

# Bigra Hellen

Statskogs miljø- og  
kvalitetssikringsprosjekt

# LA LILLE!



Pilotprosjekt 2

## Drift av fjellområder med villrein innenfor naturens tålegrenser

STATSKOG SØR- OG VESTLANDETS  
DRIFT AV NJARDARHEIM SOM EKSEMPEL



Statskog

## FORORD

Miljøstyringsprosjektet "Drift av fjellområder med villrein innenfor naturens tålegrenser" er et av fire pilotprosjekt som er gjennomført i Statskog. Følgende pilotprosjekt er gjennomført:

- Pilotprosjekt 1. Friluftspan for Altevassområdet.
- Pilotprosjekt 2. Drift av fjellområder med villrein innenfor naturens tålegrenser.
- Pilotprosjekt 3. Håndbok for bærekraftig forvaltning av innlandsfisk.
- Pilotprosjekt 4. Bærekraftig forvaltning av jaktbart småvilt med særlig vekt på bestandsovervåking

Målet med arbeidet har vært å få bedre kunnskap og dokumentasjon om Statskogs drift av utmarksområder, og større sikkerhet for at viktige miljøkrav blir ivaretatt. Pilotprosjektene har vært spredd fra Finnmark i nord til Agderfylkene i sør.

I pilotprosjekt 2 har vi brukt egen drift av Njardarheim som eksempel. Njardarheim er en statseiendom på 810.000 daa som ligger sentralt i Setesdal-Ryfylke villreinområde. Hovedaktivitetene er jakt, fiske og friluftsliv. Disse aktivitetene har sitt utspring fra de viktigste innfallsporter til eiendommen og fra utleiehytter.

En vesentlig årsak til at dette fjellområdet med en sårbar villreinstamme er valgt som pilotområde, er det ansvar Statskog har som representant for staten som grunneier. Sikring av villreinens leveområder er blant de høyest prioriterte mål for vilt- og naturforvaltningen i landet.

Dette prosjektet skal sammen med de øvrige pilotprosjektene danne grunnlag for utforming av ei miljø- og kvalitetshåndbok for Statskog utmarksforvaltning. Denne håndboka skal angi miljømål, prosedyrer og rutiner som skal følges opp gjennom drift.

Oppdragsgiver for rapporten har vært Statskog Sør- og Vestlandet ved distriktssjefen som står ansvarlig for innholdet. Ressursdata har bidratt med innleid konsulentkapasitet.

Seniorkonsulent Jon Erling Skåtan har utarbeidet rapporten i samarbeid med eiendoms-konsulent Lars Arne Bay. Tidligere distriktssjef, nå avdelingssjef i Ressursdata, Arild R Syvertsen har vært prosjektansvarlig.

Miljørådgiver Carl Erik Kilander i Ressursdata har vært prosjektleder for miljøstyringsprosjektene i Statskog fram til september 1999. Han har gitt faglige innspill til rapporten. Avdelingssjef Sigurd Ole Ruud i Ressursdata overtok dette prosjektlederansvaret fra 1.10.1999

Kristiansand, 14. juni 2000

Arild R Syvertsen  
Prosjektansvarlig

Sigurd Ole Ruud  
Prosjektleder

# INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD .....	2
INNHOLDSFORTEGNELSE .....	3
SAMMENDRAG.....	5
1. INNLEDNING.....	6
2. HISTORIKK OG SÆRTREKK OM NJARDARHEIM.....	7
3. MILJØMÅL .....	7
Hovedmål .....	7
Hvordan nå hovedmålene.....	8
Oppfølging og måling av miljøforbedring.....	8
5. SÅRBAR FJELLNATUR .....	8
4.1 GENERELT.....	8
4.2 VILLREINENS ÅRSSYKLUS OG OMRÅDEBRUK .....	10
Vårtrekket .....	10
Høsttrekket.....	10
Vintertrekket .....	10
Særlig sårbare trekkveier .....	10
Sårbare trekkveier .....	11
Registrerte trekkveier .....	11
Kalvingsområder .....	11
Vårbeite .....	12
Sommerbeite/høstbeite.....	12
Vinterbeite .....	13
4.3 INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER .....	13
4.4 SPEIELLE OMRÅDER .....	13
Hytteheia .....	13
4.5 KRAFTMAGASIN.....	13
Svartevassmagasinet.....	14
Rosskreppfjorden.....	14
Botsvatnet.....	14
4.6 KRAFTLINJER.....	15
4.7 NY KUNNSKAP OM VIRKNING AV NATURINNGREP .....	15
4.8 STØY .....	15
Snøscooter .....	15
Fritidsbåter.....	16
Biltrafikk.....	16
Fly og helikopter .....	16
5. BRUKEN AV OMRÅDET .....	16
5.1 INNFALLSPORTER I BARMARKSSESONGEN.....	17
5.2 INNFALLSPORTER OM VINTEREN .....	17
5.3 FRILUFTSLIV .....	17
Barmarkssesongen.....	17
Vinteren .....	18
Jakt .....	18
5.4 HYTTEDRIFT .....	20
5.5 VILLREINJAKT.....	20
Datainnsamling .....	21
Jaktstress .....	21
5.6 RYPEJAKT .....	22
5.7 FISKE .....	22
Fisk- og vassdragsnatur .....	22

<b>6. KONFLIKTER .....</b>	<b>23</b>
6.1 BRUK AV OMRÅDENE OG NATURTILSTAND .....	23
6.2 FERDSEL-VILLREIN.....	23
<i>Hytter i særlig sårbare trekkveier.....</i>	<i>24</i>
<i>Hytter i sårbare trekkveier .....</i>	<i>24</i>
<i>Hytter i kalvingsområder og vårbeite.....</i>	<i>24</i>
<i>Hytter i sommer/høstbeite.....</i>	<i>25</i>
<i>Hytter i vinterbeitet.....</i>	<i>25</i>
6.3 KVALIFISERT VILLMARK-HYTTER OG STØY.....	25
6.4 SPESIELLE OMRÅDER OG FERDSEL.....	25
6.5 HYTTEDRIFT OG SØPPELHÅNTERING.....	25
6.6. HYTTEDRIFT OG TRANSPORTBEHOV.....	25
6.7 HYTTENE OG MILJØKONFLIKT.....	25
<i>Konklusjon.....</i>	<i>26</i>
<b>7. TILTAK.....</b>	<b>27</b>
7.1 OVERSIKT.....	27
7.2 FERDSEL-VILLREIN.....	28
<i>Hytter i særlig sårbare trekkveier.....</i>	<i>28</i>
<i>Kalvingsområder og vårbeite.....</i>	<i>28</i>
7.4 TRANSPORTBEHOV V/HYTTEDRIFTA.....	29
7.5 TRANSPORTBEHOV V/JAKT.....	29
7.6 SPESIELLE OMRÅDER OG FERDSEL.....	29
7.7 SØPPELHÅNTERING V/HYTTEDRIFTA.....	30
7.8 ØVRIGE TILTAK.....	30
<i>Bestandsforvaltning.....</i>	<i>30</i>
<i>Informasjon .....</i>	<i>30</i>
<b>8. MILJØINDIKATORER.....</b>	<b>30</b>
8.1 VILLREIN .....	30
<i>Spesielt for området Steinsbuskardet/Gyvatn.....</i>	<i>30</i>
<i>Jaktstress .....</i>	<i>31</i>
8.2 TRANSPORT/STØY .....	31
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>32</b>

## SAMMENDRAG

### Beskrivelse

Ca 30% av Norges areal er statsgrunn. Statskog er statens grunneierselskap, et statsforetak, som har ansvar for daglig drift og forvaltning av dette arealet. På statsallmenningene er det fjellstyrene som står for utnyttelse av retter, bl a knyttet til beite, jakt og fiske, jfr Fjelloven. Statskog har på samme måte som andre virksomheter et krav om å innarbeide miljöhensyn i sin drift.

Njardarheim er en fjelleiendom på ca 810.000 daa, som ligger sentralt i Setesdal-Ryfylkeheiene i kommunene Sirdal, Valle, Bykle, Forsand og Hjelmeland. Denne eiendommen er valgt ut som eksempelområde for å vise hvordan miljöhensyn kan ivaretas i et villreinområde. Sentrale mål for driften bygger på bærekraft prinsippet og å tilfredsstille de miljøkrav myndighetene stiller. I dette området vil flere av miljøkravene være nedfelt i Setesdal Vesthei - Ryfylkeheiene landskapsvernområde og Steinbuskardet - Hisdal biotopvernområde

Det er særlig villreinen som krever spesielle miljöhensyn. Villreinen flykter ved konfrontasjon med mennesker og vil ofte unngå områder som forbindes med mennesker eller menneskelig aktivitet. Villreinstammen i dette heiområdet er særlig sårbar da dyra lever under særdeles harde betingelser fra naturens side. Den blir hindret i å bruke deler av området p.g.a. store inngrep som kraftmagasin, kraftlinjer og veier. I barmarksesongen blir 30-40 % av arealet i Njardarheim lite brukt av villreinen. Deler av Njardarheim ligger i inngrepsfrie naturområder, såkalt kvalifisert villmark, se kartvedlegg.

I tillegg til inngrep er støy fra snøscooter, fritidsbåter, biler og luftfartøy med på å forringe naturkvalitetene i området. Friluftsliv kombinert med overnatting på turistforeningens hytter og leie av Statskogs hytter utgjør en del av den menneskelige bruken innenfor Njardarheims grenser. Jakt på villrein og rype, samt fiske utgjør hoveddelen av friluftslivsaktivitetene knyttet til driften. I tillegg kommer selvsagt ferdsel og dagsbesøk som følge av store hytteområder på privat grunn og turistanlegg i randområdene til fjelleiendommen.

### Konklusjoner og tiltak

Hyttene til Statskog er sentrale i miljøvurderingene av egen drift. De kanalisere ferdsel gjennom utleie og transportbehov ved drift. Det planlegges å rive, stenge eller redusere bruken av ulike hytter som ligger i villmarksområder, sårbare trekkveier for villreinen og i villreinens kalvingsområder. I et område på rundt 50.000 dekar rundt Gyvatn, sentralt i Steinbuskardet biotopvernområde, innstilles all aktivitet. Dette området vil bli fulgt opp for å kunne dokumentere virkninger av ulike tiltak - et oppfølgingsprosjekt som blir delfinansiert av Statskog.

For å redusere snøscooterkjøringen og støy i områder med kvalifisert villmark, er det ønskelig med god planlegging av transporten. Den bør foregå på tider av året da det er minimalt med folk på eiendommen, dvs på godt føre som gir effektiv transport i februar og tidlig mars. Selv om de som leier hytte skal ta ut søppel, er det behov for bedre rutiner for opprydding og håndtering av søppel.

Det er ønskelig å opprettholde tilbudet til allmennheten ved å legge til rette for bruk på de deler av eiendommen som er mindre sårbare. Taumevassdraget er et slikt område. Det legges vekt på informasjon til brukerne av eiendommen. Det er videre ønskelig å bruke miljø- indikatorer for å måle effekten på miljøet av de valg en gjør for drifta av eiendommen. For villrein er dette vanskelig fordi det er mange faktorer som påvirker dyrene. Det planlegges å registrere arealbruken til dyrene, samt å bidra til annen datainnsamling om villreinen. Det skal føres statistikk over snøscooterkjøringen på eiendommen.

## 1. INNLEDNING

Det er et allment akseptert prinsipp at den enkelte aktør skal sørge for å ta miljøhensyn innenfor sin egen virksomhet. I et slikt omfattende fjellområde kan det være vanskelig å skille mellom egen virksomhet og det som foregår på egen grunn uten at det er naturlig eller rett at grunneier tar miljøansvaret. I dette miljøstyringsprosjektet har en valgt å skille mellom egen drift av eiendommen, der en har full kontroll med virksomheten og annen virksomhet som foregår på eiendommen. Av egen drift regnes:

- jakt- og fiskeforvaltning, herunder utleie
- drift av hyttene, herunder utleie
- salg av tjenester til andre

Andre aktører i Njardarheim som påvirker naturmiljøet er bl.a. kraftselskapene, Statnett, turistforeningene, sauedriftene og virksomhet fra andre tilgrensende grunneier og sameier.

Statskog har mulighet for å påvirke virksomheten til disse aktørene bl a ved å sette betingelser for leie o.s.v. Vi har valgt å holde det utenfor i denne omgang. Det vil kreve en annen prosess, som bør komme på et senere tidspunkt som et ledd i oppfølgingen av prosjektet. Andre inngrep og aktiviteter har Statskog mindre mulighet til å påvirke. I noen tilfeller vil det kreve enighet blant flere rettighetshavere. Det gjelder f eks begrenning av motorisert båtferdsel på magasinene, stenging av veger med mer. Naturinngrep i forbindelse med eksisterende vannkraftverk som f eks nytt linjenett, veger med mer, har Statskog også hatt små muligheter til å påvirke.

Statskog har som mål å bidra til at de ulike aktører i Njardarheim har en gjennomgang av sin drift for å legge opp en miljøstyring av denne. For virksomheter som foregår i Njardarheim, vil Statskog om ønskelig bidra til en slik gjennomgang. Andre fjellområder med villrein vil trolig ha nytte av tilsvarende planlegging. Den Norske Turistforening har hatt en gjennomgang av sitt løype- og hyttenett i Rondane og driften av dette i forhold til negative miljøpåvirkninger.

Planområdet ligger sentralt i Setesdal Vesthei Ryfylkeheiene landskapsvernområde. Målet med dette store sammenhengende verneområdet er blant annet å sikre den sørligste villreinstammen i Europa. En sentral utfordring er å sørge for at viktige funksjonsområder blir skjermet. Dette gjelder kalvingsområder, viktige trekkveier og sentrale beiteområder. I tillegg er det i planområdet områder med kvalifisert villmark. Det er et mål at disse områdenes kvaliteter ikke skal forringes ved menneskelig aktivitet. I planarbeidet er det et klart mål å kanalisere den menneskelige ferdselen. Deler av dette har skjedd og vil skje i nært samarbeid med Stavanger Turistforening (STF) og øvrige samarbeidspartnere.

Rapporten bygger på vurderinger som er gjort med nåværende kunnskap og naturtilstand. Tilsvarende vurderingene må gjøres fortløpende fordi naturforholdene og kunnskapen vil endre seg over tid.

Villreinens miljøkrav skal være en vesentlig forutsetning for Statskogs eiendomsdrift. Det vil si villreinens krav til områdebruk og derigjennom sårbarhet overfor inngrep og forstyrrelser. Delmålene skal integreres i et miljø- og kvalitetssikringsprogram for Statskogs utmarksdrift.



Det skal utvikles rutiner for dokumentasjon av miljøforbedringstiltak i forkant og etterkant. Det skal gjennomføres årlige evalueringer og korrigeringer. Effekter og forbedringer skal om mulig måles. Dette arbeidet skal integreres i Statskogs plan- og driftssystemer, dvs budsjettprosess, driftsplanlegging og rapporteringssystemer.

## 2. HISTORIKK OG SÆRTREKK OM NJARDARHEIM

Eiendommen ble kjøpt av Thorvald Meier Heiberg fra bøndene i de ulike kommunene. Dette foregikk fra 1904-1915. Formålet med dette oppkjøpet er uklart, men en av hensiktene var å tilby jakt og fiske for salg til "overklassen" i Norge og resten av Europa. Det ble bygd opp en rekke hytter på eiendommen som ble brukt som utgangspunkt for denne aktiviteten. Da krigen kom i Mellom-Europa mot slutten av 1930-årene, dabbet interessen for dette jakttilbudet. Det førte til at Heiberg i 1943 valgte å selge eiendommen til Quisling - regimet i 1943. Quisling gav den navnet Njardarheim Veidemark. Etter krigen kom eiendommen under erstatningsdirektoratet. Stortingsmeldingen om Njardarheim i 1957 konkluderer med at Staten skal beholde eiendomsretten til eiendommen. Her ble det bl.a. skissert at formålet med eiendommen var å fritt kunne "skipe til en større naturpark eller lignende". Omtrent samtidig ble det arbeidet med planer om utnyttningen av vannkraftpotensialet. Første konsesjonsøknad ble sendt i 1960 og utbyggingen har fortsatt til 80-tallet. Disse utbyggingene setter sitt tydelige preg på eiendommen i dag. I forbindelse med den omfattende vassdragsreguleringen ble hytter flyttet og det ble bygd erstatningshytter.

Flere statlige institusjoner og forvaltningsorganer har drevet eiendommen. I 1985 fikk Statens Skoger (nå Statskog) i oppgave å forvalte den. Statskog Sør- og Vestlandet har nå forvaltningsansvaret for eiendommen i dag.

Njardarheim, på 810 km<sup>2</sup>, ligger sentralt i Setesdal Vesthei/Ryfylkeheiene, med areal i 5 kommuner i 3 fylker. Hele fjellområdet som Njardarheim ligger i, er på ca. 6500 km<sup>2</sup> (tellende villreinareal). Eiendommen utgjør ca. 10 % av arealet i villreinområdet. Den sentrale beliggenheten gjør at arealene har stor betydning for villreinen og friluftslivet. Av heiområdets 36 turistforeningshytter, ligger 10 på eiendommen. Av totalt felt villrein i dette villreinområdet, felles årlig ca. 30% i Njardarheim. Andelen statseiendommer i denne delen landet er relativt begrenset. Det er samtidig et av de tettest befolkede områdene. Njardarheim har derfor stor betydning for allmennheten med sitt tilbud innen jakt, fiske, friluftsliv og hytteleie.

De store fellesdriftene med jørsau har lang tradisjon for å utnytte beitemarkene i heiområdet. Det eksisterer beiteavtaler mellom Statskog Sør- og Vestlandet og Jæren Smalelag som er den organisasjonen som organiserer de aller fleste beitebrukerne her.

## 3. MILJØMÅL

### Hovedmål

1. Driften av Njardarheim skal bygge på bærekraft prinsippet og derigjennom bidra til bevaring av det biologiske mangfoldet.

2. Myndighetenes krav til drift av eiendommen skal oppfylles.
3. Driften skal følge opp intensjoner og mål for de etablerte verneområdene i Setesdal Vesthei - Ryfylkeheiene, bl a gjennom forvaltningsplanarbeidet.

#### Hvordan nå hovedmålene

1. Ferdsel og forstyrrelser i sårbare områder for villrein og andre arter skal minimaliseres.
2. Villmarkspregede områder skal skånes mot aktiviteter som forringer verdiene der.
3. Drifta skal legges opp slik at den minimaliserer energiforbruk, avfallsmengde, forurensende utslipp og støy.
4. De ansatte skal gis nødvendig opplæring i miljøarbeidet, tilpasset den enkeltes behov.
5. Det skal lages rutiner for planlegging og gjennomføring av drift som sikrer at alle ansatte bidrar til kontinuerlig miljøforbedring.
6. Kunder og brukere skal gis mulighet til å bidra til miljøforbedring.

#### Oppfølging og måling av miljøforbedring

1. I årsbudsjett skal det formuleres både langsiktig mål og kortsiktige målbare prestasjonsmål for miljøforbedring.
2. Det skal gjennomføres målinger av miljøindikatorer og etterprøves virkninger av tiltak.
3. Informasjon og dokumentasjon om miljøpåvirkningen skal være tilgjengelig for allmennheten og ansvarlige myndigheter lokal og regionalt.
4. Det skal inviteres til samarbeid om felles mål med andre aktører/brukere av fjellområdet, f eks kraftselskap, andre grunneiere, sameier, fjellstyrer, villreinlag med mer

## **5. SÅRBAR FJELLNATUR**

### **4.1 Generelt**

Norge er det siste landet i Europa som har villrein og har derfor et spesielt ansvar for å ta vare på denne arten. Villreinen stiller spesielle og store krav til sitt leveområde. Andre miljøkrav som det er naturlig å stille til driften av en eiendom, vil langt på vei fanges opp om en tilfredsstillende villreinens krav. Det er derfor riktig å gi villreinen stor plass i et dokument som dette. Andre tema er inngrepsfrie områder og områder med spesielle naturkvaliteter.

Setesdal-Ryfylkeheiene er det sørligste villreinområdet i landet. Store deler av fjellområdet ligger i høydelaget 800-1200 m.o.h. De høyeste toppene går over 1400 m.o.h. Geologien består i hovedsak av harde, næringsfattige og sure grunnfjellsbergarter. Vegetasjonen er gjennomgående sparsom og artsfattig. Klimaet gir dårlige forhold for vekst av lav. Klimatisk



er området påvirket av havet. Det medfører at det ofte kommer inn mye nedbør og mildvær fra kysten, også vinterstid, med påfølgende ising på bakken.

I perioder hindrer dette reinen i å komme ned til beiten, og reduserer mengde og kvalitet av tilgjengelig vinterbeite. I disse periodene beiter reinen bl.a på steinlav. Dette gjør at den får i seg sand. Noe som gir stor tannslitasje. Dårlige tenner fører til dårlig utnytting av sommerbeitet. Det resulterer i nedsatt vekst etter kjønnsmodning og dermed lave slaktevekter hos voksne simler. Konsekvensene av dette er dårlig fostervekst, stor fosterdødelighet, lave fødselsvekter, sen kalving, lang dieperiode og dermed stor kalvedødelighet både før og rett etter fødsel. P.g.a. små høydeforskjeller, har reinen begrensede muligheter for å trekke opp i høyden for å unngå insektplagen i varme perioder. Den taper dermed verdifull beitetid ved å stå på snøfonnene. Store inngrep og forstyrrelser gjør at deler av fjellområdet i ulike perioder av året ikke blir brukt av reinen.

Villreinstammen har som en følge av de store inngrepene i villreinområdet, en lavere tålegrense for forstyrrelse og nye inngrep enn tidligere.

Villreinen er et flokkdyr og en nomade som utnytter næringsfattige beiter under harde naturgitte forhold. Det skrinne næringsgrunnlaget betinger bruk av store areal for å få fylt behovet for mat. Store beiteressurser kan ligge ubenyttede i lange perioder, og synes derfor uvesentlige som villreinareal. Dette er noe av det vitale ved beitedynamikken for villrein; en pulserende arealbruk og beiterotasjon fører til at det er en viss mengde med "hvilende" beiter til enhver tid. Det er nødvendig å ha en tidshorisont på 10-30 år for å få et dekkende bilde av hva som det reelle villreinarealet. P.g.a. det fuktige klimaet som fører til tidvis nedising av tilgjengelige vinterbeiter, må dyra søke til utkantene av området, bl.a. ned i bjørke- og furuskogen. Store randområder er derfor helt avgjørende for stammen, og en minimumsfaktor i forhold til overlevelse og kalvetilvekst.

Fjellområdet har blitt benyttet like lenge som det har bodd folk i bygdene rundt. Jernutvinning, jakt og fiske, fedrift og stølsdrift har variert i takt med folketallet. Fra hundreårsskiftet ble det startet med gruvedrift flere steder. Og fra 1912-21 ble den første kraftutbyggingen gjennomført. Likevel var fjellområdene sør for Haukeli en sammenhengende villmark fram til slutten av siste verdenskrig.

Fra 1960 og fram til i dag har området blir preget av en intens kraftutbygging. Store areal er lagt under vann, og området er oppdelt av en rekke veier. I takt med økt velstand fra rundt 1960, har antallet hytter og turistanlegg i fjellbjørkeskogen og snaufjellet økt kraftig. Mer enn 40 veier fører inn i Setesdal-Ryfylkeheiene, med en samlet lengde på over 60 mil. Veiene fungerer som innfallspor for ferdsel videre inn i fjellet. Brokke-Suleskardveien går på tvers fra Setesdal til Sirdal og deler fjellområdet i to.

Åpne anleggsveier gir adkomst til viktige kjerneområder for reinen. Det samme gjør båttrafikk på store magasin som Blåsjø og Rosskreppfjorden.

Lokale turistforeninger har fornyet og til dels utvidet eksisterende løypenett med tilhørende hytter som dekker store deler av fjellområdet. Stavanger turistforening har den siste tida utvist stor vilje til å iverksette tiltak som reduserer ferdsel i de mest sårbare områdene.

På tross av naturinngrepene har fjellområdet fortsatt store areal av tilnærmet urørt natur. Dette gjelder særlig Dyraheio og Rjuven i sentrale deler av området, og områdene fra Knaberøysi i

sør og nordover mot Bygland og Valleheiane. Rjuvenområdet ligger i hovedsak innenfor grensene til Njardarheim.

Fjellområdet huser den sørligste stammen av vill fjellrein, en art som er avhengig av å kunne vandre uhindret over store områder.

Fjellområdet er et naturlig turmål for nær en halv million mennesker som bor i regionen. Årlig er jakt og friluftsliv i området grunnlaget for aktivitet og inntekt i bygdene. I tillegg kommer opplevelsesverdien for de ulike brukerne. Det viktigste grunnlaget for en voksende turistnæring i bygdene rundt, er et fjellområde som kan tilby stillhet, storslått natur uten ødeleggende inngrep, fisk i vannene, rype i liene og villrein på toppene.

#### **4.2 Villreinens årssyklus og områdebruk**

Nedenfor er gitt en beskrivelse av hovedtrekkene av villreinens årssyklus og områdebruk. Områdebruk er illustrert på vedlagte kart. De tre kartene i vedlegget viser områdebruk i barmarksperioden, og områdebruk om vinteren. Om vinteren vil flere av trekkene ikke være så sentrale som på barmark. Is spesielt på magasiner og øvrige vann, utvider trekkmulighetene. Topografien gjør likevel at noen av trekkene er sentrale både sommer og vinter.

Hoveddelen av villreindataene er hentet fra kartet "Villreinens områdebruk i Setesdal-Ryfylkeheiene". Under arbeidet med miljøstyringsprosjektet ble det avdekket enkelte mangler og feil i kartet. Kartet ble rettet opp og supplert med informasjon fra ansatte i Statskog. I tillegg ble kalvingsområder og tidlig vårbeite for fostringsflokkene tegnet inn som ett område. Denne bearbeidningen gav større presisjon på dataene enn det originale kartet.

##### Vårtrekket

Det markerte sesongtrekket på ettervinteren/våren mot kalvingsplassene, gjelder i første rekke simleflokker som søker tilbake fra vinterbeiteområder til tradisjonsbundne kalvingsplasser. Tidspunktet er fra midten av april og utover mot kalving i midten/siste halvdel av mai. I Njardarheim er det viktige vårtrekk nordover fra Byglandsheia/Sirdalsheia syd for Brokke-Suleskardvegen forbi Hestebu/Rjuven. Videre går trekket forbi Ljosådal/Såvatn/Svartevatn mot Stenheii og/eller Gyvatn. Går dyrene forbi Gyvatn må de opp gjennom Steinbuskardet og nordover mot Bygdeheii. Området ved Gyvatn er et sentralt punkt fordi topografien styrer flokker som kommer fra sør og vest forbi Storsteinen/Djupefjærrnuten/Gyvatn, enten dyra vil nordover forbi Steinbuskardet, eller østover mot Stenheii.

##### Høsttrekket

Høsttrekket gjelder særlig bukker som søker inn i simleflokkene. Disse følger tradisjonelle trekkveier inn mot de sentrale områdene. Bukkene blir i langt mindre grad enn simlene påvirket av uro og barrierer i trekkveiene.

##### Vintertrekket

Trekket på forvinteren gjelder fostringsflokkene som søker til vinterbeitene i ytterkantene. Et av disse hovedtrekkene er sørover forbi Brokke-Suleskardveien mot Byglandsheiane. Dette trekket kan starte i oktober, men styres nå i praksis av når Brokke-Suleskardveien stenges. Om dyrene skal nordover, er igjen områdene ved Gyvatn sentrale.

##### Særlig sårbare trekkveier

Trekkveier kan være særlig sårbare både som følge av inngrep, topografiske forhold (flaskehals), eller begge deler.

Den mest markerte flaskehalsen i heiområdet finner vi i området ved **Gyvavn/Steinbuskardet**. Her går det et merkbart dalføre, Storådalen øst-vest fra Nilsebuvatnet i vest til Heimre Gyvavn i øst. Der stuper terrenget ned i ei slukt mot Botsvatnet som ligger 400 meter lavere. Flaskehalsen er ytterligere forsterket ved oppdemmingen av Svartevassmagasinet i sør og Blåsjø i nord. Disse magasinene virker sommerstid som et gjerde øst-vest. I tillegg går det 2 kraftlinjer øst-vest forbi Gyvavn/Steinbuskardet.

Flokker som skal trekke nord-sør forbi Gyvavn/Steinbuskardet, møter Stovassdammen i sørenden av Blåsjø. Her er det 2 alternative veier på østsida av Blåsjø; Gyvassfjellet rett øst for dammen, og Steinbuskardet som går øst for Gyvassfjellet.

På østsida av Rosskreppfjorden er det en flaskehals ved **Svarteløkfjellet**. Her er det ei naturlig innsnevring ved at Evardalen skjærer seg øst-vest innover mot Rosskreppfjorden. Denne flaskehalsen er vesentlig fordi reinen må passere dette området når den skal sørover mot Byglandsheia. Veien Brokke-Suleskard ligger øst-vest 4 km i luftlinje fra denne flaskehalsen.

Første trekket fra øst mot vest eller fra vest mot øst går nord for Rosskreppfjorden som er ei mil lang. Det går rett innenfor fjorden, ved **Gråmannen/Urddalen**. P.g.a. topografien må dyra opp til Tangevassheia dersom de blir hindra ved Urddalen/Gråmannen. Det neste alternativet er nord for Bossvatnet. Trekket ved Gråmannen/Urddalen er derfor viktig for utveksling av dyr mellom store områder på begge sider av Rosskreppfjorden.

Over **Hytteheia** går det trekket som utveksler dyr nord og sør for Brokke-Suleskardveien, på vestsida av Rosskreppfjorden. Sør på Hytteheia krysser dyrene ved Rogelona og nord for Hytteheia på toppen av Monsbakkene og ved Ramsdalen. Når veien er åpen, er disse trekkene lite i bruk.

#### Sårbare trekkveier

Dette er markerte trekk som ikke kan plasseres under særlig sårbare trekkveier. Grunnen er at det er alternative trekkveier for dyra, eller at trekka foregår i et bredt belte. Dette gjelder nord-sør trekket på østsida av Svartevassmagasinet forbi **Ljosådalen** fra Eilifsknatten i vest til Stormsteinen/Trongen i øst. Det samme gjelder øst-vest trekka på nordsida av Bossvatnet fra **Snorrodden/Krøet i sør til Nordre Skammestigen i nord**. Her er det også en alternativ trekkvei nordenfor som kommer inn i Njardarheim ved Dei Lange Tjørnin.

#### Registrerte trekkveier

I tillegg til de nevnte veiene er det en rekke trekk som ikke trenger spesiell omtale (se kart).

#### Kalvingsområder

Kalvinga foregår i siste halvdel av mai i sentrale og høyereliggende strøk. **Steinheia** fra **Sandvatnet** og østover mot Voilenuten er et viktig kalvingsområde. Området ligger mellom Botsvatnet i nord og Ljosådalen i sør. Yttergrense for Njardarheim går ved Buktenuten/Slurvenuten. Området er fritt for tekniske inngrep og er tungt tilgjengelig for mennesker fra snøsmelting starter på 6-800 meter nivået i mai, og fram til snøen er smelta i slutten av juni.

Området øst for Blåsjø, fra Brottelistøyl og østover mot Storekvævnuten ligger i ytterkanten av Bygdeheii kalvingsområde. Også dette området er vanskelig tilgjengelig i samme tidsperiode som nevnt foran, men det er lettere å ta seg inn med snøscooter fra Bykle i hele mai måned.

Tidvis er det kalving på **Rjuven** sør for Ljosådalen. Også dette området er vanskelig tilgjengelig i den mest sårbare perioden.

#### Vårbeite

Viktige vårbeite for simler og kalver er sørvendte skråninger og lavereliggende områder nær kalvingsområdene. I praksis er deler av **arealene fra Rosskreppfjorden i sør og nordover til Vassdalstjørn** viktige vårbeiteområder. Særlig viktige er sørvendte skråninger nordover fra Rosskreppfjorden, lisdene på nordsida av Ljosådalen fra Breiåknuten til Slurvenuten, og arealene nord for Botsvatnet fra Gyvatn og østover mot Storekvevnuten.

Bukker og gjeldyr benytter ofte lavereliggende areal i denne perioden. De har større toleranse overfor uro, og søker gjerne ned i liene for å møte groen.

#### Sommerbeite/høstbeite

Fostringsflokkene (simler og kalver) har tilhold i de sentrale områdene sommerstid, mens bukkeflokkene oftest er å finne i randområdene. Fra midten av september søker storbukkene inn i simleflokkene. Parringen foregår i starten av oktober og brunstperioden på 2-4 uker er eneste tida på året at alle kategorier dyr er samla. Deler av Njardarheim utgjør i hele denne perioden sentrale bruksområder for reinen. Dette gjelder områdene på **begge sider av Rosskreppfjorden og nordover i Videkvæven og Breiådalen** øst for Svartevassmagasinet. Områdene ved Gyvatn og nordover til Hovatn/Krokavatnet er også områder som tradisjonelt er brukt på denne årstiden, men de er blir lite benyttet de siste 5-10 åra. Svartevatn og Brokke-Suleskardveien hindrer dyrene i å benytte områdene vest for Svartevatn og sør for veien. Tradisjonelt har disse områdene vært benyttet på denne årstiden. Veien og magasinet utgjør nå en barriere som gjør at disse områdene er vanskelig tilgjengelige for dyrene.

Områdene vest for Svartevassmagasinet/Blåsjø har etter oppdemmingen av Blåsjø blitt mest benyttet av bukkeflokker, men små grupper av simler med kalv har også benyttet disse arealene.

Etter omlag 14 dager begynner bukkene å søke tilbake til tradisjonelle bukkeområder i utkantene av området, mens simleflokkene fortsetter å beite inne på sentrale deler av heia.

Villreinstammen i Setesdal Vesthei har alltid hatt områdene fra Rjuven i Sirdal/Valle og opp til Bygdaheii i Bykle som kjerneområde. Dette er dokumentert gjennom det store antallet fangstanlegg som er funnet i sentrale deler fra Smalevatn/Skorpeskardet/Gyvatn i sør til Stored Urevatn og Reinevatn i nord. Denne bruken har endra seg de siste 10-15 åra. Forklaringa kan være en naturlig beiterotasjon. Men det kan også være de mange naturinngrep som har kanalisert og delvis stengt viktige trekk.

Registreringer fra de siste 10 åra viser at arealene fra Breiåknuten i sør til Urevassmagasinet i nord ikke lenger blir benyttet av reinen i barmarksperioden. I praksis er det en strekning på mellom 20 og 30 km i nord-sør retning. 2/3 av strekningen ligger i Njardarheim. Disse arealene er på ca 300 km<sup>2</sup> og utgjør 30-40 % av Njardarheim.

### Vinterbeite

Vinterbeite i Njardarheim er normalt tilgjengelig utover mot juletider, eller til snødybden blir så stor at det er vanskelig å komme ned til avblåste rygger. Normalt blir sentrale deler av fjellet dekket av et tjukt snølag som reduserer tilgjengelig vinterbeite radikalt.

I tillegg er det normalt med ising p.g.a. vekslende perioder med kulde og mildvær. Det normale er at reinen trekker ut mot ytterkantene og ned i fjellskogen etterhvert som det ble mindre tilgjengelig beite i sentrale områder. Fra juletider og til vårtrekket starter mot kalvingsplassene, benytter reinen vanligvis arealene i Njardarheim lite.

### **4.3 Inngrepsfrie naturområder**

Dataene om inngrepsfrie områder er hentet fra databasen til Statens kartverk. Kartverket fremstilte dette kartet på oppdrag fra DN i 1998. Det har blitt en drastisk reduksjon i inngrepsfrie områder og områder med kvalifisert villmark siden 1960. Disse områdene er derfor en minimumsressurs. Den vesentligste enkeltfaktor som gjør at ikke enda større del av eiendommen ligger i disse sonene, er reguleringsmagasin. For villrein vil ofte areal som ligger helt inntil et reguleringsmagasin ha samme kvaliteter som områder med kvalifisert villmark. Vilkaeret er da at arealene er tilgjengelige.

En vesentlig del av eiendommen ligger innenfor definisjonen av inngrepsfrie områder og områder med villmarkspreget. Det er derfor et poeng at driften av eiendommen ikke forringer kvaliteten på disse områdene.

Nord for Rosskreppfjorden ligger Njardarheim i et av de få gjenværende områdene med en viss utstrekning av kvalifisert villmark i Setesdal-Ryfylkeheiene. Størstedelen av dette området er privat eid. Området har svært store naturkvaliteter og rommer bl.a. **Rjuven og Ljosådalen**.

Mellom Svartevatn og Rosskreppfjorden ligger **Taumevassdraget**. Vassdraget er varig vernet og ligger i et inngrepsfritt område, med en liten del kvalifisert villmark.

### **4.4 Spesielle områder**

Innenfor eiendommen er det områder som har spesielle funksjoner, som det også kan være riktig å ta hensyn til ved planlegging av ferdsel. Dette vil særlig være reirplasser for store rovfugler (kongeørn og jaktfalk) eller reirplasser for andre sårbare fuglearter. Det er ikke ønskelig å publisere disse dataene. Så langt disse er kjent tas det hensyn til slike områder ved drifta av eiendommen.

### Hytteheia

Sirdal kommune har markert Hytteheia som et viktig viltområde for vadefugl. Hvor stor betydning dette har i forhold til andre områder er noe usikkert.

### **4.5 Kraftmagasin**

Njardarheim er dominert av 3 store kraftmagasin: Blåsjø, Svartevassmagasinet og Rosskreppfjorden. Det arealet som er lagt under vann var tidligere viktige beiteområder for villrein. Særlig er dette gått ut over vår- og sommerbeitet fordi det er her en finner løsmasseavsetningene og den mest næringsrike vegetasjonen. I tillegg har magasinene endret trekkveiene radikalt. Det som er av veier og kraftlinjer har kommet som en følge av kraftutbyggingen. I tillegg er det bygd utleiehytter i Njardarheim fra 1911 og fram til 1990 og turisthytter fram til og med i 1998.

### Blåsjø

Blåsjø i nord er den sjuende største innsjøen i landet etter oppdemming. Det går anleggsvei inn til sørenden av Blåsjø. Det passerer 2 store kraftlinjer i sørenden av Blåsjø. Den ene går østover på nordsida av Botsvatnet. Den andre går østover på sørsida av Botsvatnet.

Njardarheim har 3 hytter som har naturlig adkomst fra sørenden av Blåsjø. Det ligger ei gammel Heiberghytte ved Gyvatn rett sør for Storrassdammen. Ei brakke ligger ved Sanddokka, 6 km nord for dammen på østsida av Blåsjø. Ei hytte ligger ved Sandvatn 8 km sørøst for Storrassdammen. Adkomsten til denne hytta kan også være via Svartevassmagasinet eller via Botsvatnet.

### Svartevassmagasinet

Svartevassmagasinet ligger 5 km i luftlinje sør for Storrassdammen, og strekker seg 15 km sørover. Det går anleggsvei inn til sørenden av Svartevassmagasinet, men dette er bomvei. Det går ei kraftlinje nord-sør langs anleggsveien fram til Duge kraftstasjon som ligger rett sør for magasinet. Linja går mellom Heiesatøl og Duge.

Njardarheim har ei hytte i sørvestenden av magasinet, Tverrå, og 2 hytter som har naturlig adkomst via båt på magasinet. Det er Smalevatn og Såvatn som ligger på østsida av magasinet. STF har 2 hytter. Ei på vestsida i Litle Aurådalen og ei ved Kringlevatn.

Njardarheim har 5 hytter med naturlig utgangspunkt fra anleggsveien. 2 ligger i kort avstand fra veien. Dette er Grautheller og Holmevatn. Videre ligger hyttene Oselega, Taumevassletta og Storevatn ved Taumevassdraget. Dette vassdraget er ikke regulert og ligger mellom Svartevassmagasinet og Rosskreppfjorden. STF har hytter i kort avstand fra hyttene Grautheller, Oselega og Storevatn. Jæren Smalelag har ei hytte på østsida av magasinet.

### Rosskreppfjorden

Rosskreppfjorden ligger 10 km i luftlinje sørøst for Svartevassmagasinet. Den er 10 km lang og ligger i nord-sør retning. I sørenden av fjorden ligger en vinterstengt fylkesvei som går fra Brokke i Setesdal til Suleskard i Sirdal. Det er fri adkomst med båthenger fra veien til Rosskreppfjorden.

Statskog har 5 hytter rundt fjorden. Dette er hyttene Bossfjell og Stussheller på vestsida av fjorden, Urddalsbu i nordenden, Skrubbsbu på østsida og Fossebu på dammen i sørenden av fjorden. Det ligger 2 hytter som har naturlig adkomst via båt på fjorden. Det er Hestebu i nord, og Grunnevatn i øst. Begge ligger 2 timer til fots fra fjorden. KOT har ei turisthytte nordøst for fjorden.

Sommerstid er det stor trafikk på veien mellom Brokke og Suleskard. Njardarheim har 2 hytter langs veien. Roskrepp kraftstasjon ligger i samme området med tilførselslinje fra vest, og overføringslinje til Duge kraftstasjon.

### Botsvatnet

Botsvatnet i Bykle er innfallsporten til den gamle fjellgården Brotteli. Gården ligger i Botnen i vestenden av dette magasinet som er 13 km langt. Eneste framkomsten hit er med båt sommerstid. Stakkeslåtta er ei nyere hytte som ligger 2 km lenger ute. Om vinteren er isen utrygg grunnet varmt vann fra Holen kraftstasjon.

#### **4.6 Kraftlinjer**

I sørenden av Blåsjø krysser det 2 store overføringslinjer øst-vest forbi Gyvatn/Steinbuskardet.

Det går ei kraftlinje parallelt med veien inn til Svartevassdammen til Duge kraftstasjon.

Det går ei kraftlinje fra Suleskard parallelt med Brokke-Suleskardveien inn til Heiestøl kraftstasjon som ligger ved Øyarvatn.

#### **4.7 Ny kunnskap om virkning av naturinngrep**

Nedenfor har vi tatt inn et kort utdrag fra en "Interim-rapport på effekter av kraftlinjer på rein. Konsekvenser av foreslått utbygging av Øvre Otta på villrein utarbeidet til høring i Stortingets energi- og miljøkomité" av Christian Nellemann (NLH Institutt for biologi og naturforvaltning) og Per Jordhøy (NINA-NIKU). Utdraget er litt omskrevet:

*Effekter av tekniske inngrep og forstyrrelse på villrein har tradisjonelt blitt studert i henhold til direkte forstyrrelse fra overflygninger, trafikk, eller ferdsel nær inngrepene.... Slike studier, som stort sett har relevans til den kortvarige bygningsfase, dokumenterer sjelden alvorlige effekter, primært kortvarig stress eller flukt 0-1000 m fra utbyggingen.*

*I de senere årene har det blitt økt fokus på såkalte unnvikelseeffekter, hvor reinen reduserer bruken 4-10 km fra inngrep også uten assosiert ferdsel. Det har ført til økt slitasje på gjenværende arealer, samt økt predasjonsrisiko som følge av unnvikelse fra viktige beiteområder. I forbindelse med oljeutvinningen i Prudhoe Bay - Kuperuk området i Nord-Alaska, som utgjør en betydelig del av USA's nasjonale oljeforsyning, har ny forskning vist at selv en overflateutbygging på 1-2% av arealet, har medført en ca. 50% reduksjon av reintallet i ca. 90% av de foretrukne beiteområder på flere tusen kvadratkilometer. Det har igjen ført til økt predasjonsrisiko og redusert produksjon av kalver. Tilsvarende unnvikelse er også observert ut fra hytteområder.....*

Disse observasjonene/resultatene bør bli gjenstand for utprøving i deler av Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiene villreinområde. I første omgang områdene knyttet til de store inngrepene omkring Storevassdammen v/Blåsjø, Steinbuskardet og Urarmagasinet, jf kap 7 om tiltak.

#### **4.8 Støy**

Støy som en følge av naturinngrep, er i hovedsak relatert til motordrevne framkomstmiddel. Dette gjelder snøscootertrafikk vinterstid og båter med påhengsmotor på de store kraftmagasinene sommerstid, og biltrafikk langs veiene i området. Det bør òg nevnes coronastøy fra kraftlinjer.

#### **Snøscooter**

Volum og rutenett for den trafikken som er relatert til egen drift og oppdragskjøring for STF, er vist på kartene "Inngrepssoner" og "Villrein vinter/tidlig vår". Kartene viser at det ble foretatt ca. 220 turer med snøscooter i 1999 i forbindelse med egen drift og oppdragskjøring for STF. Ca. 200 av disse har sitt utgangspunkt fra Ådneram, mens ca. 20 har sitt utgangspunkt fra Skargjesvatn i Bykle. Fra sør blir det transportert utstyr for leietagere av hyttene rundt Rosskreppfjorden, og til hyttene inn langs Taumevassdraget. Denne aktiviteten er knyttet til påske- og vinterferien og har et svært beskjedent omfang (4-6 turer pr. år).



Statskog benytter snøscooter til transport av ved, gass, parafin og materialer til egne hytter. Totalt er det 17 hytter som ligger slik at det blir brukt scootertransport.

Statskog leverer i tillegg transporttjenester for STF. Statskog står for ved- og provianttransport til 6 turisthytter i nærområdet til Svartevassmagasinet. I tillegg kommer transport av proviant til 2 turisthytter øst for Blåsjø. Søppel blir tatt ut som returlast.

#### Fritidsbåter

Rutenett for den trafikken som er relatert til egen drift, er vist på kartet "Villrein barmark". Det er fri tilgang til å sette ut båt på Rosskreppfjorden, Øyarvatn, Blåsjø og Botsvatnet i Bykle.

Rosskreppfjorden går 10 km nordover inn i et landskapsvernområdet som ble etablert inneværende år. Det er støpt utkjøringsrampe i sørenden av fjorden. I fellesferien og i forbindelse med moltebærsesongen er det endel aktivitet av båter her.

Situasjonen på Øyarvatnet er som for Rosskreppfjorden, men vannet er mindre, og mulighetene for utsetting av båter ved kraftstasjonen på Heiestøl er mindre kjent.

Båtaktiviteten på Blåsjø og i Botsvatnet i Bykle er beskjeden..

#### Biltrafikk

Hovedtrafikkåra er langs fylkesveien mellom Brokke i Valle og Suleskard i Sirdal. Dette er en vinterstengt vei som er åpen fra siste halvdel av mai og ut oktober/tidlig i november. Hovedtyngden av bilene benytter veien som en transportetappe, men andelen turisttrafikk er vesentlig. Dette gjelder de som raster langs vegen eller benytter den som en innfallsport til turer i fjellområdene både sørover og nordover. Anslagsvis 90% av brukerne i Njardarheim benytter denne veien som innfartsåre til jakt-, fiske- og fotturer.

Fra Suleskard/Ådneram går anleggsvei nordover inn til Svartevassmagasinet. Dette er en bomvei. Turistløypa fra Ådneram til Taumevatn følger veien ca. 7 km til Elsvatnet. Turistløypa til Grautheller følger veien videre ca. 5 km. Det er tidvis en del trafikk på veien.

Det går anleggsvei inn til sørenden av Blåsjø fra Suldal kommune. Det er bestemt at veien skal sperres på fylkesgrensa ved Beinlei som ligger ca. 8 km nord for Stovassdammen.

#### Fly og helikopter

Det er tillatt å benytte luftfartøy i Njardarheim til frakt av villreinslakt ut fra fjellet. Utover dette er det lite bruk av luftfartøy i forbindelse med drift av Njardarheim. I enkelte år har sesongen med scooterføre blitt for kort. Det har ført til bruk av helikopter ifm frakt av ved, gass og materialer til vedlikehold av hytter. For jegere og fiskere er det ikke tillatt å benytte luftfartøy til frakt av personer og utstyr inn til hyttene.

## **5. BRUKEN AV OMRÅDET**

### **5.1 Innfallsporter i barmarkssesongen**

Generelt har ferdselen utgangspunkt fra dammen på Rosskreppfjorden og dammen på Svartevassmagasinet. Grunnen er at det blir benyttet båt på magasinene til transport av folk og utstyr til hytter som ligger lenger inn i fjellet. Dette fanger opp mer enn 90 % av aktiviteten. Resten av ferdselen har utgangspunkt fra anleggsveien til Blåsjø fra Suldal og Urevassmagasinet fra Bykle, samt båt til gården Bratteli over Botsvatnmagasinet også fra Bykle. Veien til Nilsebu kanalisierer ferdsel mot Litle Aurådalen og Grautheller. Denne ferdselen er marginal. Dette kan oppsummeres slik, jf kartvedlegg.

*Fra sør:*

- Veiene Brokke - Suleskard og Ådneram - Duge kraftstasjon/Svartevatnmagasinet,
- Vannmagasinene Rosskreppfjorden og Svartevassmagasinet

*Fra nord:*

- Veien til Storvassdammen (stengt på Beinlei)
- Blåsjømagasinet

*Fra øst:*

- Veien til Urevassmagasinet. Denne kan kanalisere ferdsel sørvestover mot Hovatnområdet. Ferdselen er marginal.
- Botsvatn. Ferdselen her er marginal i forhold til høgfjellsarealet.

### **5.2 Innfallsporter om vinteren**

Fra sør er det Suleskard/Ådneram i Sirdal og Furestøyl og Evardalen i Valle. Fra nord er det i Bykle med utgangspunkt fra Skargjesvatnet mot Hovatn. Adkomsten er vesentlig vanskeligere om vinteren. Dette viser seg også tydelig på antallet overnattinger på hyttene. Nær 100% av fritidsferdselen har sitt utgangspunkt fra sør. Næringsferdselen som er relatert til transport av ved, gass og liknende til hyttene, er derimot størst på vinteren. Her var aktiviteten i 1999 ca. 90 % med utgangspunkt fra Suleskard/Ådneram i Sirdal og ca. 10 % fra Bykle.

### **5.3 Friluftsliv**

Friluftslivet er knyttet til jakt, fiske og fotturer på barmark og snø. Jakta står for en stor del av den totale aktiviteten. Den blir omhandlet i eget avsnitt. Totalt er det 20 hytter i ulike deler av eiendommen som kan leies av fotvandrere. Ei hytte står åpen. Ellers leies hyttene på døgn, weekend eller ukesbasis med egen nøkkel som utleveres ved innfallsportene til eiendommen.

Ferdselen inn til hyttene, aktiviteten rundt hyttene og dagsturer ut fra hyttene er måten friluftslivet og ferdselen er knyttet til drifta av Njardarheim. Figur 6.1 viser størrelsen på belegget på de ulike hyttene, og om det er knyttet til reinsjakt, rypejakt, friluftsliv/fiske om sommeren eller friluftsliv i vinter-/påskeferie. I figur 6.2 er denne aktiviteten fordelt på de ulike årstidene.

Det er fra fellesferien i juli og fram til første uka i oktober at det er stor aktivitet i fjellet. Aktiviteten fra slutten av august er knyttet til jakt. Aktiviteten om vinteren er i hovedsak knyttet til hyttene som ligger lettest tilgjengelig. Hovedtyngde på friluftslivaktiviteten om vinteren er i forbindelse med påskeferien, og også i en viss grad til vinterferien.

### **Barmarkssesongen**

Hyttestatistikken (figur 5.1 og 5.2) viser at det er ca. 2000 overnattinger på hyttene i sommersesongen. Anslagsvis 90-95% av aktiviteten har utgangspunkt fra veien som går fra Brokke i Valle til Ådneram i Sirdal inkl bomveien til Svartevassmagasinet. Veien er

vinterstengt til 17. mai. Mange benytter seg av egen båt på Rosskreppfjorden og Svartevassmagasinet for å nå inn til hytter lenger inni fjellet. De blir ofte benyttet som base for fotturer og aktiviteter som bærplukking og fiske. Adkomsten til Rosskreppfjorden er åpen, og her er det tidvis stor aktivitet av båter. Bare en liten del av friluftslivsaktivitetene rundt Rosskreppfjorden utløses av Statskogs hytter rundt fjorden.

Adkomsten til Svartevassmagasinet er en bomvei, og det ligger normalt ei snøfonn i skaret før nedkjøringen til magasinet som først åpner for tilgang i slutten av juli/starten av august, litt avhengig av snømengder, avsmelting og evt. brøyting av denne fonna. De som leier hytte av Statskog, får nøkkel til bommen.

Utleiestatistikk for hyttene viser når og hvilke hytter som blir benyttet. I tillegg til lett adkomst viser statistikken at hytter langs og nær gode fiskevann har større belegg enn hytter lenger inne i fjellet, og lenger fra fiskeførende vassdrag.

Av andre innfallsporter til Njardarheim betyr veien til Blåsjø mest. Dette gjelder særlig de åra snøforholdene er slik at veien er farbar fra slutten av juli/starten av august. Fra sommeren 1998 er det gjort vedtak om at veien skal være stengt på fylkesgrensa mellom Rogaland og Aust-Agder. I praksis vil dette føre til vesentlig mindre aktivitet øst og sør for Blåsjø.

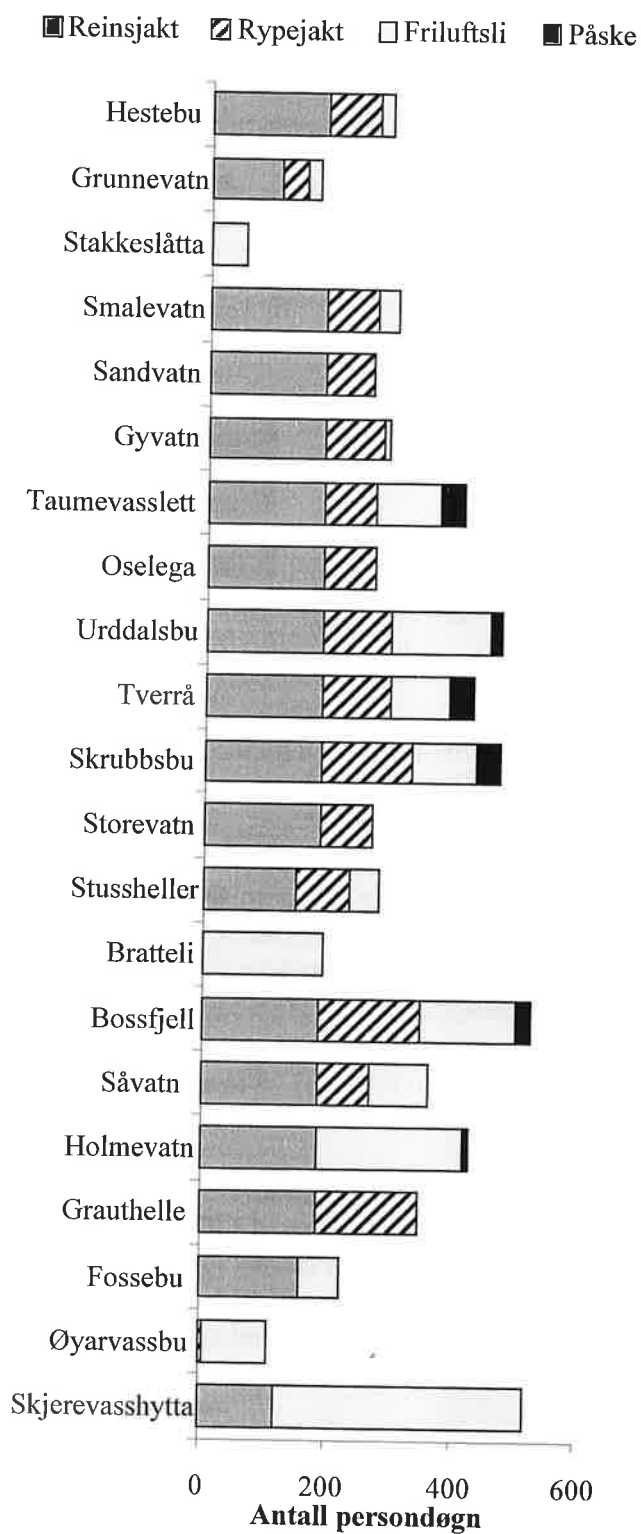
#### Vinteren

Aktiviteten om vinteren er med utgangspunkt fra Suleskard/Ådneram i Sirdal, Furestøyl i Valle, og også Bykle og Suldal på ettervinteren. Anslagsvis 80% av aktiviteten kommer med utgangspunkt fra Suleskard/Ådneram, og 10-15% fra Furestøyl. Hytter som ligger med avstand inntil 2-3 timers gange fra parkeringsplass er turmål, både for enkeltpersoner, grupper og familier. I forbindelse med leie av hytte i vinterferie og påskeferie er det noen som også leier scootertransport til proviant og utstyr. Statskog har satt ei grense for hvor langt inn i området det tillates transport av proviant og utstyr. På vestsida er det Storevatn og på Østsida er det Urddalsbu.

#### Jakt

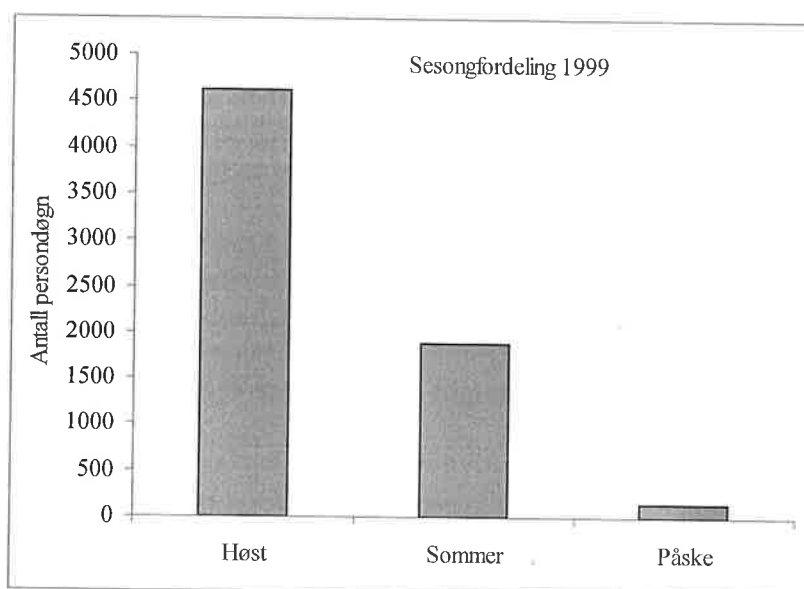
Tilnærmet alt areal blir benyttet til jakt, men aktiviteten blir styrt av tilgang til overnattingsteder og sesong. Jaktaktivitetene er benyttet til villreinjakt og småviltjakt som i praksis er rypejakt. Jakta blir i hovedsak tildelt jaktlag som får tildelt et jaktfelt med tilgang til ei hytte som ligger sentralt i jaktfeltet. Dette utgjør ca. 4500 jaktdøgn. I tillegg blir det tildelt jakt til noen enkeltpersoner som selv må ordne med overnattingssted. I praksis er det ofte turisthytter, men i noen tilfeller er det telt. Dette utgjør ca. 1000 jaktdøgn. Ferdselen i forbindelse med jakta følger de samme hovedinnfartsårene som nevnt foran, men sprer seg naturligvis mer utover hele arealet.

### Antall persondøgn på hyttene



**Figur 5.1**

Antall persondøgn som de ulike hyttene er leid ut til rypejakt, reinsdyrjakt, friluftsliv/fiske og vinter/påske.



**Figur 5.2.**

Antall persondøgn om høsten, sommeren og i påsken i 1999.

#### **5.4 Hyttedrift**

Transport til og fra hyttene av ved, gass og utstyr er i all hovedsak lagt til snøscooterføre om vinteren. På kartvedlegget er det vist hvilke ruter det kjøres etter og hvor mange turer det er på hver rute. (Kjøring for STF er også med her.) Kartene viser at det ble foretatt ca. 220 turer med snøscooter i 1999 i forbindelse med egen drift og oppdragskjøring for STF, jf samarbeidsavtale med mål om samordning av transportbehov som allerede har gitt en miljøgevinst. Ca. 200 av disse turene hadde utgangspunkt fra Ådneram, mens ca. 20 har utgangspunkt fra Skargjesvatn i Bykle.

Leietagerne på hyttene produserer en betydelig mengde søppel. I ordrebekreftelsen forplikter de seg på å ta med søppel ut. Søppel blir likevel ofte liggende igjen på hyttene. Denne tas ut som returlast under vedtransporten. Det hender også at leietakerne brenner søppel. Tidligere var det vanlig at søppel ble gravd ned. I løpet av sesongen blir det også liggende en del søppel rundt hytta. Nedgravd søppel har en tendens til å komme opp igjen p.g.a. oppfrysing og at rev og sau graver det opp. Det er behov for opprydding i og rundt flere av hyttene. Bør lages en plan for oppfølging.

#### **5.5 Villreinjakt**

Jakta er et nødvendig for å redusere stammen størrelse og søke å holde den på et nivå som samsvarer med villreinområdets bæreevne Det er utarbeidet driftsplan for villreinjakta på eiendommen. Målene i planen er todelt. Noen er valgt for å bedre forholdene for villreinen,

som f eks å unngå at en systematisk tar ut de beste dyra i hver kjønns- og aldersklasse, tilstreber rett kjønnsfordeling og søker å legge forholdene til rette for naturlig næringsvandring (arealutnytting). Andre mål er valgt som verktøy for å organisere jaktutøvingen slik at tilgang til jakt blir best mulig for de ulike gruppene, kf Statskog mål om å slippe allmennhetens til. Videre at årlig avskyting er mest mulig i tråd med vedtatt kvote og at jaktutøvelsen foregår i tråd med lover og forskrifter.

Samtidig er det dokumentert at jakt er den aktiviteten som påfører dyra mest stress gjennom året. Villreinen reagerer på ulike former for stress ved å flokke seg. Denne reaksjonsformen blir utløst når dyra føler seg truet, enten av insektplage på varme dager (hud- og svelgbremser aktiv når temperaturen er over 14 grader), eller som følge av menneskelig aktivitet. Nyere forskning har også satt fokus på såkalte unnvikelseeffekter som følge av tekniske inngrep som veier, kraftlinjer, hytter osv. (se 4.7)

Fra 1996 er det vedtatt å redusere villreinstammen i Setesdal Vesthei/Ryfylkeheiene. Dette har ført til store kvoter. Samtidig er det blitt satt i gang en prosess for å organisere grunneier-sida. Et viktig virkemiddel i dette arbeidet er blitt samjaktavtaler mellom grunneiere, slik at flere kan jakte i de områdene dyra står under jakta. Dette har ført til at det har blitt vesentlig større jaktaktivitet i Njardarheim og tilgrensende områder i Valle i samme tidsperiode.

#### Datainnsamling

Fra 1996 er det blitt kontinuerlig innsamling av data gjennom veiing av alle slakt og innsamling av underkjever. Videre har en fra 1995 koordinatfestet fellingsstedene for alle dyra som er felt. I tillegg blir dette kartfesta slik at en etterhvert får et bilde på hvordan flokkene fordeler seg i terrenget gjennom jaktperioden. Dette er data som etterhvert kan bli viktig informasjon i forbindelse med framtidig forvaltning.

#### Jaktstress

Når en vurderer stress som følge av jakt, er det viktig å skille mellom hva som er stress for villreinen og hva som er stress for jegeren. Stress for dyra vil si at normal adferd som er en veksling mellom å hvile og spise, opphører. Dyra trekker tett sammen i flokk og bruker tiden på å løpe eller stå tett sammen. Stressadferd vil som regel bli utløst av jegere når de blir jaktet hardt av mange jegere, gjerne kombinert med manglende kunnskap hos jegerene. Bedre kunnskap ville kunne bøte på slike situasjoner, men når det samles mange jegere på et begrenset område, vil det nesten alltid være noen som værsetter flokken av vanvare eller mangel på kunnskap. At enkelte jegere i tillegg eksponerer seg tydelig i terrenget, skyldes utelukkende mangel på kunnskap, forståelse eller vilje. Dersom disse situasjonene oppstår på områder med begrensede trekkmuligheter og disse trekkveiene er stengt av jegere, utløser dette sterke stressreaksjoner i dyreflokken.

Det er uråd å unngå minst like mange jaktsituasjoner som det antall dyr som blir felt. Det er trolig marginale forskjeller for dyrene om det benyttes ti skuddsituasjoner på en dag eller om det benyttes en skuddsituasjon pr dag over ti dager. Forskjellen for dyrene vil oppstå hvis jakta stresser dyrene uten at de felles. I hovedsak viser all statistikk viser at mange jegere og mange dyr fører til høye fellingstall over kort tid. Det er positivt i forhold til behovet for å redusere bestanden.

Stress for jegerne kan oppstå når flere jegere jakter på samme flokken. Jegerne får da ofte en helt annen opplevelse enn det de ønsket med jakta.

Jegere ønsker normalt å jakte under rolige forhold der de selv velger tid og sted for felling og har oversikt over hvor andre jegere befinner seg. Blir det ansamling av jegere, vil den enkelte kunne miste oversikten over situasjonen. Noen er ikke tålmodige nok og har ikke kunnskap om korrekt adferd. Det kan fort oppstå en konkurransesituasjon om å komme i best mulig posisjon. I tillegg vet jegerne at de blir iaktatt av hverandre. For mange er det i seg selv en psykisk stressfaktor.

Det blir hevdet at når mange jakter samtidig på en flokk, blir et større antall dyr skadd. Men statistikk fra slike jaktsituasjoner utarbeidet av jakttoppsynet viser at andel skadde dyr ikke blir større. Derimot blir det mer synlig fordi flere fellinger skjer på et lite areal, og fellingene skjer under oppsyn av et stort antall jegere.

### **5.6 Rypejakt**

Rypejakt er tema for et eget pilotprosjekt i Statskog miljøstyringsprogram, pilot 4 i Finnmark. Det blir derfor ikke behandlet nærmere her. Rypejakta starter når villreinjakta er ferdig i Njardarheim, dvs. fra 26/9. Den er delt i jaktperioder på henholdsvis 5 og 3 dager. De sentrale delene av eiendommen langs Rosskreppfjorden, Svartevassmagasinet og Blåsjø blir benyttet til jakt i 3 perioder av 5 dager. Områder som ligger lettere tilgjengelig blir benyttet i tredagersperioder.

Etter denne datoen avtar jaktaktiviteten radikalt fordi adkomsten normalt blir vanskelig/usikker pga. fare for snøfall. Adkomsten og bruken av området er likt som for de som jakter villrein. Det blir benyttet båt med påhengsmotor til inn- og uttransport med utgangspunkt i de 3 store reguleringsmagasinene. Det er ikke anledning til å benytte helikopter til transport av personell og proviant i forbindelse med rypejakta.

Korttidsterreng som ligger nær Brøkke-Suleskardveien og veien til Svartevassdammen blir benyttet ei til to uker lenger. Her er det gangavstand fra vei.

### **5.7 Fiske**

Fiskeførende vassdrag er vist på kartet "Villrein barmark og fiskeførende vassdrag".

*Aktiviteten blir styrt av fiskeførende vassdrag*

- Taumevassdraget
- Rosskreppfjorden med sidevassdrag fra Bossvatnet/Dyrgrovvatnet, Gjuvvatn og Kværevatn.
- Nedstrøms Rosskreppfjorden og vann langs Brøkke-Suleskardveien.
- Ljosådalen fra Såtjønn til Ljosåvatnet.
- Svartevassmagasinet med sidevassdrag fra Smalevatn, Storstenvatnet og Kringlevatn.
- Blåsjø

#### Fisk- og vassdragsnatur

Fram til midt på 60-tallet var flere vann og vassdrag i Njardarheim svært ettertraktede mål for ivrige sportsfiskere. Pga den generelle forsurenningen i Sør-Norge ble de fleste vanna fisketomme. Fra midt på 80-tallet har noen lokaliteter med gjenværende opprinnelig ørretbestand blitt kalket for å unngå at disse også skulle dø ut.

Sira-Kvina Kraftselskap har i henhold til konsesjonspålegg satt ut ørret i området fra 1967. Fra 1982 er det også satt ut bekkerøye.



Resultatet av utsettinger kombinert med kalking har gitt fisk av god kvalitet i flere vann og vassdrag. Bekkerøya trives godt og har en meget god tilvekst i magasinene.

Det er et pågående arbeid med å lage en tiltaksplan for innlandsfiske i Njardarheim. De lettest tilgjengelige områdene er alt omfattet av en plan, men det gjenstår å fullføre dette arbeidet. Arbeidet er gjort i nært samarbeid med kommune, kraftselskap med utsettingspålegg i området, tilstøtende naboer og frivillige organisasjoner. Stavanger turistforening som har bidradd til å spre informasjon om fiskemuligheter og hvordan fiske bør foregå.

Statusen i dag er at stadig flere vann igjen blir fiskeførende pga mindre svovelutslipp til luft, samt kalking og utsetting/flytting av fisk. Dette har ført til større interesse for fotturer der fiske er en vesentlig del av aktivitetstilbudet. Denne trenden vil trolig forsette.

Fiskeførende vassdrag er vist på vedlagt kart. I 3 vassdrag er det opprinnelig ørret. Dette gjelder hele Taumevassdraget som fra og med sommeren 1999 også har ørret i Storevatn, vassdraget i Ljosådalen fra Karitjørn, Såvatn og videre ned til Ljosåvatnet og i Grauthellervatnet. I tillegg er det satt ut ørret i Smalevatn, og det er fanget enkeltindivid av ørret i Kværevatn, og Ytre Storvatn. Det er også mulig å få ørret i Østre Fløgevatn, Håhellervatn og Øyarvatnet

Tilrettelegging for fiske er et tiltak som bidrar til å styre fritidsferdselen i fjellet der en ønsker den. Dette kan kombineres med Statskogs mål om bedre markedsføring og tilrettelegging for fritidsfiske.

## **6. KONFLIKTER**

### **6.1 Bruk av områdene og naturtilstand**

Driften av eiendommen ved at mange jegere og friluftsmennesker benytter området til rekreasjon og som fritidsarena, kan i ytterste konsekvens føre til at bruken av heiene går over fra bruk til forbruk av naturen. Utfordringen er å legge til rette for det enkle friluftslivet. En slik form for friluftsliv har stor betydning for den enkeltes velvære og helse. Den er også den beste garantien for en bærekraftig forvaltning innenfor naturens tålegrenser. Det at folk har muligheten til å se og oppleve natur, legger også grunnlaget for å forstå verdien av å ha naturen mest mulig intakt.

Når en skal vurdere ulike former for naturbruk og naturinngrep i forhold til å opprettholde livsviktige funksjoner i fjelløkosystemet, må en skille mellom bruk som kan reverseres, og bruk som ikke kan reverseres. Eksempel på det første er for hardt beitepress av sau eller rein som kan påvirke/endre vegetasjonen med konsekvenser for andre arter, eller at menneskelig ferdsel blir så stor at det fortrenger dyrearter som er avhengig av store sammenhengende områder uten forstyrrelser i sårbare deler av året. Denne bruken kan en endre ved å redusere belastningen. Også enkelthytter kommer inn under denne kategorien, fordi de kan fjernes, jf tiltaksdelen. Eksempel på bruk som ikke kan, eller er vanskelig å reversere, er fysiske inngrep som damanlegg, kraftlinjer, veier og hyttefelt. Konsekvensene av slike inngrep kan over tid bli dramatiske fjellnaturen.

### **6.2 Ferdsel-Villrein**

Dersom villreinen kommer i direkte konfrontasjon med mennesker, vil det normalt utløse en fryktreaksjon. I tillegg viser ny kunnskap (ref) at den til en hvis grad unngår å bruke områder der den stadig blir forstyrret, eller hvor det er konstruksjoner som veier, bebyggelse, kraftlinjer og lignende.

Dette faktum gjør at det er en konflikt mellom menneskelig bruk og villreins bruk av heiområdet. Heiområdet er preget av store irreversible inngrep som vannmagasin, veier og kraftlinjer. Disse inngrepene har senket tålegrensen for naturen slik at den menneskelige bruken lettere overstiger villreins tålegrense. Som det er beskrevet i kapitlene foran, er næring- og fritidsferdselen i Njardarheim nær knyttet til hyttenes beliggenhet, og til en viss grad fiskeførende vassdrag. Det er derfor naturlig å vurdere hyttenes plassering og bruk i forhold til sårbare områder for villrein. I tillegg til dette er opplegget omkring organiseringen av jakta, med på å styre jegerens ferdsel på eiendommen. Jegerne utgjør den klart største gruppen brukere i Njardarheim, og dominerer ferdselen totalt i ca. 2 mnd om høsten.

#### Hytter i særlig sårbare trekkveier

I den omtalte flaskehalsen Gyvatn/Steinbuskardet ligger **Gyvasshytta** innenfor etablert biotopvernområde etter viltloven. Hytta ligger midt i det mest brukte området for dyra på trekket fra nord mot sør eller motsatt. Konfliktene knyttet til bruken av hytta og jaktterrenget rundt vurderes å være så store for villreinstammen at det bør iverksettes ytterligere tiltak. Bruken fram til i dag har vært begrenset til jakt, jf fig 5.1.

I enden av Rosskreppfjorden, i trekket øst-vest/vest-øst ligger hytta **Urddalsbu**. Hytta ligger i et område hvor dyra har 3-400 m å passere på. Konfliktene knyttet til bruken av hytta i dette området vurderes å ha innvirkning på villreins bruk av store områder på begge sider av Rosskreppfjorden.

I kanten av Hytteheia, ned mot Øyarvatn, ligger to gamle hytter ved **Sigurdsheller**. Hyttene ligger skjernet nede i magasinkanten og 2-3 km unna de sårbare trekka på Hytteheia. Konfliktene knyttet til bruken av hytta i dette området vurderes til å være begrensede for villreins bruk av store områder sør for Brøkke - Suleskardveien og vest for Rosskreppfjorden.

#### Hytter i sårbare trekkveier

Hytta **Såvatn** ligger i øvre del av Ljosådalen. Hytta ligger i nordenden av Såvatn og ett av trekkene over Breiånuten går i nærheten av hytta. Konfliktene knyttet til bruken av denne hytta i dette området vurderes likevel å være begrensede i forhold for villreins bruk av områdene sør og nord for Ljosådalen. Det har bl a sammenheng med at alternativer trekkmuligheter og terrengets beskaffenhet.

Hyttene **Krøet og Hestebu** ligger på nordsida av Bossvatn. Hyttene ligger ikke direkte i trekkveiene i dette området og konflikten mellom villrein og ferdsel knyttet til bruken av hytta vurderes til å være relativt små.

#### Hytter i kalvingsområder og vårbeite

Hytta **Sandvatn** ligger inne i et område som tradisjonelt er benyttet som kalvingsområde for villreinen. Konflikten mellom villrein og ferdsel i dette området er stor i kalvingsperioden. I praksis er konflikten liten, da hytta er svært tungt tilgjengelig på denne årstida og ikke brukt før utpå sommeren og under jakta.

Flere av hyttene ligger i områder som er vårbeiter for reinen. Det gjelder **Gyvatn, Såvatn, Smalevatn, Hestebu, Krøet** og til en viss grad **Grunnevatn og Urddalsbu**. Konflikten mellom ferdsel i disse områdene og villreinen kunne vært stor dersom det hadde vært mye ferdsel. Det er det ikke på denne årstida. I videre planlegging av tiltak og drift må en være klar over konfliktmuligheten.

### Hytter i sommer/høstbeite

Njardarheims sentrale beliggenhet gjør at så godt som alle hyttene ligger i potensielt sommer/høstbeite. Med mindre disse hyttene ligger i sentrale trekkveier (se foran) ansees konfliktene mellom ferdsel i disse områdene og villreinen å være små.

### Hytter i vinterbeitet

Njardarheim har normalt ikke en sentral plass i villreinens områdebruk om vinteren. Konfliktene mellom villreinen og ferdsel knyttet til hyttene på denne årstida, er derfor normalt sett små.

## **6.3 Kvalifisert villmark-hytter og støy**

Hytter som ligger i områder med villmarkspreg, jf kartvedlegg, utgjør inngrep som reduserer kvaliteten. Hyttene utløser også ferdsel og trafikk selv den er svært begrenset i de minst tilgjengelige områdene. Videre krever hyttene vedlikehold og det er et transportbehov av ved og gass. Transport til disse hyttene fører til motorisert ferdsel inn i området.

Inne i det største villmarksområdet som bl.a. omfatter Ljosådalen og Rjuven ligger hyttene **Trongen (revet i april dette året), Blekkhytta, Hestebu, Krøet og Grunnevassbu.**

**Storevasshytta og Taumevassletta og Oselega** ligger nær det som er igjen av kvalifisert villmark mellom Svartevassmagasinet og Rosskreppfjorden.

## **6.4 Spesielle områder og ferdsel**

Hytteheia har en spesiell verdi som område for våtmarksfugl og er av Sirdal kommune vektlagt som særlig viktig viltområde.

## **6.5 Hyttedrift og søppelhåndtering**

Hyttedrifta genererer en del søppel. Eksempler på forsøpling rundt utleiehyttene er i konflikt med de miljøkrav som må stilles til driften av eiendommen.

## **6.6. Hyttedrift og transportbehov**

Hyttedrifta genererer et stort transportbehov. Dette behovet blir dekket med snøscooter-transport og litt helikopter. Dette er trolig den mest miljøvennlige transportmåten, men det bør være et miljømål å minimalisere dette behovet. Både ut fra støy og brenselsforbruk er det riktig å sette optimalisering av transportbehovet som et miljøkrav. Det er naturligvis de hyttene som ligger lengst inne i heiområdet som genererer lengst transport.

## **6.7 Hyttene og miljøkonflikt**

Hyttene i Njardarheim har en sentral stilling når det gjelder drifta av eiendommen. Hyttene er et tilbud til allmennheten i forbindelse med jakt og fiske og som base for annet friluftsliv. Flere av hyttene er svært populære å leie også utenom jakta og har derfor betydning for allmennhetens mulighet for rekreasjon og naturopplevelse. Samtidig genererer hyttene transportbehov, kanaliserer folk og fører til ferdsel i området der hytta ligger. Hyttene og driften av disse er som beskrevet foran i enkelte tilfeller i konflikt med de miljømål som det er naturlig å ha for driften av eiendommen. Hvordan den enkelte hytta skal drives blir derfor en avveining av forholdet mellom hyttas verdi for friluftslivet og graden av konflikt med miljømålene.

I figur 6 er forholdet mellom hyttas verdi for friluftslivet og konflikt med miljømål forsøkt fremstilt. Grunnlaget for denne vurderingen står i vedlegget.

Faktorene som er vurdert for friluftslivet er følgende:

- fiskemuligheter ved hytta.
- avstand til vei vinter.
- avstand til vei sommer.
- standarden på hytta.

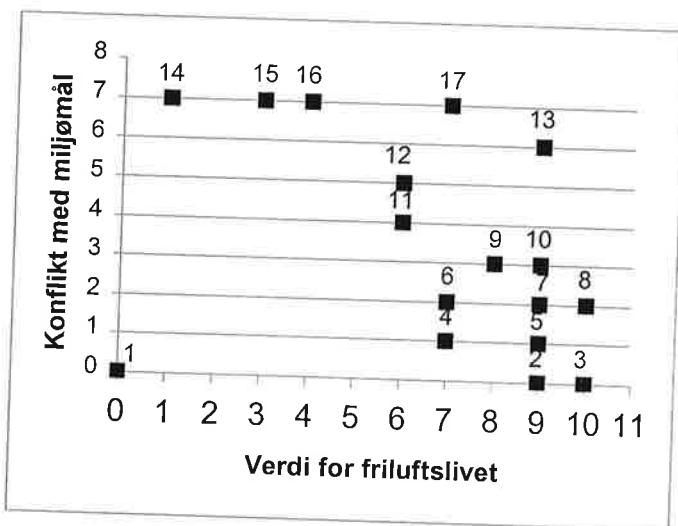
Faktorene som er vurdert som miljøkonflikt, er hyttas beliggenhet i forhold til:

- villreintrekk trekk\*)
- sårbare områder (særlig kalveområder og vårbeite).
- kvalifisert villmark.
- lengden på transport.

Verdiene i figur 6 har fremkommet som en vurdering av ulike faktorer på en skala fra 0 til 3. Unntatt faktor \*) som er gitt dobbelt vekt.

**Figur 6.**

Forholdet mellom konflikt med miljømål og verdien for friluftslivet, for de ulike hyttene i Njardarheim. Høye tallverdier gir hhv. stor miljøkonflikt og høy verdi for friluftsliv.



**Nummer i tabellen refererer til hyttene**

1 = Gamle Bossfjell	9 = Smalevatn
2 = Holmevatn	10 = Skrubbsbu, Taumevassletta
3 = Skjerevasshytta, Øyarvassbu, Fossebu	11 = Gamle Gråmann
4 = Bratteli, Grautheller, Stussheller, Stakkeslåtta	12 = Storevatn
5 = Bossfjell	13 = Urddalsbu, Såvatn
6 = Tverrå	14 = Krøet
7 = Oselega	15 = Sandvatn, Hestebu, (Trongen)
8 = Sigurdsheller	16 = Grunnevatn
9 = Smalevatn	17 = Gyvatn

### Konklusjon

Det peker seg ut 6 hytter med høyest konfliktnivå. Dette er **Gyvatn, Grunnevatn, Trongen** (som nå er revet og flyttet til Bygdetunet), **Hestebu, Krøet og Sandvatn**. Etter disse kommer **Urddalsbu og Såvatn**.

Gyvatn har høyt konfliktnivå p.g.a. sin beliggenhet i en flaskehals for reinsdyrene. Grunnevatn, (Trongen), Hestebu og Krøet får høyt konfliktnivå hovedsakelig fordi de ligger i kvalifisert villmark og har lang transport.

Sandvatn har lang transport og ligger i kalvingsområde for villrein. Urddalsbu ligger i et villreintrekk og Såvatn ligger nær villmark, har lang transport og ligger nær sårbare områder.

## 7 .TILTAK

### 7.1 Oversikt

I tabell 7. er satt opp en oversikt over konflikter og aktuelle tiltak som er foreslått iverksatt. Nedenfor der disse tiltakene nærmere beskrevet.

Tabell 7. Oversikt over ulike konflikter og hvilke tiltak som er foreslått i denne planen.

Sted	Konflikt	Tiltak
Gyvatn området/	Ferdsl og villreintrekk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stor jaktfri sone.</li> <li>• ikke utleie 20/4 til 10/10</li> <li>• scooter transport avsluttet før 20/4</li> </ul>
Urddalsbu	Ferdsl og villreintrekk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stengt for utleie fra 25/4 til 20/8 i prøveperiode</li> <li>• hytta leies bare til jakt etter 20/8</li> </ul>
Rosskreppfjorden og nordover.	Ferdsl i kalvingsområde og vårbeite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ikke utleie av hyttene: Sandvatn, Gyvatn, Såvatn, Smalevatn, Hestebu, Krøet, Grunnevatn og Urddalsbu fra 25/4 til 20/6</li> <li>• transport til hyttene skal være avsluttet senest 1/5</li> <li>• transport på sommeren skal skje etter 20/6</li> </ul>
Rosskreppfjorden	Spredt ferdsl og villrein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeide for at nedkjøringa til Rosskreppfjorden blir stengt for allmen ferdsl.</li> </ul>
Rjuven/Ljosådalen	Kvalifisert villmark-hytter og støy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hytta i Trongen fjernes. <i>Ble utført april 2000</i></li> <li>• Ikke snøscootertransport til Blekkhytta</li> <li>• Hestebu, Krøet og Grunnevassbu leies bare til jakt</li> <li>• Scootertransport på godt føre fortrinnsvis i februar</li> </ul>
Taumevatn	Kvalifisert villmark-hytter og støy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opprettholder tilbud om enkelt friluftsliv i villmarkspregede områder.</li> <li>• Storevasshytta, Taumevassletta og Oselega markedsføres.</li> <li>• Transport tidlig på etterjulsvinteren</li> </ul>
Rjuven/Ljosådalen og Taumevatn	Kvalifisert villmark og støy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportplan som minimaliserer scooterkjøring i villmarksområdene.</li> </ul>
Hytteheia	Spesielt sårbare områder og ferdsl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke kanalisere ferdsl inn her.</li> </ul>
Njardarheim	Snøscooterkjøring og støy/forbruk av fossilt brensel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportplan/logistikkplan som minimaliserer behovet for transport.</li> </ul>
"	Transportbehov under jakt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeide for leieskyss.</li> <li>• Bare kjøtt transporteres med fly/helikopter</li> </ul>
"	Søppelmengde og -håndtering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen motorisert transport inn til hyttene</li> <li>• Plan for opprydding og framtidig søppelhåndtering.</li> </ul>
"	Redusert tilbud til allmennheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heiberghyttene ved Sigurdsheller og Gamle Bossfjell restaureres.</li> </ul>
"	Andre tiltak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premiere uttak av de svakeste dyra under villreinjakta</li> </ul>
"	Andre tiltak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasjon til brukerne</li> </ul>

## 7.2 Ferdsel-Villrein

### Hytter i særlig sårbare trekkveier

Rundt **Gyvavn** har det de siste 10 åra vært en fredningszone i sørenden av Blåsjø for å gi reinen ro under trekk. Så langt kan en konstatere at dette ikke har hatt den virkningen som en ønsket.

For å få reinen forbi denne flaskehalsen, må det ytterligere tiltak til i dette området:

- Det skal ikke foregå jakt i området fra Grasdalstjørn nord for Steinbuskardet og til grensa mot jaktfelt ved Sandvatn. Dette gjelder både reinsjakt og rypejakt. Tiltaket skal gjelde i 4 år fra 2000 t.o.m. 2003.
- Hytta på Gyvavn skal ikke leies ut i perioden 20/4 til 10/10.
- All transport med snøscooter forbi området mellom Ytre Storevatn/Storsteinen/Gyvavn/Steinbuskardet skal være avsluttet før 20/4. Dersom det er transportbehov etter denne datoen, skal dette skje på sommerføre, og da fortrinnsvis med helikopter.

**Urddalsbu** kanaliserer ferdsel inn til et særlig sårbart trekk. I dag er det fri adkomst til Rosskreppfjorden som strekker seg 10 km inn i et landskapsvernområde. For å ikke stoppe trekkaktiviteten i dette området, vil Statskog:

- Kun bruke hytta i forbindelse med villrein- og rypejakt. Hytta skal være stengt for utleie fra 25/4 til 20/8 i en prøveperiode på 4 år fra 2000 t.o.m. 2003.
- Arbeide for at nedkjøringa til Rosskreppfjorden blir stengt for tilfeldig trafikk.

### Kalvingsområder og vårbeite

Selv om denne konflikten pr dato vurderes til å være liten, er det her et stort konflikt-potensiale. Statskog vil derfor ikke bidra til at det er aktivitet i eller nær steder der villreinen kalver, og nær vårbeite som blir tatt i bruk etter kalving. Videre må en ta hensyn der simleflokkene trekker mot kalvingsområdene. Aktuell tidsperiode er fra 25/4 til 20/6. Statskog vil derfor ikke leie ut hyttene **Sandvatn, Gyvavn, Såvatn, Smalevatn, Hestebu, Krøet, Grunnevatn og Urddalsbu**, i denne perioden. All transport til hyttene skal være avsluttet senest 1/5. Eventuell transport på sommeren skal skje etter 20/6.

## 7.3 Kvalifisert villmark - hytter og støy

En ønsker ikke å kanalisere ferdsel inn i disse områdene. Det er en avveining av menneskenes behov for å oppleve natur og behovet for å ha natur som ligger mest mulig urørt og uten forstyrrelse. For å oppnå målet om at større deler av fjellet skal skjermes samtidig som at eiendommen også skal kunne benyttes til friluftsliv, må deler av de lettest tilgjengelige områdene med små konflikter bli gjenstand for økt tilrettelegging. Det bør skje gjennom informasjon om turmuligheter og økt tilrettelegging for fiske, jf samarbeid om tiltak mellom Statskog og Stavanger turistforening for Taumevassdraget og Grautheller. Dette innebærer at overnattingssteder med god kapasitet og kvalitet

Hytter som ligger langt fra vei og kun blir benyttet under jakta, skal vurderes fortløpende. Dvs at transport, vedlikehold og utleie skal vurderes opp mot den miljøbelastningen hyttene representerer.

Deler av områdene langs Brokke - Suleskardveien, Sigurdsheller, Bossfjell og turistløypa fra Håhellervatnet til Taumevatn bør være tilgjengelig på samme måte som områdene langs Taumevassdraget og Grautheller. Dette innebærer at Heiberghyttene ved Sigurdsheller kan restaureres med tanke på utleie som et samarbeid med lokale interessenter, skolene i Sirdal og Kvæven bygdetun- og informasjonssenter. Tilsvarende bør det også gis åpning for å fullføre planene for Heiberghyttene både på Storevatn øverst Taumevassdraget og for føringshytta (blekkhytta ved Grautheller). Dette skal skje i regi av Stavanger turistforening.

I dette miljøprosjektet gjøres følgende vurdering:

- For å opprettholde kvalitetene i det største villmarksområdet er hytta i **Trongen** fjernet (flyttes til Kvæven bygdetun). Det skal ikke transporteres varer eller ved med snøscooter til **Blekkhytta**.
- Hyttene **Hestebu, Krøet og Grunnevassbu** benyttes bare i juli måned og i første rekke ifm jakta fra 20.8. Statskog velger å opprettholde dette tilbudet. Transporten til disse hyttene skal skje på en årstid som er til minimal sjenanse for natur og friluftsliv i området, dvs godt føreforhold som gir effektiv transport fortrinnsvis i februar måned.
- Statskog har valgt å kanalisere ferdsel inn i Taumevatn, selv om deler av dette er kvalifisert villmark. Her har Statskog et tilbud for vanlige turister til å oppleve bl.a. kvalifisert villmark og fiske. Tilbudet bygger på det enkle friluftslivet. De kan benytte **Storevasshytta, Taumevassletta og Oselega**. Transport til disse hyttene skal skje på et tidspunkt da det er minimalt med turister, dvs tidlig på etterjulsvinteren.
- Snøscootertransporten i kvalifisert villmark skal minimaliseres.

#### 7.4 Transportbehov v/hyttedrifta

Det skal lages en transportplan for drifta av hyttene. Det vil trolig være mulig å redusere antall snøscooterturer og lengden på disse ved å vurdere alternative lagringsplasser for ved og gass sommerstid. Vurdering av bruk og eventuell sanering av noen av de hyttene som ligger lengst fra vei (Sandvatn, Hestebu, Krøet og Grunnevassbu), vil også kunne redusere transportbehovet.

#### 7.5 Transportbehov v/jakt

Båttransport i forbindelse med jaktaktivitet skal vurderes overført til leieskyss. Alternativet er at dette blir gjort av en eller flere lokale transportører.

Statskog skal arbeidet for at transportoppdrag med kløvhest, båt eller lignende blir en tilleggsnæring for lokalsamfunnene, jf dagens informasjon til jegere med mer om kløvtilbud fra Valle hest- og natursenter.

Transport inn til hyttene i forbindelse med jakt skal ikke foregå med sjøfly/helikopter. Transport av kjøtt kan gjøres med sjøfly/helikopter.

#### 7.6 Spesielle områder og ferdsel

**Hytteheia** er et sårbart område i barmarksesongen. Statskog bør derfor ikke kanalisere ferdsel inn dette området.



### **7.7 Sjøppelhåndtering v/hyttedrifta**

For å minimalisere mengden søppel som transporteres inn i fjellet, tillater ikke Statskog motorisert transport inn til hyttene. (Unntatt de som ligger tett ved de store magasinene.) Statskog skal utarbeide egen plan for registrering av søppel ved eksisterende hytter, og hvordan dette skal fjernes. Dette punktet gjelder "gamle synder". Planen skal også legge opp retningslinjer og rutiner for hvordan søppel skal håndteres framover.

### **7.8 Øvrige tiltak**

#### Bestandsforvaltning

Statskog skal gjennom tildeling og premiering legge til rette for at de minste dyra blant simler og kalver blir felt isteden for de store og livskraftige dyra.

#### Informasjon

Statskog skal gi ut informasjon om drift m.v. til brukerne og andre. Denne informasjonen skal opplyse om hvilke miljøtiltak Statskog har satt i verk for drifta av eiendommen og hva som forventes at brukerne/kunden skal gjøre for å bidra til at disse miljøtiltakene skal få ønsket effekt.

## **8. MILJØINDIKATORER**

Med miljøindikatorer menes målbare størrelser som indikatorer på en miljøtilstand. I denne sammenhengen ønsker en å måle effekten på miljøet av de valg en gjør for drifta av eiendommen.

### **8.1 Villrein**

Det er særlig driftas påvirkning på villreinstammen som er i fokus. Forholdene for villreinstammen kan måles gjennom å måle kondisjon (vekt og kjevelengder), produksjon (kalvetilveksten) og arealbruken. Det er en svært stor variasjon i disse parametrene for villreinen generelt og for dette villreinområdet spesielt. Målingene er derfor vanskelige bruke for å dokumentere effekter av foreslåtte tiltak. Det er likevel interessant å følge utviklingen over tid. De foreslåtte tiltakene forventes spesielt å få effekter for villreinens arealbruken. Det vil derfor være spesielt interessant å følge denne. Statskog har også mulighet gjennom sitt jaktopplegg til å samle inn data om dyrenes kondisjon.

Det er derfor naturlig at Statskog skal:

- registrere og være pådriver for at det blir samlet data for hvordan dyreflokkene bruker arealene.
- fortsette med kontinuerlig innsamling av vekt- og kjevedata.

#### Spesielt for området Steinsbuskardet/Gyvatn

Det er en målsetting at trekkaktiviteten i området skal registreres og at det føres statistikk over hvordan villreinen bruker området. Disse dataene skal sammenstilles med eksisterende data for om mulig å få et svar på om tiltaka i området har noen virkning. Resultatene av dette oppfølgingsprosjektet vil være sentrale i forhold til å vurdere tiltak i andre deler av villreinområdet også utenom Njardarheim.

### Jaktstress

Gjennom egne observasjoner og samarbeid med oppsynet skal dyras adferd i løpet av jakta registreres. Dette er grunnlag for å vurdere om jaktoplegget fører til jaktstress.

### **8.2 Transport/støy**

Statskog skal føre statistikk over antall km kjørt i forbindelse med snøscootertransport på vinterføre. Det skal registreres antall km kjøring i kvalifisert villmark og om det er kjørt i sårbare områder og perioder.

## VEDLEGG

Verdivurdering av hyttene i Njardarheim i forhold til friluftslivet og konflikten med miljømål. (Skala 1-3)\*

Hytte	trekk X 2	sårbart område	kvali- fisert villmark	lengden på transport	Kon- flikt grad	fiske	av- stand vinter	Av- stand som- mer	Stan- dard	Verdi for friluftsliv
Skjerevasshytta	0	0	0	0	0	3	1	3	3	10
Øyarvassbu	0	0	0	0	0	3	1	3	3	10
Sigurdsheller	3	0	0	0	3	3	1	2	3	9
Fossebu	0	0	0	0	0	3	1	3	3	10
Bossfjell	0	0	0	0	0	2	1	3	3	9
Skrubbsbu	1	0	0	1	2	2	1	3	3	9
Stussheller	0	0	0	1	1	1	1	3	2	7
Urddalsbu	4	0	0	1	5	2	1	3	3	9
G. Gråmann	3	0	0	1	4	2	1	2	1	6
Grunnevatn	0	1	3	3	7	1	1	1	1	4
Hestebu	0	1	3	3	7	0	0	0	3	3
Krøet	0	1	3	3	7	0	0	0	1	1
Holmevatn	0	0	0	0	0	2	1	3	3	9
Oselega	0	0	1	1	2	3	1	2	3	9
Taumevassletta	0	0	2	1	3	3	1	2	3	9
Storevatn	0	0	2	3	5	3	0	0	3	6
Grautheller	0	0	0	1	1	1	0	3	3	7
Tverrå	0	0	0	2	2	1	0	3	3	7
Smalevatn	0	0	0	3	3	2	0	2	3	7
Såvatn	0	1	2	3	6	3	0	2	3	8
Blekkhytta	0	1	3	3	7	3	0	0	0	3
Sandvatn	0	3	1	3	7	0	0	0	3	3
Bratteli	0	0	0	1	1	3	0	2	3	8
Gyvatn	6	0	0	1	7	1	0	3	3	7
Stakkeslåtta	0	0	0	1	1	3	0	2	3	8
Sandokki	0	0	0	2	2	1	0	3	3	7

Forklaring, se også tekst foran:

- \*) *Trekksområde:* 0;= liten betydning; viktig 6;=svært viktig  
*Sårbart område:* 0;= lite sårbart, 3; = meget sårbart (sårbare arters leveområde)  
*Kvalifisert villmark:* 0;= Se soneinndeling på kartvedlegg 3;= villmarkspregede omr.  
*Lengde transport:* 0;= kortest, 3;= lengst  
*Konfliktgrad:* Høyest sum = størst konflikt i forhold til miljøhensyn  
*Verdi for friluftslivet:* Høyest sum = størst verdi; dvs de beste hyttene med gode fiskemuligheter og kortest avstand fra veg både sommer og vinter

## **PROSJEKT MILJØSTYRING - sikrer miljøhensyn i Statskogs arealforvaltning og eiendomsdrift**

Statskogs grunnverdi nr. 1 fastslår at bevaring av biologisk mangfold og en bærekraftig utvikling er grunnleggende verdier for all virksomhet i Statskog. Bærekraftig forvaltning forutsetter at vi har *kunnskap* om de ressursene vi forvalter. Vi må ha ressurskunnskap og fagkompetanse knyttet til biologi og økologi, gjenværende villmarkspregede områder samt kulturminner. Dette gir Statskog grunnlag for å drive en naturvennlig næringsutvikling og å tilrettelegge for friluftsliv på naturens premisser.

Gjennom økt standardisering av rutiner og en systematisk bruk av miljøindikatorer vil Statskog sikre og dessuten dokumentere at foretakets miljømål imøtekommes på en tilfredsstillende måte.

Med dette som utgangspunkt ble Prosjekt Miljøstyring satt i gang høsten 1997. Prosjektet har bestått av 4 pilotprosjekter som setter fokus på vesentlige miljøutfordringer i Statskogs eiendomsforvaltning. Prosjektene er gjennomført av utvalgt fagpersonell i 4 vertsdistrikter, samt Statskog Ressursdata:

- Friluftslivsplanlegging i store, sammenhengende naturområder på statsgrunn (Troms)
- Drift av fjellområder med villrein innenfor naturens tålegrenser (Sør- og Vestlandet)
- Bærekraftig innlandsfiskforvaltning (Nordland)
- Bærekraftig småviltforvaltning (Finnmark)

Det foreligger 4 rapporter fra disse pilotprosjektene. Rapportene beskriver hvilke utfordringer Statskog som grunneier står overfor, og viser hvordan Statskog vil arbeide for å møte disse utfordringene.

Statskog følger opp arbeidet i disse rapportene med å utvikle et kvalitets- og miljøsystem for forvaltningen av utmarksarealene.