



VETERINÆRINSTITUTTET

Oslo

HELSEOVERVÅKINGSPROGRAM FOR HJORTEVILT (HOP)

ÅRSRAPPORT

2000

Av

TURID VIKØREN

JOHAN ÅKERSTEDT

KJELL HANDELAND

FORORD

Seksjon for vilthelse, Veterinærinstituttet (VI) Oslo, har hatt sekretariatfunksjonen og ansvaret for drift av Helseovervåkingsprogrammet for hjortevilt i 2000. Prosjektet har vore finansiert med midlar frå Viltfondet som vert administrert av Direktoratet for naturforvaltning (DN). Veterinær, dr. scient. Turid Vikøren har vore tilsett som prosjektleiar. Veterinær Johan Åkerstedt har vikariert som prosjektleiar i perioden 1.1.2000 - 30.6.2000. Prosjektet har vore leia av ei styringsgruppe samansett av Kjell Handeland (VI, leiar), Erik Lund (DN), Kristian Hoel (Statens Dyrehelsetilsyn) og Finn Berntsen (Norsk institutt for naturforskning). Prosjektleiaren har fungert som sekretær for styringsgruppa.

Denne rapporten oppsummerar aktiviteten i HOP i 2000.

Oslo, juni 2001

INNHALD

1. Innleiing	4
2. Aktivitet i 2000	4
2.1. Styringsgruppa	4
2.2. Oppsummering av prøveprosjektet	4
2.3. Utarbeiding av permanent HOP	4
2.4. Systematiske innsamlingar og HOP-banken	5
2.5. Informasjon og kompetanseoppbygging	6
3. Rapportering i 2000	6
3.1. Diagnosar	6
4. Forsking og publisering	8

Vedlegg:

Tabell 1: Liste over rapporteringskommunar i permanent HOP (2001-).

Tabell 2: Tal hjortedyr rapportert til HOP ifrå dei 40 prøvekommunane i 2000.

Tabell 3: Hovuddiagnosar hjå hjortedyr rapportert til HOP ifrå dei 40 prøvekommunane i 2000.

1. INNLEIING

Helseovervakingsprogrammet for hjortevilt (HOP) skal skaffa systematiske og oppdaterte data om helsetilstanden i norske hjorteviltbestander til nytte for viltforvaltinga og dyrehelsestyresmaktene. Programmet omfattar kartlegging og overvaking av infeksjonar, 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. Vidare skal programmet samla helsedata om hjortevilt gjennom større, systematiske innsamlingar og granskingar (screening) av blod- og organprøver. HOP skal òg arbeida med problemstillingar knytt til overføring av smittsame sjukdommar mellom hjortevilt og husdyr, og granska tydinga av hjortevilt som reservoar for infeksjonar som kan overførast til menneske (zoonosar).

2. AKTIVITET I 2000

Aktivitetane i år 2000 har vore konsentrert om oppsummering og evaluering av prøveprosjektet 1998-99 (Sluttrapport) og planlegging og igangsetting av eit permanent HOP.

2.1. Styringsgruppa

Samansetnaden av styringsgruppa har vore uendra sidan 1998. Styringsgruppa har i 2000 hatt eitt møte (12.4.00) og elles kommunisert via e-post.

2.2. Oppsummering av prøveprosjektet

Prøveprosjektet (1998-99) vart oppsummert i ein sluttrapport som låg føre i mars 2000.

2.3. Utarbeiding av permanent HOP

I Sluttrapporten for prøveperioden vart det skissert eit forslag til utvida og permanent drift av HOP. Denne skissa er nytta som basis for utarbeidinga av det permanente programmet.

HOP er bygd opp rundt fire hovudaktivitetar: 1) sjukdomsrapportering ifrå HOP-kommunane som representerar viktige kjerneområde for dei ulike hjorteviltartane i ulike landsdelar, 2) sjukdomspåvising (diagnostikk), 3) systematiske innsamlingar og undersøkingar av blodprøvar (serum) og vevsmateriale og 4) forskning på

hjortevilt sjukdommar. Sjukdomsrapporteringa omfattar berre HOP-kommunane, mens resten av aktivitetane er landsdekkande.

Planlegging av sjukdomsrapportering og utval av HOP-kommunar

I samarbeid med viltforvaltarar ved Fylkesmennene vart det i løpet av hausten 2000 plukka ut 65 kommunar i 12 fylke som rapporteringskommunar i HOP (Tabell 1). Det vart lagt vekt på å velja ut viktige hjorteviltkommunar med viltansvarlege som var motiverte for dei arbeidsoppgåvene som HOP fører med seg. Dei fleste av kommunane som deltok i prøveprosjektet, fekk tilbod om å vera med i det permanente programmet og få takka nei. Det vart elles lagt vekt på å få med kommunar frå alle landsdelar.

Deltaking er ikkje endeleg avklara for 3 av dei 65 kommunar (merka "???" i tabell 1). Alle aktuelle kommunar vart kontakta per telefon med førespurnad om å delta som rapporteringskommune i HOP. Dette vart følgt opp med eit invitasjonsbrev til kommunane. Dei fleste kommunane måtte ta førespurnaden opp til offentleg handsaming. Grunna ulik sakshandsamingstid var lista over kommunar ikkje klar ved årsskiftet og igangsetjing av sjukdomsrapporteringa i det permanente HOP vart noko forseinka i høve til planlagd oppstart 1.1.01.

HOP-handboka, med informasjon om HOP og retningslinjer for den praktiske gjennomføringa lokalt, og rapporteringsskjema til bruk for kommunal viltforvaltning (KVF) og distriktsveterinærar, vart revidert og noko forenkla. Kommunane i prøveprosjektet hadde få kommentarar til HOP-handboka. Sjukdomsrapporteringa frå HOP-kommunane er lagt opp som før og involverer kommunal viltforvaltning og Statens dyrehelsetilsyn ved distriktsveterinæren (DV). Detaljar er skildra i HOP-handboka.

Utviding av HOP-sekretariatet

For å sikra kontinuitet og faglig forsvarlig drift av den sentrale eininga i HOP, vart det vurdert som nødvendig (jamfør Sluttrapport) å utvida HOP-sekretariatet frå 1 til 2 stillingar. Den nye stillinga vart lyst ut i oktober 2000 med krav om veterinærmedisinsk utdanning og doktorgradskompetanse. Det meldte seg 9 søkarar og Atle Lillehaug vart tilsett i stillinga. Lillehaug har omfattande forskarbakgrunn og har dr. scient og dr. med. vet. grad frå Noregs Veterinærhøgskole.

2.4. Systematiske innsamlingar og HOP-banken

I samband med jakta hausten 2000 vart det samla inn blodprøvar frå i alt 209 dyr; 137 rådyr og 72 villrein. Det kom inn 95 serumprøvar frå hjort i samband med immobilisering. Desse prøvane er undersøkt serologisk for førekomst av antistoff mot BVD-virus i fyrste halvdel av 2001. Blodprøvane vil òg bli granska m.o.t. andre infeksjonstilstandar.

Blodprøvar (serum) frå hjortevilt lagra i HOP-banken per 31.12.2000:

Elg	Hjort	Rådyr	Villrein
2150	645	750	1020

2.5. Informasjon og kompetanseoppbygging

Kommunikasjonen mellom HOP-sekretariatet og involverte kommunar og distriktsveterinærar har gått føre seg per brev, e-post og telefon.

Det er halde foredrag om HOP og sjukdommar hjå hjortevilt for kommunale viltforvaltarar i Sør-Trøndelag, på etterutdanningskurs for veterinærar i kjøttkontroll av viltlevande dyr, og på møte i Nordisk foreining for viltsjukdommar.

Resultat av BVD granskingar av blodprøvar samla inn frå rådyr og villrein i 1999 vart oppsummert og distribuert til deltakande partar i mai 2000.

3. RAPPORTERING I 2000

I byrjinga av året gjekk HOP-sekretariatet ut med ei oppmoding til kommunane som hadde delteke i prøveprosjektet 1998-1999, om å halda fram med den kvartalsvise rutinerapporteringa i 2000 fram mot oppstart av permanent program i 2001.

Ved utgangen av året hadde vi fått innrapportert totalt 147 hjortedyr frå 18 av dei 40 prøvekommunane. Samanlikningar mellom rapporterte diagnosar i prøveperioden og i 2000 må difor gjerast med varsemd sidan færre kommunar er representert i 2000. Fordelinga av innrapporterte dyr på art- og kommunenivå er vist i tabell 2 (Vedlegg). Av dei innrapporterte dyra var 74 hodyr, 54 hanndyr og 19 av ukjent kjønn. Alderssamansetnaden var 52 kalvar, 17 ungdyr, 72 vaksne og 6 med ukjent alder. Kondisjonen var oppgjeve for 105 dyr, 57 av dei var i middels til godt hald, mens 48 var magre/avmagra.

3.1. Diagnosar

Det diagnostiske arbeidet i HOP har vore utført av KVF åleina (diagnosenivå 1) i 121 av dei 147 rapporterte sakene (82,3 %). DV har stilt endelig diagnose (diagnosenivå 2) i 14 saker (9,5 %). VI har utført laboratoriediagnostikk (diagnosenivå 3) i 12 av sakene (8,2 %). Dette viser lite avvik frå prøveperioden. Ved VI (inkludert regionale laboratorier) vart det i 2000 undersøkt kadaver/organprøvar frå i alt 111 viltlevande hjortedyr (Blodprøveundersøkingar, jamfør 2.4., kjem i tillegg).

Ei oversikt over hovuddiagnosar som vart stilt på dei innrapporterte dyra er vist i tabell 3 (Vedlegg). Sidan talet innrapporterte dyr er lite vil enkeltkommunar kunna påverka prosentdelen sterkt for dei einskilde diagnosane.

I alt var 23,1% av dyra avliva som fylgje av sjukdom eller skade. Dei vanlegaste hovuddiagnosane var avmagring (19,0 %) og ulike former for mekanisk skade (traume) inkludert beinbrot (18,4 %). Prosent avmagra dyr viste ein auke i høve til prøveperioden, noko som truleg skuldast ein hard vinter for hjorten på deler av Vestlandet. I 2000 vart det rapportert spesielt mange avmagra hjortar frå Ørsta kommune i Møre og Romsdal, i alt 20 dyr. Av desse var det 12 kalvar og 8 vaksne. Dei vart funne i perioden frå siste halvdel av mars til i byrjinga av mai.

Elles var 22 dyr drepne av rovdyr (15,0 %), prosentvis ein auke i høve til perioden 1998/99, til tross for at ferre kommunar rapporterte i 2000. I alt 14 rovdyrdrepne dyr vart rapportert frå Våler kommune i Østfold, 12 elg og 2 rådyr. Det var oppgjeve at 8 av desse, 7 elg (kalvar og ungdyr) og 1 rådyr (vaksen), var drept av ulv og 1 rådyrkalv sannsynlegvis var teken av rev. Det var ikkje mogeleg å fastslå kva rovdyr som hadde vore på ferde i dei 5 resterande tilfella. Seks rådyr vart rapportert drepne av rev frå Meldal kommune i Sør-Trøndelag. Få hjortar var drepne av rovdyr og dette er i samsvar med prøveperioden då ingen hjortar hadde denne diagnosen.

Totalt var 8,8 % av dyra skada etter påskyting, prosentvis ein liten nedgang i høve til 1998/99, spesielt tydeleg for hjort (16,8% i 1998/99, 6,9% i 2000). Det er ikkje nokon spesiell kommune som dominerar når det gjeld denne diagnosen, alle landsdelar og halvparten av kommunane er representert.

I alt drukna 7,5 % av dyra, spesielt mange hjortar (15,5 %). Diagnosen er noko usikker sidan den vert stilt når dyr vert funne daude i vatn. Drukning ser ut til å vera eit spesielt problem for hjort, til tross for at han er ein dyktig symjar. Truleg overvurderar hjorten evna si

til å takla det våte element og druknar i flaumstore elvar eller rotar seg vekk i tåke på havet eller fjorden.

Det vart rapportert få dyr med ulike betennelsestilstandar (infeksjon) og ”andre sjukdommar” som m.a. omfattar svulstar (kreft) og misdanningar. Dette kan delvis skuldast at få av dei innrapporterte dyra vart laboratorieundersøkt.

4. FORSKING OG PUBLISERING

Det er utført forskingsarbeid omkring koparmangel og infeksjonar med virus (Bovin virusdiarè; herpesvirus), bakteriar (*Ehrlichia phagocytophila* (”sjodogg”)) og parasittar (*Elaphostrongylus* (”hjernemark”); *Toxoplasma gondii*). Fleire av desse arbeida vart publiserte i internasjonale og nasjonale tidsskrift (sjå under). I tillegg vart det utarbeida 3 manuskript for publisering i internasjonale tidsskrift og 5 manuskript for publisering i nasjonale tidsskrift (vert publisert i 2001). Det blei vidare gjort avtale med redaksjonen i fagtidsskriftet Hjorteviltet om faste, årlege HOP-presentasjonar i dette tidsskriftet.

Publiserte fagartiklar

Handeland, K., Gibbons, L. M. and Skorping, A. 2000. Aspects of the life cycle and pathogenesis of *Elaphostrongylus cervi* in red deer (*Cervus elaphus*). *Journal of Parasitology*, **86**, 1061-1066.

Handeland, K., Gibbons, L. M. and Skorping, A. (2000). Experimental *Elaphostrongylus cervi* infection in sheep and goats. *Journal of Comparative Pathology*, **123**, 248-257.

Handeland, K. and A. Flåøyen. 2000. Enzootic ataxia in a Norwegian red deer herd. *Acta veterinaria scandinavica*, **41**, 329-331.

Handeland K., Bernhoft A., Aartun MS., Hansen-Møllerud N. 2000. Koppermangel hos hjort i oppdrett. *Norsk veterinærtidsskrift* **112**, 463-464.

Handeland, K., S. Stuen. 2000. Sjodogg hos hjortevilt. *Norsk veterinærtidsskrift* **112**, 473.

Handeland K. 2000. Sjukdom knyttet til koppermangel i norske hjorteoppdrett. *NHF-nytt*, Nr. 1.

Handeland, K. and A. Flåøyen. 2000. Koppermangel i et hjorteoppdrett. *Husdyrforsøksmøtet 2000*, 279-280.

Tabell 1: Liste over rapporteringskommunar i permanent HOP (2001-)

Vestlandet (13)	Møre og Romsdal (5)	Hareid
		Ørsta
		Rauma
		Sunnadal
		Aure
	Sogn og Fjordane (8)	Flora
		Naustdal
		Førde
		Jølster
		Gaular
		Gloppen
		Stryn
		Eid
Sørlandet (11)	Vest-Agder (4)	Søgne
		Vennesla
		Sirdal
		Flekkefjord
	Aust-Agder (7)	Gjerstad
		Vegårshei
		Tvedestrand
		Åmli
		Froland
		Bygland
Austlandet (18 ?)	Østfold (5)	Valle
		Halden
		Sarpsborg
		Våler
		Rakkestad
	Oslo og Akershus (8 ?)	Trøgstad
		Asker ?
		Bærum
		Oslo
		Eidsvoll
		Hurdal
		Nittedal ?
		Nes
		Nannestad
Kongsvinger		
Tolga		
Tynset		
Trysil		

Trøndelag (15)	Sør-Trøndelag (7)	Røros
		Selbu
		Åfjord
		Hitra
		Skaun
		Meldal
		Rennebu
	Nord-Trøndelag (8)	Steinkjer
		Namsos
		Nærøy
		Overhalla
		Namsskogan
		Lierne
		Mosvik
		Levanger
Nord-Noreg (8?)	Nordland (4?)	Vefsn
		Beiarn
		Alstahaug ?
		Narvik
	Troms (4)	Målselv
		Bardu
		Kvæfjord
		Harstad
Totalt	65	

Dei tre kommunane merka med ? har ikkje gitt endeleg tilbakemelding om deltaking i HOP.

Tabell 2: Tal hjortedyr rapportert til HOP ifrå dei 40 prøvekommunane i 2000. Kommunar som er utheva har rapportert i 2000, tre av desse hadde ingen dyr å rapportera.

Kom. nr	Fylke	Kommune	elg	hjort	villrein	rådyr	sum
0101	Østfold	Halden	2				2
0105		Sarpsborg					
0137		Våler	15			4	19
0219	Oslo og Akershus	Bærum	2			5	7
0220		Asker					
0221		Aurskog-Høland					
0237		Eidsvoll	2				2
0239		Hurdal					
0402	Hedmark	Kongsvinger					
0420		Eidskog					
0436		Tolga					
0437		Tynset					
0911	Aust-Agder	Gjerstad					
0912		Vegårshei					
0914		Tvedestrand	5				5
0919		Bygland					
0929		Åmli	7			1	8
0938		Froland					
1001	Vest-Agder	Kristiansand					
1002		Mandal					
1014		Vennesla	6				6
1017		Songdalen					
1018		Søgne					
1401	Sogn og Fjordane	Flora					
1430		Gaular					
1431		Jølster		7			7
1432		Førde		13			13
1433		Naustdal		5			5
1516	Møre og Romsdal	Ulstein					
1517		Hareid		1			1
1520		Ørsta		25			25
1539		Rauma	1	6		6	13
1563		Sunndal					
1569		Aure					
1617	Sør-Trøndelag	Hitra					
1630		Åfjord					
1636		Meldal	16	1		8	25
1640		Røros					
1657		Skaun					
1664		Selbu	5			4	9
Totalt			61	58		28	147

Tabell 3: Hovuddiagnosar hjå hjortedyr rapportert til HOP ifrå dei 40 prøvekommunane i 2000.

Kode	Hovuddiagnose	elg	hjort	rein	rådyr	sum	%
01	Avliva, ingen diagnose	2	1		1	4	2,7
02	Uegna (røten)	8	4		1	13	8,8
03	Ikkje undersøkt	3	5		1	9	6,1
04	Ingen funn (ukjent dødsårsak)	5	3		4	12	8,2
05	Avmagring	2	24		2	28	19,0
06	Mekanisk skade (traume) ^A	7	2		1	10	6,8
07	Brotskade	8	3		6	17	11,6
08	Infeksjonar ^B inkl. leddbetennelse	4	1		1	6	4,1
09	Skotsår	7	4		2	13	8,8
10/11	Rovdyrdrepe, bittsår	12	2		8	22	15,0
13	Drukning	1	9		1	11	7,5
14	Augesjukdom	1				1	0,7
15	Håravfall						
16	Svulstar/byller i huden	1				1	0,7
17	Avvikande pelsfarge						
18	"Parykkhorn" (misdanna gevir)						
19	Andre sjukdommar ^C						
Totalt		61	58		28	147	100

^A Inkluderar kveling, framandlekam og ulike traumer, men ikkje brotskadar.

^B Spesifikke infeksjonar og andre betennelsestilstandar

^C Svulstar, misdanningar og uspesifikke organsjukdommar