fuglearter funnet døde, bl.a. jerpe (L. Ingdal pers. medd.). Antall hjortegjerder forventes forøvrig å øke i årene som kommer ettersom hjortefarming blir mer utbredt. Imidlertid er de planer som nå foreligger om bygging av over 700 km reingjerder i Vest-Finnmark (se f.eks. Fossheim 1990) mer interessant. Med et slikt omfang av gjerder bør det være en prioritert oppgave å få brakt på det rene i hvor stor utstrekning de representerer en mortalitetsrisiko for ulike fuglearter.

5 Litteratur

- Allen, G.T. 1990. A review of bird deaths on barbed-wire fences. - *Wilson Bull.* 102: 553-558.
- Anonymus 1989. Region 2 news. - *Endangered species. Technical Bulletin* 14: 9.
- Avery, M.L., Springer, P.F. & Dailey, N.S. 1980. Avian mortality at man-made structures: an annotated bibliography. - *U.S. Fish & Wildl. Serv., Biol. Serv. Program, Plant Team FWS/035 (/54 (revised). U.S. Dept. of the Interior.*
- Bevanger, K. 1988. Skogsfugl og kollisjoner med kraftledninger i midt-norsk skogsterrang. - *Økoforsk rapport* 9: 1-53.
- Bevanger, K. 1990a. Rypekollisjoner mot kraftledninger i Hemsedal. - *NINA Oppdragsmelding* 49: 1-15.
- Bevanger, K. 1990b. Konflikt fugl/kraftledning i Polmak. - *NINA Oppdragsmelding* 47: 1-13.
- Fossheim, E. 1990. Strid om 70 mil lange gjerder. - *Aftenposten* 3 november 1990.
- Gabrielsen, H. 1990. Om ryper, reingjerder m.m. - *Finnmark Dagblad* 215: 5.
- Hiltunen, E. 1953. Sähkö- ja puhelinlankoihin lentäneistä linnuista. - *Suomen Riista* 8: 70-76.
- Jonkers, D.A. & Smith, T. 1984. Vogels in het prikkeldrad. - *Vogels* 20: 57.
- Williams, R.D. & Colson, E.W. 1989. Raptor associations with linear rights-of-way. - S. 173-192 i *Western Raptor Management Symposium and Workshop. Inst. Wildl. Res. Nat. Wildl. Sci. & Tech. Ser.*

UTFYLLING AV KODESKJEMAET

- 1- 2 GJERDE NR. For å unngå at takseringer av ulike gjerder forveksles, gis alle nye gjerder eget nummer før feltarbeidet settes igang.
- 3- 4 TAKSNR. Alle takseringer nummereres fortløpende for hvert enkelt gjerdenr.
- 5-10 DATO Dato angis i rekkefølgen år - månedsnummer - månedsdato.
- 11-14 START KL. Angi på nærmeste time når taksering starter.
- 15-18 SLUTT KL. Angi på nærmeste time når taksering slutter.
- 19 OBSERVATØR Hver enkelt observatør/kombinasjon av observatører gis eget nr. etter hvert som de deltar i feltarbeidet:
1 = 4 =
2 = 5 =
3 = 6 =
- 20-22 FRA REF. NR. Når det er bestemt hvilken gjerdestrekning som skal patruljeres må strekningen oppmerkes. Nummerer fra 0 og oppover (skriv f.eks. med grov, vannfast tusj på gjerdestolper) for hver 100 m. Angi referansenummer for hvor takseringen starter.
- 23-25 TIL REF. NR. Angi referansenummer for hvor takseringen slutter.
- 26-29 ANT. KM. TAKS. Angi på nærmeste 100 m hvor lang strekning som er taksert. Rute 28 brukes for komma.
- 30 VIND Angi så godt det lar seg gjøre været siste natt (gjelder også 31, 32 og 33):
1 = stille - lett bris, 2 = laber - frisk bris, 3 = kuling, 4 = storm
0 = klart, 1 = delvis skyet, 2 = overskyet, 3 = tåke
1 = <-10°C, 2 = -9 - -5°C, 3 = -4 - 0°C, 4 = 1 - 5°C, 5 = 6 - 10°C, 6 = 11 - 15°C, 7 = >15°C
- 31 SKYDEKKE Angis særlig med henblikk på hvordan været har vært siste natt, men koden 4-7 benyttes også om forholdene under selve takseringen (f.eks. når det snør/snøfokk): 0 = ingen, 1 = lett regn, 2 = middels regn, 3 = kraftig regn, 4 = lett snø, 5 = middels snø, 6 = kraftig snø, 7 = snøfokk
- 32 TEMP. Angis som 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 døgn, 7 = 7 døgn eller mer.
- 33 NEDBØR 0 = det snør eller har snødd i løpet av de siste 12 timer.
- 34 DØGN SIDEN Angi om hund har deltatt under takseringen:
0 = ingen hund, 1 = hund har deltatt
- 35 SISTE SNØFALL HUND Angi skjønsmessig vitringsforholdene hvis hund har deltatt under takseringen: 1 = dårlig, 2 = middels, 3 = god
- 36 VITRINGS-FORHOLD Hvert enkelt funn nummereres fortløpende for det enkelte gjerdenummer (hvis det er gjort to funn ved taksering 1 blir første funn på taksering 2 objektnr. 3).
- 37-38 OBJEKT NR. Angi hvilken art som er funnet (hvis mulig) ut fra følgende koder:
1 = storfugl 7 = 13 =
2 = orrfugl 8 = 14 =
3 = rype ubest. 9 = 15 =
4 = lirype 10 = 16 =
5 = fjellrype 11 = 17 =
6 = 12 = 18 =
- 39-40 ART Hvis mulig, angi fuglens alder ut fra følgende skala:
0 = ubestemt, 1 = ung (første leveår), 2 = gammel (ett år eller eldre).
- 41 ALDER Angi fuglens kjønn: 0 = ubestemt, 1 = hunn, 2 = hann.
- 42 KJØNN Beskriv fuglens tilstand på funnstedet ut fra følgende skala:
1 = enkelte fjær, 2 = mye fjær spredt, 3 = mye fjær samlet (ribb), 4 = ribb m/bløtdeler, 5 = hel fugl død, 6 = hel fugl levende, 7 = bare skjelettdele, 8 = kroppsfragm, 9 = skjelettdele og fjær
- 43 TILSTAND Angi ut fra sportegn hvilke predatorer som har besøkt den kollisjonsdrepte fuglen: 0 = ubestemt, 1 = rev, 2 = mår, 3 = rovfugl, 4 = kråkefugl, 5 = røyskatt, 6 =
- 44 PREDATOR

- 45 ANT. KOLL. TIDSP. Angi når kollisjonen antas å ha funnet sted ut fra følgende skala:
1 = kollisjonen antas å ha funnet sted i løpet av siste døgn.
2 = kollisjonen antas å ha funnet sted i løpet av de 2 siste døgn.
3 = kollisjonen antas å ha funnet sted i løpet av siste uke.
4 = kollisjonen antas å ha funnet sted i løpet av siste måned.
5 = kollisjonen antas å være en måned gammel - tidsbest. svært usikker.
- 46-48 REFERANSEN. til funnstedets nærmeste nr.
- 49-52 AVSTAND Angi avstanden (i m) til nærmeste referansenr (med + eller - foran; positiv med økende mastenummer).
- 53 SIDE Angi hvilken side av gjerdet funnet er gjort (i forhold til positiv referansenr.):
1 = venstre, 2 = høyre
- 54-56 AVSTAND (TIL SIDEN) Angi (i m) avstand fra gjerde til funnsted.
- 57-59 GJERDEHØYDE Eksakt gjerdehøyde ved funnsted måles (rute 58 brukes til komma).
- 60-63 TREHØYDE Angi gjennomsnittlig trehøyde (på nærmeste m) ved funnstedet ved å betrakte en skogstrekning på ca. 15 m i hver retning ved funnstedet, dvs. ca. 30 m. Dette gjøres på hver side av ryddebeltet. H/V-side bestemmes i forhold til positiv gjerderetning (jfr. referansenummereringen). Der avstand til skogkant er 100 m eller mer og bare spredte trær eller ingen trær finnes, settes trehøyde = 0.
- 64 TERRENGTYPE Angis på følgende måte:
1 = skogsterreng 6 = skoggrense
2 = myr 7 = vierbelte
3 = tørrabber 8 = dyrkamark
4 = snaufjell 9 = innmark
5 = fjellbjørkeskog
- 65-66 SKOGSTYPE Angi skjønsmessig (på begge sider av gjerdet) ut fra følgende typer:
0 = ubestemt (avstand til skogkant mer enn 100 m)
1 = ren lauvskog 2 = ren furuskog 3 = ren granskog
4 = bl. furu/lauv 5 = bl. gran/lauv 6 = bl.skog gran/furu
- 67-68 TRETETTHET Angi trærnes tetthet på hver side av gjerdet ut fra følgende skala:
0 = ingen, 1 = spredte trær, 2 = middels tett, 3 = tett
- 69-71 TOPOGRAFI V/H/L Beskriv funnstedets topografi på høyre (H) og venstre (V) side av gjerdet, samt i gjerdet lengderetning (L). Helling (oppover - nedover) lengderetningen måles i forhold til positiv referansenummerering.
1 = flatt/småkupert (<10°), 2 = svak helling nedover (>10°, <25°)
3 = sterk helling nedover (>25°)
4 = svak helling oppover (>10°, <25°)
5 = sterk helling oppover (>25°) 6 = topp, 7 = dal
- 72-77 AVST. TIL SKOGKANT Angi i m opp til 100 m på hver side av gjerdet. 100 = 100 m eller mer. For at betegnelsen skogkant skal kunne benyttes må det være et minimum av trær i hver retning (i gjerdets lengderetning), anslagsvis ± 50 m. Enkelte trær og busker skal ikke regnes som skogkant.
- 78 FUNNET AV HUND/OBSERVATØR Blir objektet først oppdaget av hund = 1, hvis av observatør = 2.
- NB! Alle observasjoner av hønsefugl som stokkes noteres i egen notisbok. Angi så nøyaktig som mulig kjønn og antall individer i flokk (ryper). Bruk stolpenr. som stedsreferanse for observasjonene.

Hele fugler eller rester (bein/fjær) etter kollisjonsdrepte fugler innsamles, legges i plastpose som merkes med objekt nr. og dato. Fryses.

065

nina
oppdrags-
melding

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0122-4

Norsk institutt for
naturforskning
Tungasletta 2
7004 Trondheim
Tel. (07) 58 05 00