

Hjerkinn 24. februar 2015

Til
Villreinutvalget i Forollhogna

Søknad om finansieringsstøtte til prosjektet «Menneskelig aktivitet og villrein i Forollhogna»

Våren 2014 ble det satt i gang et treårig FoU-prosjekt for å styrke kunnskapsgrunnlaget om menneskelig aktivitet og villrein, for framtidig planlegging, bruk og forvaltning av Forollhognaområdet. Styringsgruppa for prosjektet søker med dette Villreinutvalget i Forollhogna om finansieringsstøtte på kr 50 000,- til å delfinansiere FoU-prosjektet i 2015.

Bakgrunn

Problemstillinger rundt bruk og vern av Forollhognaområdet har fått økende oppmerksomhet de siste tiårene, og spesielt etter at Forollhogna nasjonalpark ble opprettet i 2001. Flere faktorer bidrar til at man nå ønsker å heve kunnskapsgrunnlaget om menneskelig aktivitet og villrein i og rundt Forollhogna villreinområde. Etter opprettelsen av nasjonalparken har ferdselen opp mot Forollhognatoppen økt. Fra flere hold uttrykkes bekymring for at villreinen kan endre arealbruken sin, og det er dokumentert en negativ utvikling i slaktevektene siden 1980-tallet.

Problemstillingene i Forollhogna faller inn i et nasjonalt (og internasjonalt) mønster der forvaltningen av store nasjonalparker i større grad skal målstyres. En god kunnskapsplattform om næringsaktivitet, ferdsel og villrein er helt avgjørende for at rettighetsinnehavere, myndigheter og forvaltere skal kunne ta de riktige valgene for fremtiden.

Prosjekt mål

Prosjektet har som målsetting å skaffe til veie dokumentasjon på dagens og historisk utvikling av bruk og ferdsel i Forollhogna villreinområde. (Se vedlegg for prosjektbeskrivelse.)

- Status over ferdsel på de mest brukte stiene.
- Dokumentere om ferdselen på enkelte stier sommerstid kan overstige mulige terskelverdier for at villreinen vil krysse stien.
- Finne fram mulig dokumentasjon på historisk utvikling
- Bruk, næring og opplevelse av Forollhognaområdet må settes inn i en samfunnskontekst

Økt kunnskap om bruk og ferdsel av villreinområdet, sammen med eksisterende kunnskap om villrein, vil gi et godt grunnlag til å identifisere eventuelle fokusområder. Fokusområder er områder som trenger spesiell oppmerksomhet av to grunner: 1) Menneskelige forstyrrelser legger vesentlige hindre for villreinens arealbruk og trekk eller fordi det er spesielle utfordringer, og 2) Flere interesser som konsentrerer seg i et avgrensa område, og en må finne en balansering/prioritering mellom disse.

Prosjektorganisering

Villreinemnda for Forollhogna tok initiativ til oppstartsmøte for et forskningsprosjekt i januar 2014. På oppstartsmøtet ble det klart at både rettighetshavere og offentlig forvaltning ville bli med på et spleiselag for å få i gang et slikt prosjekt. Villreineutvalget, berørte kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn, Nasjonalparkstyret og Nasjonalt Pilegrimssenter er bidragsytere.

Prosjektet driftes av ei bredt sammensatt styringsgruppe, med representanter fra Villreineutvalget, Villreinemnda, berørte kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn, Nasjonalparkstyret, Statens naturoppsyn, Kvikne utmarksråd og Nasjonalt Pilegrimssenter. Per Ousten, leder av Villreinemnda, er valgt til leder for styringsgruppa. Norsk institutt for naturforskning v/Vegard Gundersen har faglig ansvar for prosjektet og Norsk Villreinsenter Nord har sekretærfunksjon.

Det er i løpet av de senere årene blitt gjennomført en rekke lokale FoU-prosjekter med lignende organisering. Styringsgruppene har bidratt positivt til utvikling av relevans, finansiering og formidling av resultater fra prosjektene, og erfaringene med en slik organisasjonsmodell har vært utelukkende gode.

Resultat og effekter

Prosjektet vil gi god dokumentasjon på antall personer som bruker området, karaktertrekk ved de besøkende samt oversikt over ferdselsmønster i området for de som følger godt synlige stier og tråkk. Dokumentasjonen gir dermed et godt statusbilde over ferdsels situasjonen i Forollhogna slik den er nå, og vil være godt egnet til å kombinere med eksisterende villreindata.

Prosjektet vil med denne datainnsamlingen gi et godt grunnlag for å peke på viktige fokusområder i forholdet mellom villrein og ferdsel. I noen tilfeller vil prosjektet fremskaffe nok kunnskap til å iverksette avbøtende tiltak for villrein direkte etter prosjektslutt.

En kan også forvente at den samlede innsatsen rundt kunnskapsinnhenting i området vil ha en positiv effekt på samarbeid aktørene imellom slik at både potensialet for integrering av kunnskap og data i forvaltningen økes, og potensialet for konflikter reduseres.

Tidsplan

2014. 30. januar: oppstartsmøte for prosjektet

2014. 8. april: planleggingsmøte i styringsgruppa

2014-2016, sommersesong: innhenting av ferdselsdata

2014-2016, hele året: innhenting av data og analyse

2014 og 2015, høst: styringsgruppemøte, status i prosjektet

2015 og 2016, vår: styringsgruppemøte, status i prosjektet, feltarbeid og økonomi.

2016, høst: sluttrapportering av prosjektet

Kostnadsplan

Tittel	2014	2015	2016	SUM
Ap 1, Alternativ utdeling av spørreskjema	45 000	45 000		90 000
Ap 1, Ferdsestellere	125 000	125 000	125 000	375 000
Ap 1, Spørreundersøkelse via e-post		245 000		245 000
Ap 1, Svarkasser	225 000			225 000
Ap 2, Analyse av data villrein og ferdsel			100 000	100 000
Ap 3, Sekundære data og intervju		57 000		57 000
Ap 4, Data på næringsutvikling			50 000	50 000
Ap 4, Fokusgruppemøter	50 000	100 000	50 000	200 000
Ap 4, Intervju med nøkkelpersoner	50 000	100 000	100 000	250 000
Rapportering			100 000	100 000
Sum kostnad	495 000	672 000	525 000	1 692 000

Finansieringsplan

Finansieringsplanen ble senest revidert av styringsgruppa i møte 18.11.14. Midler som tildeles vil bli satt på en egen prosjektkonto hos NINA, og prioritering og fordeling av tildelte midler vil skje etter avklaring i styringsgruppa.

Tittel	2014	2015	2016	SUM
7 berørte kommuner, a kr 20 000		140 000		140 000
Forollhogna nasjonalparkstyre	200 000	50 000	50 000	300 000
Fylkesmannen i Hedmark	50 000	50 000	50 000	150 000
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag	50 000	50 000	50 000	150 000
Hedmark fylkeskommune	92 500	100 000	100 000	292 500
Sør-Trøndelag fylkeskommune	92 500	100 000	100 000	292 500
Nasjonalt pilegrimssenter	10 000	10 000	10 000	30 000
Villreinnemnda i Forollhogna	50 000	82 000	80 000	212 000
Villreinutvalget i Forollhogna	25 000	50 000	50 000	125 000
Sum finansiering	570 000	632 000	490 000	1 692 000

Styringsgruppa takker for bidraget i 2014, og ber om at dere vurderer denne finansieringssøknaden, med forespørsel om å støtte prosjektet med kr 50 000,- i 2015.

Eventuelt tilskudd bes overført til NINAs kontonummer: 4200.22.50505. Innbetalingen merkes "Prosjektnummer 17776000 – FoU – Menneskelig aktivitet og villrein i Forollhogna". Styringsgruppa ber om at tilsagnsskriv/tilbakemelding gis til Norsk Villreinsenter Nord, Hjerkinnsvegen 33, 2661 Hjerkinns eller pr e-post til: ingrid.nerhoel@villrein.no

Med vennlig hilsen

Ingrid Nerhoel

Sekretær for styringsgruppa, Norsk Villreinsenter Nord

Tlf: 99382736

Vedlegg. Prosjektbeskrivelse FoU-Forollhogna, NINA.pdf

Prosjektbeskrivelse Forollhogna

FoU – Menneskelig aktivitet og villrein i Forollhogna

Vegard Gundersen, Odd Inge Vistad, Olav Strand, Per Jordhøy, Jon Gunnar Dokk. Norsk Institutt for Naturforskning, Trondheim og Lillehammer.

Sammendrag

Bruken og bevaringen av villreinens leveområder er en utfordrende oppgave hvor Norge har et særlig ansvar. I og med at det er summen av inngrep og aktivitet som påvirker villreinstammene er det ofte vanskelig å isolere konsekvensen av enkeltaktiviteter eller enkeltstående inngrep i reinens leveområder. Menneskelig aktivitet og eventuell forstyrrelse på villrein er en problemstilling som er blitt aktualisert med to forhold i Forollhogna: Mulig økt ferdsel som følge av etablering av nasjonalpark og dokumenterte negative utvikling av kondisjon for villreinstammen siden 1980-tallet. Hovedformålet med prosjektet er framskaffe en bedre kunnskapsplattform for framtidig planlegging, bruk og forvaltning av Forollhognaområdet. Forslag til prosjekt skal utarbeides i samråd med flere aktører i villreinforvaltningen, og vil gi svar på sentrale problemstillinger knyttet til bruken og bevaringen av dette villreinområdet. Prosjektet er forankret i nasjonalparkstyret for Forollhogna og i arbeidet med den regionale planen m/handlingsprogram som ble vedtatt høst 2013, inkludert alle relevante dokumenter (www.villrein.no).

Den samlede nytteverdien av undersøkelsen er at vi får god dokumentasjon på antall personer som går inn i området, noen karaktertrekk ved de besøkende og også ferdselsmønstret i området for de som følger godt synlige stier og tråkk. Dokumentasjonen gir dermed et godt statusbilde over ferdsels situasjonen i Forollhogna i 2014, 2015 og 2016, og vil være godt egnet til å kombinere med eksisterende villreindata. Prosjektet vil med datainnsamlingen som spesifisert over gi et godt grunnlag for å peke på viktige fokusområder i forholdet mellom villrein og ferdsel. I noen tilfeller vil prosjektet framskaffe nok kunnskap til å iverksette avbøtende tiltak for villrein direkte etter prosjektslutt.

Prosjektet bør ha en bredest mulig forankring i «alle» som har en rettighet eller interesse i bruken av området. Det bør tidlig i prosjektet diskuteres grundig hvem som bør være representert på ulikt vis; kommuner, villreinforvaltning, nasjonalparkforvaltning, og landbruk er opplagte, men også turisme, friluftsliv, jakt, fiske, hytteeiere osv. bør være representert. Dette er viktig for å gi prosjektet størst mulig tilslutning, slik at det blir en felles forståelse av kunnskapen som fremkommer i prosjektet, samtidig som man åpner for dialog og samhandling om eventuelle tiltak i framtiden. Vi har i prosjektet hovedfokus på lokalsamfunnene og deres bruk, opplevelse, tilknytning og holdninger til Forollhogna villreinområde og tilgrensende dalsystem.

Vi skisserer ett 3-årig prosjekt (2014-2016), med full kunnskapsinnhenting i prosjektet i forhold til ferdsel. Prosjektet er delt inn i 4 arbeidspakker: AP 1 – Status ferdsel, AP 2 – Forstyrrelse villrein, AP 3 – Historisk bruk og trender og AP 4 – Lokalsamfunn. Ap 1, Ap 2 og Ap 3 vil bli prioritert. Det vil bli brukt et bredt sett av metoder, inkludert automatiske tellere, svarkasser, intervju, fokusgrupper, og innhenting av eksisterende data på bruk og villrein. Prosjektet vil inkludere mange ressurspersoner i gjennomføringen, både i forhold til feltarbeid (Fjellstyrene, SNO, nasjonalparkstyret etc.) og som studieobjekter. Prosjektet har en totalramme på 1692000,- kroner ved full kunnskapsinnhenting, men prioriteringer på hva som er ønskelig å gjennomføres må løpende avklares med styringsgruppa i forhold til behov og finansiering. De enkelte kostnadsposter og fordeling av arbeidsoppgaver er gitt i vedlegget.

Hvorfor en FoU satsing på ferdsel og bruk i Forollhogna?

Problemstillinger rundt bruk og vern av Forollhogna området har fått økende oppmerksomhet siste tiårene, og spesielt etter at Forollhogna nasjonalpark ble etablert i 2001. Forollhognaområdet er i liten grad tilrettelagt for friluftsliv med hytter eller merkede stier, og er et mye brukt høstings- og kulturlandskap for bygdene rundt nasjonalparken. Dette gjør at prosjektet i spesielt stor grad må skaffe kunnskap om hvordan de lokale bruker, verdsetter og ser utviklingsmuligheter i Forollhogna villreinområde. Prosjektet må være godt forankret i lokalsamfunnene; de må ha et eieforhold til prosjektet og deres stemme må bli en viktig del av forskningen. Likevel er det slik at også Forollhogna blir sterkt påvirket av generelle strømninger i samfunnet, slik som at folk reiser mer og lenger, at det er stadig lettere å få informasjon om nasjonalparken og at nasjonalparken skal bidra til verdiskaping i lokalsamfunnet. Både økende ferdsel og mer mangfoldig og differensiert friluftsliv og turisme utfordrer vernehensynene, og da spesielt vår europeiske ansvarsart villrein. Problemstillingene i Forollhogna faller inn i et nasjonalt (og internasjonalt) mønster der forvaltningen av store nasjonalparker i større grad skal målstyres. En god kunnskapsplattform om næringsaktivitet, ferdsel og villrein er helt avgjørende for at rettighetsinnehavere, myndigheter og forvaltere skal kunne ta de riktige valgene for fremtiden.

Bakgrunn

Prosjektet har som målsetting å skaffe til veie dokumentasjon på dagens og historisk utvikling av bruk og ferdsel i Forollhogna villreinområde. Prosjektforslaget er i all hovedsak basert på kunnskapsgrunnlaget fra arbeidet med regional plan (www.villrein.no, Jordhøy m. fl. 2010, Forvaltningplan 2013). Innspill fra forvaltningen innarbeides kontinuerlig gjennom en bred sammensatt styringsgruppe. Vi bygger i dette prosjektet i stor grad på erfaringer fra liknende prosjekter i en rekke andre villreinområder, og spesielt er kunnskap fra Knutshøg og delvis Snøhetta villreinområde relevant. Det er utprøvd en rekke metoder for å måle ferdsel i villreinområder, og disse må tilpasses den enkelte situasjon av type bruker/besøker, samt volum og mønstre av bruk. I Forollhogna vil vi foreslå en kombinasjon av å sammenstille eksisterende data og kunnskap fra «lokalkjente», med ny kunnskapsinnhenting fra automatiske tellere og spørreskjemaer i felt, samt mer dyptgående intervjuer av nøkkelpersoner om dagens situasjon og ønsker for og vurderinger om fremtidig utvikling av området.

Hovedmålet med prosjektet slik vi ser det, er å få til en form for vinn-vinn situasjon og dialog mellom aktørene som er knyttet til villrein og folks bruk av området. Dette kan gjøres ved å stimulere og kanalisere friluftsliv og turisme til områder som i mindre grad er sårbare for villrein, gi brukerne økt kunnskap om villreinen som en sårbar art og viktig kulturbærer, og samtidig skjerme enkelte kjerneområder for villreinen mot videre tilrettelegging og bruk. Vi setter her opp fire hovedmålsettinger i prosjektet og som samsvarer med samme antall arbeidspakker:

- 1) Status over ferdsel på de mest brukte stiene. Kunnskap om hvor mange og hvem det er som ferdes inn de 12-15 mest brukte innfallsportene til Forollhogna villreinområde. Dette gjøres i første rekke for å skaffe et statusbilde over ferdselen, som et godt grunnlag for å følge utviklingene videre fremover. Metode her blir tellere og spørreskjema.
- 2) Dokumentere om ferdselen på enkelte stier sommerstid kan overstige mulige terskelverdier for at villreinen vil krysse stien. Tall fra tellerne vil sammen med kunnskap om villreinens arealbruk og trekk kunne peke på områder der ferdselen kan ha nådd eller er i ferd med å nå en intensitet som kan hindre reinen. Det kan være aktuelt å forslå tiltak direkte på grunnlag

av kunnskap som har kommet frem i prosjektet, eller det kan bli snakk om ny datainnhenting for å svare på nye problemstillinger/spørsmål.

- 3) Finne fram mulig dokumentasjon på historisk utvikling, f. eks. før og etter etablering av nasjonalpark. Sekundære data fra besøksbøker, bomveger, overnatting etc. vil kunne tolkes i forhold til historisk trend i besøkstall. Intervjuer av lokalkjente vil gi verdifull kunnskap om tidligere bruk, og hvordan denne eventuelt har endret seg.
- 4) Bruk, næring og opplevelse av Forollhognaområdet må settes inn i en samfunnskontekst, der lokalsamfunnet har spesielt sterke tradisjoner for bruk. Begrensninger og framtidige bruks-, opplevelses- og næringsmuligheter i Forollhogna inkludert seterdalene som går inn mot nasjonalparken/villreinområdet. Flere av seterdalene er i dag landskapsvernområder, og med en aktiv bruk og et aktivt landbruk kan det være utviklingsmuligheter her. Det er spesielt interessant å undersøke i hvilken grad seterdalene kan fungere som selvstendige attraksjoner for de besøkende, slik at ferdsel og opphold i enda større grad konsentreres til disse arealer i fremtiden. For å få frem dette vil vi gjennomføre fokusgruppeintervju og med fordypende intervju av nøkkelpersoner i lokalsamfunnene rundt Forollhogna. Tilsvarende studie er gjennomført i Snøhettaområdet, og vi vil bruke erfaringer herfra for utvelgelse av nøkkelpersoner til intervju og fokusgruppe, intervjuguide osv.

Forankring i en styringsgruppe

Representanter fra offentlig og privat forvaltning som for eksempel fjellstyre, villreinutvalg, villreinnemd og andre offentlige instanser som nasjonalparkstyre/ nasjonalparkforvalter, fylkeskommunene og Miljødirektoratet må innarbeides etterhvert. Oppsynet vil også være viktige bidragsytere.

Vi ønsker at prosjektet skal ha en bredest mulig forankring i «alle» som har en rettighet eller interesse i bruken av området. Det bør tidlig i prosjektet diskuteres grundig hvem som bør være representert på ulikt vis; kommuner, villreinforvaltning, nasjonalparkforvaltning, og landbruk er opplagte, men også turisme, friluftsliv, jakt, fiske, hytteeiere osv. bør være representert. Dette er viktig for å gi prosjektet størst mulig tilslutning, slik at det blir en form for eierskap til prosjektet og felles forståelse av kunnskapen som fremkommer i prosjektet, samtidig som man åpner for dialog og samhandling om eventuelle tiltak i fremtiden. Dette bør også gi grunnlag for god legitimitet for den framtidige forvaltningen av området.

Kort områdebeskrivelse

Forollhogna villreinområde dekker 1848 km² (tellende areal 2013). Området er avgrenset av Gauldalen i nord- og nordvest, Østerdalen i øst- og sørøst, Kviknedalføret i sør- og sørvest og Orkla i vest. Forollhogna har et utpreget viddelandskap. Forollhogna villreinområde skiller seg ut fra de fleste andre norske villreinområder ved manglende innslag av høyalpine områder (ca. 7 % uproduktivt areal), og en variert primærproduksjon. Området er avgrenset av de øverste delene av elvene Orkla, Gaula og Glomma med sideelver, og ligger geologisk sett i sin helhet innenfor det såkalte Trondheimsfeltet. Dette består av rike, kambrosiluriske bergarter, med stedvis intrusive kaledonske bergarter. Store løsmasser i form av elvesedimenter (dalene) og morener dekker det meste av arealet i varierende tykkelse. Særpregede eskersystemer og andre landskapselementer

preger deler av området. Kun de høyeste toppene (1100-1300 moh.) er fri for løsmasser. Den generelt kalkholdige og lett forvitrelige berggrunnen gir gode vekstvilkår for planteproduksjonen i området. Klimaet er i de sørlige deler utpreget kontinentalt med varme somrer, kalde vintre og lite nedbør. I nord og nordvest er det mer kystinfluert (suboseanisk), med mindre temperatur-gradienter. Mest nedbørfattige er områdene i øst mot Østerdalen. Den årlige nedbørnormalen var i perioden 1960-1991 for Tynset 400 mm, Røros 504 mm, for Rennebu 760 mm og for Støren 865 mm (hentet fra E-klima, DNMI).

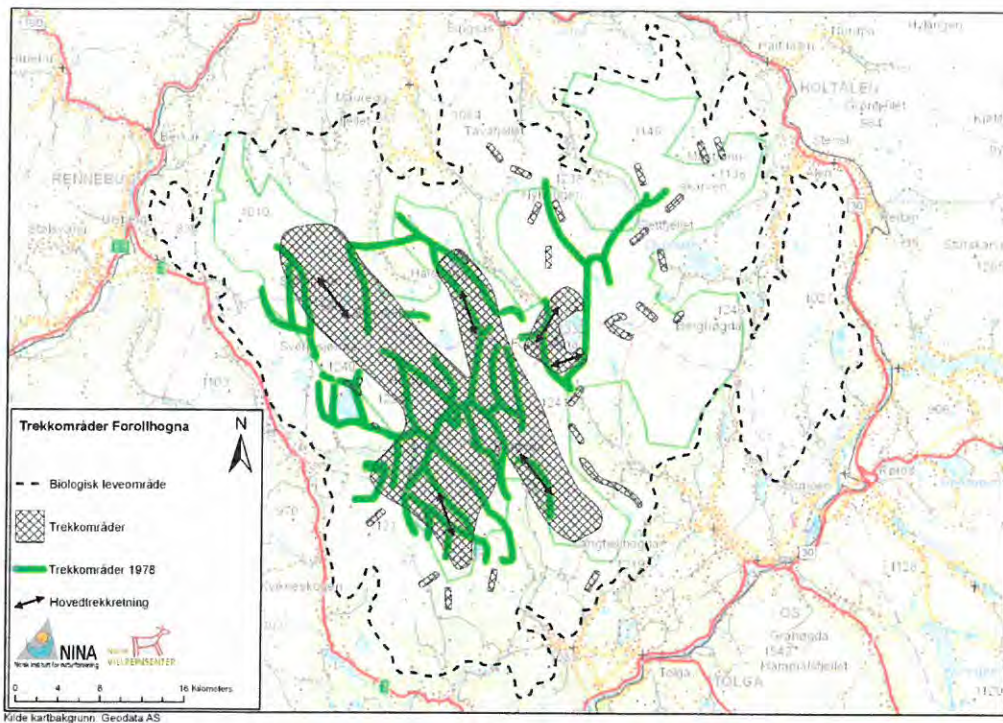
Formålet med vern av Forollhogna nasjonalpark er å *«bevare et stort, sammenhengende og i det vesentlige urørt fjellområde, å bevare i naturlig tilstand landskapsformer og det biologiske mangfoldet med en variert vegetasjon med stort innslag av kravfulle plantearter og et rikt dyreliv med en høyproduktiv villreinstamme, og å verne om kulturminner og kulturlandskapsinnslag.»*

Nasjonalparken er omkranset av landskapsvernområder i mange av seterdalene. Fjellet har vært brukt av mennesker i flere tusen år. Rester av boplasser og ofringsplasser viser spor etter samisk og annen bosetting. Det er mange dyregraver og fangstanlegg. Pilegrimsleden til Nidaros gjennom Østerdalen går gjennom nasjonalparken. Summen av kulturspor tyder på at den alminnelige ferdselen mellom dalførene i tidligere tider gikk over fjellet. Landbruket står sterkt i bygdene rundt nasjonalparken, og det drives fremdeles setring mange steder, spesielt i Midtre Gauldal, Os og Tolga. Det tilbys også opplevelsesturisme i forbindelse med nasjonalparken, slik som setring, safari, fiske, toppturer, ridning og sledehundturer. Vingelen er en av fem nasjonalparklandsbyer i Norge.

Kunnskapsstatus villrein og mål for forvaltningen

Vinterstammen i Forollhogna ble estimert til 1749 dyr i 2013. Bestandsplanen 2012-2016 har et mål for vinterstammen på 2000 dyr. I Forollhogna har reinen en gunstig fordeling av årstidsbeiter og hele leveområdet er dessuten frodig og produktiv, siden det ligger innen geologisk rike områder. Ut fra store fangstanlegg i grenseområdene mot Knutshø, er det grunn til å tro at det tidligere har vært stor utveksling av dyr mellom disse to områdene. Villreins historikk og status i Forollhogna er relativt godt kjent gjennom mange studier og overvåking (Jordhøy m. fl. 2010). Mye kunnskap er publisert både gjennom faglige tidsskrifter og rent populærfaglig formidling. Det har tidligere vært utarbeidet et eget villreinkart for Forollhogna med definerte trekk-områder (Meli 1978). I regi av enkelte kommuner med areal i området har det også vært gjort forsøk på nedtegning av viltområder og trekkveier (herunder for villrein). På bakgrunn av kartfestede tellingsdata og erfaringskunnskap har reinen sin arealbruk i Forollhogna vært forsøkt dokumentert ved en rekke anledninger (for eksempel Jordhøy og Meli 1998, Jordhøy og Guldvik 2001). Felles for denne dokumentasjonen er begrensningene som ligger i tilgjengelige, systematisk innsamlede data. Jordhøy m. fl. (2010) gjennomgikk hele kunnskapsgrunnlaget i hele villreinområdet, for arbeidet med å nedtegne en ytre biologisk grense for villreinen sitt leveområde. Samtidig er det dokumentert en negativ utvikling av slaktevekter siden 1980-tallet, og årsakene til dette kan være knyttet til mange faktorer: beitegrunnlag, jaktseleksjon, morløshet kalv osv.

Jordhøy m. fl. (2010) oppsummerer kunnskapen om trekkruiter i eget kart, og sammenligner med nedtegnelser fra 1978 (Meli 1978). Trekkmønster og forflytning i Forollhogna er langt mindre markert enn det vi ser i mange andre villreinområder. Dette er dels et resultat av (topografiske forhold) rolig fjellandskap, avvekslende og rikt beite til alle årstider og korte avstander innen leveområdet som sådan. Det er derfor over tid mye, spredte og tilfeldige trekk over det meste av fjellandskapet i Forollhogna.



Figur 1. Hovedtrekkmønster i Forollhogna slik det er beskrevet i Jordhøy m. fl. (2010) (Skraverte felt), samt trekkveier nedtegnet av Villreinutvalget i 1978 (grønne streker).

Jordhøy m. fl. (2010) skriver følgende om hovedtrekkene i Forollhogna: «Det går et bredfront hovedtrekk fra Gjersjøhøa/Eventjønnhøa til nordvestre Bratthøa og så i en bue nordøst om Grøntjønnan og mot Hestfjellet, Russutangen, Blåorfjellet og Hiåsjøan. Dette er ei av "hovedårene" i den faste nordvest-sørøst forflytningen gjennom den sørvestlige hoveddelen av Forollhogna. Det er også mye bredfrontforflytning ellers over Bratthødalen. Den andre "hovedåren" i samme retningen går fra Hognan via Bratthøa over Tverrfjelldalen og videre mot Ytangene/Ytjønnene, Sauhogna og Halshøgda. Dette trekket følger et nærmest sammen hengende fjellparti hele strekningen, avbrutt av noen markerte "søkk" (mellom Midthøa og Hognan og ved Tverrfjelldalen). En tredje "hovedåre" kan en si går mot de nordøstlige og nordlige delene av området (øst og nord for Forollsjøen). Fra området ved Budalstjønnene går en grein av dette trekket nordover på vestsida av Forollsjøen og videre nordover mot Tullhøgden og fjella rundt denne høyden. Dette er fremhevet som særdeles viktige helårstrekk. Mellom Buhogna og Forollhogna på sørsida av Forollsjøen går det også et trekk, likeså i nordvest- sørøstaksen nordøst for Forollsjøen – fra Dalbusjøhøgda/Falkhøgda til nordøstsida av Buhogna og videre mot fjella nord for Forollsjøen (begge veier).»

Hovedmålene med forvaltningen er å sikre reinens leveområder mot inngrep og forstyrrelser, og produksjonsmål knyttet til å sikre at den til enhver tid er i god kondisjon og sikre en høy og jevn produksjon i stammen over tid. Delmålene er mer spesifikke og går på å sikre mot irreversible inngrep, gjennom blant annet kartfeste utviklingen i randområdene, styrke villreinnemdas arbeid som arealforvalter og styring av friluftsliv og ferdsel i tilknytning til Forollhogna villreinområde.

Forvaltningsplanen for nasjonalparken og planforslag for regional plan for Forollhogna gir detaljerte beskrivelser av ferdsel og bruk av nasjonalparken, kulturminne, INON, villreindata, i tillegg til detaljert kunnskap om stisystem, buer og infrastruktur innenfor nasjonalparkgrensa (se temakart www.villrein.no).

Problemstillinger, metodevalg og arbeidspakker

For å beskrive problemstillingene i området har vi hovedsakelig basert oss på statuskunnskap om villreinens trekk og arealbruk i Forollhogna fra planforslaget for regional plan (status villrein, Jordhøy m.fl. 2010), men også forvaltningsplan for villrein i perioden 2006-2010 (Urset m. fl. 2006), og forvaltningsplanen for nasjonalparken (Forvaltningsplan 2005) har gitt nyttig bakgrunnskunnskap. Vi vurderer kunnskapen om villreinen i Forollhogna villreinområde som god og oversiktlig, selv om det ikke er gjennomført GPS-merking i området. Per Jordhøy, som har sammenstilt kunnskapen om villreinen, fungerer som rådgiver i prosjektgruppa, og vil delta aktiv i utarbeidelse av sluttrapporten. Økt kunnskap om bruk og ferdsel av villreinområdet, sammen med eksisterende kunnskap om villrein, vil gi et godt grunnlag til å identifisere eventuelle fokusområder. Fokusområder er områder som trenger spesiell oppmerksomhet av to grunner: 1) Menneskelige forstyrrelser legger vesentlige hindre for villreinens arealbruk og trekk eller fordi det er spesielle utfordringer, og 2) Flere interesser som konsentrerer seg i et avgrensa området, og en må finne en balansering/prioritering mellom disse.

Arbeidspakke 1 – Status ferdsel

Forollhogna villreinområde og villreinen i Forollhogna har sine spesielle særtrekk. Forollhogna har en bruk som skiller seg veldig mye fra nærområdet Rondane, både når det gjelder type besøkende, volum og kanalisering av ferdsel. Forollhogna har noen viktige innfartsårer, men i forhold til for eksempel Rondane har en langt lavere intensitet. Det er få merka stier og ingen DNT hytter. I tillegg antas det at en stor andel av brukerne er lokale og har en bruk knyttet til landbruk, jakt, fiske, dagstur osv. Dette vil gi en stor andel ferdsel langs mindre umerka stier og tråkk, og også ferdselen mer «fritt» i terrenget vil være relativt stor. Dette rike fjellområdet har lange tradisjoner innen jakt og fiske, både for lokalbefolkning og folk som kommer langveis fra. Mange fiskere og jegere bruker områdene utenfor godt synelige stier i Forollhogna, som er med på å sette et særpreg på bruken i området. Forollhogna har på disse punktene visse likhetstrekk med Knutshø-området, der det er et tilsvarende FoU prosjekt. Resultater fra Knutshø viser at både småviltjakt og villreinjakt skaper stor ferdsel i jaktperioden, men de to har vidt forskjellige atferdsmønstre. Villreinjegerer konsentrere seg mot flokkene, mens småviltjegerer sprer seg mer «tilfeldig» ut i terrenget. Selv om Knutshø og Forollhogna skiller seg stort med henhold på forekomst og tilgang til bilveger i fjellet, er det grunn til å se spesielt på jaktatferd og jegerkonsentrasjon i Forollhogna også. En ferdselsundersøkelse må se all bruk og ferdsel i sammenheng, og ikke ha en skjevhet i forhold til noen brukergrupper, f. eks. i forhold til turister, jegere, fiskere og lokalbefolkning. Men de ulike gruppene må oftest kartlegges med ulike metoder.

I denne arbeidspakken vil vi bruke en kombinasjon av automatiske tellere (10-15 stk.) og svarkasser (10-15 stk.) i felt. Utplassering av tellere og svarkasser ved de viktigste innfallsportene i Forollhogna vil være helt nødvendig for å beskrive volumet inn i området og et «grovt» mønster på bruken av området. Spørreskjemaet i svarkassene vil ta utgangspunkt i tilsvarende skjema fra andre villreinområder, men må finne sin «lokale» og tilpassete variant som er knyttet til kunnskap om bruken av området. På baksiden av skjemaet vil det være et kart for å tegne ned den ruten man har gått eller planlegger å gå. Dette gir grunnlag for å utarbeide et intensitetskart for området, og erfaring fra andre villreinområder viser at dette kartet viser ferdselsmønsteret til ca 80 % av de som går inn i området. En hovedutfordring med denne metoden er å få lokalbefolkning til å svare på skjemaet. Vi ser for oss å nå lokalbefolkningen med å dele ut skjema manuelt på viktige utfartsdager, evt. legge skjemaer på hytter og viktige besøkssteder. Det kan være aktuelt å sende skjema hjem til

et utvalg av lokalbefolkningen hvis vi ikke får inn nok skjemaer med de nevnte metoder over. Vi ber de som svarer om å oppgi e-post adresse frivillig, og får vi mange nok adresser kan vi sende de et omfattende skjema som går langt mer detaljert til verks om bruken av Forollhogna.

Dette kunnskapsgrunnlaget «holdes» opp mot «omfattende» kunnskap man allerede har på villreins arealbruk og trekk, og gir et godt grunnlag for å vurdere og spesifisere områder med spesielle utfordringer. I disse såkalte fokusområdene kan det være ønskelig med mer detaljert kunnskapsinnhenting på ferdsel, for å spesifisere konfliktnivå og for å kunne foreslå eventuelle tiltak.

Arbeidspakke 2 Forstyrrelse villrein - Identifisere kritiske steder der ferdsel kan overstige terskelverdier for kryssing av villrein

Dagens villreinbestander er i ulik grad blandet med tamrein, som har mindre skyhet for mennesker enn den opprinnelige ville fjellreinen (f. eks. Reimers et al. 2000). Dette er en medvirkende årsak til forskjellene i skyhetsgrad vi finner i hos de ulike villreinbestandene. Villreinbestander som vi i dag regner for å være de siste restene av den opprinnelige fjellreinen (Snøhetta og Rondane) har langt større skyhet for mennesker enn rein som i utgangspunktet var tamrein (som Forollhogna). Reimers m. fl. (2000) oppgir en fluktavstand på 150 meter i Forollhogna, og dette er vesentlig lavere enn Snøhetta/Rondane som er satt til omlag 500 meter.

Vi har en rekke eksempler fra GPS merkede dyr i villreinområder i Sør-Norge der ferdsel på stier hindrer i større eller mindre grad villreinen å krysse stien. Med erfaringer fra omlag 500 stier i områdene Snøhetta, Rondane og Nordfjella, og som er fulgt over 4 år, har vi beregnet at villreinen begynner å få problemer med å krysse stien ved omlag 30 passeringer i løpet av en dag. 30 passeringer fordelt over en 10 timers dag da det er folk på stien, tilsvarer 3 passeringer i timen. Det vil være flere stier i Forollhogna som kommer opp i dette volumet noen dager eller perioder sommer og høst. Vi ser videre at villreins lyst til å krysse stien avtar gradvis med økende antall passeringer, og ved omlag 200 passeringer om dagen har vi ingen observasjoner av villrein som krysser stien (full barriereeffekt) i de nevnte områder over. En intensitet på 200 passeringer om dagen vil helt unntaksvis kunne forekomme i Forollhogna, knyttet til ulike arrangement eller enkelte helt ekstraordinære dager. Hvis vi tar undersøkelser som har sett på villreins «fluktavstand» i forhold til folk, antar vi at villreinen i Forollhogna vil «tåle» noe større intensitet på stiene enn det som for eksempel er tilfelle i Rondane og Snøhetta villreinområder. Dette er problemstillinger vi vil drøfte videre i denne arbeidspakken.

Vi vil altså bruke dataene fra arbeidspakke 1, og sammenstille disse med kunnskap om villrein i Forollhogna. Per Jordhøy og Olav Strand vil gjennomføre analyser og tolkning av datamaterialet, og definisjon av fokuserområder og eventuelt problematiske stier for kryssing villrein.

Arbeidspakke 3 – Historisk bruk og trender

Etablering av Forollhogna nasjonalpark i 2003 var en viktig begivenhet i området nye historie og kan markere et viktig skille for endringsprosesser i området. Informasjon om nasjonalparken og området når i dag ut til en bredere krets av nasjonale og internasjonale besøkende, og sammen med besøks- og markedsføringsstrategier for nasjonalparken, vil dette kunne øke bruken av området. På litt lengre sikt vil bruken endre seg fra å være dominert av lokal bruk, til i stadig større grad inkludere besøkende som kommer langveis fra. Samtidig er det også slik at den lokale bruken gjennomgår endringer over tid. En viktig trend er at fjellområder går fra å være et høstings- og landbruksområde

der de som ferdes ofte har et «ærend», til å bli mer et opplevelses- og rekreasjonslandskap i folks fritid. Både lokalbefolkningen og hytteeiere har og vil i større grad bruke Forollhogna som en fritidsaktivitet. Det er også en sterk generell trend at folk ønsker stadig større grad av tilrettelegging i områdene de bruker, av merka stier, informasjon, bruer, leirplasser osv.

I denne arbeidspakken vil vi undersøke det som finnes av dokumentasjon på historisk utvikling, f. eks. før og etter etablering av nasjonalparken. Sekundære data fra besøksbøker, bomveger, utleiehytter etc. vil kunne tolkes i forhold til historisk trend i besøkstall. Intervjuer med lokalkjente (fjelloppsyn, erfarne jegere, SNO, grunneiere etc.) vil gi verdifull kunnskap om tidligere bruk, og hvordan denne eventuelt har endret seg.

Arbeidspakke 4 Lokalsamfunn: Begrensninger og framtidige bruks-, opplevelses- og næringsmuligheter

Denne arbeidspakken skal skaffe til veie kunnskap om den rollen Forollhogna har og vil komme til å ha i lokalsamfunnet. Dette kunnskapsgrunnlaget vil være viktig for videre arbeid med besøksstrategi og forvaltning av seterdaler og villrein fjellet.

Utgangspunktet for denne arbeidspakken er at Forollhogna-området ikke er et urørt område, men at området har en sterk brukshistorie. Det innebærer at menneskers og villreins bruk har endret seg og tilpasset seg endrede forutsetninger. Flere av seterdalene er i dag landskapsvernområder, og med en aktiv bruk og et aktivt landbruk kan det være utviklingsmuligheter her. Det er spesielt interessant å undersøke i hvilken grad seterdalene kan fungere som (mer eller mindre selvstendige) attraksjoner for de besøkende, slik at ferdsel og opphold i enda større grad konsentreres til disse arealene i fremtiden. Den overordnede målsettingen er å undersøke potensialet og begrensningene for videre endringer og tilpasninger, først og fremst forstått som lokalsamfunna og andre aktører som er i nær interaksjon med Forollhogna-området. Dette vil gi en forståelse av det vi kan kalle handlingsrommet man har for forvaltning og utvikling av Forollhogna:

- 1) Hva er det opplevde og faktiske handlingsrommet for lokalsamfunn og næringsaktører?
- 2) Hvordan opplever og forholder forvaltningsinstitusjonene seg til problematikken rundt villrein og bruk i Forollhogna-området, sett i lys av ønske om næringsutvikling i eller i tilknytning til verneområdene?

Vi må etter hvert arbeide oss fram til en god geografisk avgrensning av prosjektet, og hvilke områder og personer som skal inngå i studiet. Dette må avklares nærmere med diskusjoner i styringsgruppa. Vårt forslag går på at man har et fjellbygdfokus og et fokus på både nasjonalparken og tilgrensende verneområder og seterdaler. Vi mener videre at studiet må inkludere kommuner i nord og kommuner i sør, og forslår å ha hovedfokus på Holtåen, Gauldal i nord og Os, Tolga i sør. Dette betyr ikke at de andre kommunene er uvesentlige, men at vi må begrense ut i fra ressurs hensyn og at problemstillingene her blir belyst gjennom studiekommunene.

Problemstillingene innenfor denne arbeidspakken faller inn under det vi kan kalle bruk-vern studier, og NINA har lang erfaring på denne type studier. Arbeidet vårt vil derfor være godt forankret både teoretisk og metodisk. Metodisk vil vi basere dette studiet på to hovedtyper; fokusgruppemøter og intervjuer av enkeltpersoner. Fokusgruppe er godt egnet til å «myldre» rundt et tema, og det er viktig at man har en godt forarbeid på hvem som skal sitte i gruppen og hvordan temaene og møtene skal legges opp (se om metoden i Björck og Vistad (2009) og Vistad et al. (2009)). Vanligvis inngår 6-7 «likeverdige» personer i en slik gruppe, der man diskuterer seg gjennom og lar samtalene flyte

ganske fritt rundt temaer som forskeren tar opp. Av praktiske grunner blir det gjort lydopptak og materialet analyseres i etterkant. Vi ser for oss å gjennomføre 4 fokusgruppemøter, 2 i nord og 2 i sør, men flere kan være aktuelt. Aktuelle personer og temaer må diskuteres i styringsgruppen. I tillegg til fokusgrupper er det svært nyttig med et antall intervjuer av enkeltpersoner som spiller en «viktig» rolle og representerer en «gruppe» av interessenter i Forollhogna. Hvor mange intervjuer har vi liten formening om nå, men som et utgangspunkt kan vi tenke oss 5-10 i nord og tilsvarende i sør. Antallet og behovet må sees i sammenheng med sammensetningen av fokusgruppene.

Forollhogna villreinområde skiller seg ganske så mye fra andre områder der vi har gjennomført ferdselsprosjekter. Det er lav grad av tilrettelegging, stor lokal og tradisjonell bruk, samt relativt lave besøkstall for området under ett. Vi mener at arbeidspakke 4 vil være spesielt viktig å få gjennomført, for å få den helt nødvendige forankringen til lokalsamfunnene som sokner inn til området. Denne arbeidspakken er også viktig i forhold til det arbeidet som nå skal startes opp i mange nasjonalparker, nemlig å utvikle besøksstrategier for de enkelte parker. Det er viktig at dette arbeidet er forankra i lokale særpreg.

Gjennomføring og formidling

Prosjektet gjennomføres av NINA som også har det faglige og administrative ansvaret for tidsplan, datainnsamling, analyser og rapportering, i nært samarbeid med styringsgruppa. Gjennomføring av feltarbeidet skal så langt det er mulig skje i nært samarbeid med lokale ressurspersoner og organisasjoner (Fjellopsyn, SNO, nasjonalparkforvaltere, villreinutvalg, villreinnemd osv.). Det skal gjennomføres løpende oppdatering av status og diskusjon av videre framdrift med styringsgruppa, minst 2 ganger i året. Norsk Villreinsenter Nord (NVS) ved Ingrid Nerhoel har ansvar for sekretærfunksjonen i prosjektet og NVS vil i tillegg være en viktig arena for formidlingen av resultatene fra prosjektet.

Resultatene fra prosjektet skal sammenfattes i en NINA Rapport som framlegges for styringsgruppa før prosjektavslutning. Vitenskapelige resultater publiseres i internasjonale tidsskrift med fagfelle-vurdering og formidles i populær form blant annet gjennom prosjektets hjemmeside og i tidsskriftet Villreinen. Vi vil presentere resultater på diverse møter, seminarer og konferanser etter behov.

Forslag til budsjett og Tidsplan

Budsjettforslaget tar utgangspunkt i at alle 4 arbeidspakkene blir gjennomført, men oppdragsgiver står fritt i å velge hvilke som skal gjennomføres, evt. justering av opplegget underveis. Men nedjustering av innsatsen vil også gi nedjustering i hvilke og hvor gode svar vi kan gi. Det er en løpende dialog mellom NINA og styringsgruppa for prosjektet på dette i løpet av prosjektperioden, alt avhengig av behov og finansiering. Totalsummen slik den er fremstilt i budsjettet er på 1.692.000,- kroner inkl. moms.

Budsjettforslag (i 1000 kroner)

Arbeidspakker (AP)	Aktivitet	2014	2015	2016	SUM AP
AP 1 – Status ferdsel	Ferdsestellere (15)	125	125	125	935
	Svarkasser (15)	225			
	Skjema via E-post		245		
	Alternativ utdeling skjema	45	45		
AP 2- Forstyrrelse villrein	Analyse av data villrein og ferdsel			100	100
AP 3 – Historisk bruk og trender	Sekundære data / intervjuer		57		57
AP 4 – Lokalsamfunn	Fokusgruppemøter (4)	50	100	50	500
	Intervjuer nøkkelpersoner (5-10)	50	100	100	
	Data på næringsutvikling			50	
Rapportering	Analyse, skriving, foredrag, møter etc.			100	100
		495	672	525	1692

Lillehammer 18. februar 2014

Vegard Gundersen
NINA Lillehammer

Litteratur

- Andersen, R. og Hustad, H. (Red.). 2004. Villrein og samfunn. NINA-temahefte 27: 77s.
- Barth, E.K. 1996. Fangstanlegg for rein, gammel virksomhet og tradisjon i Rondane. NINA-publikasjon 1996: 124s.
- Bergebakken, P. A. 2007. Setrer i Alvdal vestfjell. AR Smith grafisk, Tynset.
- Bevanger, K. 2005. Nedgang i villreinbestanden i Forollhogna. Vurdering av årsaker med utgangspunkt i overvåking av kalvinga mai-juni 2005. Intern arbeidsrapport til Villreinutvalget i Forollhogna.
- Björck, M. & Vistad, O.I. 2009. Småkraftverk – interesser, konflikter og muligheter. En fokusgruppestudie med vekt på nærings- og miljøaktører. NINA Rapport 470. Bråtå, H. O. 1985. Villrein og inngrep i Rondane. Fylkesmannen i Oppland. Miljøvernavdelingen. 102s. + Kart.
- Bråtå, H. O. 1997. Evaluering av fylkesdelplanen for Rondane. NIBR Prosjektrapport 1997:18. 143s.
- Elgevasslien, I. 2008. Sølnekletten villreinområde. Oversikt over beite-, trekk- og kalvingsområder. Sølnekletten villreinnemnd. Kart og tekstdel (folder).
- Gaare, E. & Skogland, T. 1980. Forholdet mellom lav og rein studert ved hjelp av en enkel modell. Det annet internasjonale rein/karibu symposium, Røros 1979 - sammendrag: 8
- Gaare, E. 1987. Reinbeiter i Sølnekletten villreinområde. DN-Viltforskningen. Rapport. 17s.
- Haug, J. 2006. Statuskartlegging - en kartlegging av viktige økologiske tema i og rundt Rondane og Dovre nasjonalparker. Fylkesmannen i Oppland, Miljøveravdelingen. 51s. Foreløpig utgave.
- Jordhøy, P., O. Strand, et al. (1997). "Villreinen i Dovre-Rondane." Norwegian Institute for Nature Research. Oppdragsmelding 493: 1-26.
- Jordhøy, P., O. Strand, et al. (1996). "Oppsummeringsrapport, overvåkingsprogram for hjortevilt - villreindelen 1991-95." Norwegian Institute for Nature Research Fagrapport 022: 1-57.
- Jordhøy, P. 1998. Registrering av kalvingstid i Forellhogna. Hognareinen 1998: 56-57.
- Jordhøy, P., & Meli, J. 1998. Hva betyr vintertellingene. Hognareinen 1998: 71-74.
- Jordhøy, P. 2001. Snøhettareinen. Snøhetta forlag: 272s.
- Jordhøy, P og Guldvik, K. 2001. Reinens arealbruk i Forellhogna. Vårbukkenes" forekomst og tilholdssteder på Kviknesida. Hognareinen 2001, 10 årg.: 20-21.
- Jordhøy, P. 2006. Trekkveggar og funksjonsområde ikring Venabygdsfjellet. Villrein og hyttebygging i Rondane sør. NINA minirapport 162.
- Jordhøy, P. 2007. Markbulia – Einunna. Verknad på villrein ved endring i regulering av inntaksdam. – NINA Rapport 302. 51s.
- Jordhøy, P. 2008. Undervegsrapport om registrering av villreinen sin områdebruk og kartlegging av gamle fangstanlegg innan observasjonsområdet i Nord-Fron og Sør-Fron i 2007. NINA Minirapport 213. 9s.
- Jordhøy, P., Støren Binns, K. og Hoem, S. 2005. Gammel jakt- og fangstkultur som indikatorer for eldre tiders jaktorganisering, ressurspolitikk og trekkmonster hos rein i Dovretrak-tene. NINA Rapport 19: 73s.
- Jordhøy, P. 2007. Gamal jakt- og fangstkultur som indikatorar på trekkmonster hjå rein. Kartlagde fangstanlegg i Rondane, Ottadalen, Jotunheimen og Forollhogna. NINA-rapport 246. 41s.
- Jordhøy, P. 2008. Ancient wild reindeer pitfall trapping systems as indicators for former migration patterns and habitat use in the Dovre Region, Southern Norway. Rangifer 28 (1): 79-87.
- Jordhøy, P., Sørensen, R., Berge, T. A., Borgos, T., Guldvik, K., Meli, J. J. og Strand, O. 2010. Villreinen i Forollhogna. Status og leveområde. NINA -Rapport 528a. 64s. + vedlegg.
- Meli, 1978. Viltområdekart over Forellhogna villreinområde i Sør-Trøndelag og Hedmark fylker. Kart B. Forellhogna Villreinområde. (Upubl.)
- Meli, J. 1996. Reinens arealbruk i Forollhogna – Bukkeområder og atferd. Hognareinen 8 – 1996: 35-37.
- Moen, A. O. 1977. Ringebu østfjell. Registreringer utført for Ringebu friluftsnemnd. Rapport 1977.
- Mikkelsen, E. 1994. Fangstprodukter i vikingtidens og middelalderens økonomi. Organiseringen av massefangst av villrein på Dovre. - Universitetets Oldsakssamlings Skrifter. 18: 1-218.

- Kvikne, O. 1945. Samene på Rørosvidda. I Refsdal, O. (Red.) 1945. Fra Sørland til Rondeslott. 3. Bind i serien "Fra norsk natur". Tell Forlag, Oslo. 192s.
- Reimers, E. 1983. "Reproduction in wild reindeer in Norway." Canadian Journal of Zoology 61(1): 211-217.
- Reimers, E., J. Colman, et al. (2000). "Frykt- og fluktavstander hos villrein." Villreinen: 76-80.
- Skogland, T. 1994. Villrein - fra urinnvåner til miljøbarometer. Oslo, Teknologisk Forlag.
- Strand, O., P. Jordhøy, et al. 2000. "Villrein som naturressurs: Utnyttelse og bevaring." Villreinen 2000: 34-43.
- Strand, O., E. Solberg, et al. (In Prep.). "Density dependence in a fluctuating reindeer herd: recovery from a intergeneration effect caused by food limitation."
- Strand, O., Bevanger, K. & Falldorf, T. 2006. Reinens bruk av Hardangervidda. Sluttrapport fra Rv7-prosjektet. – NINA Rapport 131. 67 s.
- Tømmervik, H., Kastdalen, L., Bergesen, G., Gaare, E., Vikhamar, D., Brobakk, T. og Lieng, E. 2003. Kartlegging av reinbeiter i Forollhogna villreinområde. NINA Oppdragsmelding 819. 32s.
- Urset, H., Flatberg, J. K. og Ydse, E. 2006. Bestandsplan for Forollhogna villreinområde 2006-2010. Villreinutvalget i Forollhogna. 41s.
- Vistad, O.I., Vittersø, J., Andersen, O., Øian, H. & Bjerke, T. 2009. Hvor viktig er vatn og vassføring for friluftsliv? Brukerstudier om aktiviteter, opplevelser, holdninger, kraftutbygging og konsesjonsvilkår. NVE Rapport Miljøbasert Vannføring nr. 4.
- Winther, E. 1998. Villrein i Rondane Sør. Fagrapport 1. Rondane Sør villreinutvalg.
- Ødegård, J. E. 1992. Forvaltningsplan for Forellhogna villreinområde. Hovedoppgave, Institutt for biologi og naturforvaltning, Norges Landbrukshøgskole, NLH. 56s.
- www.villrein.no, diverse dokumenter i forbindelse med arbeidet med regional plan.

Vedlegg Detaljerte budsjetter

Her følger poster for de enkelte budsjetter. Arbeidsfordeling mellom NINA og andre bidragsytere er ikke kostnadsberegnet. Det er angitt hvilke poster OPPYN (fjellstyrene, SNO, nasjonalparkstyret, villreinutvalget etc.) er tenkt bidratt inn i prosjektet med egentid. Dette må avklares nærmere i styringsgruppa. AP 4 er ikke budsjettert i detalj på nåværende tidspunkt.

Ap 1. Kostnader for 15 ferdelsteller (2014-2016)

Ferdelstellerne skal utplasseres innen 20. juni, innhentes før 1. oktober.

Hva	Hvem	Tids- forbruk	Time- kostnad	Andre kostander	Sum kostnad
Avskrivning 15 tellere * 3000,-/år	NINA				0,-
Batteri tellere 15*1500,- kr /år				22 500,-	22 500,-
Databaseløsning 5 tellere *1500,-/år				7 500,-	7500,-
Forberedelse og utplassering av tellere (juni-okt.) – gjelder alle 15 tellerne. 2 personer,	NINA	40 t	1000,-		40 000,-
Nedlasting av data* og ekstra ettersyn (10 dager juli-sept)	Oppsyn (fjellstyrene, SNO etc.) – 75 t				
Etterarbeid (innhenting, rengjøre, nedlasting etc.)	Oppsyn – 20 t				
Kalibrering av ferdelstellere (4 stk)	Oppsyn – 60 t				
Reisekostnad (6 turer)	NINA			15 000,-	15 000,-
Databearbeiding -analyser	NINA	15 t	1000,-		15 000,-
Rapportering	NINA	25 t	1000,-		25 000,-
SUM		245 t			125 000,-

*Nedlasting av data (1 gang/mnd) og ekstra ettersyn (3 turer juli-okt)

Ap 1 Kostnader for 15 svarkasser (2014)

Arbeidskostnader		
Planlegging/organisering av arbeidet 40 t x 980 kr.		39.200 kr.
Justering/tilpassing av (norsk, engelsk og tysk) <ul style="list-style-type: none"> • plakater til selvregistreringskassene • selvregistreringskort (m. kart) 10 t x 980 kr.		9.800 kr.
Klargjøring, utkjøring og oppsetting av kasser, 5 dager, 770 kr. x 37 timer = 28 500,- OPPSYN		
Ettersyn kasser, 1 gang pr. uke, 13 turer 20 timer x 100 kr/t + 52% feriepenger/sos.utg.x 13=44 400,- OPPSYN		
Koding av selvregistreringskort 24 t x 980 kr (kart tidkrevende)		23.500 kr.
Punching		20.000 kr.
Analyse selvregistreringskort, skrive rapport: 100 t x 980 kr.		98.000 kr.
Andre kostnader		
Reparasjon og klargjøring av kassene		10.000 kr.
Laminering av plakater til selvregistreringskassene		5.000 kr.
Trykking av selvregistreringskort (inkl. mva) 10.000 eks.		10.000 kr.
Vedlikehold, erstatning av ødelagte kasser		4.000 kr.
Reiseutgifter, utplassering ut kasser og selvregistreringskort, oppsetting 730 km x 4 kr.		2.900 kr.
Overnatting og diett, oppsetting av kasser		7.500 kr.
Kjørekostnader, ettersyn kasser, 1 gang pr. uke, 13 turer 450 km x 13 x 3,50 kr.= 20 500,- OPPSYN		
SUM		225.000 kr.

AP 1 Skjema via e-post (2015)

Hva	Hvem	Tids- forbruk	Time- kostnad	Andre kostander	Sum kostnad
Punsjing, klargjøring av e.poster	NINA	20 t	800,-		16 000,-
Utarbeidelse av skjema inkl. kvalitetsikret med alle relevante instanser	NINA + alle	40 t	1000,-		40 000,-
Innspill skjema	Alle parter – 40 000,-				
Programmering til Questback	NINA	20 t	800,-		16 000,-
Kjøp av tjeneste Norstat	Norstat			90 000,-	90 000,-
Analyse datamaterialet	NINA	50 t	1000,-		50 000,-
Rapportering	NINA	33 t	1000,-		33 000,-
SUM		160 t			245 000,-

AP 1 Utdeling av skjema i lokalitet (2014 og 2015)

Hva	Hvem	Tids- forbruk	Time- kostnad	Andre kostander	Sum kostnad
Utdeling av skjema	Oppsyn (fjellstyrene, SNO etc.) – 90 t				
Administrasjon, utdeling etc.	NINA	45 t	1000,-		45 000,-
SUM					45 000,-

AP 3 – Historisk bruk og trender (2015)

Hva	Hvem	Tids- forbruk	Time- kostnad	Andre kostander	Sum kostnad
Innsamling av data	Oppsyn (fjellstyrene, SNO etc.) – 30 t				
Analyse, rapportering	NINA	57 t	1000,-		57 000,-
SUM					57 000,-

Rapportering

Hva	Hvem	Tids- forbruk	Time- kostnad	Andre kostander	Sum kostnad
Analyser av materialet på tvers av alle datasett	NINA	30 t	1000,-		30 000,-
Rapportskriving	NINA	70 t	1000,-		70 000,-
SUM					100 000,-