



NVS RAPPORT 10/2012

*GPS-merkeprosjektet på
Hardangervidda og i Nordfjella:*

ÅRSMELDING 2011

Lena Romtveit



Romtveit, L. 2012. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2011. NVS RAPPORT 10/2012 17s.

Forsidefoto: © Olav Strand

Norsk Villreinsenter Nord: NO-2661 Hjerkin | +47 95 05 47 55 | E-post: post.nord@villrein.no
Norsk Villreinsenter Sør: NO-3660 Rjukan | Telefon: +47 35 08 05 80 | E-post: post.sor@villrein.no
Stiftelsen Norsk Villreinsenter: NO-2661 Hjerkin | Telefon: +47 48 10 10 48

Org.nr: NO 990 697 809 MVA

Skinnarbu 10.02.2012

ISSN: 1891-5329

Føreord

Årsmeldinga for GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella oppsummerar prosjektaktivitet og status for prosjektet i 2011. Denne årsmeldinga er den tredje i rekka i denne prosjektperioden. Då NVS er sekretariat er årsmeldinga skriven som ein rapport i Norsk Villreinsenters (NVS) rapportserie. Den er tenkt å vera eit grunnlag for styringsgruppa og dei andre bidragsytarane sin tilbakerapportering om korleis deira bidrag i prosjektet blir nytta.

Andre rapportar som tar for seg analyser og resultat frå prosjektet er referert og opplista i denne rapporten.

Skinnarbu 10.02.2012

Lena Romtveit

Innhold

FØREORD	4
SAMANDRAG	6
INNLEIING	7
PROSJEKTAKTIVITET I 2011	8
1. Administrasjon og møteverksemd	8
2. Fagleg aktivitet	9
Radiomerking og datainnsamling i 2011	10
3. Formidling og publikasjonar	10
NINA-Rapportar:.....	11
Populærvitskapleg:.....	11
Vitskaplege foredrag / konferansebidrag.....	12
Vitskaplege publikasjonar.....	12
Vitskaplege publikasjonar som er innsendt eller under arbeid.....	12
ØKONOMI	13
Oversyn inntekter 2011	14
Oversyn utgifter 2011	14
Oppsummering:.....	15
PROSJEKTAKTIVITET I 2012	15
Merkebehov vinteren 2011-2012	15
REFERANSAR	17

Samandrag

I 2011 har det i stor grad handla om Nordfjella i dette prosjektet. Det har heile vegen vore eit ynskje om å koma opp det same analysenivået i Nordfjella som på Hardangervidda og no er mykje av dette gjort. Resultata er å finne i NINA Rapport 634: *Villreinen i Nordfjella –status og leveområde* (Strand m fl. 2011). I tillegg til at denne rapporten er ein særskild viktig del av mandatet i GPS-merkeprosjektet på villrein på Hardangervidda og i Nordfjella, utgjer den også ein stor del av kunnskapsgrunnlaget inn i den regionale planprosessen som no går i Nordfjella. I tillegg til dette analysearbeidet er det også i 2011 gjennomført ferdelsesregistreringar i Nordfjella, i regi av NINA Lillehammer ved Vegard Gundersen.

Økonomisk har prosjektet hatt faste og årlege bidrag frå Vegvesenet, men elles varierende inntekt frå andre bidragsytarar. I 2011 kom det inn totalt 1,6 mill, og prosjektet tek med seg ca kr 230 000,- av desse over i 2012. Mykje av midlane i prosjektet er gått med til merking i 2011.

I 2011 er det halde eitt ordinært styringsgruppemøte. Det blei ikkje halde noko fellesmøte med Setesdalsprosjektet i 2011, då dette prosjektet blei formelt avslutta ved årsskiftet 2010/2011 og sluttrapportert i 2011. Men fagseminaret som blei halde i Kristiansand rett før jol, som ei formell avslutning av prosjektet, var open for alle. Ein vil truleg ta opp at tråden med fellesmøte, så snart eit nytt merkeprosjekt i Setesdalsheiane eventuelt er oppe og går.

NINA og Olav Strand har styrt prosjektet. Leiar i styringsgruppa har vore Olav H. Opedal frå Hardangervidda Villreinnemnd. Norsk Villreinsenter Sør som overtok sekretariatet for prosjektet frå og med 1.juni 2009, har hatt denne oppgåva så langt. Det er Lena Romtveit og Anders Mossing som har ansvar for dette arbeidet der.

Innleiing

GPS-merkeprosjektet på villrein på Hardangervidda og i Nordfjella kom i gang i 2007. På Hardangervidda var det i praksis ei vidareføring av overvåkingsprosjektet av villrein i forbindelse med Rv7 som starta i 2001. Etter sluttrapporteringa av Rv7 prosjektet i 2006, var det semje om å halde fram med denne overvakinga. Ein såg og rom for å belyse fleire problemstillingar med dei same datasetta. Samstundes blei det starta opp eit tilsvarande prosjekt i Setesdalsheiane med brei deltaking frå både forvaltning og næringsliv (sjå eiga årsmelding, samt NINA Rapport 694. *Villreinens bruk av Setesdalsheiene*). I tillegg såg ein òg tilsvarande problemstillingar i Nordfjella og areala nord for Rv7 med utvekslingsområda mellom Hardangervidda og Nordfjella. I Nordfjella var det særleg ynskjeleg å fokusere på områda kring Bergensbanen, områda kring Finse, turistløyper og -hytter og Rv50, samt kraftmagasina i området. At det er både like og ulike problemstillingar og fokusområde i kvart prosjekt, gjev høve til å køyre parallelle analyser med overføringsverdi til kvar av dei andre områda. Ut frå dette blei det bestemt at ein skulle koordinere alle desse prosjekta og samarbeidet fekk dermed namnet "Villreinprosjekta i Langfjella".

For Hardangervidda og Nordfjella blei det i 2007 sett ned eit interimstyre som jobba med eit forprosjekt. Det blei vedteke å ha ei felles styringsgruppe for desse to områda i 2008. Gruppa blei konstituert på nyåret 2009 (tabell 1). Olav H. Opedal som òg er leiar i villreinnemnda for Hardangerviddaområdet, blei vald til leiar i styringsgruppa. NINA ved Olav Strand m. fl. stend for forskingsarbeidet og den faglege leiinga. Sekretærfunksjonen låg frå starten av hjå Svein Erik Lund hjå Hardangervidda Villreinutval, fram til Norsk Villreinsenter Sør overtok 01.juni 2009.

Tabell 1: Oversyn over bidragsytarar og medlemmer i styringsgruppa i Hardangervidda/Nordfjella prosjektet i perioden 2008-2013.

Styringsgruppemedlemmer og bidragsytarar	Andre bidragsytarar
Hardangervidda Villreinnemnd (v/Olav H. Opedal)	Fylkesmannen i Telemark
Statens Vegvesen Vegdirektoratet (v/Pål Rosland)	Vinje Kommune
Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (v/Hermund Mjelstad)	Ullensvang Herad
Fylkesmannen i Buskerud (v/Even Knutsen)	Aurland Kommune
Buskerud Fylkeskommune (v/Ellen Korvald)	Lærdal Kommune
Hordaland Fylkeskommune (v/Tord Bakke)	Hol Kommune
	Statkraft Energi

Statens Naturoppsyn (v/Knut Nylend)	Eidfjord Kommune
NVE (v/Jan Henning L`Abèe-Lund)	Hemsedal kommune
Tinn Kommune (v/Bjørn Bjørnsen)	Telemark Fylkeskommune
Ulvik Herad (v/Terje Systad)	
Ål Kommune (v/Torleif Dalseide) (ikkje bidragsytar)	
Nore og Uvdal Kommune (v/Svein Erik Lund)	
Villreinnemnda Nordfjella og Fjellheimen (v/Siri Wølneberg Bøthun) (bidragsytar via FM i Sogn og Fjordane)	
Hardangervidda Villreinutval (v/Ragnar Ystanes)	
Nordfjella Villreinutval (v/Lars Nesse)	
DNT (v/Kjartan Askim) (ikkje bidragsytar)	

Prosjektaktivitet i 2011

Omtale av prosjektaktiviteten i 2011 er delt inn i tre underkapittel; 1. Administrasjon og møteverksemd, 2. Fagleg aktivitet 3. Formidling og publikasjonar. Økonomien er omtala i eit eige kapittel. Den faglege aktiviteten er utdrag frå den årlege oppsummeringa til Vegvesenet, om villreinens bruk av nærområda kring Rv7. Dette er primær bestillinga inn i GPS-prosjektet, frå Vegvesenet som er hovudbidragsytar. Denne oppsummeringa blir skriven av Olav Strand, som er fagleg ansvarleg for prosjektet. Resten av den faglege oppsummeringa er henta frå møtereferat og rapportar.

1. Administrasjon og møteverksemd

I 2011 er det halde eitt styringsgruppemøte, den 1.april på Ustedalen hotell på Geilo, i samband med fellesmøte for villreinforvaltninga på Hardangervidda. På møtet blei det gjeve orientering om status merking, prosjektstatus andre område, analyser og resultat, framtidige analyser, ferdseleksregistreringar Nordfjella, publiseringsplaner og prosjektets økonomi.

I 2011 blei det ikkje halde fellesmøte for Langfjella prosjekta, då Setesdalsprosjektet blei formelt avslutta ved årsskiftet 2010/2011. Dette prosjektet blei derimot oppsummert på eit ope fagseminar på Fylkeshuset i Kristiansand 8. desember 2011 ([sjå her](#) for meir info, eller gå inn på www.villrein.no under Forskningsprosjekter, Villrein Langfjella og hhv Setesdal Ryfylke eller Setesdal Austhei).

Sekretariatet har og i 2011 vore ved Norsk Villreinsenter Sør ved Lena Romtveit og Anders Mossing, som har ansvaret for tilsvarande sekretariat for Setesdalsprosjektet.

2. Fagleg aktivitet

Gjennom forskningsprosjektet på effektane av Rv7 og seinare overvakings prosjektet, har det pågjenge kontinuerleg registrering av reinens bruk av områda nær Rv7. Dette gjev oss ei kontinuerleg datarekke som dokumenterer reinens bruk av desse områda attende til 2001 (unntaket frå dette er vinteren 2006 då ein ikkje hadde GPS merka reinsdyr på Hardangervidda). Ein har sidan oppstarten og fram til i dag merka over 60 simler til dette føremålet og i denne perioden har ein per 1. november 2011 samla inn ca 300 000 GPS observasjonar.

NINA Rapport 412 *Lufsjåtangen og Dagalitangen på Hardangervidda –kunnskap og utfordringar i høve til villreintrekk og menneskeleg arealbruk* (Jordhøy & Strand 2009) omhandlar villreinens bruk av tangane på austvidda. Dette er eit av fokusområda i merkeprosjektet og har vore av stor interesse i samband med arbeidet med Regionalplan for Hardangervidda. Denne planen blei godkjent i alle fylkestinga hausten 2011 og kunnskap ein har fått frå merkeprosjektet har vore av stor tyding i dette planarbeidet. Eit tilsvarande planarbeid er no i gang i Nordfjella og i Setesdalsheiane. Truleg vil resultat frå merkeprosjekta bli mykje nytta òg i desse planprosessane. Fleire analyser og resultat frå merkeprosjektet som inngår i kunnskapsgrunnlaget for Regionalplan for Hardangervidda, finn ein i NINA Rapport 551 *Ferdsl i villreinens leveområder* (Strand m fl. 2010).

Analyser som ein tidlegare har opparbeida på Hardangervidda, har utgjort det metodiske grunnlaget for tilsvarande analyser i andre område. I GPS-merkeprosjektet i Langfjella er det i 2011 primært arbeid med analyser og rapportering i Nordfjella (NINA Rapport 634) og i Setesdalsområda (NINA Rapport 694). Sistnemnte blei avslutta i 2011, og kunnskapen som er samanstilt i NINA Rapport 694 har stor overføringsverdi til Hardangervidda og Nordfjella. Særleg då det her blir peika på mange av ei same problemstillingane som ein finn på Hardangervidda og i Nordfjella, med vegproblematikk (anleggsveg til store Urar, Rv45 og Rv9), utveksling til andre område (Setesdal Vesthei-Setesdal Austhei og utvekslinga til Hardangervidda) og fragmentering av leveområde med viktige funksjonsområde (t.d. kryssinga over Rv45 ved Bjørnevatn frå vinterbeite i nord til kalvingsområda i sør) (Strand m fl. 2011b).

Radiomerking og datainnsamling i 2011

Det blei radiomerka i alt 13 simler med GPS sendarar på Hardangervidda vinteren 2011. Nokre av dei eldre sendarane er no ute av drift på grunn av tome batteri. Enkelte dyr har også blitt felt under jakt, slik at me per februar 2012 har 14 GPS-sendarar som er i drift på Hardangervidda (tre av desse er nord for Rv 7). Seks av desse sendarane blei montert i 2009, og ein må difor rekne med at dei går tome for straum i løpet av dei komande månadane. I tillegg blei det i 2011 merka 7 simler med VHF-sendarar. Desse blei finansiert av Villreinutvalet.

Nordfjella er eit villreinområde som er sterkt påverka av menneskelege inngrep, frå kraftlinjer og reguleringsmagasin til turisthytter, merka turløyper, vegar og jernbane. Sistnemnte har òg medført stor menneskeleg ferdsel gjennom periodar av året, som fylgje av "Rallarvegen" som er ein populær sykkeltrasè med mange besøkande frå juli til september. Sidan ein starta med radiomerking i Nordfjella i 2007 er det til no totalt merka 21 simler med GPS/GSM sendarar. 3 av desse blei merka i 2011. I tillegg til desse tre blei det i 2011 merka 3 på Hardangervidda på nordsida av Rv7. Grunnen til dette er at det i prosjekt perioden er gjort fleire interessante observasjonar, mellom anna av dyr som har blitt merka på nordsida av Rv7 (som Hardangervidda dyr), som seinare har bruka areal som administrativt ligg under både Hardangervidda og Nordfjella villreinområder. Dette, saman med ei rekkje andre problemstillingar, er nærare utgreidd i NINA Rapport 634 som kom i 2011. Denne rapporten, *Villreinen i Nordfjella –status og leveområde*, er ei kartlegging av viktige funksjonsområde for villreinen i Nordfjella. Samt at den gjev ei ytre grense for reinens biologiske leveområde. Denne grensa, samt kartfestinga av ulike typer data over villreinenens bruk av desse områda, har vore utarbeidd av ei eiga prosjektgruppe. Det er NVS ved Anders Mossing som har hatt ansvaret for å leie dette arbeidet. Elles i rapporten peikast det på at Nordfjella må sjåast i sterk samanheng med Hardangervidda, og at nokre av dei viktigaste fokusområda i området ligg nettopp i grensesona mot Hardangervidda og i Finse området. Her er det mellom anna dokumentert at villreinen brukar taket på Finsetunellen som kryssingspunkt over til Hardangervidda. Vidare er det her dokumentert at området ved Geiterygghytta er ein flaskehals, samt at trekkområdet i Gravdalen er sårbart og vil vera viktig å ta vare på for reinen i framtida. Den tendensen ein ser til at dyra i liten grad vel å nytte områda langt aust i fjellområdet, indikerar i stor grad å vera effektar av infrastruktur og menneskeleg ferdsle (Strand m fl. 2011a).

NINA Rapport 634 er ut over det å vera ein del av kunnskapsgrunnlaget for den regionale planprosessen i Nordfjella, også meint for å lyfte analysenivået i Nordfjella opp mot det nivået og den kunnskapen ein har hatt på Hardangervidda ei stund.

Som i 2010 blei det i Nordfjella også i 2011 gjennomført registrering av menneskeleg ferdsel over same lesten som i Rondane, med ferdselsteljarar, registreringskasser og samanstilling med GPS-data frå merkeprosjektet. Resultat og analyser frå desse registreringane kjem ein attende til.

3. Formidling og publikasjonar

Både NINA (med Olav Strand som er fagleg ansvarleg for prosjekta) og Norsk Villreinsenter Sør (som sekretariat for merkeprosjekta i Langfjella), nyttar resultatata aktivt i formidling av villreinfaglege tema

generelt og ved trong for spesifikk kunnskap i enkelte område. Slik områdespesifikk kunnskap og problemstillingar er ofte etterspurt av både forvaltning og brukarinteresser. Resultata frå merkeprosjekta brukast elles mykje i det generelle formidlingsarbeid hjå NVS, ved besøk, kurs, foredrag og liknande. For NVS tyder det at ein til ei kvar tid kan formidle det siste innan villreinforskning og dermed ivareta sin rolle som "villreinombud".

I 2010 hadde NVS fleire orienteringsmøte mot kommunar og lokalmiljø rundt Hardangervidda, Nordfjella og delar av Setesdalsheiane. Dette som eit ledd i å formidle kunnskap om villrein og utfordringane den står overfor, både for politikarar og administrasjon, samt alle interesserte kring villreinområda i Sør-Noreg. I slik samanheng utgjer resultata frå merkeprosjekta eit særleg viktig grunnlag for denne formidlinga og er eit særst godt visuelt og pedagogisk verktøy for å synleggjera villreinens bruk av fjellområda og tilknytte problemstillingar. Desse møta var tenkt vidareført av NVS i 2011, men det har det dessverre ikkje blitt tid til. Tiltaket var likevel så positivt at ein tek sikte på å gjennomføre ein ny runde så snart ein ser rom for det, kanskje hausten 2012 eller våren 2013.

Olav og fleire frå NINA deltok også på "International Arctic Angulate Conference" som blei halde i Yellowknife seinst haust. På konferansen blei det presentert 3 ulike arbeid. Vidare blei det bestemt at Noreg skal arrangere neste konferanse med Direktoratet for Naturforvaltning og NINA som arrangørar. Dette blir på Røros i 2015 og vil bli ei flott anledning for å vise fram resultata frå alle dei prosjekta som no er i gang.

Under finn de ei oppsummering av NINAs publikasjonar og vitskapelege foredrag som er resultat av prosjektet så langt:

NINA-Rapportar:

Strand, O., V. S. Gundersen, O., M. Panzacchi, O. Andersen, T. Falldorf, R. Andersen, B. Van Moorter, P. Jordhøy & K. Fangel. Ferdsløse i villreinens leveområder. Norsk Institutt for naturforskning. NINA-Rapport 551: 101 pp.

Strand, O., Jordhøy, P., Mossing, A., Knudsen, P. Aa., Nesse, L., Skjerdal, H., Panzacchi, M., Andersen, R. og Gundersen, V. 2011. Villreinen i Nordfjella- status og leveområde. NINA rapport 634. 77s + vedlegg.

Strand, O., Panzacchi, M., Jordhøy, P., Andersen, R., og Bay, L. A. 2011. Villreinens bruk av Setesdalsheiene- Sluttrapport fra GPS merkeprosjektet 2006- 2010. NINA Rapport 694. 145s.

Populærvitenskapleg:

Andersen, R. og Strand, O. 2011. Radiomerking av bukker. Villreinen. s 46- 49.

Strand, O., Per Jordhøy og Roy Andersen. 2009. Villreinen og Krystallkula. Villreinen. s 7- 12.

Strand, O. og Reimers, E. 2010. 25 år med forskning over tregrensen. Villreinen. s 20- 27.

Strand, O. 2010. Villreinprosjektene i Dovre og Rondane. Villreinen. s 88-90.

Populærvitenskapelige foredrag = ca. 40

Vitskaplege foredrag / konferansebidrag

Andersen, O., Gundersen, V., Strand, O., Panzacchi, M., Vorkinn, M., Fangel, K. & B. W. Moorter. 2010. Wild reindeer interactions with recreationalists: estimating spatiotemporal habitat use and potential conflict areas in two national parks in Norway. pp 209-210 In: Goossen, M., Elands, B., & R. Marwijk. Recreation, tourism and nature in a changing world. Proceeding of the Fifth International Conference on Monitoring and Management of Visitor flows in Recreational and Protected areas. Wageningen, the Netherlands May 30.- June 3.

Panzacchi M, Van Moorter B, Andersen R, Strand O. 2011 Searching for the fundamental niche of wild reindeer in Norway using individual-based resource selection modelling across populations. 13th Arctic Ungulate Conference, Yellowknife, Canada, Aug 22-25

Panzacchi M, Van Moorter B, Andersen R, Strand O. 2011 A road in the middle of one of the last wild reindeer migrations routes in Norway: crossing behaviour and threats to conservation. 13th Arctic Ungulate Conference, Yellowknife, Canada, Aug 22-25

Panzacchi M, Van Moorter B, Andersen R, Strand O. 2011 A road in the middle of one of the last wild reindeer migrations routes in Norway: crossing behaviour and threats to conservation. People and nature in mountains: Changing land use and landscape dynamics. Trondheim, Norway, Sept 21-23.

Strand O, Panzacchi M, Van Moorter B, Andersen R. 2011 Conservation of Wild Reindeer (*Rangifer tarandus* sp) in Southern Norway: Transiting from a harvest to a landscape oriented management system. 13th Arctic Ungulate Conference, Yellowknife, Canada, Aug 22-25

Vitskaplege publikasjonar

Strand, O., Nilsen, E. B., Solberg, E. J. and Linnell, J. C. D. 2012. Can management regulate the population size of a wild reindeer population through harvest. *Can. J. Zool.* 90: 163–171.

Vitskaplege publikasjonar som er innsendt eller under arbeid

Panzacchi M, Van Moorter B, Andersen R, Strand O. In revision . A road in the middle of one of the last wild reindeer migrations routes in Norway: crossing behaviour and threats to conservation. *Rangifer*.

Strand O, Panzacchi M, Van Moorter B, Andersen R. Submitted. Conservation of Wild Reindeer (*Rangifer tarandus* sp) in Southern Norway: Transiting from a harvest to a landscape oriented management system. *Rangifer*.

Panzacchi, M., Van Moorter, B., Jordhøy, P. Strand, O. Submitted. Learning from the past to predict the future: Modelling archaeological findings and GPS data to quantify reindeer sensitivity to anthropogenic disturbance in Norway. *Historical Ecology*.

Strand, O., Falldorf, T., Panzacchi, M., Tømmervik, H. Submitted. Can lichen biomass and *Rangifer* winter pasture quality be mapped from space? *Remote Sensing of Environment*

Falldorf, T., Strand, O., Tømmervik, H. MS. Land-cover mapping by LANDSAT TM5 in a mountainous landscape; comparing parametric and non-parametric classifiers and effects of ancillary data on classification errors .

Falldorf, T. MS. Habitat use of wild reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in Hardangervidda, Norway. Doctoral Thesis, Hamburg University, Faculty of Geosciences. 280 pp.

Økonomi

Økonomien i merkeprosjektet på Hardangervidda har bygd på årvisse bidrag frå Statens Vegvesen. Desse løyvingane er nok til å dekke merkebehovet og datainnsamlinga på Hardangervidda. Merkinga og datainnsamlinga i Nordfjella er derimot avhengig av annan ekstern finansiering. Det same er analyse- og rapporteringsarbeidet. Sidan oppstarten har ein kunna gjennomført datainnsamling òg i Nordfjella, ved at ein del bidragsytarar (tabell 1) har gitt tilsagn av ulike storleikar og med ulike tidsrammer. Noko av dette har kome inn utan oppmoding, medan anna har kome inn ved fakturering. I 2011, er det som året før, sendt søknad til nokre bidragsytarar som anten ikkje har svart på søknaden som gjekk ut felles ved prosjektstart, eller som har opna for fleire søknadar gjennom prosjektperioden. Det er framleis ikkje alle som har svart på dette, så sekretariatet vurderer ny søknad, eventuelt etterlysing av svar i 2012. Ut over Vegvesenets løyving, har såleis ikkje prosjektet faste inntekter, til forskjell frå Setesdalsprosjektet der bidragsytarane har bunde seg opp til årvisse løyvingar gjennom heile prosjektperioden. Reint praktisk er det slik at utgifter direkte tilknytt forskingsarbeidet, og utført av tilknytte forskarar (merkeutgifter, analysearbeid, feltarbeid osv, jf. tabell 3), blir fakturert prosjektet og NINA direkte. Det same gjeld òg så langt det er råd utgifter tilknytt administrativt arbeid, som møteutgifter til styringsgruppa. Alternativt kan òg dette gå via sekretariatet dersom noko tilseier det.

Ut over Vegvesenets årlege bidrag til radiomerking og datarapportering på Hardangervidda, er økonomien i 2012 avhengig av kor mykje dei ulike bidragsytarane og medlemmane i styringsgruppa greier å legge fram. Noko av midlane som kom inn i 2011 er ikkje nytta og blir difor overført til 2012. Totalt var det per 31.12.11 disponibelt i 2012 kr 235 337,- (tabell 4).

Oversyn inntekter 2011

Tabell 2: Inntekter frå bidragsytarane i 2011: Her er i tillegg gitt eit tilsagn frå DN via SNO på kr 80 000,- som ikkje var kome inn under prosjektet ved utgangen av året.

Statens Vegvesen	5 457 ¹
Hordaland Fylkeskommune	90 000
Hardangervidda Villreinutval	150 122
Fakturert i 2010, overført til 2011	1 279 423
NVE	75 000
Nore- og Uvdal kommune	50 000
Ullensvang herad	12 500
Sum inntekt	1 662 502

Oversyn utgifter 2011

Tabell 3: Utgiftene er i hovudsak knytt til merking og datainnhenting. Sekretærenesta frå NVS er p.t. vederlagsfri og har soleis ikkje kosta prosjektet noko til no.

Prosjektkostnader	
Driftskostnader:	
GPS-sendere	283 996
Airtime fee iridium, Vectronic	6 522
Jämtlandsflyg, merking	268 564
Veterinærconsult, merkekostnader	77 610
Trafikk gps-sendere	29 670
Reise- og møtekostnader Olav Strand og Roy Andersen	26 057
Rekvisita, utstyr til merking	165
Støtte til Manuelas post-doc for 2011	429 600
Sum driftskostnader:	1 122 184
Timekostnader	
Olav Strand - 276 timer	304 980
Sum timekostnader	304 980
Sum prosjektkostnader	1 427 164

¹ Vegvesenet fekk ein redusert faktura i 2011, då midlane dei overførte til merking i 2010 ikkje blei nytta. Denne merkinga blei derimot gjort i 2011 og innbetalinga på kr 5.457,- er difor differansen mellom kr 500 000,- og dei merkekostnadene på Hardangervidda i 2011 som vegvesenet skal dekke.

Oppsummering:

Tabell 4: Midlane overført frå 2011 saman med estimerte inntekter for 2012. Det er per 31.12.11 bare løyvd midlar for 2012 frå Vegvesenet (kr 500.000,-), samt kr 75.000,- frå NVE jf kontrakt om oppdragsforskning for 2012. I tillegg kjem overføringa frå SNO for 2011 (kr 80.000,-) som ikkje hadde kome inn på prosjektets konto ved årsskiftet.

Overført frå 2011 (per 01.01.12)	235 337
Estimert inntekt i 2012	655 000
Totalt disponibelt i 2012	890 337
(Ut frå tal per 01.01.12)	

Prosjektaktivitet i 2012

I 2011 blei Regional Plan for Hardangervidda vedteken i tre fylkesting. I 2012 står den same prosessen for tur i Nordfjella. Vidare ynskjer ein å halde fram med fokuset på ferdslerregistrering i Nordfjella, samt generell datainnsamling og vidareutvikling av metodar for analyser i bådø områda. Truleg vil det også bli spanande å gjennom Hardangervidda/Nordfjella prosjektet, fylgje vidareføringa av prosjektet i Setesdalsheiane. Ei eventuell vidareføring av prosjektet i Setesdalsheiane og formen på dette, vil avgjera strukturen for eit vidare samarbeid om analyser og fellesprosjekt mellom merkeprosjekta i Langfjella.

Økonomien i prosjektet ved utgangen av 2011 er ikkje veldig sterk, men det er venta inn kr 500.000,- frå Statens Vegvesen. Dette vil primært gå med til merking (sjå avsnitt nedst: *Merking vinteren 2011/2012*). I tillegg er det overført kr 80.000,- for 2011 frå SNO (til overvaking og datainnsamling) rett før årsskiftet, som ikkje var kome under prosjektets konto til regnskapsavslutning 2011. Samt at det er løyvd kr 75.000,- frå NVE for 2012. Vidare er det også for 2012 kome løyving om eigne midlar frå Villreinutvalet, via Fylkesmannen i Buskerud, til merking med VHF-sendarar (kr 130.000,-).

Det vert lagt opp til ein møtefrekvens på ca to møte i året for orientering om status, analyser og arbeid med framdriftsplanar. Det fyrste møtet er tenkt koordinert med vår møtet til Villreinnemnd og –utval på Hardangervidda. I tillegg vil ein halde fram med eitt fellesmøte med Setesdalprosjektet i året, så snart dette prosjektet eventuelt er sett i drift att.

Merkebehov vinteren 2011-2012

Villreinbestanden på Hardangervidda har vore i vekst dei seinste 5- 7 åra. Etter at bestanden var nede på eit særst lågt nivå i 2003- 2004 har forvaltninga systematisk arbeid med å auke villreinstamma opp mot

NVS RAPPORT 10/2012

bestandsmålet på ca 11 000 dyr. Ein reknar med at ein ved ein bestandsstorleik på 8 – 12 000 dyr vil få ein rimelig sikker dokumentasjon på stammas arealbruk med å ha mellom 10 og 20 GPS sendarar i drift. Pr dato (10. februar 2012) er det 14 GPS sendarar i drift på Hardangervidda. Ein reknar med at ein må byte ut fleire av desse i løpet av komande vinter og har difor planlagt å merke minst 10 dyr med GPS sendarar i løpet av vintersesongen 2011- 2012. Så langt har ein gode erfaringar med å bruke sendarar frå Vectronic og vil bruke sendarar frå denne produsenten også ved remerking / nymerking av rein på Hardangervidda.

Hardangervidda Villreinutval løyvde midlar til 7 nye VHF sendarar på nokre dyr ved remerking i 2011. Desse sendarane er til stor hjelp ute i felt mellom anna ved teljing. Dette ynskjer dei å fylgje opp med fleire VHF-sendarar i 2012. Midlane frå Vegvesenet dekkjer GPS-merkinga på Hardangervidda opp til vest for Jøkulen men ikkje i Nordfjella. Prosjektet har likevel tilstrekkeleg med pengar til å gjennomføre ynskt merking òg med VHF-sendarar i 2012, då villreinutvalet har løyvd ekstra midlar til dette i 2012 via Fylkesmannen i Buskerud.

Referansar

- Jordhøy, P. & Strand, O. 2009. Lufsjåtangen og Dagalitangen på Hardangervidda –kunnskap og utfordringar i høve til villreintrekk og menneskeleg arealbruk. NINA Rapport 412. 77s. +vedlegg
- Strand, O., V. S. Gundersen, O., M. Panzacchi, O. Andersen, T. Falldorf, R. Andersen, B. Van Moorter, P. Jordhøy & K. Fangel. 2010. Ferdsel i villreinens leveområder. Norsk Institutt for naturforskning. NINA-Rapport 551: 101 pp.
- A: Strand, O., Jordhøy, P., Mossing, A., Knudsen, P. Aa., Nesse, L., Skjerdal, H., Panzacchi, M., Andersen, R. og Gundersen, V. 2011. Villreinen i Nordfjella- status og leveområde. NINA rapport 634. 77s + vedlegg.
- B: Strand, O., Panzacchi, M., Jordhøy, P., Andersen, R., og Bay, L. A. 2011. Villreinens bruk av Setesdalsheiene- Sluttrapport fra GPS merkeprosjektet 2006- 2010. NINA Rapport 694. 145s.

ISSN: 1891-5329

Norsk Villreinsenter Nord: NO-2661 Hjerking | +47 95 05 47 55 | E-post: post.nord@villrein.no
Norsk Villreinsenter Sør: NO-3660 Rjukan | Telefon: +47 35 08 05 80 | E-post: post.sor@villrein.no
Stiftelsen Norsk Villreinsenter: NO-2661 Hjerking | Telefon: +47 48 10 10 48

Org.nr: NO 990 697 809 MVA