



VETERINÆRINSTITUTTET

Oslo

# HELSEOVERVAKINGSPROGRAM FOR HJORTEVILT (HOP)

## RAPPORT FOR 1998

Av  
TURID VIKØREN

OSLO  
1999

## INNLEIING

Med mandat frå Direktoratet for naturforvaltning (DN) utarbeida ei arbeidsgruppe med representantar frå DN, Statens dyrehelsetilsyn (Dyrehelsetilsynet), Veterinærinstituttet (VI) og Norsk institutt for naturforskning (NINA), i 1996 et forslag til Helseovervakingsprogram for hjortevilt (HOP). Utgreiinga om HOP låg føre i oktober 96. Det var semje om at HOP skulle setjast i gang som eit toårig prøveprosjekt med oppstart i 1997 etter retningslinjer skildra i utgreiinga. Arbeidet med praktisk igangsetjing av HOP vart forseinka i høve til planen p.g.a. problem med å få etablert ei styringsgruppe for HOP. Prøveprosjektet kom difor ikkje i gang før i 1998.

Veterinærinstituttet Oslo har i 1998 hatt ansvaret for gjennomføring av HOP-prosjektet med tilhøyrande drift av HOP-sekretariatet. Prosjektet er et oppdrag frå DN. I 1998 har Turid Vikøren vore tilsett som prosjektleiar for HOP.

### **Kort prosjektskildring**

Helseovervakingsprogram for hjortevilt (HOP) skal skaffa systematiske og oppdaterte data om helsetilstanden i norske hjorteviltbestander til nytte for viltforvaltninga og dyrehelsestyresmaktene. Programmet omfattar kartlegging og overvaking av infeksjonssjukdommar, andre sjukdomstilstandar og førekomst av miljøgifter hjå elg, hjort, rådyr, villrein og dåhjort. HOP skal vera ein reiskap for å påvisa årsak til sjukdom hjå enkeltindivid og fanga opp auka førekomst av sjukdom eller død i lokale hjorteviltstammer. Programmet vil òg bli nytta til å samla helsedata om hjortevilt gjennom større, systematiske innsamlingar og granskingar (screening) av blodprøvar (serum) og vevsmateriale.

## **AKTIVITET I HOP I 1998**

### **Styringsgruppa for HOP**

Styringsgruppa har i 1998 hatt følgjande samansetnad: VI: Kjell Handeland (leiar), DN: Erik Lund, Dyrehelsetilsynet: Kristian Hoel og NINA: Finn Berntsen. Leiar av HOP-sekretariatet (Turid Vikøren) har vore sekretær for styringsgruppa. Styringsgruppa hadde skipingsmøte 8. desember 1997. I dette møtet vart det lagt føringar for HOP-sekretariatet sitt arbeid i 1998. I løpet av 1998 har styringsgruppa hatt eitt møte (29.10.98) og elles kommunisert via e-mail.

### **Igangsetjing av prøveprosjektet for HOP**

I samarbeid med viltforvaltarar ved Fylkesmennene vart det plukka ut 40 kommunar i 8 fylke som deltek i prøveprosjektet i 1998-99 (tabell 1).

Informasjon om HOP og retningslinjer for den praktiske gjennomføringa lokalt er utarbeida i form av ei HOP-handbok. Handboka vart den 30.3.98 sendt ut til kommunal viltforvaltning (KVF) og distriktsveterinærar (DV) i dei 40 prøvekommunane, samt til involverte fylkesmenn og fylkesveterinærar.

Skjema for rapportering frå KVF til HOP sekretariatet, diagnoseregister for KVF og skjema for DV i samband med fagleg bistand til KVF, er utarbeida og finst som vedlegg til HOP-handboka. KVF i dei 40 prøvekommunane skal rapportera alle tilfelle av døde og avliva sjuke eller skada hjortedyr i sin kommune kvartalsvis til HOP-sekretariatet. Denne rutinerapporteringa vart sett i gang frå og med 2. kvartal 1998.

Fleire kommunar har allereie gode rutinar for oppfølging av skada og dødt hjortevilt med lokale veterinærar som samarbeidspartnarar. Det har vore stor variasjon mellom prøvekommunane i kor raskt dei har fått etablert gode rapporteringsrutinar. Prioritering av HOP-arbeidet (spesielt rutinerapporteringa) er ulik frå kommune til kommune. Rapporteringa har betra seg i løpet av året, men det er framleis kommunar som tek lett på dette.

Det har komme tilbakemelding ifrå fleire kommunar om at HOP medfører monaleg meirarbeid og auka utgifter, fordi programmet fører til meir omfattande oppfølging av fallvilt av hjortedyr enn før. I møte i styringsgruppa 29.10.98 vart det gjort vedtak om at trafikkskadde og -drepte dyr ikkje skal rapporterast til HOP i 1999. Dette vil letta sjølve rapporteringsarbeidet for KVF monaleg.

Distriktsveterinærane har vore relativt lite involvert i HOP-arbeid i 1998 (29 av totalt 403 rapporterte tilfelle).

## **Etablering av HOP-databasen**

HOP-databasen er basert på det nye prøvejournalssystemet (PJS) til VI (er ein tilleggsversjon av PJS). Alle data om dyr som er rapportert av prøvekommunane på det kvartalsvise rutinerapporteringsskjemaet er lagt inn i HOP-databasen. I løpet av fyrste kvartal av 1999 er det tilgjengeleg rapportgenerator i PJS for uttak av oversikter/statistikkar. Det er utarbeida ein avtale mellom HOP-sekretariatet og VI om vilkåra for bruk av databasen.

## **Informasjon og kompetanseoppbygging**

Kommunikasjonen mellom prøvekommunane og HOP-sekretariatet har føregått pr. brev og telefon.

I 1998 vart det publisert ein orientering om HOP i Norsk Veterinærtidsskrift nr.5/98. Ei liknande orientering mynta på jegerar og friluftinteresserte vart sendt til Norges Jeger- og Fiskeforening sitt tidsskrift Jakt&Fiske. Dette innlegget vart publisert som ein kort notis i nr.11/98 s.17. Grunna sjukdom måtte to planlagde foredrag om HOP på fellesmøte for viltneemnder i Hedmark og Oslo/Akershus avlyst. Desse vert truleg gjennomførde i 1999.

## **Etablering av ein serum- og organbank = "HOP-banken"**

I løpet av 1998 er HOP-banken etablert med tre frysarar (ein 80°C og to 40°C), lagringsutstyr og eit system for dataregistrering (HOP-bank databasen) av informasjon om prøvane. Styringsgruppa for HOP er styre for HOP-banken. I løpet av 1998 vart det utarbeida ein "manual" for HOP-banken som vert sendt på høyring i styringsgruppa i byrjinga av 1999. I denne manualen er HOP-banken skildra i detalj og vi viser til denne for meir informasjon. Etter kort tids bruk ser banken ut til å fungera bra.

Etter oppmoding frå HOP-sekretariatet, vil DN frå og med 1999 krevja uttak av blodprøvar til HOP-banken i samband med tildeling av løyve til merking og immobilisering av hjortevilt.

I tillegg til dei prioriterte oppgåvene har HOP-sekretariatet arbeidd med ulike veterinærfaglege problemstillingar relatert til hjortevilt:

### **Systematiske innsamlingar i regi av HOP i 1998**

I samband med jakta vart det samla inn blodprøvar frå totalt 375 hjort i 5 kommunar (Flora, Gloppen, Aure, Halså, Hitra). Dette var noko færre enn planlagt (500). Serum frå kvart dyr

vart delt opp i dosar på 1 ml, registrert og lagra i HOP-banken. Serumprøvene vil bli analysert for antistoff mot BVD-virus, paratuberkulose og toxoplasmose i løpet av 1999 i eit samarbeid med Seksjon for virologi og serodiagnostikk og Seksjon for immunprofylakse, VI.

Det vart samla inn hjernar og lymfeknutar frå 4 vaksne hjortar i Rogaland for å få etablert ein immunhistokjemisk metode for påvising av CWD (Chronic wasting disease = prion sjukdom). Dette er eit samarbeid med Seksjon for patologi, VI. I tillegg vil lungene frå desse dyra bli granska for parasittar.

### **Anna fagleg aktivitet innan rammene av HOP**

Prosjektleiari har i løpet av 1998 gått gjennom tilgjengeleg litteratur om paratuberkulose hjå vilt. Det er laga to utkast til artiklar, tenkt publisert i Norsk Veterinærtidsskrift og Elgen i 1999. Prosjektleiari har elles vore involvert i utarbeiding av eit forslag til Nasjonalt Overvåkingsprogram for tuberkulose hjå oppdrettshjort. Programmet blir etablert i 1999.

HOP-prosjektet har finansiert ein rapport om utbreiinga av strandrøyr på to øyar (Sekken og Veøya) i Møre og Romsdal. Bakgrunnen for dette er at det ved Seksjon for vilthelse er diagnostisert fleire tilfelle av strandrøyrforgifting hjå rådyr på Sekken.

Det er vidare gjort studiar av ukjente sider ved "hjernemark" (*Elaphostrongylus*) - infeksjon hjå hjort og elg. Resultata vil bli oppsummert i vitskapelege artiklar i 1999.

### **Internasjonal publisering av vitskapeleg arbeid relatert til HOP**

I 1998 er det arbeidd vidare med oppsummering av resultat frå vitskapelege undersøkingar knytt til redusert vitalitet og sjukdom hjå elgen på Agder: toksisk nefrose (nyreskadar), effekt av beiting av giftige planter (rome og eik) og osteoporose (beinskjørheit). Resultata vart oppsummert i 4 ulike vitskapelege artiklar:

- FLÅØYEN, A., K. HANDELAND, G. STUVE, K. A. RYENG, AND T. REFSUM. 1999. Experimental *Nartheicum ossifragium* nephrotoxicity in cervids from Norway. *Journal of Wildlife Diseases* 35: 24-30.
- VIKØREN, T., K. HANDELAND, G. STUVE, AND B. BRATBERG. 1999. Toxic nephrosis in moose in Norway. *Journal of Wildlife Diseases* 35: 130-133.

- YTREHUS B., H. SKAGEMO, G. STUVE, T. SIVERTSEN, K. HANDELAND, AND T. VIKØREN. 1999. Osteoporosis, bone mineralization, and status of selected trace elements in two populations of moose calves in Norway. *Journal of Wildlife Diseases*. In press.
- FLÅØYEN, A., K. HANDELAND, J.M. ARNEMO, AND T. VIKØREN. Toxicity testing of leaves from oak (*Quercus robur*) harvested in Aust-Agder County, Norway. *Veterinary Research Communications*. Akseptert.

## OPPSUMMERING AV RUTINERAPPORTERINGA I HOP I 1998

I 1998 vart det rapportert totalt 403 hjortedyr til HOP ifrå dei 40 prøvekommunane, hovudsakleg i perioden 2.- 4. kvartal (1.4.-31.12.). Den kvartalsvise fordelinga i tal rapporterte dyr var som følger: (12 i 1. kvartal), 107 i 2. kvartal, 94 i 3. kvartal og 190 i 4. kvartal. Tal rapporterte dyr frå dei ulike prøvekommune er vist i tabell 1.

### Diagnosar

Oversikt over diagnosar som er rapportert til HOP i 1998 er gitt i tabell 2. For kvart dyr er det gitt ein hovuddiagnose.

I 1998 vart det rapportert 228 trafikkskadde/-drepte hjortedyr (56,6 %) ifrå 20 av prøvekommunane. Mange kommunar har bevisst valt å ikkje rapportera trafikkskadde/-drepte dyr sidan desse òg vert rapportert til Statistisk Sentralbyrå (SSB) (fallviltrapport). Det er såleis viktig å understreka at for å få ei fullstendig oversikt over trafikkskadde/-drepte dyr i dei 40 prøvekommunane, må SSB sin jaktstatistikk for 1998 leggjast til grunn. Nær 80 % av dei rapporterte rådyra har vore utsett for ei trafikkulykke.

Dersom ein ser bort frå gruppa av trafikkskadde/-drepte dyr, vart det rapportert 175 tilfelle av skade eller sjukdom. Prosentar gjeve i parentes i den følgjande teksten er basert på dette talet. Dei viktigaste døds-/avlivingsårsakene var ikkje relatert til sjukdom (tabell 2). Ulike former for traumatiske skadar var hovuddiagnose hjå i alt 17 hjort (37,8 %), 27 elg (29,3 %) og 4 rådyr (10,3 %). Ein relativ stor del av dei rapporterte dyra hadde skotsår (15,6 % av hjorten, 13,2 % av elgen og 20,5 % av rådyra). Dette tyder på at ulovleg jakt og skadeskyting er eit reelt problem.

Sjukdomsdiagnosane er delt i to kategoriar: "infeksjon/betennelse" og "andre sjukdommar". Den første gruppa omfattar spesifikke infeksjonar der det infeksjose agens er kjent (virus, bakteriar, parasittar), samt uspesifikke betennelsar. Den andre gruppa omfattar alle andre sjukdommar m.a. svulstar og misdanningar. I 1998 har det vore rapportert flest betennelsestilstandar hjå elg. Det har ikkje vore rapportert om alvorlege smittsame sjukdommar eller større sjukdomsutbrot hjå hjortedyr i dei 40 prøvekommunane i 1998. Straksrapporteringsskjema har såleis ikkje vore i bruk i året som gjekk.

Det diagnostiske arbeidet i HOP har i 1998 vore utført av KVF åleine (nivå 1) i 366 av dei 403 rapporterte sakene (90,8 %). Veterinærar har stilt diagnosen utan laboratoriehjelp (nivå 2) i 21 saker (5,2 %) (inkludert kassasjonar utført av kjøtkontrollen). VI har utført

laboratoriediagnostikk (nivå 3) i 16 saker i 1998 (4,0 %). Veterinærer stod for innsending av materialet til VI i halvparten av disse sakene, medan KVF stod for resten. Totalt var veterinærer involvert i 29 saker i 1998 (7,2 %).

Ved Veterinærinstituttet (inkludert regionale laboratorier) vart det i 1998 undersøkt totalt 531 heile hjortedyr/prøvar frå hjortedyr. Av desse var 65 elg, 413 hjort (inkl. 375 blodprøvar), 13 rådyr og 40 rein (inkl. tamrein).



**Tabell 1:** Tal rapporterte hjortedyr ifrå dei 40 prøvekommunane i 1998.

Fylke	Kommune	Tal rapporterte dyr i 1998			
		totalt	elg	hjort	rådyr
Møre og Romsdal	Hareid	3		3	
	Ullstein	1		1	
	Ørsta	17		17	
	Rauma	2		2	
	Sunndal	17		11	6
	Aure	5		3	2
Sogn og Fjordane	Flora	4		4	
	Naustdal	1		1	
	Førde	6		6	
	Jølster	0			
	Gaular	32		32	
Vest-Agder	Kristiansand	46	6		40
	Søgne	8	5		3
	Vennesla	13	10		3
	Mandal	7	5		2
	Songdalen	0			
Aust-Agder	Gjerstad	4	3	1	
	Vegårshei	2	2		
	Tvedestrand	0			
	Åmli	32	20		12
	Froland	0			
	Bygland	0			
Østfold	Halden	1	1		
	Sarpsborg	104	15	1	88
	Våler	8	5		3
Oslo og Akershus	Asker	4	2		2
	Bærum	19	10		9
	Aurskog-Høland	27	20		7
	Eidsvoll	0			
	Hurdal	0			
Hedmark	Eidskog	6	6		
	Kongsvinger	2	1		1
	Tolga	0			
	Tynset	1	1		
Sør-Trøndelag	Røros	12	7		5
	Selbu	10	7	1	2
	Åfjord	1	1		
	Hitra	1			1
	Skaun	3	3		
	Meldal	4	4		
<b>Totalt</b>		<b>403</b>	<b>134</b>	<b>83</b>	<b>186</b>

**Tabell 2:** Diagnosar stilt på hjortedyr rapportert til HOP ifrå dei 40 prøvekommunane i 1998.

<i>Hovuddiagnosar</i>	<i>hjort</i>	<i>elg</i>	<i>rådyr</i>	<i>totalt</i>	<i>%</i>
Trafikkdrept/-skada	38	43	147	228	56,6
Traume <sup>A</sup>	17	27	4	48	11,9
Skotsår	7	12	8	27	6,7
Rovdyrdrept	-	3	5	8	2,0
Avmagring/svolt	1	5	3	9	2,2
Drukning	4*	2	-	6	1,5
Infeksjon/betennelse <sup>B</sup>	1	9	2	12	3,0
Andre sjukdommar <sup>C</sup>	0	4	1	5	1,2
Avliva <sup>D</sup>	2	4	-	6	1,5
Kadaverose	5	10	2	17	4,2
Ikkje undersøkt	3	9	9	21	5,2
Ingen funn	5	6	5	16	4,0
<b>SUM</b>	<b>83</b>	<b>134</b>	<b>186</b>	<b>403</b>	<b>100</b>

<sup>A</sup> Inkluderar brotskadar, kvelning og andre traumer.

<sup>B</sup> Spesifikke infeksjonar og andre betennelsestilstandar.

<sup>C</sup> Svulstar, misdanningar og andre uspesifikke sjukdommar.

<sup>D</sup> Dyr som er avliva, dei fleste under ordinær jakt, der det ikkje ligg føre nokon spesiell diagnose.

\* Usikker diagnose hjå 2 dyr.