

Knut Kummeneje.

Statens veterinære laboratorium
for Nord-Norge.

SYKDOMMER SOM TAPSAKTORER INNEN REINDRIFTEN.

Reinsykdommenes betydning som tapsfaktor varierer utvilsomt så meget fra land til land innen Skandinavia at det ikke er mulig å uttrykke seg i generelle vendinger om emnet. Forskjeller i driftsformer, beiteforhold og geografi gjør at vi sannsynligvis sliter med forskjellige problemer kvalitativt og kvantitativt.

Av samme årsak er det heller ikke mulig å generalisere når det gjelder norske forhold. Ja, selv innen et fylke som Finnmark er det variasjon fra distrikt til distrikt hva sykdomsproblemer angår.

Jeg må derfor i det følgende omtale situasjonen slik jeg kjenner den fra norske forhold. Her vil jeg ta utgangspunkt i forholdene i Vest-Finnmark som jeg kjenner best. Dette er det område i Norge der det er mest rein, og også der problemene på mange måter har vært mest fremtredende.

Sykdommer hos rein har forekommet fra gammelt av og har vært velkjent blant reineiere. Vitenskapelige publikasjoner om reinsykdommer så dagens lys allerede i forrige århundre.

Undersøkelser som er utført de siste 15 - 20 årene har vist at man innen reindriften har betydelige sykdomsproblemer fremkalt av såvel bakterier som parasitter. En økonomisk kvantifisering av sykdommer som generell tapsfaktor kan

imidlertid være vanskelig. Sykdomsfrekvensen varierer ofte fra år til år. Dette betyr at de undersøkelser og observasjoner en gjør et år ikke uten videre kan overføres til et annet. Selv ved besøk i flokker med sykdomsproblemer vil en som oftest bare vanskelig kunne anslå tapenes størrelse med noenlunde sikkerhet.

Begynnelsen av 1970-årene var preget av betydelige sykdomsproblemer blant rein i Finnmark. Problemene var store i enkelte distrikter, mens andre områder var mindre berørt. Talloppgaver som reindriftsagronomen i Vest-Finnmark innhentet fra reieneierne i denne perioden viste at det særlig var mange voksne dyr som strøk med. Dette er uvanlig idet det ellers vanligvis er kalvene som er mest utsatt for sykdommer. Tapenes størrelse fremgår av tabellene 1 og 2.

Tabell 1.

Tabell 2.1.

Tabell 2.2.

Som vi ser av tabellene var tapene som følge av sykdom i perioden 1970 - 1973 meget store. Vel 20% av den totale reinbestand i Vest-Finnmark døde bort. Tapene i noen distrikter var såvidt store at enkelte reieneiere valgte å slutte med reindrift. Det var også reinbeitedistrikter der reinbestanden gikk ned til det halve i løpet av 2 år. Jeg har selv utført diagnostiske undersøkelser, behandlings- og vaksinasjonsforsøk i en reinflokk som var redusert til mindre enn halvparten fra 1970 til 1973. Dette var altså de store tapsårene.

Det er imidlertid av stor interesse å se hva som foregår i de såkalte "normalår". Talloppgaver innhentet av reindrifts-

TABELL 1.1.

TAP AV REIN I VEST-FINNMARK 1970/71.

(KILDE: REINDRIFTSAGRONOMEN I VEST-FINNMARK).

REIN- BESTAND 1/4-70	KJØRE- REIN	VOKSNE OKSER	2-ARS OKSER	SIMLER	ETT- ARING- ER	SUM	SYKDOM	ANNET	TAP SYK- DOM AV TOTAL BE- STAND	TAP VINTER	TAP SOMMER /HØST
35.275	240 (2,9%)	758 (9,1%)	926 (11,1%)	3539 (42,4%)	2878 (34,5%)	8.341 (100%)	7.816 (93,7%)	525 (6,3%)	22%	8.160 (97,9%)	173 (2,1%)

TABELL 2.1. TAP AV REIN I VEST-FINNMARK I 1973.

(KILDE: REINDRIFTSAGRONOMEN I VEST-FINNMARK)

REIN- BESTAND 1/4-73	KJØRE- REIN	VOKSNE OKSER	SIMLER	ETT- ARINGER	ARS- KALVER	SUM	SYKDOM	ANNET	TAP SYKDOM AV TOTAL BESTAND
46.377	251	1166	3560	7122	7881	19980	9647	10333	
	(1,3%)	(5,8%)	(17,8%)	(35,6%)	(39,5%)	(100%)	(48,3%)	(51,7%)	~ 21 %

1
39
1

TABELL 2.2.

TAPSARSAKER - REIN I VEST-FINNMARK 1973.

(KILDE: REINDRIFTSAGRONOMEN I VEST-FINNMARK).

	SYKDOM	SULT	ROVDYR	ØRN	SKRED	TRAFIKK	UKJENT	TOTAL SUM
ANTALL	9647	803	645	4583	459	65	3778	19980
%	48,3%	4 %	3,2%	23 %	2,3 %	0,3 %	18,9 %	100 %

TABELL 3. AVGANG I DEN TOTALE REINBESTAND I VEST-FINNMARK REINSOGN 1976-1980.

(KILDE: ÅRSMELDINGER FRA REINDRIFTSAGRONOMEN I VEST-FINNMARK).

ÅR	SLAKT	SYKDOM	SULT	ROVDYR	SKRED	DRUKNING	TRAFIKK	ANNET (UKJENT)	SUM
1976	9816 (51%)	174 (0,9%)	19 (0,1%)	2342 (12,2%)	261 (1,4%)	88 (0,4%)	71 (0,4%)	6464 (33,6%)	19235 (100%)
1977	10913 (54,6%)	138 (0,7%)	145 (0,8%)	1830 (9,2%)	347 (1,7%)	187 (0,9%)	165 (0,8%)	6250 (31,3%)	19975 (100%)
1978	14663 (64,2%)	298 (1,3%)	232 (1,0%)	2027 (8,9%)	1370 (6,0%)	162 (0,7%)	112 (0,5%)	3971 (17,4%)	22835 (100%)
1979	15425 (60,3%)	399 (1,6%)	259 (1,0%)	2252 (8,8%)	297 (1,2%)	83 (0,3%)	67 (0,2%)	6778 (26,6%)	25560 (100%)
1980	14945 (60,6%)	855 (3,5%)	195 (0,8%)	2319 (9,4%)	342 (1,4%)	144 (0,6%)	95 (0,4%)	5744 (23,3%)	24639 (100%)

agronomen i Vest-Finnmark viser følgende tap og tapsfordeling for årene 1976 - 1980.

Tabell 3.1.

Vi ser at for hele Vest-Finnmark utgjør sykdom fra 0,7 % til 3,5 % av den totale avgang i reinbestanden for årene 1976 - 80. Vi legger ellers merke til at tapene stiger fra 1,3 % i 1978, 1,6% i 1979 til 3,5 % i 1980. Dette er tall som reieneierne selv har oppgitt. Det er også interessant å merke seg at rovdyrskadene i samme tidsrom er betydelig større (8,8 % - 12,2 %), mens tap av ukjent årsak er meget stor (17,4 % - 33,6%). Ut fra dette synes sykdommer å spille liten rolle som tapsårsak i normalår. En usikkerhetsfaktor representerer det store antall dyr som er blitt borte av ukjent årsak. Hva som skjuler seg bak disse tapstallene kan bare bli gjenstand for spekulasjoner.

Hvilke sykdommer spiller så størst rolle som tapsårsak?

Det har ved SVLNN stort sett vært benyttet to fremgangsmåter for å skaffe tilveieinformasjoner om sykdommer hos rein, nemlig undersøkelse av slaktede dyr og direkte undersøkelse av syke dyr i reinflokker med sykdomsproblemer.

1. Undersøkelse av slaktede dyr.

Undersøkelse av slaktemateriale gir i første rekke informasjon om hvilke sykdommer som finnes i reinpopulasjonen. Ved disse undersøkelser påvises såvel parasittære infeksjoner som bakterielle infeksjoner (friske smittebærere). Ved feltslaktingen om høsten kan en ofte finne at 1 - 2 % av dyrene er såvidt påkjent av infeksjoner at slaktene går til produksjonsformål (magre og små dyr). Det som særlig påvises av infeksjoner av helsemessig betydning er pasteurellose, lungeorm og "hjernemark". I de flokkene jeg har

undersøkt ved høstslaktingen i september har det vært påvist pasteurella-infeksjoner hos fra 2 - 3 % til ca. 20 % av slaktedyrene. Lungeormfrekvensen har ofte ligget på 2 - 3 %. "Hjernemark" ser en også ofte, men ved den vanlige inspeksjonskontroll er det nesten umulig å angi infeksjonsprosenten med noenlunde sikkerhet fordi ormene ligger slik til at de ofte er vanskelig å få øye på. Dette er sykdommer som altså er endemiske og som alle spiller stor rolle i år med mye sykdom. Dessuten påvises regelmessig sarkosporidier og muskeltinter (bendelorm-blærer, Cysticercus tarandi) som begge er av følbart betydning i Finnmark fordi de resulterer i kassasjoner og medfører vanskelige vurderinger ved kjøttkontrollen. I årene 1978 - 1980 ble det således i Kautokeino kassert 34 skrotter p.g.a. sarkosporidier og 13 skrotter p.g.a. muskeltinter.

I 1970-årene dukket bukhuleormen (Setaria tundra) opp i Finnmark. Den spredte seg raskt og resulterte i opp til 100% leverkassasjoner i enkelte flokker. Nå er dette problemet blitt betydelig mindre igjen (1981).

Registrering av sykdomstilstander blant rein ved den offentlige kjøttkontrollen i Kautokeino er satt i system og resulterer i årlige distriktsvise rapporter. Tilsvarende registreringer skal starte ved Karasjok slakteri fra inneværende år (1981). Som nevnt gir slakteriundersøkelsene informasjon om hvilket sykdomsspektrum som finnes i reinpopulasjonen, men sier ellers lite om deres betydning under praktiske forhold. Her kommer feltundersøkelsene inn som et nødvendig supplement.

2. Feltundersøkelser i flokker med sykdommer.

Feltundersøkelser utføres i reinflokker som har sykdoms-

problemer. Eierne melder fra og flokkene besøkes. Det foretas obduksjoner på stedet med etterfølgende laboratoriemessige undersøkelser. Ved disse undersøkelsene påvises de sykdommer som medfører direkte tap i form av dødsfall.

De viktigste sykdommer i denne sammenheng er pasteurellose, lungeorm og "hjernemark", som alle altså finnes endemisk blant rein, noe slakteriundersøkelsene har vist. I år med mye sykdom har de av en eller annen grunn fått større utbredelse enn normalt, og parasittene finnes i større mengder.

Enterotoxemi (Clostridium perfringens type A) er påvist som årsak til akutte dødsfall særlig blant voksne simler vintertid i Finnmark. Sykdommen synes også å være vanlig ved foringsforsøk med rein. Under naturlige forhold er betydningen av denne sykdommen usikker. I de såkalte katastrofeårene 1970 - 1973 var det typisk med mye akutte dødsfall blant voksen rein. Rein falt plutselig om i kramper og døde. Enkelte beiteområder var betraktet som farlige. Når dyrene ble drevet over på skinnere beiter opphørte dødsfallene. Dette var en erfaring som flere reineiere gjorde. Til sammenligning kan nevnes at ved enterotoxemi hos sau og geit er det vanlig praksis å redusere forstyrken for å få utbruddet til å gå over. Denne fremgangsmåten ble altså også benyttet av reineierne på erfaringsgrunnlag. Hjernemark ble dengang påvist som en viktig dødsårsak. Det er imidlertid rimelig å tro at enterotoxemi også må ha spilt en betydelig rolle i disse årene.

Leddbetennelser er påvist særlig hos reinkalver, men spiller trolig mindre rolle som tapsårsak. Øyebetennelse er også kjent fra gammelt av, men betydningen er sannsynligvis liten selv om det er påvist utbrudd der 30 - 40 dyr var involvert og mange gikk tapt.

Reinbremsene er også utvilsomt en viktig tapsfaktor. Reduksjon av skinnverdien er udiskutabel. Bremsefluens betydning for reinens helsetilstand er vanskeligere å vurdere. Det kan imidlertid neppe være tvil om at sterke bremsenagrep medfører en belastning særlig på årskalvene. Obduksjoner av skinnmagre reinkalver tett besatt med bremse-larver over hele ryggen, og med væskeutsvedninger (ødemer) under skinnen på rygg og sider, er observasjoner som støtter dette. Det totale tap forårsaket av reinbremsene er vanskelig å beregne, men det kan neppe være tvil om at årlig dreier det seg om store beløp. For noen år siden ble det fra svensk side antydnet ca. 2 mill kr. årlig, mens det på Reinsymposiet i Rovaniemi i 1971 av sovjetrussiske forskere for deres vedkommende ble angitt årlige tap på 7 mill rubel.

Løpe- tarmormene er en annen parasittgruppe en jevnlig finner i betydelige mengder. Deres virkning som tapsfaktor er usikker. De forårsaker ikke nødvendigvis dødsfall men heller vektreduksjon. Fra vårt husdyrhold vet en at parasittisme av dette slag kan redusere tilveksten med så meget som 15 - 45 kg (gj.snitt over 30 kg) hos okser i løpet av en sommersesong. Dersom noenlunde tilsvarende vektreduksjoner forekommer i reinflokker vil dette kunne representere store beløp.

Som konklusjon på dette må en kunne si at i det geografiske område som er benyttet som eksempel i dette innlegget spiller reinsykdommer betydelig rolle i enkelte år. Sannsynligvis skjer det oppbygging av smittepresset og en tallmessig økning av reinbestanden gjennom gode år, noe som sammen kan utløse en krise når de epidemiologiske forhold ellers ligger til rette for det. I normalår, som det heldigvis er flere av, synes tap som følge av sykdom (dødsfall) å spille mindre rolle. En vil imidlertid minne om det som er sagt om bremsefluene der årlige tap er uomtvistelige, samt de interne parasitter som i enkelte distrikter kan gi vekt tap en idag ikke er klar over.

DISKUSJON.

- Kosmo: (til Åhman) Om lagring av fettdepoter. Er kalven med store fettdepoter i en lavere risikogruppe enn kalven med lite fett?
- Åhman: Det er vanskelig å skjelme mellom storvokste kalver og kalver med store fettdepoter.
- Rehbinder: Er i besittelse av et stort materiale (flere hundre) der det ikke finnes noen sammenheng mellom vekter og overlevingsevne.
- Blix: Angående fettdepotenes varighet, under hvilke betingelser har man fått frem disse tall?
- Åhman: Fra foringsforsøk uten måling av energiomsetningen.
- Nåsholm: Konstaterer at lite har skjedd på dette feltet de siste 10 år. Det er nå meget viktig at man får fastlagt hvor store tap man egentlig har. Man må nå få rede på hva som virkelig ligger i "tap av ukjente årsaker".
- Omma: Sultedøden på rein er vel det verste en reineier kan oppleve. I Umbyn har man lenge anvendt tilskuddsfóring. Det gikk til å begynne med dårlig. Man må imidlertid sette inn med fóringen i rett tid. Under lange flyttinger må reinen få tilskudd av fóring underveis. Til dette har man bygget beitehager på flyttevegen. Han tror fremdeles på dette, selv om mange reineiere ennå har liten tro på tilskuddsfóring (stödfodring). Med slik fóring har man i Umbyn kunnet holde en relativt stabil størrelse på hjorden. Det må også satses mere på gormbekjempelse.

- Rehbinder: (til Åhman angående dr. Klein's kurve fra St. Mathew Island). Denne kurven er kongruent med tilsvarende kurve fra ørkenområder, der det er en kombinasjon av sult og parasittisme.
- Åhman: Tettheten på St. Mathew Island var ca. 20/km². Da betyr parasittisme meget.
- Franzén: Hvor langt er man fra dette problemet i Sverige idag?
- Åhman: På vinterbeitet er tettheten idag 4-5 dyr/km², på sommerbeitet ca. 3/km².
- Nordkvist: (til Näsholm) Størrelsen på tapene kjenner vi sånn noenlunde, men vi må nå få et begrep om årsakene.
- Rehbinder: Parasitter later til å være av noenlunde samme betydning i Norge og Sverige. Mage - tarmparasittene synes ikke å spille noen rolle. Hjernemarken kan ha en større betydning, idet den også skader lungene. Forekomsten av Setaria betinger tilstedeværelsen av mellomverten, nemlig myggen.
- Kummeneje: Dyr med sarkosporidier og tinter er som oftest i godt hold.