



FYLKESMANNEN I HEDMARK

HEDMARK FYLKESHUS - 2300 HAMAR

TELEFON (065) 14 400 - TELEX 21 623 - TELEFAX (065) 14 557

Rapport

Tittel: Miljørapport Hedmark 1992. Noen aktuelle miljøvernfaglige artikler	Rapport nr.: 58
	Dato: 30.12.91

Forfatter(e): Flere	Antall sider: 40
Prosjektansvarlig: Jan Schrøder (red.)	ISSN-nr: ISSN 0802-7013
Finansiering:	ISBN-nr: ISBN 82-7555-014-9

Sammendrag:

Rapporten inneholder 6 fagartikler om ulike aktuelle miljøvernfaglige emner. Hovedtema er **vann, friluftsliv og vilt**. Den siste delen av rapporten består av aktuell miljøstatistikk for Hedmark fylke.

4 emneord:

miljøvern, naturvern, forurensning, Hedmark

Referanse:

Schrøder, Jan (red.) 1991: Miljørapport Hedmark 1992. Noen aktuelle miljøvernfaglige artikler. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen, rapport nr. 58, 40 sider.

NB: Dette er et skannet og OCR-behandlet dokument.
Teksten er derfor ikke korrekturlest og rettet.
Det er billedet av teksten som er korrekt, ikke den kopierbare
teksten.

forord

For andre gang gir fylkesmannens miljøvernavdeling ved årsskiftet ut en samling aktuelle miljøvernfaglige artikler. Artiklene er skrevet av avdelingens ansatte. I år er miljørapporten holdt innenfor emnene **vann, friluftsliv og vilt**.

I tillegg til fagartiklene har vi forsøkt å gjøre opp en slags kvalitativ "miljøstatus" ved årsskiftet. Rapporten avslutter med en del tall og oversikter på aktuelle miljøvernfelt i Hedmark.

Jeg håper rapporten vil falle i smak. Vi ser gjerne at vi får reaksjoner fra leserne slik at vi neste gang kan bli enda bedre!

Jan Schrøder
red.

FORSIDEFOTO: RAGNAR ØDEGAARD

innhold

"miljøstatus"	1
VANN	3
HERFRA TIL NORDSJØEN. Hedmarks innsats for å berge Nordsjøen	4
STATUS FOR SAMLET PLAN OG VERNEPLAN IV	7
FYSISKE INNGREP I VASSDRAG	10
MJØSØRRETENS FORFEDRE	13
FRILUFTSLIV	15
FRILUFTSLIV FOR ALLE?	16
VILT	19
VILLREINEN I RONDANE-REGIONEN	20
OVERSIKT	25
Verneområder i Hedmark	26
Truede arter i Hedmark	28
Vern mot vannkraftutbygging	29
Fiskearter i Hedmark og Norge	30
Hjortevilt	30
Utbygd vannkraft i Hedmark	31
Prosjekter i "Samlet Plan"	32
Kloakkrensaneanlegg i Hedmark	34
Tilknytning til rensaneanlegg/slamdisponering	35
FYLKESMANNENS MILJØVERNAVDELING I HEDMARK	36
Økonomiske ressurser og virkemidler 1991	37
Overføringer til kommunene til diverse formål	38
Tidligere publikasjoner	39

"miljøstatus"

1992 er et jubileumsår for miljøvernarbeidet i Norge. Det er 20 år siden Miljøverndepartementet ble opprettet, og det er 10 år siden miljøvernavdelingene ved fylkesmannsembetene ble etablert. I jubileumsåret utvides "miljøvernfamilien" til også å gjelde kommunene. Som en oppfølging av utfordringen fra Verdenskommisjonen for miljø og utvikling om "å tenke globalt og handle lokalt" har alle landets kommuner fått tilbud om statlig støtte til å ansette en miljøvernrådgiver. Jeg håper kommunene tar imot denne utfordringen og styrker miljøvernarbeidet i Hedmark.

Ved utgangen av 1991 har de fleste kommunene i Hedmark godkjente arealdeler til sine kommuneplaner. Gjennom kommuneplanarbeidet har kommunene lagt betydelig vekt på miljøvern faglige hensyn slik at både store sammenhengende naturområder og mindre områder med særlige naturforvaltningsinteresser er spesielt markert. Dette har direkte virkning for planlegging av fritidsbebyggelse og bør ha en signaleffekt overfor andre sektormyndigheters planlegging av sin egen virksomhet.

Det vil i tiden som kommer være en prioritert oppgave å legge forholdene til rette slik at friluftsliv kan utøves av alle i dagliglivet uten å forbruke natur. Kommunene har som oppgave gjennom sin arealplanlegging å sørge for at viktige friluftsområder ikke blir tatt i bruk til andre formål. Delvis med støtte av statlige tilskott bør slike områder opparbeides for å bli mer tjenlige for formålet. Fylkesmannen tar i 1992 sikte på å utarbeide en handlingsplan for friluftslivet i Hedmark for å få en prioritert oversikt over viktige friluftsområder.

Vassdragsnære arealer har stor verdi i flere sammenhenger. De har stor økologisk variasjon og inneholder derfor et stort antall plante- og dyrearter. Arealene har også verdi for ulike typer friluftsliv. Spesielt gjelder dette strandbredder og elvekanter nær byer og tettsteder. Strandarealer er imidlertid også interessante for forskjellige utbyggingsformål. I Miljøverndepartementets "Handlingsplan for Glomma", som vil foreligge tidlig i 1992, blir det trukket opp målsettinger for arealbruken langs Glomma. Det blir en viktig oppgave for kommunene og statlige myndigheter å sørge for å følge opp målsettingene langs Glomma - og langs de øvrige vassdragene i Hedmark.

Vern av genetiske ressurser vil være en prioritert arbeidsoppgave i 1992. I godt samarbeid med husdyrnæringens organisasjoner er forvaltningen av de store rovdyra inne i en konstruktiv fase hvor ulike forebyggende tiltak utprøves. Arbeidet for å sikre leveområdene for de siste restene av den europeiske villreinstammen vil fortsette. I 1992 vil

høringsrunden i forbindelse med forslaget om en verneplan for barskog bli avsluttet. Ved opprettelse av et antall naturreservater med barskog av ulike slag, håper en å sikre livsmuligheter for en rekke plante- og dyrearter med spesielle økologiske krav. I forvaltningen av innlandsfisk legges det stadig større vekt på å bevare lokale fiskestammer. En kultiveringsplan for Hedmark vil bli utarbeidet i løpet av 1992.

Verneområdene i Hedmark vil utgjøre bare noen få prosent av fylkets areal. Det er derfor av avgjørende betydning for å sikre de genetiske ressursene på lang sikt - og derigjennom sikre en bærekraftig utvikling - at enkeltpersoner og etater som forvalter natur legger langsiktige flerbrukshensyn til grunn ved sin arealdisponering. Skogbruks- og jordbruksmyndighetene har et særlig ansvar i denne sammenhengen, ikke minst ved forvaltning av vårt felles kulturlandskap. Også andre sektororganer, f.eks. energi-, veg- og forsvarsmyndighetene må i større grad enn tidligere innarbeide miljøvernens hensyn i sin planlegging. Jeg håper at kommunale og statlige myndigheter i stadig sterkere grad kan samarbeide om å finne fram til miljøvernmessig gode helhetsløsninger.


Gjennomføring av "Nordsjøavtalen" vil kreve ytterligere tiltak i Hedmark for å redusere forurensningen i våre vassdrag. I 1992 og de kommende årene vil tiltakene særlig bli rettet mot kommunale utslipp og mot forurensninger fra landbruket. Det er fortsatt viktig å hindre punktutslipp, men innsatsen vil i økende grad bli konsentrert om å redusere arealavrenningen fra jord- og skogarealer.

Minimalisering av avfallsmengdene og økt gjenvinning av det avfallet som blir igjen, er en prioritert oppgave i 1992. Det er stor interesse hos den enkelte for å bidra til økt kildesortering, men myndighetene må bedre enn hittil legge forholdene til rette for innsamling og gjenvinning av ulike typer avfall. Statens forurensningstilsyn har satt i gang et 4-årig prosjekt på dette feltet i Hedmark og Oppland. Gjennom prosjektet håper jeg det skal bli mulig å prøve i praksis nye ideer for både kildesortering, avfallsinnsamling og gjenvinning.

I denne rapporten er noen av de prioriterte oppgavene utdypet i temaartikler. I tillegg gir tabelldelen av rapporten oversikt over status på enkelte miljøvernfelt.

Jeg håper at denne rapporten kan bidra til økt oppmerksomhet omkring viktige miljøvernoppgaver i Hedmark i jubileumsåret og at kommunene i sin nye satsing på miljøvern vil bidra til å løse disse oppgavene.

Hamar, desember 1991


Hans Chr. Gjerlaug
kst. fylkesmiljøvernsjef

*Vet De hvad jeg længter efter,
det som bare er at le av,
det jeg ofret år av livet,
for at få om det gikk an.
Det jeg tænker på om dagen,
det jeg griner for om natten,
det er vand!*

*Vand som rinder, vand som risler,
vand om våren, vand om høsten . . .*

Kan De fatte dette mand?

Fra "Vand" av Nordahl Grieg

VAND



FOTO: ERLING MAARTMANN

HERFRA TIL NORDSJØEN

Hedmarks innsats for å berge Nordsjøen

Av Jan Schrøder

Til tross for at korteste avstand langs vannvei fra Hedmark til Nordsjøen er over 130 km, blir vi nå i stadig sterkere grad påvirket av internasjonale avtaler som gjelder dette havet. For å redde Nordsjøen vil det fram mot år 2000 bli satt i verk mange nye tiltak rettet særlig mot jordbruk og kommunal sektor for å redusere utslippene av næringsalter. På kommunal side er det snakk om bygging av flere nye renseanlegg, opprustning av ledningsnett samt innføring av krav om nitrogenrensing ved de største renseanlegga rundt Mjøsa. På jordbrukssida er det aktuelt med tiltak for redusert intensitet i planteproduksjonen og nye virkemidler for endret bruk av gjødsel og redusert jordarbeiding. Stortinget skal ta den endelige avgjørelsen om bruken av virkemidler mot slutten av 1992.

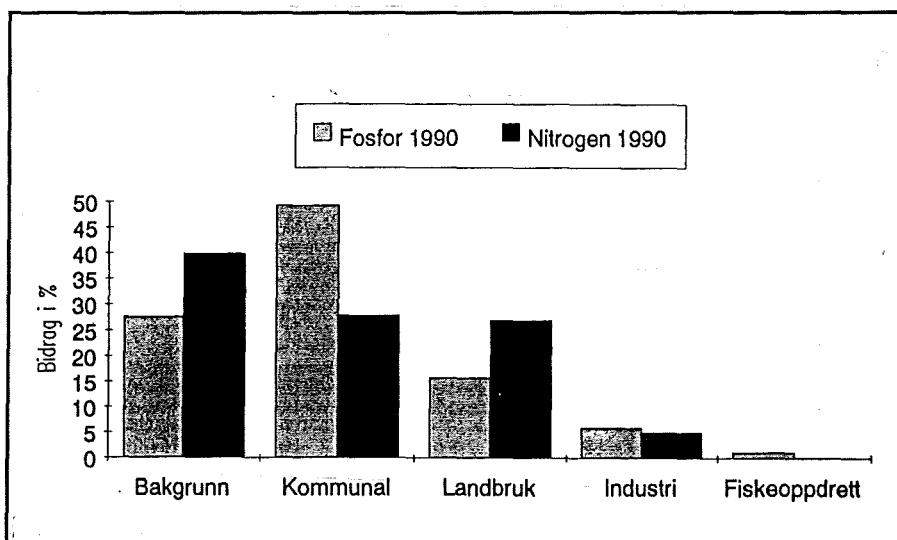
Nordsjøavtalen

I 1987 ble 10 Nordsjøstater enige om å "ta sikte på å få til en vesentlig reduksjon (i størrelsesorden 50%) i tilførslene av fosfor og nitrogen til disse områdene mellom 1985 og 1995". (*Ministerial Declaration of the Second International Conference of the North Sea, London 24-25 Nov. 1987*). Det hadde da gjennom lengre tid vært klart at forurensningspresset på de nære kystområdene var større enn det naturen kunne tåle på lang sikt. I 1990 stadfestet landa enigheten om dette målet.

En god del uavklarte spørsmål gjensto etter prinsippvedtaket om 50% reduksjon. Seinere er en blitt enig om at det bare er de menneskeskapt tilførslene som skal halveres, og målingene skal skje ved utløp til kysten. Varig tilbakeholdelse av næringsstoffer i vassdrag skal altså trekkes fra de totale utslippene ved beregningene. Det er også klart at det er den totale mengden næringsstoff til kysten som skal halveres. Dette betyr at det foreløpig ikke tas hensyn til stoffenes biotilgjengelighet (tilgjenge-

lighet for algevekst) når måloppfyllelsen skal beregnes. Dette er en svakhet, men til nå vet en for lite til å kunne dra dette inn i beregningene.

En stor del av bakgrunnsavrenninga av nitrogen (ca. 80%) er skapt av menneskelig aktivitet. Dette gjelder for eksempel langtransportert ammonium og nitrat samt ammoniumsutslipp til luft fra norsk jordbruk. Disse kildene er det foreløpig ikke foreslått tiltak for å redusere. Figuren nedenfor viser hvor mye av utslippene til kysten som kommer fra de enkelte kilder etter de nyeste beregningene. Utrekningene er fortsatt beheftet med endel usikkerhet (SFT 1991):



Totalt tilførsler av fosfor og nitrogen for 1990 (justert for klimaeffekter og retensjon) til kyststrekningen Østfold-Lindesnes (SFT 1991).

Bakgrunnsavrenninga utgjør hele 40% av nitrogen-tilførslene. Kommunal sektor og jordbruket bidrar med omtrent like mye. Kommunal sektor står for den største andelen av fosforutslippene med hele 50%. I avrenninga fra jordbruksarealer er det trukket fra ei bakgrunnsavrenning som tilsvarer avrenninga fra skogsarealer.

SFTs tiltaks-pakke

Vi er allerede over halvvegs fra 1985 til 1995. SFTs beregninger viser at vi har oppfylt en del av målsettingen. For fosfor er vi omtrent halvvegs, men for nitrogen gjenstår svært mye. Under 1/3 av nitrogenmengden er oppnådd fjernet i femårsperioden (SFT 1991).

SFT la høsten 1991 fram sitt forslag til tiltaksplan for å nå målsettingene innen 1995 (SFT 1991). Miljøverndepartementet arbeider nå med ei Stortingsmelding om Nordsjøplanen som ventes ferdig våren 1992. Først når denne meldinga er ferdig behandlet, vil vi vite med sikkerhet hvilke tiltak som skal gjennomføres. Foreløpig kan vi bare referere forslaget fra SFT.

For Hedmark er det spesielt tiltaka som gjelder landbruk og kommunal sektor som er interessante. Ingen industri-tiltak er foreslått i Hedmark, og heller ikke har vi problemer med vesentlige utslipp fra fiskeoppdrett. Det kan generelt sies om SFTs forslag at det er tatt hensyn til at alle tiltak skal ha lokal nytte. Det betyr f.eks. at enkelte nitrogenrenseanlegg ved kysten er foreslått nedprioritert fordi

disse anlegga bare har nytte for Nordsjøen, men ikke for innenforliggende vassdrag. I stedet for er det foreslått andre tiltak som har noe lavere kostnadseffektivitet, men som i tillegg har lokal nytte i vassdrag i innlandet. Følgelig blir SFTs forslag noe dyrere enn det billigste alternativet for å nå avtale-målet.

For Hedmarks del er forslaget om fosforreduksjoner

stort sett i overensstemmelse med det som tidligere er foreslått i "Tiltaksanalyse for Mjøsa" (se f.eks. Gillund 1991) og det som vil bli foreslått i "Handlingsplan Glomma". Handlingsplanen vil bli lagt fram tidlig i 1992 (se f.eks. Helleberg 1991).

Med virkning for Hedmark, er følgende foreslått i SFTs pakke:

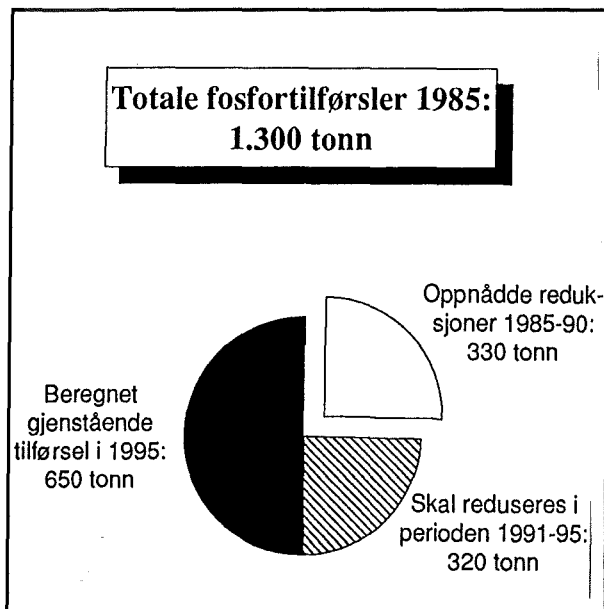
Tiltak på kommunal sektor

Bygging av nye fosforrenseanlegg:

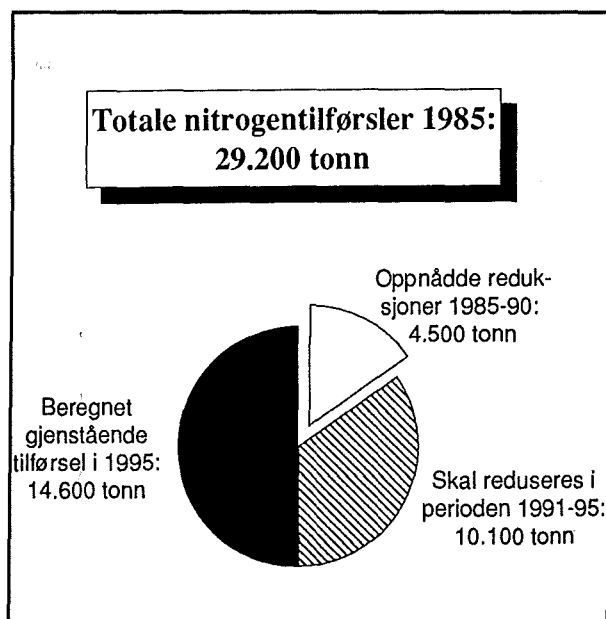
SFT foreslår bygging av en rekke nye anlegg i fylket. Forslaget samsvarer stort sett med det som allerede er planlagt eller diskutert i kommunene og mellom kommunene og fylkesmannens miljøvern-avdeling.

Utbedring av eksisterende renselanlegg:

Flere renselanlegg begynner å bli relativt gamle. Anleggsmessige forfall og foreldet teknologi er årsak til at mange anlegg har behov for omfattende rehabilitering. Dimensjoneringskriteriene er også blitt såvidt mye endret at flere anlegg er overbelastet i henhold til gjeldende normer. Dette gir seg ofte utslag i ustabil drift og varierende renseresultater.



Målsettinger og oppnådde reduksjoner av fosforutslippene til Nordsjøen.



Målsettinger og oppnådde reduksjoner av nitrogenutslippene til Nordsjøen.

Nye nitrogenreanseanlegg:

I Hedmark vil dette gjelde HIAS-anlegget i Stange. Renseanlegga i Lillehammer og Gjøvik er også med på lista.

Tiltak på ledningsnett:

Som eksempler på kostnadseffektive tiltak på dette området er nevnt utbedring av feilkoblinger, feil som gir mindre overløpsdrift, bedring av drift på reanseanlegg på grunn av mindre innlekking av vatn og fjernovervåking som gir mulighet for raskere utbedring av feil.

Tiltak på jordbrukssektoren

Forslaga som foreligger for jordbrukssektoren, gjelder i hele Nordsjøområdet. Tiltaka kan deles inn i tre grupper:

Utbedring av tekniske anlegg:

Tiltaka under denne gruppa er foreslått videreført i samme omfang som tidligere. Det betyr at det fortsatt vil være tilskudd til utbedring av siloer og gjødselanlegg.

Tiltak som innebærer dyrkingsmessige endringer:

Flere tiltak er vurdert på dette området. SFT foreslår imidlertid bare at en går videre i stort omfang med "reduisert jordarbeiding om høsten". "Fangvekster" er foreslått i noe mindre omfang. Som virkemiddel er det ikke foreslått forbud mot høstpløying, men videreføring av tilskuddsordningen til endret jordarbeiding. Det vil bli et mål at 50% av kornarealet skal omfattes av denne ordningen innen 1995. De mest erosjonsutsatte områdene forutsettes tatt først. Det betyr at Hedmark, som i store områder har forholdsvis erosjonssterk jord, vil komme ut med lavere andel enn 50% av kornarealet.

Tiltak som fører til endret/reduisert gjødselbruk:

"Gjødselplanlegging" og "delt gjødsling" er ukontrollerte tiltak som foreslås videreført. Større betydning og mer omdiskutert er "reduisert intensitet" og "all husdyrgjødsel i vekstsesongen". Det første er foreslått gjennomført ved en gradvis opptrapping av ei miljøavgift på kunstgjødsel til 150%. SFT foreslår videre at all husdyrgjødselspredning bør være totalforbudt utenfor vekstsesongen fra 1995.

Hva skal skje videre?

Av de foreslåtte tiltaka er det foreløpig kunstgjødselavgiftene som er mest diskutert. Stortinget var ikke villig til å starte opptrappinga av denne avgiften ved behandlinga av statsbudsjettet for 1992. Det ble vedtatt å fryse nivået på avgiften inntil videre og utrede alternative virkemidler som kan redusere kunstgjødselforbruket. Her kan det være snakk om topprisordning på kunstgjødsel, kvoteordning eller andre virkemidler.

Spørsmålet om pålegg om nitrogenrensing er heller ikke endelig avgjort. Og når det gjelder forslaget om å forby høstspredning av husdyrgjødsel, kan vi si med sikkerhet at et slikt forbud vil få store konsekvenser i Hedmark. Det vil bety stort behov for nye investeringer i gjødsellagre.

Dersom Nordsjøavtalens mål skal nås, er det nødvendig å handle raskt. De tiltak en i dag rår over, er tilstrekkelig for å nå målet, men en har foreløpig ikke så mange alternativer å velge mellom. Mye må derfor fortsatt avklares innen Stortingsmeldinga er ferdig behandlet en gang i 1992/93.

LITTERATUR:

Gillund, Ola 1991: Mjøsa - kan den bli ren? I: Miljørapport Hedmark 1991. Rapport nr. 44. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen.

Helleberg, Ivar 1991: Glomma - uendret siden istiden, eller et produkt av vår tid? I: Miljørapport Hedmark 1991. Rapport nr. 44. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen.

SFT 1991: Nordsjø-deklarasjonen. Tiltak for å redusere næringssalttilførslene. SFT-rapport nr. 91:07.

STATUS FOR SAMLET PLAN OG VERNEPLAN IV

Av Are Mobæk

Samlet plan

Arbeidet med den landsomfattende Samlet plan for vassdrag kan i disse dager feire ti-årsjubileum. Prosjektet ble satt i gang på senhøsten 1981, og foreløpig har prosessen munnet ut i to stortingsmeldinger. Stortingsmelding nr. 63 (1984-85), som blant annet staket opp hovedprinsippene bak Samlet plan og tok for seg hovedparten av det gjenværende vannkraftpotensialet, ble behandlet av Stortinget i juni 1986, mens den første rulleringsmeldingen, St.meld. nr. 53 (1986-87), passerte Stortinget i oktober 1988.

Samlet plan representerer en nasjonal ressurskartlegging der vannkraftpotensialene på bakgrunn av utbyggingskostnad og konfliktgrad er rangert i 16 prioriteringsgrupper fordelt

på tre kategorier. Kategori I inneholder prosjekter som kan konsesjonssøkes og -behandles fortløpende. Kategori II representerer en reserve som kan utnyttes til vannkraftutbygging etter hvert som samfunnets energibehov gjør dette nødvendig. Kategori III inneholder prosjekter som på bakgrunn av de vurderte utbyggingsløsningene anses uaktuelle for

vannkraftutbygging enten på grunn av konfliktgrad eller økonomi.

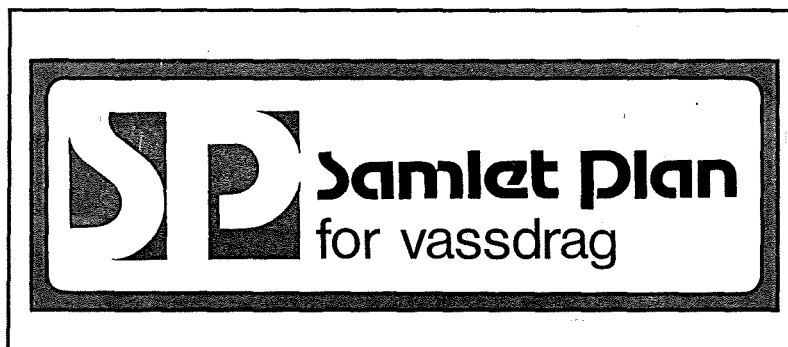
I første fase av Samlet plan ble 16 vannkraftprosjekter i Hedmark analysert. I første rulleringsmelding ble ytterligere 6 prosjekter vurdert. Flesteparten av disse hadde imidlertid tidligere vært behandlet på bakgrunn av andre utbyggingsvarianter. Navn på prosjektene og plassering i Samlet plans kategorisystem finnes i tabeller i statistikkdelen bakerst i rapporten.

Samlet plan forutsettes å være en rullerende prosess. På våren 1990 satte Miljøverndepartementet i gang arbeidet med en ny rulleringsmelding. I Hedmark omfatter rulleringen 4 prosjektområder:

Brevad representerer et lite

elvekraftverk på den regulerte strekningen av Orkla i Tynset kommune.

Einunna 2 i Folldal kommune omfatter en opprusting og utvidelse av et eksisterende kraftverk i tilknytning til Savalen-systemet. Andre utbyggingsvarianter i Einunna har vært vurdert i Samlet plan tidligere.



Søkkunda nord omfatter en nordlig utbygging av Søkkunda som muliggjør en eventuell senere sammenkobling med Imsa. Søkkunda ligger i Stor-Elvdal kommune, og har tidligere vært behandlet i Samlet plan i to omganger.

Storsjøen i Odalskommunene er ny i Samlet plan-sammenheng. Prosjektet omfatter en mindre regulering av Storsjøen og er ett av flere alternativer som utredes for å gjennomføre flomdempende og erosjonshindrende tiltak i Storsjøen/Opstadåa og i tilstøtende deler av Glomma.

På bakgrunn av en faglig vurdering av de aktuelle prosjektene (vassdragsrapporter) ligger Brevad, enkelte deler av Einunna 2 og Storsjøen foreløpig an til plassering i Samlet plans kategori I, mens Søkkunda nord og de mest konfliktfylte alternativene i Einunna ligger an til plassering i kategori II.

Det må i denne sammenhengen understrekes at den sentrale behandlingen av prosjektene på bakgrunn av fagdokumentasjon, høringsuttalelser og nasjonale prioriteringer vil kunne medføre en annen kategoriplassering.



Spekedalen - Unsetåas nedbørfelt.

FOTO: ARE MOBÆK

Olje- og energidepartementet er nå i ferd med å slutføre arbeidet med Verneplan IV. Kartlegging av verneverdier er gjennomført og rapportert gjennom NOU 1991 12A og 12B.

I Hedmark har arbeidet omfattet følgende vassdrag: **Vangrøfta** vest for Glomma i kommunene Tolga, Os og Røros.

Unsetåa i den nordlige delen av Rendalen kommune, på grensen mot Tynset og Tolga.

Tegninga på vestsiden av Glomma i Rendalen og Alvdal.

Auståa på vestsiden av Glomma i Grue, Åsnes, Våler og Stange.

Rotna på Finnskogen i kommunene Grue, Åsnes og Kongsvinger.

Verneplan IV

Verneplanarbeidet i Norge har fram til nå munnet ut i tre verneplaner. Verneplan I ble vedtatt av Stortinget i 1973, mens verneplan II og III ble vedtatt i henholdsvis 1980 og 1986.

De nevnte verneplanene har i Hedmark medført vern av til sammen 10 vassdrag. Navn på vassdragene med oversikt over nedbørfeltstørrelse og energipotensiale framgår av statistikkdelen bak i Miljørapport.

Det sentrale verneplanutvalget (Mellquist-utvalget) avga sin innstilling til Olje- og energidepartementet i mars 1991. I Hedmark går utvalget inn for vern av samtlige foreslåtte vassdrag utenom Tegninga. Når det gjelder Vangrøfta, begrenser verneforslaget seg til å omfatte områdene oppstrøms samløpet mellom Vangrøfta og Langsåa. Tilsvarende begrenses verneforslaget for Unsetåa til å omfatte vassdraget oppstrøms samløpet mellom Finstadåa og Neka.

Mellquist-utvalgets innstilling er senere behandlet av NVEs råd. Når det gjelder Hedmarks vassdragene slutter Rådet seg til Mellquist-utvalgets konklusjoner.

Framdriften i arbeidet med Stortingsdokumentene

I forbindelse med behandlingen St.meld. nr. 53 (1986-87) ba Stortinget om å få neste rulleringsmelding for Samlet plan og Verneplan IV til samtidig behandling.

Dette vil være svært hensiktsmessig da det er stor overlappning mellom Verneplan IV og vassdrag som inneholder vannkraftprosjekter i Samlet plans kategori III. Gjennom fellesbehandling av Samlet plan, Verneplan IV og eventuelt den nye landsplanen for nasjonalparker vil Stortinget få en unik mulighet til å se sammenhenger og gjennom dette trekke opp langsiktige prioriteringer både i utnyttelse av vannkraftressursene og i vern av norsk vassdragsnatur.

Samlet plan og Verneplan IV forutsettes fremmet overfor Stortinget i løpet av 1992.

LITTERATUR:

St.melding nr. 63 (1984-85): Om Samlet plan for vassdrag.

St.melding nr. 53 (1986-87): Om Samlet plan for vassdrag.

NOU 1991 12A og 12B: Verneplan for vassdrag IV.

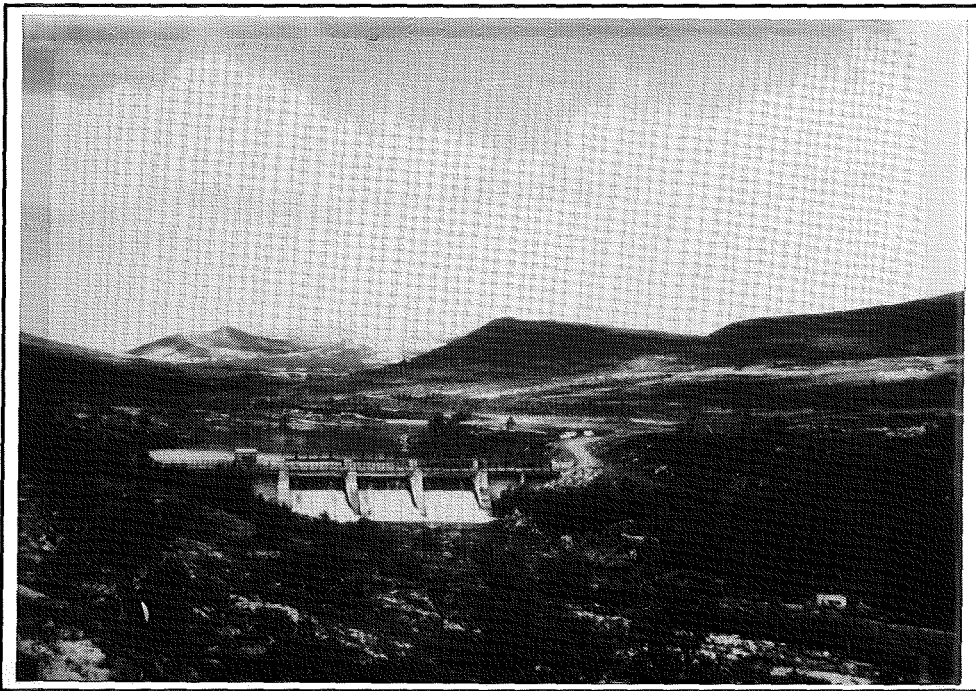
Vassdragsrapporter:

49306 Brevad

00478 Einunna 2

00492 Søkkunda nord

004xx Storsjøen



Markbulidammen - magasinutvidelsesområde for Einunna 2.

FOTO: ARE MOBÆK

FYSISKE INNGREP I VASSDRAG

Av Arne Linløkken

I 1990 ble det påbegynt bygging av ei bru over ei elv i Hedmark uten at noe varsel eller noen søknad forelå. Elva er varig vernet mot kraftutbygging ved Stortingsvedtak, og slike inngrep er derfor kontroversielle. Arbeidet ble stoppet, men det står nå en påbegynt brukonstruksjon i elva.

I et mindre bivassdrag til Glomma ble det høsten 1991 gjennomført kanalisering og forbygging med bulldosere uten at det ble varslet eller søkt om tillatelse. Det ble registrert fiskedød, og arbeidet ble heller ikke teknisk forsvarlig utført. Arbeidet ble gjort for å sikre en setervei og noen hytter/seterhus mot flomskader, og var i sin helhet bekostet av grunneiere. NVE, fylkesmannen og kommunen ble koplet inn, og forbyggingene ble noe endret. Veilaget søker nå på vanlig måte for å få utarbeidet og gjennomført en plan for forbygging langs det aktuelle vassdraget som også ivaretar miljøvern hensyn.

Det er mange brukerinteresser knyttet til vassdragene, og inngrep kan være ønsket fra ulike grupper utifra ulike interesser. Fysiske inngrep av noe størrelse i vassdrag behandles etter Lov om vassdragene og eventuelt Lov om regulering av vassdrag som forvaltes av Norges vassdrags- og energiverk (NVE). NVE foretar teknisk vurdering av inngrep, spesielt med hensyn til faren for flom- og erosjonsskader som kan oppstå som følge av inngrep. Fylkesmannen vurderer hvorvidt miljøvern-faglige og allmenne interesser blir berørt.

Ulike inngrepstyper

Fysiske inngrep kan grupperes i følgende hovedgrupper:

1. Forbygging/senkning - inngrep for å hindre flomskader og erosjon.
2. Senkning - for å tørrelegge myr- og utmarksområder og vinne inn dyrkbare arealer.
3. Biotopforbedring - inngrep for å bedre forholdene for fisk og annet dyreliv i vassdraget, benevnes også som habitatforbedring.

4. Bygging av små dammer, f.eks. for fiskeproduksjon.
5. Masseuttak i vassdrag.
6. Veibyggning ved og over vassdrag.
7. Anleggsbygg i eller ved vassdrag (kraftverk, industri o.l.)

Det er ofte grunneiere eller grunneierforeninger som ønsker tiltak utført, f.eks. for å hindre flomskader på dyrket mark, veier e.l. Når inngrep er ønsket av andre enn av grunneier(e), må grunneier(e)s samtykke innhentes. Dette kan også gjelde grunneiere som berøres av inngrepet ved at de f.eks. eier grunn langs vassdraget nedstrøms inngrepsstedet. Saker av de seks førstnevnte typene reises ofte av privatpersoner og -organisasjoner. De siste par årene har det oppstått episoder som tyder på at det råder usikkerhet og uvitenhet om saksbehandlingen i forbindelse med slike inngrep.

Miljøvern avdelingen har et ansvar og en oppgave i å informere publikum om hvordan saker fremmes og behandles. Regulering av vassdrag for kraftproduksjon har en mer omfattende og komplisert saksbehandling, og vil ikke bli omtalt her.

Saksgang ved ulike typer inngrep

Forbyggings- og senkningssaker

De(n) som er interessert i at en forbygging eller en senkning skal gjennomføres, tar kontakt med NVE som vurderer saken og, hvis prosjektet synes å være fornuftig, lager en plan for arbeidet. Denne oversendes til fylkesmannen, som sender den videre til kommunen, eventuelt til fylkeslandbrukskontoret for å vurdere den økonomiske verdien av området som flomsikres eller tørrlegges.

Kommunen behandler saken og vurderer blant annet landbruks- og miljøvernfarene forhold. Dersom kommunen går inn for planen, fatter den et garantivedtak som innebærer at kommunen stiller seg økonomisk ansvarlig for senere drift og vedlikehold av det ferdige anlegget. Dette er en forutsetning for at NVE skal utføre planen og for at de skal bidra økonomisk. Spørsmålet om økonomisk bidrag avgjøres for hvert enkelt prosjekt. Når NVE vedtar å gi økonomisk støtte, utgjør dette normalt 75% av de beregnede kostnader. De resterende 25%, også kalt "distriktsandelen", skaffes til veie av lokale private og/eller offentlige organer.

Kommunens uttalelse og eventuelle garantivedtak oversendes så til fylkesmannens miljøvernavdeling, som gir sin uttalelse. Dersom det ikke er vesentlige miljøvernfarene motforestillinger, sendes saken til NVE som så kan iverksette planen.

Biotopforbedringer og smådammer

Biotopforbedringer ved kulpgraving og utlegging av stein i vassdrag er relativt nytt her til lands og lovgivning og sakbehandlingsrutiner er ikke så godt tilpasset slike prosjekter. Det har imidlertid vært gjennomført enkelte prosjekter i Hedmark i løpet av de siste 10 årene, og det er i ferd med å innarbeides en rutine

for slik saksbehandling. Denne er i prinsippet lik behandlingen av smådamprosjekter.

Disse tiltakene er ofte ønsket av fiskeforeninger og grunneierforeninger. Smådammer er i enkelte tilfeller også ønsket av en eller av et fåtall privatpersoner, oftest grunneiere. Disse fremmer sine planer overfor NVE og Fylkesmannen som gjerne foretar en felles befaring i området hvor prosjektet er planlagt. De foretar så sine vurderinger henholdsvis av tekniske og sikkerhetsmessige sider og av hensynet til de almene interesser (dvs. hensynet til landskap, plante- og dyreliv, friluftsliv m.v.).

Hvis verken Fylkesmannen eller NVE har vesentlige innvendinger til prosjektet, kan det gjennomføres. Arbeidet kan utføres av entreprenør/maskinkjører som søkeren selv kan velge. En mulighet er at NVE foretar både prosjektering og gjennomføring av arbeidet. For at det skal skje, må kommunen gjøre et garantivedtak som i forbyggingsaker, og det vil da bli opp til kommunen å avgjøre hvorvidt et tiltak skal gjennomføres. Hvis garantivedtak blir gjort, vil både ansvarsforhold og tekniske sider ved prosjektet bli ivaretatt på en bedre måte enn hva tilfelle har vært til nå.

Masseuttak og vegbygging i vassdrag

Dette dreier seg normalt om uttak av sand- og grusmasser som skal brukes til vegbygging e.l. Det finnes et eget skjema for søknad om masseuttak utover husbehov. Dette sendes i utfylt stand til kommunen som så innhenter uttalelser fra Fylkesman-



FOTO: ARNE LINLØKKEN

nen og NVE. Saksbehandlingen har stor likhet med det som er nevnt foran. Masseuttak gjøres av grunneiere og av Statens Vegvesen. Et problem i slike saker kan være at søknader fremmes svært kort tid

før inngrep er planlagt, slik at det blir tidspress i saksbehandlingen. I enkelte tilfeller kan dette være uheldig, særlig i vassdrag med vernestatus.

Vernede områder/vassdrag

I naturreservater gjelder spesielle vernebestemmelser, og fysiske inngrep vil normalt ikke bli tillatt i slike områder. Vassdrag som er varig vernet mot kraftutbygging er ikke vernet ved lov, men ved Stortingsvedtak. Vernet gjelder inntil Stortinget eventuelt vedtar noe annet, og omfatter i utgangspunktet bare vasskraftutbygging. Fra miljøvernmyndighetenes side legges det imidlertid opp til en restriktiv holdning også overfor andre typer inngrep i tråd med en henstilling fra Stortinget og regjeringen. Det arbeides nå med rikspolitiske retningslinjer for inngrep i varig vernede vassdrag, og en viktig målsetting vil være å sikre at de verdier som gjør at et vassdrag vurderes som verneverdig, ikke forringes eller ødelegges.

Miljøvernmessige vurderinger av fysiske inngrep i vassdrag

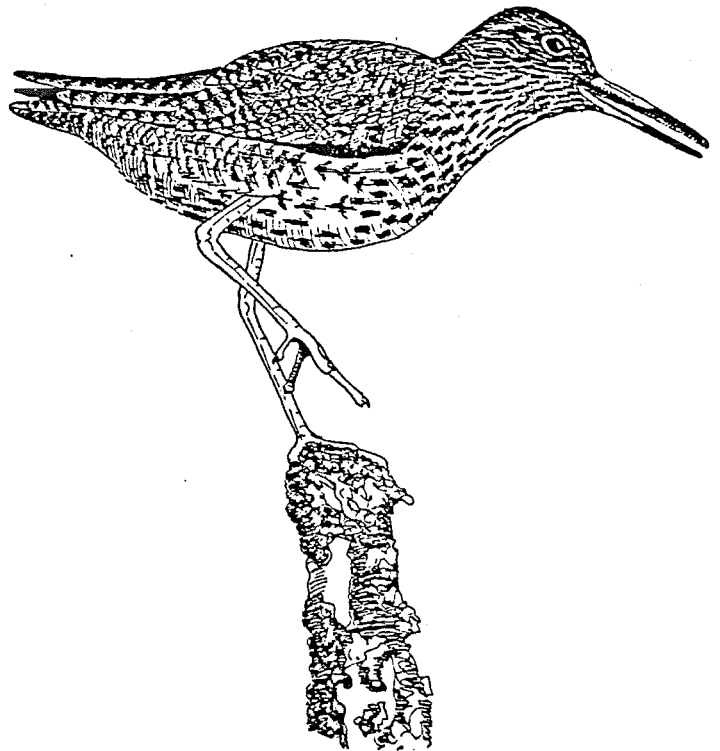
Fylkesmannens oppgave i forbindelse med inngrep er å påse at miljøvernmessige forhold og allmennhetens interesser ivaretas. Dersom en kommer til at inngrep kan foretas, er det viktig å legge vekt på å opprettholde økologiske funksjoner og ivareta landskapsmessige hensyn. Gravearbeider og forbygginger med steinfyllinger skal utføres slik at de virker minst mulig skjemmende. Det må tas hensyn til naturlig vegetasjon i størst mulig grad, og sår i landskapet som oppstår etter gravingen må gjøres minst mulig framtrepende ved at det planeres og dekkes med torv. Utretting av elveløp og steinsettninger bør gjøres i minst mulig grad.

Framkommeligheten langs vassdraget kan vanskeligjøres av steinfyllinger, men ved litt ekstra arbeid under anleggsperioden, kan det anlegges stier langs forbyggingen, eventuelt med standplasser for fiskere.

Kanaliseringer virker ofte forringende på levevilkårene for fisk og annet dyrliv i vann. Dette kan avhjelpest ved at det i planarbeidet legges inn biotopforbedrende tiltak med utgraving av kulper og plassering av stor stein i elveleiet. Dette gjennomføres nå normalt i NVEs planlegging. Forbygging av elvebredder blir nå ofte gjort ved at grov stein plasseres i foten av elvebredden slik at lite av forbyggingen stikker opp av vannet på normal vannstand. Slike forbygginger er likevel effektive

fordi det strømmende vannet først og fremst graver i elvebunnen opp mot vannlinja, og lite i selve vannlinja. Avstenging av flommark og mindre vann som oversvømmes i flomperioder er mer alvorlig. Dette er naturlige flomdemperer, og er normalt viktige biotoper både for vannfugler og for planter med spesielle økologiske krav.

Det er etter hvert gjennomført en rekke forbyggings- og senkningsprosjekter i Hedmark, spesielt i Glomma med tilløpsvassdrag. Betydelige jordbruksarealer er vunnet inn og store arealer er sikret mot oversvømmelser som tidligere forekom mer eller mindre årlig. Samtidig er mange økologisk viktige områder gått tapt. Det bør derfor gjøres en samlet vurdering av vassdragene, av urørte strekninger og strekninger hvor inngrep er foretatt. Dette vil kunne danne grunnlag for å vurdere hvilke elvestrekninger som bør ligge urørt, hvor inngrep kan foretas og på hvilke vassdragsavsnitt det bør foretas biotopforbedrende tiltak.



MJØSØRRETENS FORFEDRE

Av Tore Qvenild

Ørreten i Norge er ikke "gammel". De nordvest-europeiske bestandene har ikke eksistert i mer enn maksimalt 13 000 år siden isen trakk seg tilbake. Ved hjelp av moderne analyseteknikker kan vi danne oss et bilde av hvilke bestander som virkelig er "gamle", og som var forfedre til våre forfedre. Vi må da betrakte bestandene i nordvest-Europa som lenge var isdekket, separat fra bestandene i syd- og sydøst-Europa og Asia. I de områdene som ikke var dekket av is, har ørreten eksistert langt tilbake i tiden med mye større muligheter til å utvikle arvemessige forskjeller.

De syd-europeiske bestandene har en dominans av visse arveegenskaper, eller gener, som er sjeldne i nordøst-Europa. Disse bestandene var i utgangspunktet storvokste og vandrende. I Lough Melvin i Irland lever det tre ørrettyper i samme innsjø som adskilte populasjoner. Den storvokste typen som lokalt kalles "ferrox" har en arvemessig sammensetning som ligner stamfedrenes. "Ferrox" har en sammensetning som vi bare finner i det sydlige Europa. Dette er et av de få tilfeller hvor en så "gammeldags" bestand har overlevet side ved side med mer "utviklede" bestander. I Nordvest-Europa hvor miljøet er ganske forskjellig fra miljøforholdene lenger syd, har derfor den gamle genstrukturen forandret seg mye fra utgangspunktet.

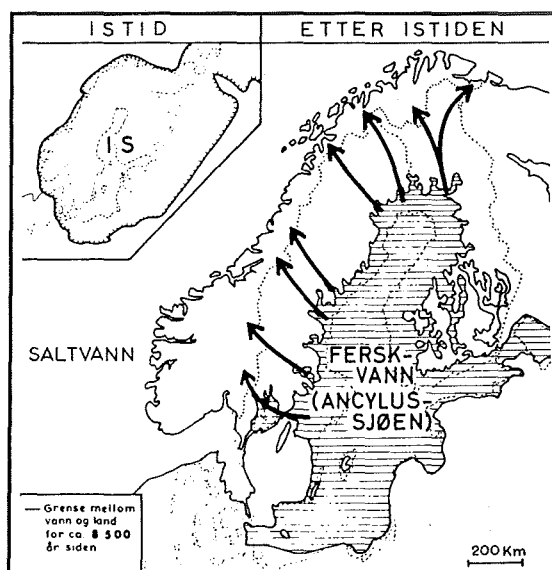
Innvandringens betydning for den arvemessige strukturen

Østersjøen var i perioden 7500-6000 f.Kr. et stort sammenhengende ferskvannsbasseng som blir kalt Ancylussjøen. Fisk herfra kunne svømme uhindret inn i sydøst-Norge oppover til Mjøsa og langt opp i Østerdalen. Også de østlige delene av Finnmark kunne nås. Analyser av fisk fra Vänernområdet viser at gensammensetningen her er nokså forskjellig fra det vi finner i Norge bortsett fra de stammene som nå er analysert i Mjøsa. En analyse av ørret

fra Tomaselva i Finnmark viser det samme mønsteret. I øst-europeiske bestander er dette mønsteret vanlig, og forskjellig fra det vi finner i nordvest-europeiske bestander. Genetisk analyse bekrefter derfor de tidligere innvandringsteoriene om en østlig og en vestlig innvandring til Norge.

Hvorfor finnes det så mange ørrettyper?

Ørretbestander som lever bare få kilometer fra hverandre eller til og med innenfor det samme vassdragssystemet, kan være mer forskjellig enn bestander som f.eks. lever over 500 km fra hverandre. I naturen er det vanligvis en hard kamp om å overleve. De som har arveanlegg som gjør at de vinner i denne konkurransen vil være de individene som dominerer i gytebestanden, og som derfor også preger de kommende generasjoners arveanlegg. Gjennom tusener av år vil derfor de som er best



Ancylussjøen for ca. 8000 år siden. Pilene viser hvor ferskvannsdirene har kunnet spre seg til Norge via ferskvannsforbindelser (Økland 1983).

tilpasset det helt spesielle miljøet på en bestemt lokalitet utkonkurrere ørret med andre arveanlegg. Vi får et naturlig utvalg som vil være bestemmende for hvordan bestanden kommer til å se ut både i utseende og levevis. Fra en felles stamfar har det således utviklet seg en separat stamme som etterhvert er blitt isolert. Et område kan også ha blitt kolonialisert av ulike, uavhengige ørrettyper opp gjennom tiden som så har smeltet sammen og dannet en egen bestand.

Den evnen ørreten har til å finne tilbake til sin gyte- og oppvekstlokalitet kan også være påvirket av små genetiske eller miljømessige forandringer gjennom tiden slik at nye lokale bestander har oppstått. Kanskje er det dette som har skjedd siden de første ørretene etablerte seg i Mjøsområdet. Bestandene i Mjøsas tilløpselver er alle arvemessig forskjellige, men det går et hovedskille mellom Lågen og Brumunda. Disse to bestandene har betydelige arvemessige forskjeller. Elvene på vestsida av Mjøsa har mange likhetstrekk med Lågenbestanden, mens bestandene på østsida er mere like Brumundastammen.

Endelig har menneskets utsetninger av fisk med arvemessig forskjellig bakgrunn fra den som allerede er etablert i en lokalitet, antagelig hatt større betydning enn det vi er klar over. Dette kan vi også se tydelige spor av i Mjøselvene. Populasjonene i Rinda og Vismunda på vestsida av Mjøsa er mer lik de østlige populasjonene. Disse elvene har motatt betydelige mengder settefisk fra Brumunda, mens de utsetningene som er foretatt i Lågen, Gausa og Våla er foretatt med utsetningsmateriale fra vestlige populasjoner.

Få andre fiskearter er så oppsplittet i populasjoner eller stammer som ørreten, og vi finner betydelige arvelige forskjeller mellom de forskjellige stammene. Selv innenfor nært beliggende stammer i samme vassdraget kan forskjellene være markerte som vi har det i Mjøsas tilløpselver.

Utvikling av forskjellige stammer i samme vassdrag

I de større elvene som Brumunda og Lågen har vi både vandrende og stasjonære bestander som overlapper hverandre i sterk grad. Det ser ut som om fisken på et visst tidspunkt nærmest må bestemme seg for om den skal vandre ut eller bli værende i elva.

Mange tusen års feiling og prøving har åpenbart ikke gitt noe klart svar på hvilken strategi som lønner seg best. I et vassdrag hvor det er sterke

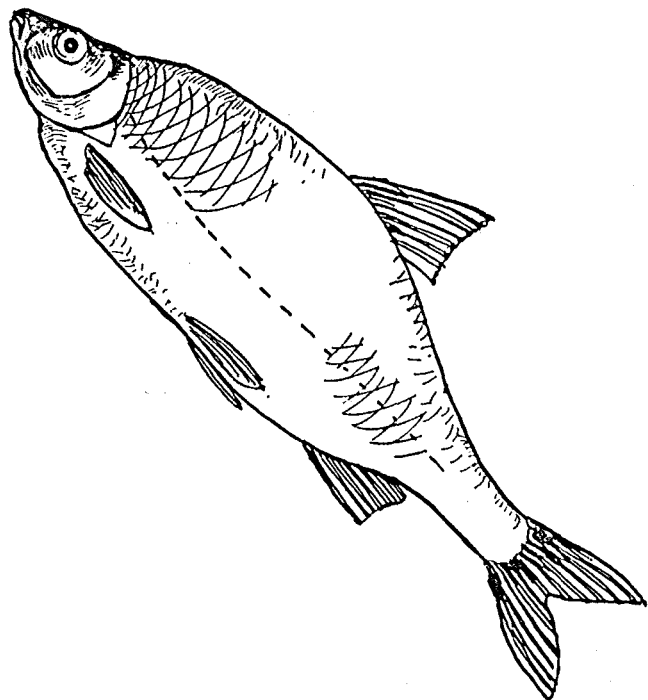
bestander av både stasjonære og vandrende ørret er det antagelig slik at begge disse hovedstrategiene gir gode muligheter til å produsere levedyktig avkom. Det har heller ikke vært avgjørende for bestandene å isolere seg fra hverandre slik at det vil være en stor grad av genetisk overlapping.

Ofte vil det være fysiske barrierer som hindrer at ørret fra ulike stammer krysser seg med hverandre. Men også i vassdrag uten slike barrierer kan vi ha ørretbestander som i liten grad krysser seg med hverandre. Ørretens meget presise orienteringsevne hindrer dette, men av og til skjer det feilvandring med innkryssing av gener fra en bestand til en annen. Det skal svært liten feilvandring til for at bestandene får en genetisk sammensetning som ligner hverandre. Når vi derfor finner bestander innenfor et vassdrag som er markert genetisk forskjellige, betyr dette at det er svært sjeldent at ørreten gyter andre steder enn i "hjemmeelva". Merking av Brumundaørret og Hunderørret har vist at ørret fra disse elvene aldri tar feil av gyteelven sin.

LITTERATUR:

Skaala, Ø., T. Taughøl, og J. Skurdal, 1991. Genetisk variasjon hos mjøsaure. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernnavdelingen. Rapport 18/91, 17s.

Økland, Jan 1983: Regional økologi og miljøproblemer. Universitetsforlaget, Oslo.



*Skoger, åser, granvegg - en vegg
av lodne
graner med snø på
ned mot tjernet, han har stanset på isen*

*og ser på, tar seg en pust
over stavene og ser på
før han legger i vei på ny, tar med seg hele
åsen til senere bruk.*

Fra "Bok 8: Liv" av Jan Erik Vold

FRILUFTSLIV



FOTO: ERLING MAARTMANN

FRILUFTSLIV FOR ALLE?

Av Solveig Rønneberg

Tettstedsutviklingen bør være slik at folk har muligheter for nær kontakt med natur og variert friluftsliv nær boligområdene. "Friluftsliv for alle" er et mål. Barn er nysgjerrige og påvirkelige og oppholder seg ofte mye utendørs. Barn er dessuten svært prisgitt sitt nærmiljø fordi de er lite mobile. Hvordan kan vi legge forholdene til rette gjennom arealplanlegging og arbeidet med friluftsliv slik at dagens barn kan bli aktive utøvere og videreførere av norsk friluftslivstradisjon og framtidige medspillere i det generelle miljøvernarbeidet?

Norsk friluftslivstradisjon og friluftslivspolitik

Det tradisjonelle norske friluftslivet er bygd på naturopplevelse, naturforståelse, hensynsfull adferd og naturvennlig bruk av naturens overskudd. Friluftsliv danner grunnlag for miljøvernholdninger, bedre helse og økt livskvalitet.

Stortingsmelding nr. 40 (1986-87) "Om friluftsliv" setter rammene for friluftslivspolitikken i Norge. "Friluftsliv for alle", "Friluftsliv i dagliglivet" og "Friluftsliv i harmoni med naturen" er viktige prinsipper i denne sammenhengen. Friluftslivsområder i nærheten av boligstrøk, bynære kulturlandskap og turveikorridorer fra boligstrøk til naturområder er særlig viktige for å skape gode muligheter for daglig friluftsliv nær der mange mennesker bor. I statsbudsjettet for 1992 er det satt av store økonomiske ressurser for å løse oppgavene innenfor friluftsliv.

Friluftsliv og barn/ungdom

Interessen for friluftsliv og holdninger til naturen gjenspeiler ofte holdninger som preget oppvekstmiljøet. Det er derfor viktig at barn og unge får mulighet for å oppleve og fatte interesse for natur og friluftsliv i nærmiljøet. En del av dagens barn er i ferd med å bli fremmedgjort i forhold til natur - de mangler erfaring og kunnskap. Usikkerhet og frykt i forhold til natur og det å drive friluftsliv kan bli resultatet.

Alle grupper av befolkningen skal ha muligheter for å drive friluftsliv. Lek er også en form for friluftsliv. Barn er svært lite mobile og det er barn som bruker nærområdene mest. Undersøkelser har bl. a. vist at de fleste 5-6-åringer ved uteaktivitet oppholder seg mindre enn 100 m fra egen inngangsdør, og mer enn halvparten av 13-16-åringer oppholder seg nærmere boligen enn 300 m. Det er derfor spesielt viktig i forhold til barn og unge at det finnes gode nærområder rett ved der de bor.

Ved planlegging etter plan- og bygningsloven skal det tas hensyn til barn og unges behov for å skape et best mulig oppvekstmiljø. I rikspolitiske retningslinjer er det blant annet satt krav om at det i nærmiljøet skal finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø, og at arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.

Hvordan skape interesse og muligheter?

De som omgås barn daglig, foreldre, ansatte i skole og barnehage og ledere i fritidsorganisasjoner har et spesielt ansvar for å skape interesse, formidle kunnskap og innlære gode vaner ved opphold i og ved bruk av naturen. Miljøvern- og skolemyndigheter har en oppgave i å motivere og skolere "veiledere".

De som driver, eller har påvirkningsmuligheter, i planlegging etter plan- og bygningsloven, har et ansvar for å følge opp de rikspolitiske retningslinjene. Ulike myndigheter og organisasjoner må samarbeide for å ivareta disse hensynene ved aktiv bruk av de virkemidlene som finnes i lovverket ved behandling av arealplaner.

Mange kommuner vil i tiden framover få styrket miljøvernkompetanse og forhåpentligvis økte ressurser til å drive aktivt holdningsskapende/motiverende arbeid og fysisk tilrettelegging for friluftsliv. Samarbeid mellom kommunale "miljøvernarbeidere" og skoler/barnehager har fungert bra i en del forsøkskommuner, og bør etableres flere steder. Det bør også legges opp til et nært samarbeid mellom kommunale etater og lokale lag/foreninger for å få en "grønn planlegging" som ivaretar muligheter for friluftsliv og uteaktivitet i bolignære områder for alle.

For å sikre og ivareta friluftslivsinteresser er det opprettet ulike tilskuddsordninger. En kortfattet oversikt over tilskuddsordninger til friluftslivsformål er gitt i tabellen etter denne artikkelen. Der det er mulig, bør forskjellige instanser samarbeide om planlegging og utforming av tiltak og finansiering. Ved tilrettelegging av friluftsområder og ved økonomiske bevilgninger til friluftsliv bør også "barneperspektivet" være vesentlig.

Hva er "barneperspektiv" i planleggingen?

Noe av svaret ligger i at en må forsøke "å se verden" med barns øyne og planlegge ut fra det.

For at barn/unge skal ha muligheter for å drive friluftsliv uavhengig av voksne, må de f.eks. kunne ta seg fram til områdene på egenhånd. Det forutsetter enten trafiksikker adkomst til fots eller med sykkel, eller at det er et tilbud om kollektivtrans-

port. Utformingen av friluftsområdene må også vies oppmerksomhet. Tilfredsstiller de barn/unges behov og/eller ønsker og de kravene som stilles i de rikspolitiske retningslinjene? Undersøkelser har f.eks. vist at bare ca. 10% av barns lek foregår på arealer avsatt til lek. Garasjeanlegg eller nærmeste skogteig er ofte mer populære og spennende lekeområder. Hva sier dette om den tradisjonelle "lekeplassens" utforming i forhold til barns ønsker/behov?

Miljøverndepartementet har i samarbeid med andre departementer og Vegdirektoratet igangsatt prosjektet "Barn og plan" for å styrke barn og unges interesser i planleggingen. Prosjektet omfatter bl.a. informasjon og opplæring av berørte myndigheter og organisasjoner i bruken av plan og bygningslovens bestemmelser og de rikspolitiske retningslinjene

for å bedre barn og unges oppvekstmiljø. I tre forsøkskommuner skal barn trekkes aktivt med i planarbeidet.

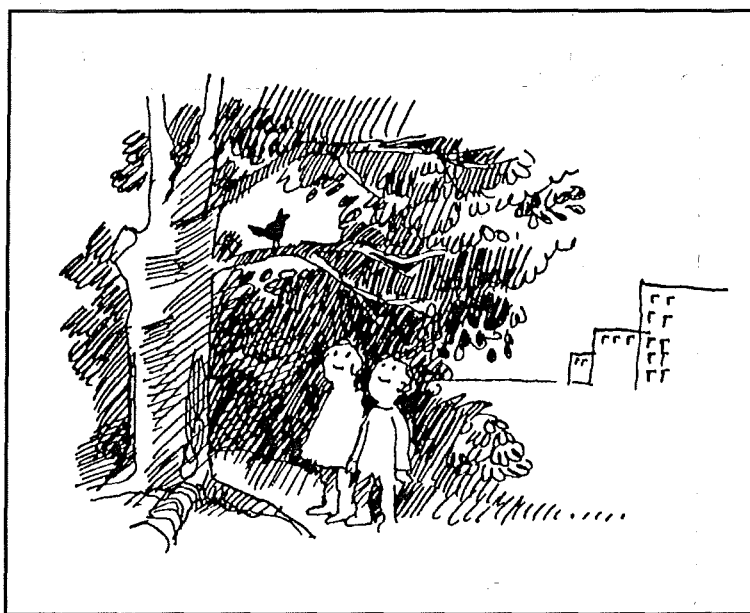
Friluftsliv mot år 2000

Direktoratet for naturforvaltning (DN) har i 1991 utarbeidet "Handlingsplan for friluftsliv mot år 2000" som vil være retningsgivende for mye av

arbeidet med friluftsliv i årene framover. Planen legger opp til en parallell innsats for bevaring/utvikling av arealer og motiverende/holdningsskapende arbeid, bl.a. rettet mot barnehager og skoler.

Tiltak innenfor temaene "Barn i natur" og "Friluftsliv i grunnskolen" er bl. a. foreslått i planen. Opplegg med stor vekt på uteaktivitet og naturopplevelse i barnehager og "friluftslivfremmende" metodikk og materiell skal prøves ut. I arbeidet rettet mot grunnskolen står utvikling av kurs i friluftsliv for aktivitetsledere til skolefritidsordningen og valgfag "friluftsliv" og videreutvikling av leirskoler/lokale naturskoler på programmet.

Det vil også bli satset på generell natur- og friluftslivinformasjon gjennom veiledning og informasjon



TEGNING: OLE KROGNÆS

i tilknytning til naturvern- og friluftsområder og tettstedsnære naturområder. Naturinformasjonssentra av nasjonal/regional karakter skal også opprettes. Disse tilbudene bør bli aktivt benyttet i skolenes undervisningsopplegg.

For å bevare arealer for friluftslivet, utvikle ferdselsmuligheter og opplevelseskvaliteter i landskapet peker planen på aktiv medvirkning i planprosessen etter plan- og bygningsloven, utarbeiding av egne sektor- og handlingsplaner for friluftsliv og påvirkning av ulike myndigheters virksomhet som viktige virkemidler.

LITTERATUR:

Direktoratet for naturforvaltning 1991a: Friluftsliv mot år 2000. Forslag til handlingsplan. DN-rapport 1991-3.

Direktoratet for naturforvaltning 1991b: Rundskriv nr.1/91 F, Friluftslivsavdelingen. Bevilgninger til friluftslivsformål - 1992.

Miljøverndepartementet 1985: Friluftsliv. En utredning fra Miljøverndepartementet.

Miljøverndepartementet 1989: Må barns lek ha voksnes spilleregler? Brosjyre.

Miljøverndepartementet 1991: Barn og plan. Rapport (T-849) fra seminar våren 1991 arrangert av Miljøverndepartementet, Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, Barne- og familiedepartementet og Vegdirektoratet.

Nordisk Ministerråd 1990: Friluftsliv i nærmiljøet. Brosjyre.

Tilskuddstype	Type tiltak det kan søkes midler til	Hvem kan søke?	Bevilgende myndighet	Nærmere informasjon
Statlige friluftslivsmidler (statsbudsjettets kap. 1427)	Erverv, planlegging, tilrettelegging for friluftsliv	Kommuner, organisasjoner/lag kan fremme søknad gjennom kommunen	Fylkesmannen prioriterer (erverv) og fordeler (planl. & tilrettel.) midlene etter rammebevilgninger fra Direktoratet for naturforvaltning	Fylkesmannens miljøvernavdeling. Rundskriv nr. 1/91-F fra friluftslivsavdelingen, Direktoratet for naturforvaltning (DN 1991b.)
Tippemidler til friluftslivstiltak	Turveger, turstier, skiløyper, turkart og kart for nærrområder	kommuner, fylkeskommuner, lag/organisasjoner som ikke har kommersielt formål	Fylkeskommunen fordeler midlene etter rammebevilgninger fra Kulturdepartementet	Fylkeskommunen, kulturavdelingen. Rundskriv V-0732/1991 fra Kulturdepartementet
Friluftslivsmidler fra Direktoratet for Statens skoger	Planlegging og tilrettelegging for friluftsliv på grunn som forvaltes av Direktoratet for Statens skoger	lokale skogforvaltningskontor	Statens skogers hovedkontor fordeler midlene etter henvendelse fra lokale skogforvaltningskontor	Lokale skogforvaltningskontor
"Arbeid for trygd"/ sysselsettingsmidler		kommunene		Fylkesarbeidskontorene
Tilskudd til spesielle tiltak i jordbrukets kulturlandskap	Tiltak for å bedre adkomst og opplevelse i kulturlandskapet: - utvidelse og utbedring av eksisterende grøntbelte eller ferdselsåre - nyanlegg eller omlegging av grøntbelte eller ferdselsåre utenom f.eks. tun	grunneiere, lag/foreninger kan søke gjennom grunneier	Fylkeslandbrukskontoret fordeler midlene etter søknad fra grunneier og tilråding fra landbrukskontorene i kommunene	Landbrukskontoret, fylkeslandbrukskontoret

Oversikt over de ulike tilskuddsordninger til friluftslivstiltak.

VILT

*Bukk fra oven
bukk fra bunden
stangedes i samme stunden....*

Fra "Peer Gynt" av Henrik Ibsen



FOTO: PAUL GRANBERG

VILLREINEN I RONDANE-REGIONEN

Av Ragnar Ødegaard og Hans Haagenrud

Det stadig økende omfanget av tekniske inngrep i og omdisponering av opprinnelig natur i Norge, gjør at en av de viktigste utfordringene i naturforvaltningssammenheng er å sikre gjenværende større, sammenhengende naturområder med relativt uberørt karakter mot videre oppdeling og punktering. Bevaring av slike områder vil være viktige og nødvendige bidrag i arbeidet med å sikre biologisk mangfold og framtidige muligheter for naturopplevelse og tradisjonell høsting av utmarksressurser.

Som en følge av sitt levesett er villreinen en velegnet indikator på kvaliteten og størrelsen på slike naturområder i fjellregionen. Dersom en klarer å opprettholde en naturtilstand som gir gode livsvilkår for villrein, vil en samtidig ha sikret andre viktige naturforvaltningsinteresser. Satt på spissen: Har reinen det bra, har høvfjellsøkosystemet det bra.

Historikk - særstillingen til reinen i Dovre-Rondaneregionen

Det er i fjellområdene i Sør-Norge vi i dag finner den gjenværende skandinaviske fjellreinen. Samlet bestand av villrein i Norge er ca. 40000 dyr fordelt på 26 ulike villreinområder.

All rein i verden tilhører samme art, **Rangifer tarandus**, som deles inn i flere underarter. Underartene kan deles inn i to hovedgrupper: Fjellrein og skogsrein. Fjellreinen lever stort sett nord for barskogsgrensen, i Nord-Amerika og Sovjetunionen, på de arktiske øyene og i fjellområder i barskogregionen. Skogsreinen lever i barskogsområdene som grenser opp mot tundraen. Forskjellene mellom de to gruppene knytter seg i første rekke til gevirets størrelse og form samt dyrenes valg av leveområder.

Ved begynnelsen av dette århundret hadde villreinen i Norge sitt siste tilfluktssted på Dovrefjell. Fredning i perioden 1900-1905 og i perioden rundt 1920

reddet den fra total utryddelse. Trusselen om total utryddelse var et resultat av overdreven jakt etter at moderne rifler kom i vanlig bruk i fjellbygdene i Sør-Norge i siste del av forrige århundre.

Utstrakt tamreindrift i de fleste andre fjellområder i Sør-Norge medførte også at villreinen ble sterkt endret genetisk. Dovre-Rondaneregionen står i en særstilling fordi området huser de siste rester av den opprinnelige europeiske ville fjellreinen.

Villreinen i Rondaneregionen var tidligere en del av den enhetlige Dovrefjellstammen som i stor grad beveget seg fritt mellom innlandet og kystnære fjellstrøk. Denne består nå av fem forvaltningsenheter som i betydelig grad er skilt geografisk av menneskeskapte barrierer, eksempelvis veier, bebyggelse og ferdsel: Snøhetta, Knutshø, Sølnekletten, Rondane nord og Rondane sør.

Så lenge mennesker har levd i og brukt Rondaneområdet, har villreinen hatt stor betydning som jaktbytte. Også i dag er villreinjakta en viktig del av

hverdagslivet både for folk i bygdene og for tilreisende. Årlig blir det felt ca 1200 rein i området.

Både sentrale og lokale organer innenfor viltforvaltning og forskning har de siste 20 årene gjort en stor innsats for å bygge opp en livskraftig villreinstamme i Rondane-regionen. Dette har lyktes svært bra. Nå er oppgaven å sikre villreinsens livsvilkår ved å sikre dens leveområder for framtida.

Trekk fra villreinsens økologi

Dyreartene har gjennom tidene utviklet bygningsmessige trekk, fysiologi og atferdsmønstre som gjør dem skikket til å mestre sitt miljø, dvs. å overleve og å få tilstrekkelig med avkom. Villreinen er godt utstyrt til å tåle ekstreme livsvilkår som lave temperaturer, store snømengder og sparsommelig og spredt næringstilgang.

Villreinen klassifiseres som en nomadisk dyreart. Det tradisjonelle levesettet til fjellreinen består i vandring mellom ulike sesongområder. Denne vandringen er nødvendig for å utnytte det fattige livsgrunnlaget i høyfjellet. Det innebærer at reinen må oppsøke de delene av landskapet der mengder og kvalitet på næringsplantene er best mulig for å kunne overleve.

Størst næringsinnhold og høyest fordøyelighet har de grønne plantene i sommerhalvåret. Særlig i områder med rikelig nedbør, dvs. nær kysten, får plantedekket et høyt næringsinnhold som drøvtyggere, slik som reinen, kan utnytte. Reinens fysiologi er innrettet på å vokse og bygge opp opplagsnæring (fett) i sommerhalvåret. Dette bør skje i områder med gode vilkår for plantevekst, i første rekke nær kysten.

Insekter, særlig hudbrems og svelgbrems, er ofte en stor plage for dyrene i varme somre. "Tilfluktsrom" for å unngå slike plager er toppområder, breer og snøflekker der vind og temperatur er ugunstige for insektene.

Om vinteren er næringstilbudet for reinen meget beskjedent. På denne årstiden har reinen derfor innstilt organismen på "sparebluss". Dette innebærer at all vekst opphører og maten den spiser omsettes til vedlikeholdsenergi. Mest energi kan reinen få fra karbohydrater. En rekke lavarter, bl.a. reinlav, er rik på karbohydrater som reinen kan fordøye. Lav er derfor det viktigste føret for reinen om vinteren. Lav vokser best i tørre innlandsstrøk. For å finne fram til de beste lavbeitene, må derfor reinen vandre fra sommerbeitene nær kysten til lavheiene i innlandet. Når reinen hindres i dette naturlige trekkmønsteret, får den vanskeligheter.



FOTO: PAUL GRANBERG

Vårvandringene mot kalvingsområdene er rettet slik at de plasserer simlene i nærheten av de beste sommerbeitene når groen kommer i begynnelsen av juni. På grunn av at kalvene ikke klarer å tilbakelegge store avstander, er et slikt "valg" gunstig. Selve kalvingsplassene blir valgt slik at rovdyrangrep best kan unngås. Disse plassene er derfor ofte kuperte og høytliggende.

Utbredelsen av villreinen i Rondane

Villreinstammen i Rondane utnytter selve Rondanemassivet sammen med fjellområdene videre sørover mellom Gudbrandsdalen og Østerdalen. Stammen er delt i to forvaltningsområder som i store trekk sammenfaller med reinens bruk av områdene: Rondane Nord og Rondane Sør. Rondane Nordstammen bruker arealer i Dovre, Sel og Føllidal kommuner, Rondane Sør-stammen arealer i hele 9 kommuner. Antall vinterdyr i de to områdene er i dag henholdsvis ca. 2000 og 2500.

Når det gjelder Rondanereinens bruk av områder i ulike deler av året henvises til figurene på motstående side.

Menneske og villrein i konkurranse om livsrom

Omfattende menneskelig aktivitet i bjørke- og høyfjellsregionen i Dovre-Rondaneområdet som:

- veg- og jernbaneutbygging
- kraftutbygging
- turisme
- fritidsbebyggelse og fritidsanlegg

har i forhold til opprinnelig bruk, fortrent villreinen til spredte "lommer" med mer eller mindre adskilte bestander. Dagens utbredelse er et resultat av konkurranse med mennesket om arealer. Reinens vandringsveger er blitt blokkert og er i ferd med å sette en nomade "på bås".

Oppsplittingsprosessen startet med byggingen av jernbanen over Dovrefjell. Prosessen er forsterket med anlegg av E6 parallellt med jernbanen og med omfattende vassdragsreguleringer i vest. Sammen med sesongåpne fjellveger og en omfattende hytte- og turistanleggsutbygging, er denne virksomheten i ferd med sterkt å begrense og stenge villreinstammens naturlige leve- og trekkområder. Det er viktig å understreke at ikke minst ferdselspresset som en følge av disse utbyggingene har vært sterkt medvirkende til dette.

Rondane Sør-stammen bruker i dag i utstrakt grad de høyereliggende skog- og myrområdene i Søkkundas og Hemlas nedbørfelter, dvs. naturtyper som ikke regnes som optimale for villrein. At reinen tilpasser seg en tilværelse i skog skyldes sannsynligvis mangel på gode sommerbeiteområder i fjellet eller mangel på avlastningsområder for insektangrep. Dette er sannsynligvis et resultat av at villreins leveområder er splittet opp.

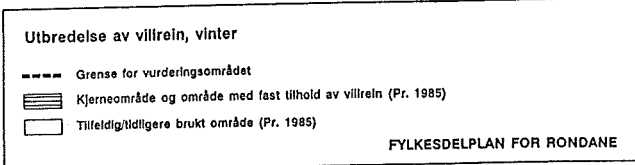
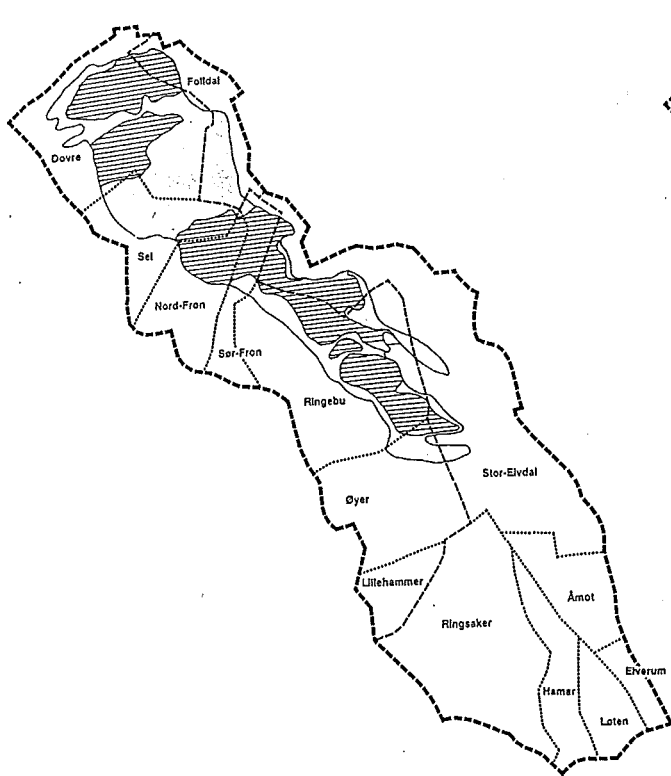
Leveområdene for Rondane-reinen omfatter fjellområdene mellom Gudbrandsdalen og Østerdalen. Rondane-regionen utgjør et svært langsmalt leveområde. Dette medfører at det er en betydelig fare for avsnørings effekter når utbygging og ferdsel griper inn i fjellområdet fra begge sider.

Fylkesdelplan for Rondane

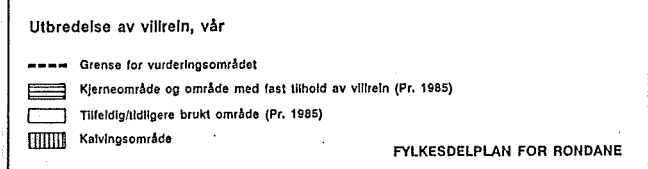
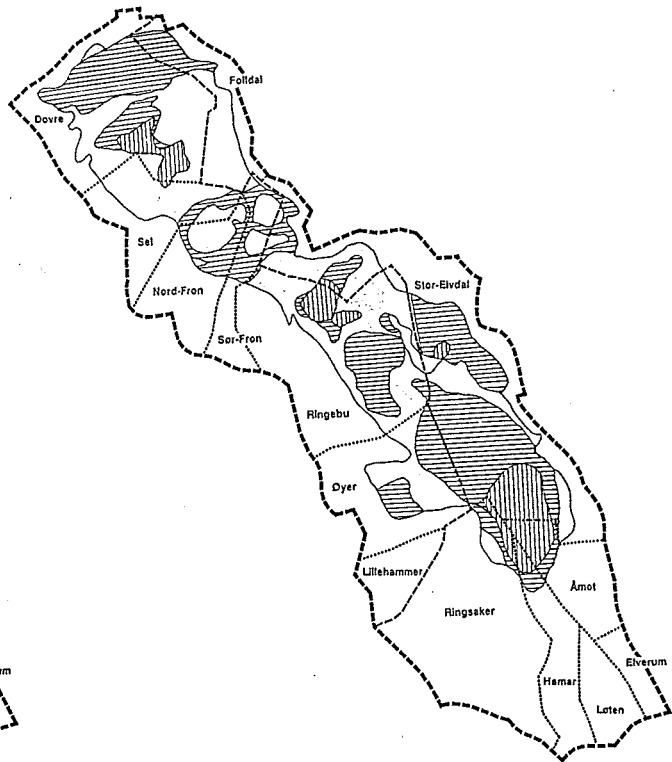
Både nasjonale og internasjonale verdier er knyttet til villreinstammen i Rondane-regionen. Det er derfor svært viktig at villreinen i dette området sikres en framtidig overlevelse i en livskraftig bestand. Med dette som utgangspunkt ba Miljøverndepartementet i brev av 9. april 1990 fylkeskommunene i Hedmark og Oppland om å organisere et planarbeid med sikte på å fremme en fylkesdelplan med hjemmel i plan- og bygningsloven for et nærmere avgrenset område. Miljøverndepartementets planbestemmelser forelå i desember 1990. Planarbeidet ble igangsatt i 1991.

De to fylkeskommunene ble tillagt ansvaret for gjennomføringen av planprosessen. Et forslag til fylkesdelplan ble sendt på høring høsten 1991. Etter at planen nå er behandlet i de respektive fylkesting, skal den nå oversendes Miljøverndepartementet for sluttbehandling.

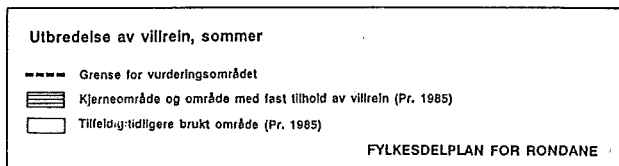
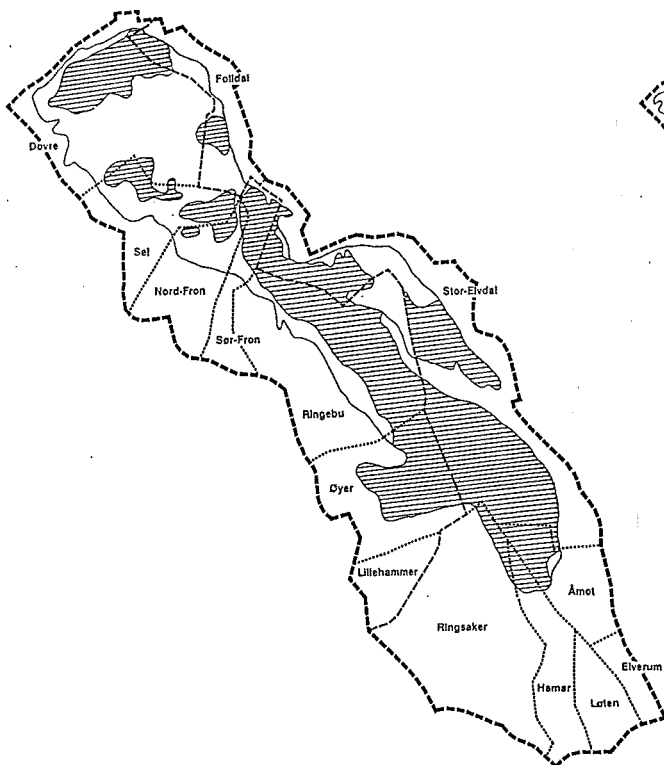
Det overordnede målet for planarbeidet er gjennom klarlegging og avveining av arealbruksinteressene mellom bruk og vern, å sørge for at villreinen i området sikres framtidig overlevelse i livskraftig bestand. Det er utarbeidet forslag til overordnede retningslinjer for arealbruken i området, herunder forholdet til blant annet fritidsbebyggelse og fritidsanlegg, helårsveger og ferdsel. Det er første gang i Norge at en fylkesdelplanprosess blir benyttet som virkemiddel for å bidra til å ta vare på viktige leveområder for en viltart.



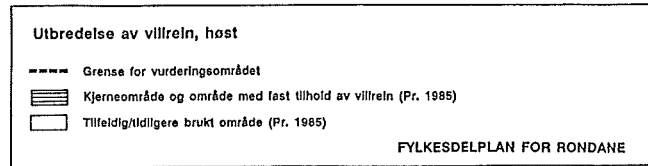
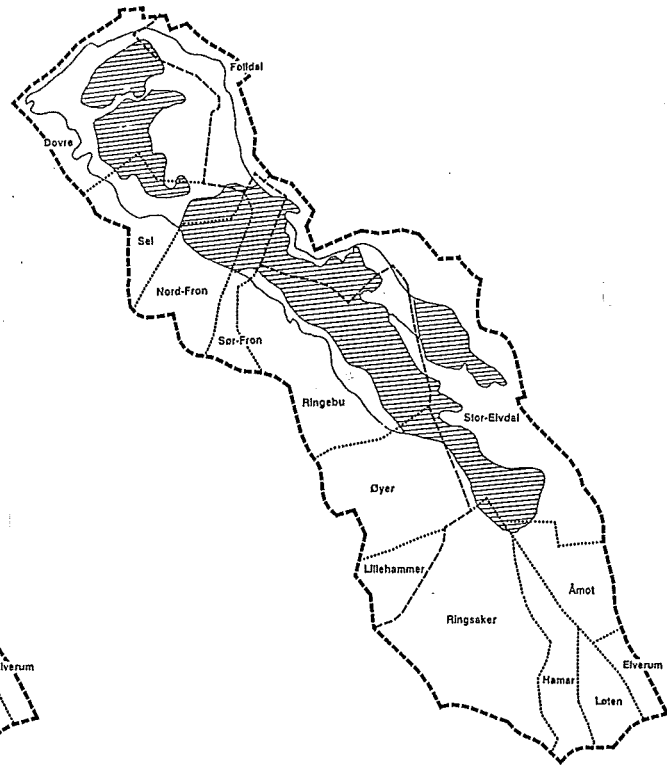
Kilde: "Villrein og inngrep i Rondane", 1985



Kilde: "Villrein og inngrep i Rondane", 1985



Kilde: "Villrein og inngrep i Rondane", 1985



Kilde: "Villrein og inngrep i Rondane", 1985

Det framlagte forslaget til fylkesdelplan omfatter retningslinjer for følgende temaer:

- * Arealbruken i hele området
- * Bebyggelse og fritidsanlegg
- * Veier
- * Ferdsel
- * Kraftutbygging og kraftlinjer
- * Gruvedrift og massetak

Det er påpekt at all virksomhet både utenfor og innenfor det definerte planområdet som influerer på villreins livsmuligheter skal underlegges vurderinger i henhold til disse retningslinjene. Konkret kan nevnes at retningslinjene foreslår at det ikke skal etableres nye hytteområder innenfor planområdet og at nye helårsveier ikke skal tillates. Når det gjelder problematikken omkring eventuell vinteråpning av riksveg 220 over Venabygdsfjellet foreslås at det opprettes et Muen biotopvernområde med hjemmel i villlovens §7 i den hensikt å forhindre ferdsel med utgangspunkt i veien.

Med utgangspunkt i høringsutkastet har fylkesmannen uttalt at en er tilfreds med at det er kommet i gang planarbeid med hjemmel i plan- og bygningsloven med tanke på å sikre viktige leveområder for villreinen i Rondane-regionen. Det understrekes imidlertid at retningslinjene virker uferdige og mangelfulle.

Fylkesmannen er i tvil om en fylkesdelplan er et endelig, fullgodt og hensiktsmessig virkemiddel for å bevare villreinstammen i Rondane-regionen fordi:

- det knytter seg både nasjonale og internasjonale verdier til denne villreinstammen
- aktiviteter og tiltak som vil virke forstyrrende på villrein reguleres i betydelig grad av annet lovgrunnlag enn plan- og bygningsloven
- en fylkesdelplan har ingen formell rettsvirkning, men er kun retningsgivende.

Etter fylkesmannens oppfatning bør det vurderes om ikke rikspolitiske retningslinjer eller vern av hele området med hjemmel i villlovens § 7 er et mer formålstjenlig styringsverktøy.

LITTERATUR:

Reimers, Eigil 1989: Villreins verden. Aschehoug. 126 s.

Skogland, Terje 1990: Villreinen i Rondane; bestandsfragmentering av nomadisk fjellrein. Notat. NINA.

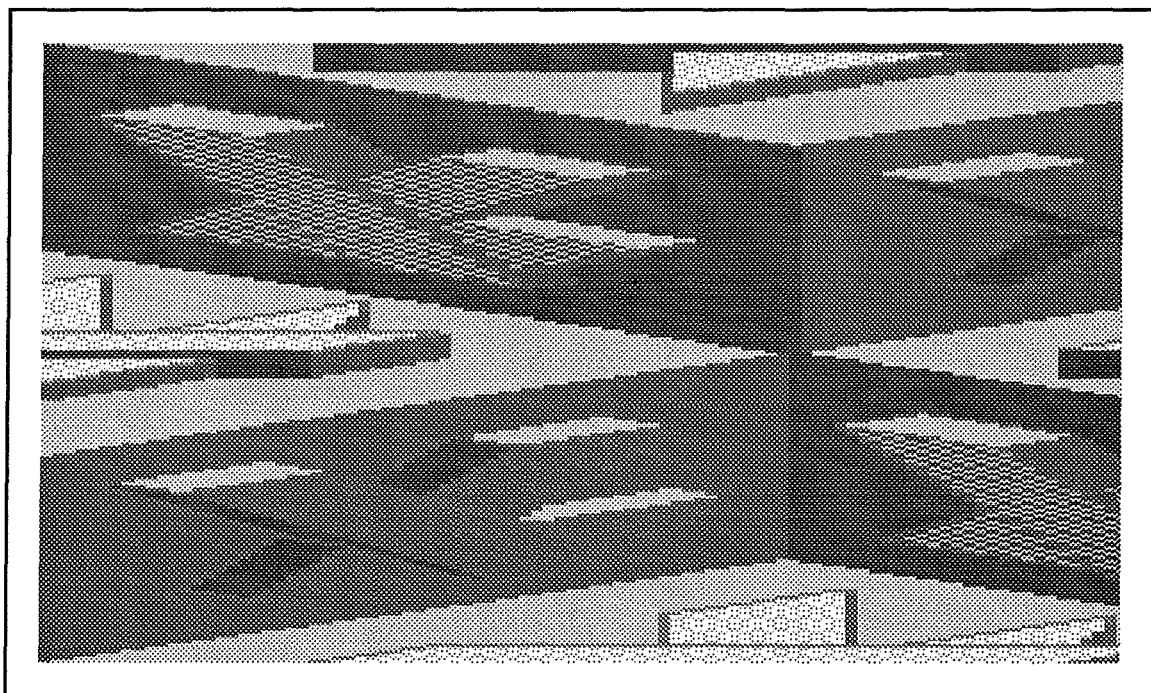


OVERSIKT

*Vi lager små fullkomne døgn,
vår redsel og fryd klippet ut
i ufarlig silhuett:
Vi fjerner vår angst
under stjernenes stillhet
og årenes kretsgang
i vårt dyriske hjerte.*

*Vi klipper vår ømhet
i passende firkanter
og klitrer dem inn i vår scrap-book....*

Fra "Vi er realister" av Harald Sverdrup



BILDE: WINDOWS

VERNEOMRÅDER I HEDMARK

Hovedhensikten med opprettelse av verneområder med hjemmel i naturvernloven er å ta vare på sårbare naturområder, sjeldne naturtyper og urørt eller tilnærmet urørt natur. I dette arbeidet blir det lagt særlig vekt på å:

- sikre et utvalg av naturområder som til sammen utgjør et representativt utsnitt av variasjonsbredden i norsk natur
- bevare økologiske nøkkelområder ved å verne områder som har en særlig viktig funksjon for store konsentrasjoner av arter eller individer
- bevare det biologiske mangfoldet i naturen ved å sikre leveområdene til truede og sårbare plante- og dyrearter.

Nasjonalparker blir opprettet for å bevare større urørte eller i det vesentlige urørte eller egenartede eller vakre naturområder.

Landskapsvernområder opprettes for å bevare et egenartet eller vakkert natur- eller kulturlandskap.

Naturreservater kan opprettes for å ta vare på områder som har urørt eller tilnærmet urørt natur

eller utgjør en spesiell naturtype og som har særskilt vitenskapelig eller pedagogisk betydning eller skiller seg ut ved sin egenart. Oftest fremmes fylkesvise eller regionale verneplaner for spesielle naturtyper (våtmark, myr, edellauvskog, barskog, kvartærgeologi m.v.).

Naturminner kan opprettes for å bevare geologiske, botaniske og zoologiske forekomster som har vitenskapelig eller historisk interesse eller som er særpregede.

Plante- og dyrelivsfredninger. Plantearter eller plantesamfunn og dyrearter eller dyresamfunn som står i fare for å forsvinne, kan fredes i hele landet eller i bestemte områder. I områder som har særlig stor betydning som tilholdssted for en rekke arter, kan pattedyr og fugl fredes.

Tabellen viser en oversikt over områder som er vernet eller foreslått vernet i Hedmark med hjemmel i naturvernloven fordelt på kommuner pr. 1.1.92.

KOMMUNE	VERNEOMRÅDE	NATURTYPE ¹	VERNEKATEGORI ²	STATUS ³	AREAL (daa)
Os	Tufsingdeltact	våtmark	natr	V	8820
	Tufsingdalseskeren	kvartærgeologi	natr	V	800
	Litle Korssjøen ⁴	barskog	natr	FV	7500
Os/Tolga	Bjøreggene	kvartærgeologi	natr	V	4200
Tolga	Hodalen	kvartærgeologi	land	V	10500
	Telvanglia	kvartærgeologi	natr	V	1700
Tynset	Grøntjønnan	våtmark	natr	V	5200
	Sørsjøen	våtmark	natr	V	2950
	Gammeldalen	kvartærgeologi	natr	V	21400
	Ripan	kvartærgeologi	natr	V	3900
Tynset/Rendalen	Langmyra	myr	natr	V	1000
Alvdal	Vardmoan	kvartærgeologi	natr	V	7300
Alvdal/Rendalen	Jutulhogget	kvartærgeologi	natr	V	3400
Folldal	Meløyfloen	våtmark	natr	V	5000
	Flåman ⁴	kvartærgeologi	natr	V	29200
	Einunnalsranden	kvartærgeologi	natr	V	200
	Bjørndalen	kvartærgeologi	natr	V	2000
	Svarthaugan	kvartærgeologi	natr	V	1600
	Grimsmoen	kvartærgeologi	natr	V	14400
	Frekmyr	kvartærgeologi	natr	V	6300
	Myldingi ⁴	kvartærgeologi	natr	V	12400
Folldal/Stor-Elvdal	Rondane ⁴	-	nasj	V	72100
	Atnasjømyrene ⁴	våtmark	natr	MV	5500
Stor-Elvdal	Vassbulia ⁴	barskog	natr	FV	4000
Stor-Elvdal/Rendalen	Atnoset	kvartærgeologi	natr	V	10800
	Hanestadnea	kvartærgeologi	natr	V	17600
Rendalen	Nekmyrene	våtmark	natr	V	18600
	Lille Sølensjø	våtmark	natr	V	16500
	Osdalen	kvartærgeologi	natr	V	13600
	Jutulgrava	kvartærgeologi	natm	V	4
	Rangkløvhammeren	barskog	natr	FV	1100
	Osdalen	barskog	natr	FV	46000
	Fuggdalen	barskog	natr	FV	20800
	Hårrenna	barskog, bekkekløft	natr	FV	300

KOMMUNE	VERNEOMRÅDE	NATURTYPE ¹	VERNEKATEGORI ²	STATUS ³	AREAL (daa)
Rendalen/Engerdal	Galtsjøen	våtmark	natr	V	5250
Engerdal	Kvisleflået	våtmark	natr	V	33000
	Grøvelsjøen	kvartærgeologi	natr	V	13600
	Femundsmarka ⁴	-	nasj	V	228900
	Femundsmarka ⁴	-	land	V	46700
	Gutulia	-	nasj	V	19000
Trysil	Skjeftkjølen	våtmark	natr	V	5400
	Rysjøen	våtmark	dfr	V	3500
	Stenmyra	myr	natr	V	1315
	Smoldalen	barskog	natr	FV	17800
Trysil/Åmot	Tilsetfjellet	barskog	natr	FV	3080
Åmot	Deset	kvartærgeologi	natr	V	6400
	Kvannbekken	barskog, bekkeløft	natr	FV	200
Elverum	Ulvåkjølen	våtmark	natr	V	7600
	Røtkjølen	våtmark	natr	V	5250
	Bergesjøen	kvartærgeologi	natr	V	900
	Starmoen	kvartærgeologi	natr	V	600
Løten/Elverum	Vesle Rokosjøen	våtmark	natr	V	1950
Løten	Klekkofjellet	barskog	natr	FV	8100
Vang/Ringsaker	Brumundsjøen	våtmark	natr	V	8100
	Bjørgedalen	edellauvskog	natr	FV	150
Vang/Hamar/Stange	Åkersvika	våtmark	natr	V	4000
Hamar	Domkirkeodden	fossilforekomster	natm	V	8
	Furuberget	barskog, kalkfuruskog	natr	FV	300
Ringsaker	Endelausmyrene	våtmark	natr	V	5050
	Kløvstadhøgda	edellauvskog	natr	FV	180
	Buttekvemmyra	edellauvskog	natr	FV	46
	Bergevika	fossilforekomster	natr	V	46
	Eksberget	fossilforekomster	natm	V	25
	Langodden	fossilforekomster	natr	V	21
	Moelv brygge	fossilforekomster	natm	V	9
	Steinsodden	fossilforekomster	natr	V	285
	Torseier	fossilforekomster	natr	V	43
	Tømten	fossilforekomster	natm	V	22
Stange	Våletjern	våtmark	natr	V	120
	Rotlia	edellauvskog	natr	V	70
	Hamnesodden	barskog	natr	FV	1500
	Stange alm. "urørt barskog"	barskog	natr	V	3
Stange/Nord-Odal	Orrkjølen	barskog	natr	FV	9500
Sør-Odal	Seimsjøen	våtmark	natr	V	3200
Sør-Odal/Eidskog	Nygårdsmyra	våtmark	natr	V	2600
Åsnes	Kynneggene	kvartærgeologi	natr	V	900
	Gjesåssjøen	våtmark	dfr	MV	-
	Dreyerstubben	barskog	natr	V	1
	Kortgardåsen	barskog	natr	FV	6900
Grue	Gardsjøen	våtmark	natr	V	1250
	Rønnåsmyra	våtmark/myr	natr	V	1600
	Rotnedalen	kvartærgeologi	natr	V	1300
	Maliskjæra	barskog	natr	FV	500
Kongsvinger	Særkilampi	barskog	natr	FV	3550

¹ Ikke angitt for Femundsmarka, Gutulia og Rondane nasjonalparker og Femundsmarka landskapsvernområde.

² Vernekategorier: nasj=nasjonalpark, natr=naturreservat, natm=naturminne, land=landskapsvernområde, dfr=dyrelivsfredningsområde.

³ Vernestatus: V=vernet, FV=foreslått vernet, MV=midlertidig vernet.

⁴ Verneområdet omfatter også areal i nabofylker. Oppgitt areal gjelder hele verneområdet.

TRUEDE ARTER I HEDMARK

Livsviktige prosesser i naturen er avhengige av mangfoldet i arvematerialet. Det er bare mulig å sikre disse prosessene ved å bevare artene innenfor de naturlige økosystemene. Å ta vare på variasjonen i arvematerialet gjør samtidig naturen best mulig rustet til å takle framtidige endringer i miljøforholdene. I Hedmark er det derfor en målsetting å:

- Bevare artsmangfoldet i skog-, fjell- og kulturlandskapsområdene.
- Sikre et sterkt vern av økologiske nøkkelområder.

De truede artene deles i 4 kategorier:

- Direkte truede** er arter som står i fare for å bli utryddet i Norge.
- Sårbare** arter er arter som kan gå over i gruppen direkte truede om de negative påvirkningene fortsetter.
- Sjeldne** arter er arter med små bestander som er i en utsatt posisjon fordi de er knyttet til begrensede geografiske områder eller har en spredt og sparsom utbredelse over et større område.
- Usikre** arter antas å tilhøre en av de ovennevnte gruppene men datagrunnlaget er ikke tilstrekkelig for en nærmere bedømmelse.

Oversikt over truede arter i Norge og deres forekomst i Hedmark basert på Statens naturvernråd 1984 og Direktoratet for naturforvaltning 1988.

Artsgruppe	Direkte truet		Sårbar		Sjelden		Usikker		Totalt	
	Norge	Hedm.	Norge	Hedm.	Norge	Hedm.	Norge	Hedm.	Norge	Hedm.
Karplanter	18	0	23	3	85	10	*	*	126	13
Amfibier	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3
Krypdyr	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fugler	4	1	19	11	23	13	15	13	61	38
Pattedyr	1	1	3	3	3	3	7	2 ¹	14	9
Totalt	24	3	47	18	112	27	22	15	205	63

Kilder:

Direktoratet for naturforvaltning 1988: Truede virveldyr i Norge. Rapport nr. 2-1988.

Statens Naturvernråd 1984: Truede planter og dyr i Norge. Brosjyre.

¹ I tillegg kommer flaggermusarter hvor en ikke har tilstrekkelige kunnskaper om forekomst i Hedmark fylke.

VERN MOT VANNKRAFTUTBYGGING

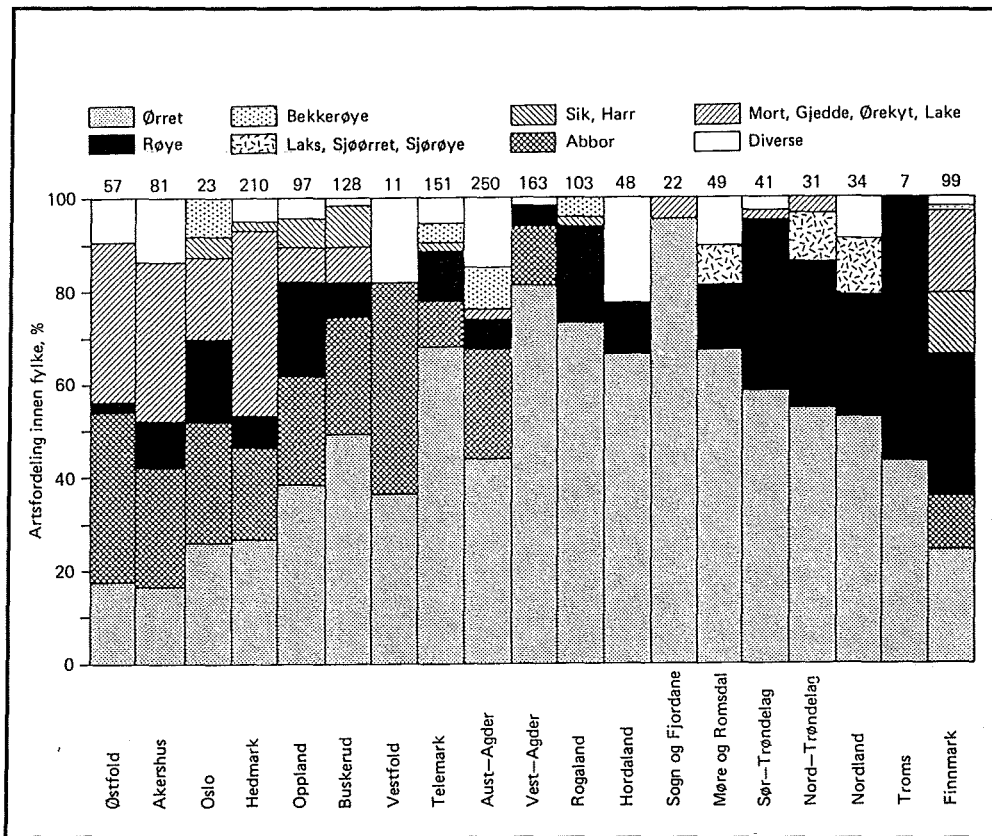
Stortinget har ved behandlingen av Verneplan I, II og III i 1970, 1976 og 1983 vernet et utvalg vassdrag mot kraftutbygging. Vassdragene er således vernet ved vedtak i Stortinget til forskjell fra nasjonalparker, naturreservater m.v. som er vernet i medhold av naturvernloven. 10 vassdrag i Hedmark er på denne måten varig vernet mot kraftutbygging. Ytterligere 4 vassdrag er foreslått varig vernet i Verneplan IV. Verneplan IV har vært ute på en omfattende høring, men er ennå ikke behandlet av Stortinget.

Vassdrag	Nedbørfelt (km ²)	Kraftpotensiale (GWh)
Varig vernede vassdrag		
Trysilvassdraget	5.426	1.123
Ljøra m.v.	915	*
Åsta	655	300
Moelv m/Næra	149	**
Skjervangen	230	*
Mistra	540	219
Veslesølna	55	*
Atna	1.300	367
Grimsa	535	**
Kynna	341	**
Vassdrag til vurdering gjennom "Verneplan IV"		
Øvre del av Vangrøfta	325	7
Unsetåa	622	217
Rotna	278	*
Auståa/Veståa	168	*

* Vassdrag uten økonomisk utbyggbart vannkraftpotensiale

** Potensiale vanskelig å beregne

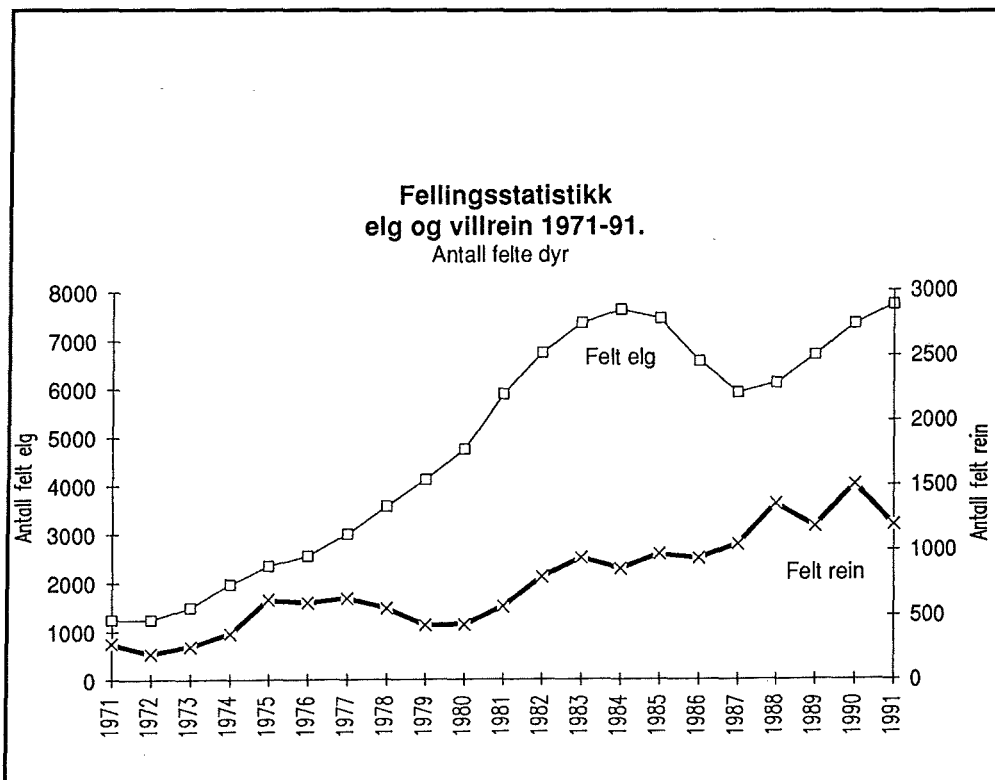
FISKEARTER I HEDMARK OG NORGE



Figuren til venstre viser fordelingen av de ulike fiskearter i de forskjellige fylkene i Norge. Figuren er basert på undersøkelser i et begrenset antall innsjøer i hvert fylke. Undersøkelsen er en del av "1000-sjøersundersøkelsen" (se rapport nr. 313/88 fra Statlig program for forurensningsovervåking, "Fiskestatus").

HJORTEVILT

Hedmark er et fylke med stor bestand av hjortevilt. I fjor ble det felt 7705 elger i fylket, det høyeste tallet noensinne. Omregnet til kjøtt blir dette 1,2 mill. kg med en førstehandsverdi på mer enn 60 mill. kroner. Tabellen til høyre viser utviklinga i jaktstatistikken for elg og rein i perioden 1971-91.



UTBYGD VANNKRAFT I HEDMARK

Tabellen viser en oversikt over utbygd vannkraft i Hedmark fylke pr. 1.1.90. Det samlede vannkraftpotensialet i Hedmark er beregnet til rundt 6050 GWh. Dette utgjør 3,5% av landets samlede vannkraftressurser.

Vassdrag	Kraftverk	Nedbørfelt (km ²)	Midlere årsprod. (GWh)
Glomma	Kongsvinger	19.202	127,5
	Braskereidfoss	15.861	123,8
	Skjefstadfoss I	15.437	14,7
	Skjefstadfoss II	15.437	128,7
	Strandfossen	15.310	147,1
	Løpet	10.412	135,5
	Osfallet	181	8,0
	Kvernfalllet	108	1,9
	Osa	1.186	313,9
	Rendalen	6.562	652,8
	Røstefoss	1.734	20,3
	Savalen	681	127,0
	Einunna	504	47,3
	Storfallet	84	10,0
	Sølva	289	2,1
Mjøsa	Moelv	172	7,2
	Tyria I	72	21,2
	Tyria II	72	10,1
Orkla	Litjefoss	383	159,0
	Ulset	225	141,4
Trysil-elva	Lutufallet	5.147	65,4
	Sagnfossen	4.465	7,8
	Hylla	23	9,2
Brødbølvassdraget	Brødbølfoss	397	9,7
	Bedafors	210	3,6

Kilde: NVE 1990: Utbygd vannkraft pr. 1.1.90. Vassdragsdirektoratet, publikasjon nr. V32.

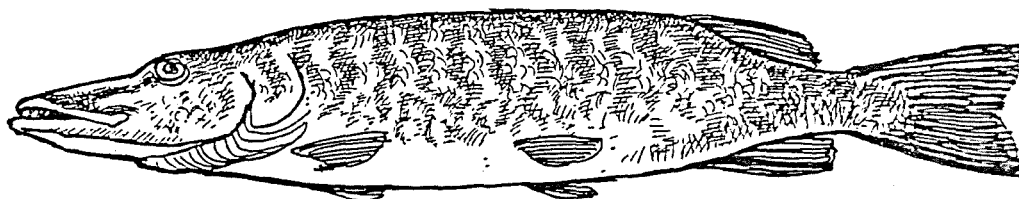
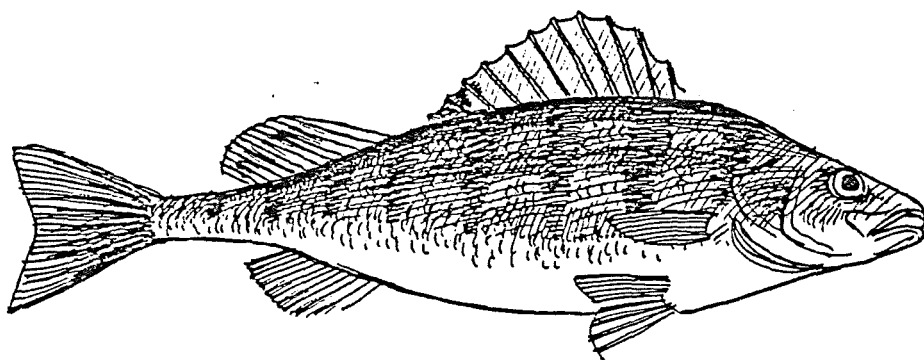
De gjenværende vannkraftressursene i Hedmark, utenom vernevassdragene, er vurdert og gitt prioritet gjennom den landsdekkende Samlet plan for vassdrag. Tabellen på neste side viser gruppevis prioritering av prosjektene i Samlet Plan. Den inneholder samtlige alternativer for vannkraftprosjekter som fram til nå har vært vurdert i tilknytning til Samlet plan i Hedmark. Det gjøres oppmerksom på at flere alternativer innenfor samme vassdrag/prosjekt er gjensidig utelukkende, noe som betyr at produksjonstallene ikke uten videre kan summeres.

PROSJEKTER I SAMLET PLAN

For nærmere forklaring til de forskjellige kolonnene: Se artikkelen "Status for Samlet Plan og Verneplan IV" framme i rapporten.

Prosjektnr.	Prosjektnavn	Alternativ (V betegner videreføringsprosjekt)	Midlere årsproduksjon (GWh)	Gruppel plassering	Kategori
Prosjekter fra Stortingsmelding 63 (1984-85) og 53 (1986-87)					
00454	Flena		17	2	
00472	Vangrøfta/Brufoss	u/Kløft	3	2	
00493	Søkkunda	T	45	2	
00434	Flisa/Osa		15	3	
00473	Vangrøfta/Breansfoss	u/Kløft	12	3	
00496	Bakkefløyta	A	6	3	
00496	Bakkefløyta	B	9	3	I
00428	Skasvassdraget/Åfloen	A	13	4	
00451	Østre Æra/Osa	V	17	4	
00434	Flisa/Libergfoss		27	4	
00463	Øvre Glomma	C	192	4	
00457	Finstadåa	V	15	5	
00463	Øvre Glomma	VA1	192	5	
00428	Skasvassdraget/Åfloen	B	18	6	
00476	Tunna	1A	80	6	
00477	Tunna/Savalen	VA1	83	6	
00477	Tunna/Savalen	VA2	67	6	
00478	Einunna	VA	15	6	
00481	Sølna	B	14	6	
00493	Søkkunda		58	6	
00444	Glomstadfoss		110	7	II
00463	Øvre Glomma	VA21	240	7	
00463	Øvre Glomma	VA22	232	7	
00494	Hemmel		27	7	
49317	Børsjøen reg.		5	7	
00456	Neka	V	38	8	
00463	Øvre Glomma	VA2	249	8	
00477	Tunna/Savalen	2A	147	8	
00477	Tunna/Savalen	VB	147	8	
00478	Einunna	VB	29	8	
00463	Øvre Glomma	D	307	9	
00463	Øvre Glomma	VA3	307	9	
00471	Vangrøfta/Storfossen	u/Kløft	3	9	III
00492	Imsa	HRV635	214	9	
00463	Øvre Glomma	B	249	10	

Prosjektnr.	Prosjektnavn	Alternativ (V betegner videreføringsprosjekt)	Midlere årsproduksjon (GWh)	Gruppel plassering	Kategori
00481	Sølva	A	168	10	
00425	Gjølstadfoss	A	74	11	
00425	Gjølstadfoss	B	80	11	
00463	Øvre Glomma	A	357	12	
00463	Øvre Glomma	VA4	358	12	III
00471	Vangrøfta m/Kløftsjø	m/Kløft	54	12	
00492	Imsa	HRV660	277	12	
00456	Unsetåa/Neka-Speka		218	13	
00477	Tunna/Savalen	2B	157	13	
00476	Tunna	1B	114	13	
Prosjekter fra inneværende rullering (ikke ferdigbehandlet)					
49306	Brevad		8	-	-
00492	Søkkunda nord		113	-	-
00478	Einunna 2	1A	12	-	-
00478	Einunna 2	1B	25	-	-
00478	Einunna 2	2A	15	-	-
00478	Einunna 2	2B	28	-	-
00478	Einunna 2	3A	21	-	-
00478	Einunna 2	3B	22	-	-
004xx	Storsjøen/Opstadåa		22	-	-



KLOAKKRENSEANLEGG I HEDMARK

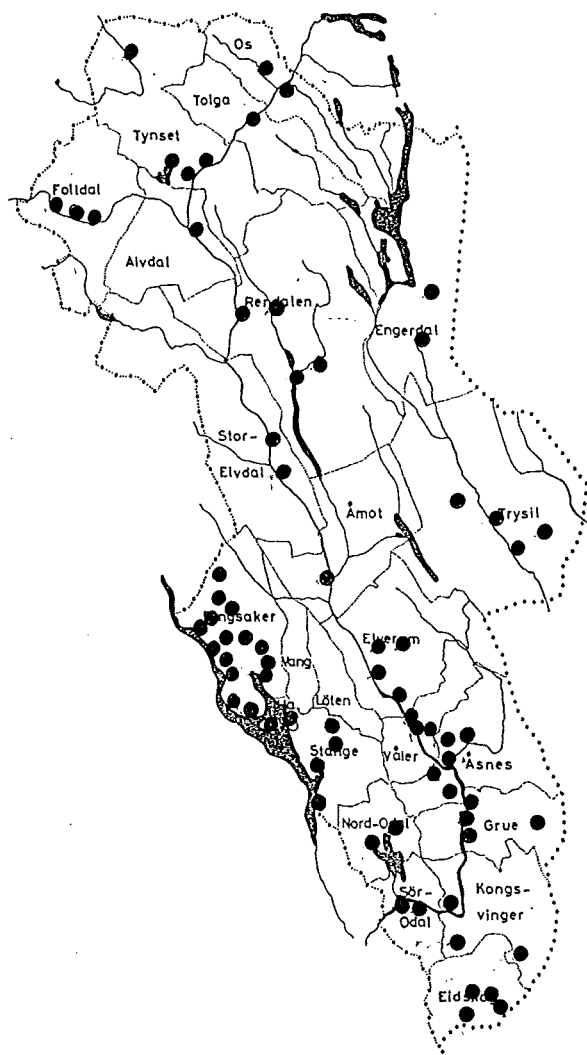
Tabellen gir en oversikt over kloakkrenseanlegg i Hedmark, type renseanlegg og hvor mange som er tilknyttet de ulike typer anlegg.

Anleggstype	Antall renseanlegg	Tilknytning ¹ (personekvivalenter)	Antall anlegg som ikke overholder utslippstillatelsen i 1990 ²
Mekanisk/kjemisk	24	58.700	4
Biologisk	6	1.300	-
Biologisk/kjemisk			
- simultanfellingsanlegg	18	6.000	1
- etterfellingsanlegg	24	83.700	2
Sum	72	149.700	7

¹ Inkl. industritilknytning.

² Utslippene er kun vurdert mot total-P i 1990. I 1989 ble resultatene også vurdert mot organisk stoff.

Kartet nedenfor viser hvor de enkelte renseanlegga er lokalisert:



TILKNYTNING TIL RENSEAN- LEGG/SLAMDISPONERING

Følgende tabell viser den kommunevise andelen av befolkninga som er tilknyttta offentlig kloakk. Det går også fram hvor store slammengder som kommer ut av renseprosessen, og hvordan slammet disponeres i dag.

Kommune	Andel av befolkningen tilknyttet off. avløp (%)	Avvannet slammengde (m ³ pr. år)	Anvendelse av slam (m ³ pr. år)		
			Jordbruk	Toppdekke på fyllplasser	Deponering i påvente av annen bruk
Os	50	200			200
Tolga	29	120		120	
Alvdal	25	240		240	/
Folldal	45	320		320	
Tynset	43	860			860
Trysil	34	500 ¹			500
Engerdal	27	150 ¹			150
Rendalen	24	125			125
Stor-Elvdal	45	150	150		
Åmot	40	350 ¹			350
Elverum	65	2300	200	700	1400
Ringsaker	68	2640	2640		
Vang	57	} 17000	11500	5500	
Løten	52				
Stange	69				
Hamar	100				
Våler	68 ²	100	100		
Åsnes	59	600			600
Grue	39	350	350		
Nord-Odal	46	450	300	150	
Sør-Odal	31	1500 ¹	500		1000
Eidskog	48	550	100		450
Kongsvinger	66	1900	1900		
SUM/gj.snitt	60	30405	17740	7030	3635

Kilde: Egne tall og "Slamplan for Hedmark fylke" (Fylkesmannen i Hedmark/Berdal Strømme).

¹ Avvannet i laguner.

² Inkl. militærforlegning.

FYLKESMANNENS MILJØVERN- AVDELING I HEDMARK

Oppgavene ved fylkesmannens miljøvernnavdeling har tradisjonelt vært delt i fem faglige hovedgrupper og kontor/administrasjon. Ved nyttårsskiftet 1991/92 er følgende medarbeidere tilknyttet miljøvernnavdelingen:

Fylkesmiljøvernsjef

Olav Høiås, tlf. 14 546

Kontor/administrasjon

(Arkivtjenester, regnskap, skrivetjenester, EDB m.m.m.)

Eva Maanum (permisjon)

Unn Skogly, tlf. 14 544

Anne Wollan, tlf. 14 514/14 545 (1/2 stilling)

Hilde Hauge Olsen, tlf. 14 514 (vikariat)

Forurensning og avfall

(Kloakk, renseanlegg, slam, industriutslipp, landbruksforurensning, avfall, gjenvinning, luftforurensning, støy m.m.)

Ole Lien (permisjon til 1.1.93)

Ivar Helleberg, tlf. 14 540 (vikariat til 31.12.92)

Ola Gillund, tlf. 14 539

Thor Nordhagen, tlf. 14 537

Jan Schrøder, tlf. 14 553

Steinar Østlie, tlf. 14 538

Vassdragsforvaltning

(Vannressursplanlegging, "Samla plan" m.m.)

Are Mobæk (permisjon til 1.6.92)

Ragnhild Skogsrud, tlf. 14 554 (vikariat til 31.5.92)

Naturforvaltning, naturvern og friluftsliv

(Arealforvaltning, naturinngrepssaker, naturvern, friluftsliv, motorferdsel i utmark m.m.)

Hans Chr. Gjerlaug, tlf. 14 549

Jørn G. Berg, tlf. 14 555

Ragnar Ødegaard, tlf. 14 550

Solveig Rønneberg, tlf. 14 551 (vikariat i nyopprettet stilling under tilsetting)

Innlandsfisk

(Fiskestell, kalkingsprosjekter, bestandsregistreringer m.m.)

Tore Qvenild, tlf. 14 541

Vilt

(Viltneemdene, viltstelltiltak, jegerprøven m.m.)

Hans Haagenrud, tlf. 14 542

I tillegg til de faste stillingene, er det for øyeblikket flere som har prosjekttilknytning til miljøvernavdelingen eller arbeider i frittstående prosjekter med nært samarbeid med avdelingen:

Prosjekter i miljøvernavdelingens regi

Erling Maartmann, tlf. 14 543 (rovviltkonsulent)

Frittstående prosjekter

Are Mobæk, tlf. 14 552 (MD, Samla Plan og Verneplan IV) (til 1.6.92)
Helge Bryhni, tlf. 14 536 (Avfallsprosjektet for Hedmark og Oppland)

Økonomiske ressurser og virkemidler 1991	
i tusen kroner	
Miljøvernavdelingens egen drift	3.888
Prosjekter i Miljøvernavdelingens regi	2.423
Egen forvaltning og skjøtsel innenfor naturforvaltning	2.990
Tilskudd til naturforvaltningstiltak i kommunene	2.734
Erstatninger etter naturvernloven	2.909
Prosjekt Miljøvern i Kommunene (MiK)	1.230
Handlingsplan Glomma	676
Planlegging i tilknytning til OL-94	345

	17.195
	=====

I tillegg prioriterer miljøvernavdelingen søknader fra kommunene om statstilskudd til planleggings- og opprydningstiltak innenfor avløps- og avfallssektoren. Dette dreide seg om nærmere 16 mill. kroner i tilskudd i 1991.

På neste side er en del av tilskuddene fordelt kommunevis.

OVERFØRINGER TIL KOMMUNENE TIL DIVERSE FORMÅL

Beløp i 1000 kroner.

Kommune	Friluftsliv	Kalking og fiskeformål	Viltformål ¹	Avløp og avfall	Sysselset-ting/miljø ²
Hamar	-	-	-	1.645	906
Vang	32,3	-	30,7	1.110	50
Ringsaker	4,5	-	22,9	1.100	441
Løten	58,0	-	34,2	-	-
Stange	300,0	44,0	49,4	2.078	-
Nord-Odal	92,0	15,0	64,8	380	64
Sør-Odal	-	-	76,3	2.285	317
Eidskog	50,0	-	77,9	100	282
Kongsvinger	56,5	81,3	61,2	1.212	568
Grue	54,5	113,0	38,2	1.010	-
Åsnes	10,7	-	37,8	-	-
Våler	-	4,0	22,3	350	434
Elverum	50,0	7,0	27,4	890	303
Åmot	-	-	33,8	540	-
Trysil	-	28,0	58,8	330	301
Engerdal	-	65,0	7,0	-	-
Stor-Elvdal	-	10,0	51,5	985	-
Rendalen	-	50,0	11,7	134	-
Alvdal	-	-	4,7	160	32
Folldal	-	5	49,0	-	-
Tynset	42,5	12,5	106,3	275	266
Tolga	-	7,5	6,5	150	539
Os	-	40,0	71,0	25	318
Regionale tiltak	-	-	305,8	1.100	-

1. Under viltformål er det tatt med refusjon av utgifter til jegerprøven og fallvilt, tilskott til lokale vilttiltak, erstatning for hjorteviltskader og tilskott til forebyggende tiltak mot slike skader.

2. Ekstraordinære tiltak til miljøformål over statsbudsjettet for å avhjelpe sysselsettingssituasjonen.