



STATENS
NATUR
OPPSYN

STATENS NATUROPPSYN ÅRSRAPPORT 2010



Innhold

Forord	3
Naturveiledning i villreinsens rike	4
Kulturminner smelter fram fra isen	8
Krafttak for dverggåsa	12
Fjellreven i Finnmark	16
Kampen mot lupiner i sanddynene	20
Grande amfi	24
Mnemosynefangst i Sunndalen	26
Samarbeidet mellom SNO og Bygdeallmenningene	28
Registrering av ferdsel	30
SNO i 2010	34
Kompetansehevende kurs	34
110 ansatte i 6 seksjoner	36
860 tiltak i verneområder og kulturlandskap	37
744 anmeldt for brudd på miljølovene	38
12 502 observasjoner lagt inn i Artsobservasjoner.no ...	38
3 423 mediaomtaler av SNO	39

Sørsandfjorden naturreservat på Sørøya i Vest-Finnmark. Foto: Petter Kaald

Forsidebilde: Informasjonstavle på Spranget, en av innfartsårene inn i Rondane nasjonalpark. Foto: Espen Rusten

Baksidebilde: Villreinbukk fra Breheimen. Foto: Øyvind Angard

Godtfolk,

Da er 2010 historie, og infoansvarlige Jostein og info-teamet har bidratt til at vi igjen får en liten trykksak som oppsummerer, om ikke alt, så i alle fall deler av det vi i SNO har befattet oss med i året som er gått.

I året som gikk har SNO etablert seg i nye områder. Kystområdene på Nordmøre har fått et styrket naturoppsyn, ved at Olav Inge Edvardsen har etablert seg på Smøla, og i tilknytning til Breheimen har vi fått Liv Byrkjeland i Luster og Øyvind Angard i Skjåk. I tillegg er Tom Johansen på plass på Røros, med ansvar for naturoppsyn i Femundsmarka nasjonalpark og Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde. I Sandane er Rune Holen på plass som naturoppsyn i Naustdal-Gjengedal og Ålfotbreen landskapsvernområde, Per Espen Fjeld som naturveileder i Vestfold. I Trondheim er Liv S. Nilsen, Harald Sletten og Torfinn Rohde på plass i faste stillinger, med midlertidig funksjon som seksjonsledere, for hhv Kyst-Sør, Nasjonalpark-Nord og Naturveiledning. På Hvaler ansatte vi på slutten av året både naturoppsyn og naturveileder, og nå er både Haakon Haaverstad (naturoppsyn) og Grete Hillersøy (naturveileder) etablert. 2010 ble også det året vi fikk en egen seksjon for naturveiledning.

Vi i SNO er så heldige å få jobbe med naturforvaltning i en periode hvor det er stort fokus på miljøforvaltning generelt.

Ambisjonene på våre arbeidsområder har økt mye de siste år, og det er selvfølgelig bra. Det gir oss både utfordringer og muligheter jobbmessig. I året som er gått har mange i SNO-L deltatt sammen med andre fagfolk i feltaktiviteter knyttet til oppfølging av bevaringsmål for verneområder. I første omgang er bare et 40-talls verneområder plukket ut, men ambisjonene er selvfølgelig at alle ca 2 700 verneområder skal ha klart beskrevne bevaringsmål. I mange sammenhenger vil SNO spille en nøkkelrolle i den videre oppfølging. Erfaringene fra 2010 må tas med inn i 2011, og vi må raskt få konkretisert hva en oppfyllelse av ambisjonene betyr rent ressursmessig (dvs "nye hender"). Det samme gjelder for oppfyllelse av ambisjonene knyttet til handlingsplaner for arter og naturtyper. Her må SNO gis anledning til å bidra med sine erfaringer fra felt, slik at realistiske ambisjonsnivå kan oppnås.

I året som er gått, startet SNO forsiktig opp med en OU-prosess. Alle skal ha hatt mulighet til å fremføre sine tanker og synspunkter i løpet av de to felles-samlingene vi har hatt i 2010. Alle skjønner vi at en organisasjon som



Foto: Geir Otto Johansen

har doblet antall ansatte i løpet av en 5-års periode, bør kikke på sine interne rutiner og egen organisasjonsstruktur. Vi skal holde fokus på hva det er vi ønsker, for deretter å bruke tid og energi på å komme nettopp dit – en løsningsfokusert tilnærming – heter det på fint. Dette betyr at jo mer detaljert vi skisserer våre ønsker og håp for framtida, desto klarere vil vi se hva det innebærer av endringer for å få ønskene oppfylt. For SNO vil det være en god tilnærming å sikte seg inn mot små, konkrete, realistiske endringer som raskt lar seg konstatere og realisere. Vi trenger jo ikke å vente til 2013 med å gjøre lure ting!

Så avslutter jeg med å ønske alle et utfordrende, spennende og interessant 2011.

Reidar

NATURVEILE

Bussdørene åpner seg og det velter ut 25 skrikende, skrålende og irriterende hormonbomber av noen 8. klassinger. I løpet av de neste fire timene skal vi konkurrere om oppmerksomheten mot iPhone, iPod og testosteron i fri flyt. Hvordan skal vi greie å få banka kunnskap om lavens symbiose, villreinens arealbruk og naturmangfold inn i hodet på denne gjengen? Og... hvorfor i all verden søkte jeg egentlig på denne jobben?

I "verdens flotteste klasserom" med Snøhetta som bakteppe, er det stor takhøyde.

DNING

i villreinenes rike

Av Espen Rusten & Heidi Ydse

Denne følelsen er nok gjenkjennbar for mange som har hatt med seg skoleklasser ut i naturen. Utfordringene står i kø. Har de med seg nok klær og mat? Greier vi å fange oppmerksomheten deres? Er det elever med spesielle behov? Er lærerne motiverte for en dag i høgfjellet?

Som naturveildere er vi så heldige å få bruke mye tid sammen med elever og grupper ute i naturen. Dette gir oss

erfaring og kunnskap om hvilke metoder vi kan bruke for å kommunisere med elevene på en måte som gjør at de blir engasjerte og tar til seg kunnskap.

En dag med naturveiledning på Hjerkinntoppen starter ofte inne i lavvoen. Der samles vi rundt bålet og ser på forskjellige arters tilpasning til ulike livsmiljø. Vår lokalisering ved Norsk Villreinsenter Nord på Hjerkinntoppen gjør at villreinen får spesiell oppmerksomhet. De fleste elev-

ene og mange lærere blir overrasket over at begge kjønn og alle aldrer hos villreinen har gevir, og ikke minst at de produserer nye gevir hver sommer!

Vi går aldri langt, men vi går lenge, har blitt vårt motto. Vi legger vanligvis turen fra villreinsenteret mot toppen av Tverrfjellet. Dette er en tur på ca 6 km tur-retur. Det gamle gruveområdet på Hjerkinntoppen er første stopp. Her snakker vi om omfanget av gruedrifta som ble



Tar man et tau mellom hvem som spiser hvem og hvem som blir spist av hvem i naturen, oppdager elevene selv at alt henger sammen i et næringsnett.



Foto: Karl Uggård

Og villrein og moskus kan elevene se – om de er heldige

avsluttet midt på 90-tallet etter 25 års intensiv drift. Etter at vi har listet oss forsiktig, på ei rekke over den tynneste delen av gruvetaket, fortsetter vi turen opp mot toppen.

Villreinen er en takknemlig art å formidle. Vel, vi får jo sjelden sett dyret, men villreinenes tilpasning til et arktisk klima og artens betydning for vår egen kultur, gjør at mange blir fascinert av villreinen. Her kommer blant annet lavens symbiose inn i bildet.

Midt opp i fjellsida legger vi oss på magen, skulder ved skulder. Alle er fokusert på midten av sirkelen og ansiktet er nesten ubehagelig nært naboen. Ved å ligge slik kan vi faktisk

De store fjellområdene som utgjør de viktigste leveområdene for villreinen er hovedfokusert vårt

bruke innestemme ute og det er varmere enn å stå oppreist. I sirkelen tar vi gruppa med på en reise gjennom lavens levesett og betydning for villreinen som vinterføde. Laven som de fleste ligger og knuser mellom fingrene vil bruke 2-3 tiår på å komme tilbake... Hva betyr det for villreinen som baserer mye av vinterføden på nettopp lav? *Villreinen trenger store områder å bevege seg på*, kommer det kjapt fra en kul kis med caps. Ja vel, så finnes det litt kapasitet innimellom kvisene og tannreguleringen...

Waow, hva er det der, flyplass? Får vi se moskus? Spørsmålene er mange når vi kommer til toppen av Tverrfjellet. Utsikten er, som regel, fantastisk utover Hjerkinplatået og Dovrefjellmassivet. Forsvarets nedlagte skytefelt på Hjerkin er et viktig tema. Herfra ser vi store deler av skytefeltet, og vi ser ulike deler av oppryddingen som foregår i området. De store fjellområdene som utgjør de viktige leveområdene

Jo da - vi har faktisk verdens beste jobb i verdens flotteste klasserom!



Kraniet og horna til en moskus blir imponerende, når man får ta og føle på det.

for villreinen er likevel hovedfokuset vårt. Herfra ser vi også Dovrefjellbarrieren, jernbanen og E6, som deler det opprinnelige villreinområdet i mindre delområder. Hvilken betydning har dette for villreinen, og hvordan påvirker vi samspillet i naturen?

Etter at alle har fått en titt på moskus gjennom teleskopet, avslutter vi med en aktivitet der elvene er ulike dyr i høgfjellet. Alle får hver sin taustump og de som spiser hverandre holder i hverandres tau. Uten at vi forklarer noe som helst, kommer som regel kommentar-

en, dette blir jo et næringsnett!! Hm... Kanskje det er håp for dagens ungdom likevel? Og jo da, vi har faktisk verdens beste jobb i verdens flotteste klasserom!

Skal man studere laven, vintermaten til villreinen, må man gå ned på nært hold



KULTURMINN

Smelter



Ved Storbreen ble det funnet en 18,5 cm lang pilspiss laget av gevir.



NER

ut av isen

De siste tiårene har en rekke funn av kulturminner smeltet fram fra isen en rekke steder. Mange funn har vakt internasjonal oppsikt, der "Ismannen Ötzi" fra Alpene er den mest kjente. Dateringer viste at han døde for ca 5.200 år siden. Fra Norge er nok den ca 3.400 år gamle skinnskoen, som smeltet ut av en bre i Jotunheimen i 2007, den mest berømte.

Andre funn fra Norge

Også i Norge blir det gjort mange funn av kulturminner som dukker opp når isbreer og fionner smelter. Mange av funnene har tilknytning til tidligere tiders jakt og fangst på rein. Det kan være jaktpiler, skremmepinner for å lede dyrene og i sjeldne tilfeller buer eller kniver. Jaktpilene antas dels å være piler som har bommet og skåret seg ned i snøen på fionnene, dels rester

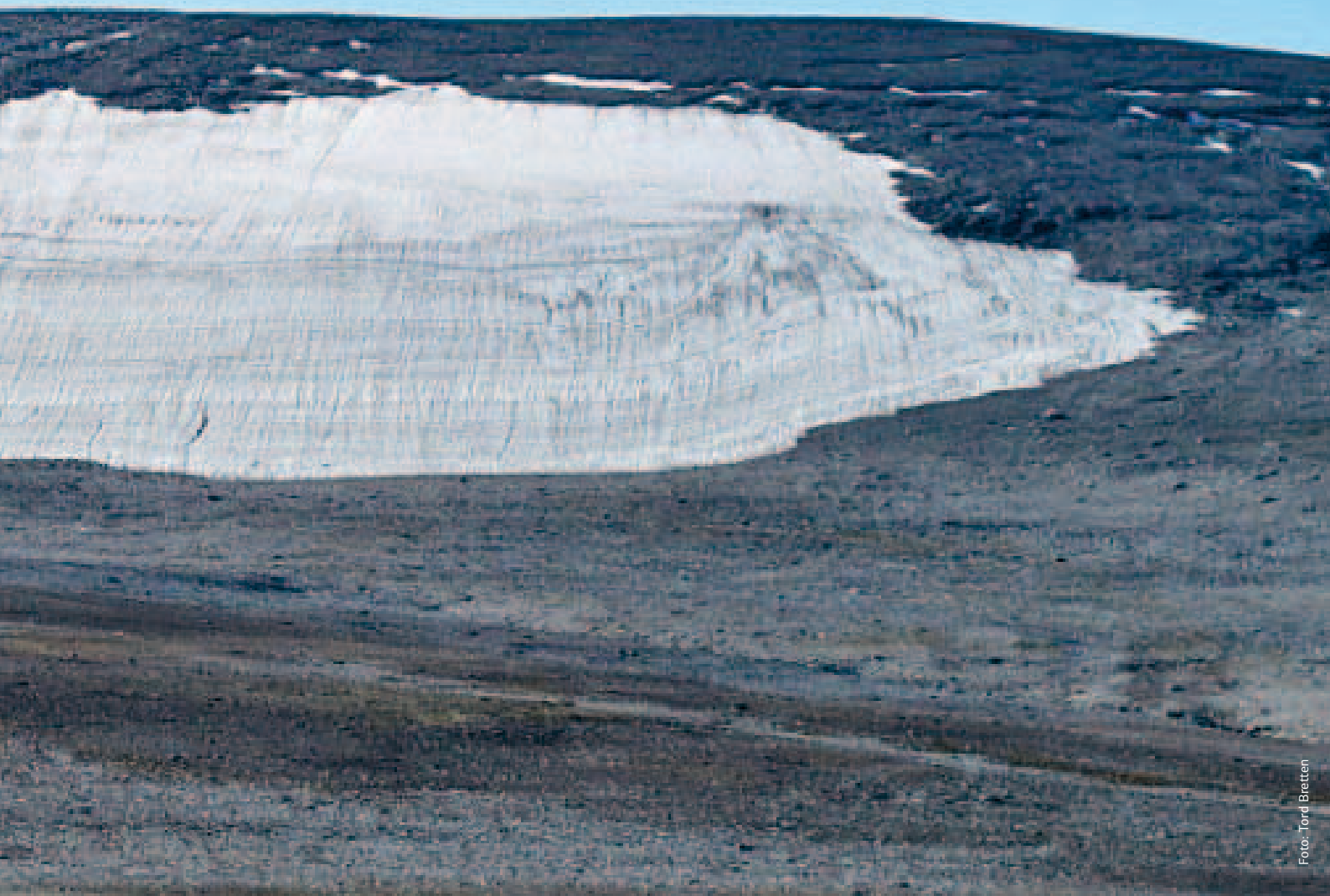




Foto: Tord Bretten

Fonna i Namnlauskollen.

av piler etter vellykkede skudd, men som kan ha brukket når det påskutte dyret falt på pila som stakk ut av kroppen.

De fleste av funnene fra is og snøfonner er svært godt bevart, av funnene som har blitt gjort er det mange eksempler på at surringer er intakte etter 1500 år i isen. I noen få tilfeller har til og med piler med intakte styrefjær smeltet fram. Bevaringsgraden gjør at funnene kan

dateres ved bruk av C14-metoden, og dermed gi sikker informasjon om alder. Dette gir ny viten om bruk av utstyr til jakt og fangst. Det gir også informasjon om klimaforholdene i fjellet i tidligere tider. Ei 1500 år gammel pil som smelter fram, tyder på at fonna ikke har vært så nedsmeltet siden pila ble tapt.

De fleste funn av jaktpiler i fonna i Norge er gjort i Oppdal kommune i Sør-Trøndelag. Det første registrerte funnet

i nyere tid ble gjort i 1914, av en reinsjeger som fant ei nesten intakt pil i isen nord for Snøhetta. I siste halvdel av 1930-tallet ble det etter en rekke nedbørsfattige vintre og varme somre gjort mange funn av jaktpiler i Oppdal. Siden 2003 har fonnene nok en gang smeltet mye ned, og privatpersoner har gjort en rekke funn.



Foto: Tord Bretten

Foto: Tord Bretten

Ved Løpesfonna ble det funnet en pil med deler av et skjell som pilspiss, noe som sjelden er funnet.

Nedsmelting i 2010

I august 2010 ble det registrert stor nedsmelting av fonner i sentrale deler av Snøhettaområdet. På en tur i regi av Vitenskapsmuseet i Trondheim ble det i siste halvdel av august gjort en rekke funn i området. Det ble da viktig å få gjennomført undersøkelser for å finne ut om fonner i tilstøtende områder også var mer nedsmeltet enn normalt, og om det også der dukket opp kulturminner. SNO Oppdal bidro til disse undersøkelsene under ledelse av Vitenskapsmuseet, NTNU.

Oppdrag til SNO

Oppdraget til SNO var å undersøke fonner i fjellområdene Snøhetta, Knutshøg og Trollheimen og dokumentere nedsmeltingsgraden samt å lete etter, dokumentere og ivareta funn som ble gjort. Fem personer deltok i dette arbeidet, det ble gått 420 km og undersøkt ca 50 større eller mindre fonner. Det så ut til at smeltingen var størst i de først undersøkte områdene.

Det ble gjort funn av sju hele eller deler av pilskaft, i fire av tilfellene ble det også funnet pilespisser sammen med skaft og skaftbiter. Av de fire spissene var to av jern, en av bein eller horn og en av et til nå ukjent materiale.

Framover

Med dagens klimautvikling er et av scenariene at fonner i fjellet vil smelte enda mer, noe som betyr at det også i kommende år vil smelte fram kulturminner fra is- og snøfonner. For å sikre at disse kulturskattene ikke forsvinner vil SNO fortsatt ha tilsyn med smeltekanalene fra fonnene, etter hvert som "kjølelageret" smelter bort.

Med dagens klimautvikling vil det også i kommende år smelte fram kulturminner fra is- og snøfonner



Nærbilde av pilspissen som ble funnet ved Storbreen. Den stammer fra år 400 - 600 etter Kristus.



Funn ved Storbreen var av en nesten komplett pil med jernspiss og nesten helt treskaft der tjererester fra suringene av styrefjærene er synlig til høyre.

Krafttak for **DVERGGÅSA**



Foto: Torkjell Mørset

Av de gjessene som fanges blir noen få utstyrt med satellittsender, for å avsløre de store trekkssystemene og hvor den enkelte gås er til enhver tid.

Dverggås er en sjelden art som kun finnes enkelte steder i Finnmark. Den har hatt en stor bestandsnedgang i hele sitt leveområde og den fennoskandiske bestanden kan være utryddet om få år om ikke utviklingen blir snudd. Dverggås er en av få arter som er globalt truet og er oppført som kritisk truet på den Norske rødlista. Tilbakegangen i bestanden startet tidlig på 1900-tallet og skyldes hovedsakelig jakt og fangst. Selv om den i dag er fredet i hele sitt leveområde så er jakt fortsatt den største trusselen mot en positiv utvikling. Det er spesielt om høsten den er mest utsatt for jakt, ofte i forbindelse med annen lovlig jakt.

Nesten utryddet

Fra et antall på over 10 000 gress tidlig på 1900-tallet, er den fennoskandiske bestanden nå redusert til kun 20-25 par og er den mest truede delbestanden av dverggås. I første halvdel av 1900-tallet, helt fram til 1950-60-årene, foregikk det en utstrakt jakt og fangst i myteti- den. Bestandsnedgangen var dramatisk og selv om dverggåsa ble fredet i 1972, har den ikke klart å ta seg opp igjen. Norge har nå ansvaret for hele hekke- bestanden i Skandinavia og vi har et stort ansvar når det gjelder å verne om både rasteplasser og hekkebiotoper.

Den viktigste og omtrent eneste rasteplassen for dverggjess her i landet er Valdakmyra i Stabburnes naturreservat i Finnmark. Der mellomlander nær hele den norske bestanden i mai og august.



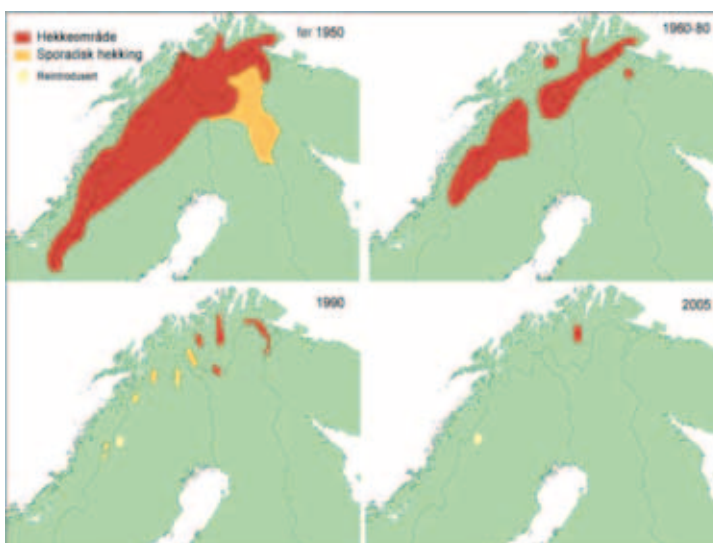
Foto: Ingar Jostein Øien

Komplisert trekkroute

Gjennom flere års ringmerking og satellittmerking har man avdekket et komplisert trekksystem. Om våren kommer alle gjessene fra overvintrings-

områdene i Hellas via Ungarn og Finland til Valdakmyra i Porsanger. Her spiser de seg opp for å gjennomføre hekkinga inne på Finnmarksvidda. Alle ungfugler

Kartleggings- arbeidet på dverggås startet i 1989 og har hele tiden vært gjennomført av Norsk Ornitologisk Forening (NOF). De første årene var det noen spredte forekomster flere steder i Nord-Norge, men de senere årene har det kun vært et lite område sentralt på Finnmarksvidda dverggjessene har benyttet som hekkeområde. Kilde: DN-rapport 2010-2/NOF.



SNOs oppgaver med dverggås

I 2008 ble det laget en internasjonal handlingsplan for dverggås i Vannfuglavltaalen (AEWA), og i 2009 ble den norske Handlingsplan for dverggås vedtatt. Tiltaksdelen i planen involverer SNO på flere punkter:

- oppsyn i hekkeområdene både vår og høst
- uttak av rødrev i hekkeområdene
- oppsyn med ferdselsforbudet på Valdakmyra (Stabburnes naturreservat)
- oppsyn med andejakta i Porsangerfjorden
- bidra med forskjellige tiltak i forbindelse med overvåkings- og registreringsarbeid
- bidra til utsetting av fugler i avlsprosjektet



Den årlige trekkruta til de norske dverggjessene mellom overvintringsområdene i Hellas og hekkeområdet i Finnmark. På høsttrekket følger par med unger den blå ruta tilbake til vinterkvarteret, men ungfuglene som ikke hekker eller de som har mistet egg og unger følger den røde ruta, via Taymyr i Sibir og Kazakstan til Hellas. Kilde: NOF.

Evrosdeltaet i Hellas. Langs hele denne trekkruta er fuglene fortsatt utsatt for ulovlig jakt.

De parene som får fram unger, gjennomfører fjærskiftet i hekkeområdet og kommer sammen med ungene ned til Porsangerfjorden omkring midten av august. Her blir de i ca 3 uker før de starter på høsttrekket. Dette trekket går via Kaninhalvøya i Nord-Russland og Ungarn til vinterkvarteret i Hellas. Trekkruta gjennom Europa er en langt tryggere rute med mye høyere overlevelse.



Foto: Torkjell Morset

Dverggås med radiosender klar til å bli sluppet ved Stabbursnes naturreservat.

og de voksne parene som har mistet egg eller unger trekker til Taymyr, som ligger midt i Sibir, allerede i juni. Der blander de seg med de russiske dverggjessene for å myte (skifte fjær). Her-

fra følger de østsiden av Uralfjellene ned mot Kazakstan. Ved Svartehavet skiller de lag med de russiske fuglene, som drar videre mot Irak, og fortsetter vestover mot overvintringsområdene i



Foto: Torkjell Morset

Utsettingsbur i Stabbursnes naturreservat der de fire dverggjessene ble holdt i noen uker før de ble sluppet sammen med de ville dverggjessene som kom til rasteplassen i slutten av august.

Rødrevuttak i hekkeområdet

En av oppgavene til SNO er å redusere rødrevbestanden i hekkeområdet ved Jiesjavre på Finnmarksvidda. Resultatene så langt viser at predatorbekjempelse i hekkeområdene er av svært stor betydning for hekkeresultatet til dverg-gjessene. I tillegg til at flere unger blir født, så vil dødeligheten under trekket også bli redusert og vi får en dobbel effekt på bestandsutviklingen.



Rødrevuttak på Finnmarksvidda i 2010. Området ligger sør for Stabbursdalen nasjonalpark, omkring sjøen Jiesjavre.

Uttak av rødrev i hekkeområdene har nå pågått i tre sesonger. Det første året ble det tatt ut vel 70 rødrever. I 2009 ble det tidlig førefall og kun ti rever ble felt. I 2010 ble uttaket på vel 60 rødrever. Det ble registrert 26 dverggjess på Valdak våren 2010, med 8 – 12 etablerte par. På høsten var det i alt 58 gjess, hvorav 35 årsunger i 11 kull. I tillegg var det ett par uten unger. 2010 ble dermed det beste året i hele undersøkelsesperioden, der nesten alle parene som ble registrert på vårtrekket ved Valdak, kom ned med unger om høsten. Dette resultatet knyttes direkte til rødrevuttaket.

Oppdrett og utsetting

I et samarbeid med Nordens ark i Sverige ble det i 2010 for første gang forsøkt å styrke bestanden med utsetting av oppdretta dverggjess. Fire ungfugler ble sluppet på Valdakmyra i august. To ble utstyrt med satellittsender slik at deres trekkroute kunne følges. SNO hadde oppfølgingen av fuglene mens de var i fangenskap i Finnmark, fram til de ble sluppet sammen med de ville gjessene.



Statssekretær Heidi Sørensen i Miljøvern-departementet kom for å inspisere anlegget for dverggjessene ble sluppet

Foto: Torbjell Mørset



Foto: Torbjell Mørset

For å fange gjessene benyttes et stort nett som skytes ut med små kanoner fra avstand.

*Norge har nå ansvaret
for hele hekkebestanden
i Skandinavia*

Den ene senderen sluttet å virke kort tid etter at de ble sluppet, mens den andre har sendt signaler, men den trakk ikke sammen med de ville dverggjessene. Derimot trakk den sørover i Sverige der opphavet kom fra. Dette er kun det første året med forsøk på utsetting og så langt ser det ut til å være mange utfordringer som må løses før utsetting kan gi et tilskudd til den naturlige bestanden.

FJELLREV

Prosjektet "Fjellrev i Finnmark" er inne i sitt åttende år, og siden oppstarten i 2004 har prosjektet avdekket ny kunnskap om hvilke betingelser som er avgjørende for opprettholdelse av fjellrevbestanden på den arktiske tundraen.



i Finnmark

Varangerhalvøya i Øst-Finnmark utgjør den vestligste fliken av det store eurasiske tundrabeltet. Plante- og dyrelivet på tundraen er karakterisert av arter som er godt tilpasset lange kuldeperioder, korte somre og uforutsigbar tilgang på ressurser. Fjellreven er regnet som en indikatorart for tilstanden på den arktiske tundraen. Dessverre har fjellreven de siste 20 årene blitt et sjeldent syn i Øst-Finnmark. Dette står i stor kontrast til de historiske beretningene fra Varangerhalvøya, hvor det tidligere var mer vanlig å se fjellrev enn rødrev.

Fjellreven er regnet som en indikatorart for tilstanden på den arktiske tundraen

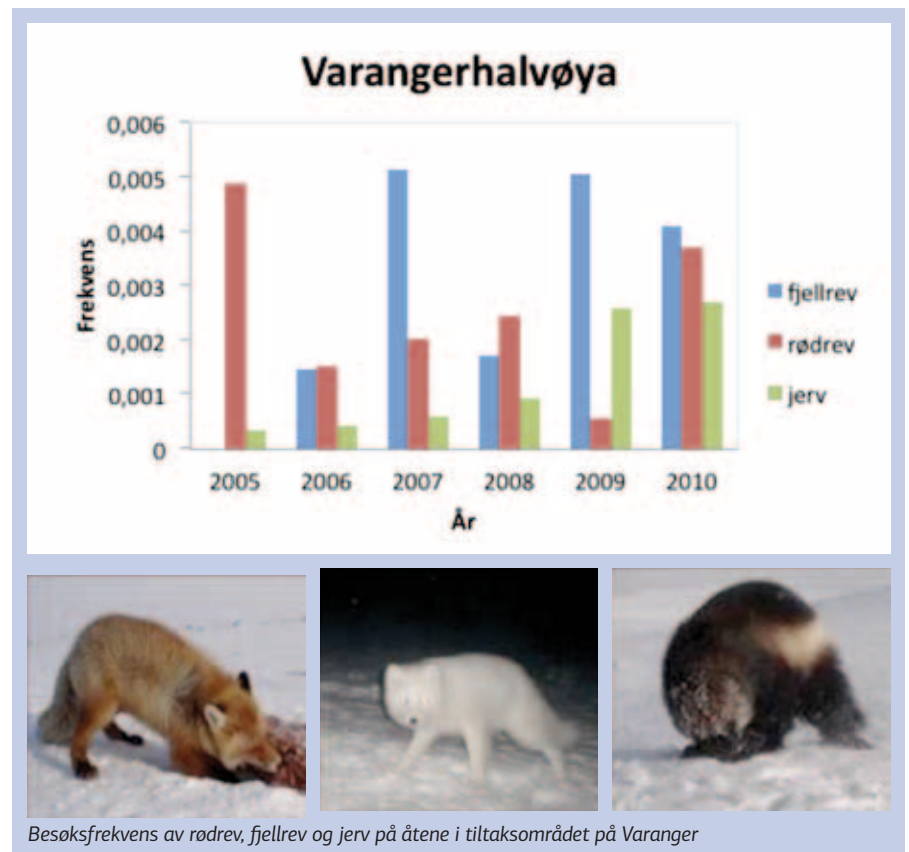
Forskningsprosjektet "Fjellrev i Finnmark" er et av to store prosjektene på fjellrev i Norge, som forsøker å finne årsaken til tilbakegangen i fjellrevbestanden. Prosjektet er finansiert av Direktoratet for naturforvaltning og er et samarbeid mellom Universitetet i Tromsø (UiT) og SNO. Målet er å finne ut hva som begrenser fjellrevbestanden med spesielt fokus på rødrev. Prosjektet ønsker å evaluere hvorvidt en reduksjon i rødrevbestanden kan fungere som et forvaltningstiltak. Siden 1. april 2005 har det vært gjennomført et stortilt uttak av rødrev på Varangerhalvøya. Universitet har det faglige ansvaret, mens SNO gjennomfører en god del av feltarbeidet, samt har ansvar for rødrevuttaket. Dette baserer seg både på ordinær jakt fra lokale jegere, samt ekstraordinært uttak fra SNO. Ved utgangen av 2010 var det tatt ut totalt 930 rødrev på Varangerhalvøya, hvorav 227 var felt av SNO.

Fjellrev eller rødrev

For å finne ut om redusert rødrevbestand er et godt forvaltningstiltak for å berge fjellrevbestanden, har vi delt inn regionen i et tiltaksområde og referanseområder. Tiltaksområdet er der hvor det felles rødrev, mens referanseområdene er tilsvarende områder i Øst-Finnmark hvor det ikke foregår felling. Til dette arbeidet brukes bl.a. fotobokser. Hver vinter settes det ut 40 fotobokser på faste stasjoner i både tiltaks- og referanseområder.

For å tiltrekke seg åtseleterne i område legges det ut en 20 kilos blokk med produksjonsavskjær fra rein ved hver fotoboks. Fotoboksene tar bilder hvert tiende minutt hele døgnet i en måned, og gir dermed et godt bilde på hvilke åtseletere som fins i de ulike områdene.

I 2005, første året med fotobokser før tiltaket startet, var det ingen bilder av fjellrev. Dette skyldes trolig en kombinasjon av få gjenværende fjellrev i området, i tillegg til at de som var igjen trolig var utkonkurrert av rødrev. I de påfølgende årene ble fjellrev avbildet på tre-fire av stasjonene (fotoboksene) i tiltaksområdet på Varangerhalvøya.



*Universitetet i Tromsø



Fotoboks i Varanger



Foto: Jan Erik Pedersen



Foto: Jan Erik Pedersen

Fjellrev i sitt rette element i et hiområde på Varangerhalvøya

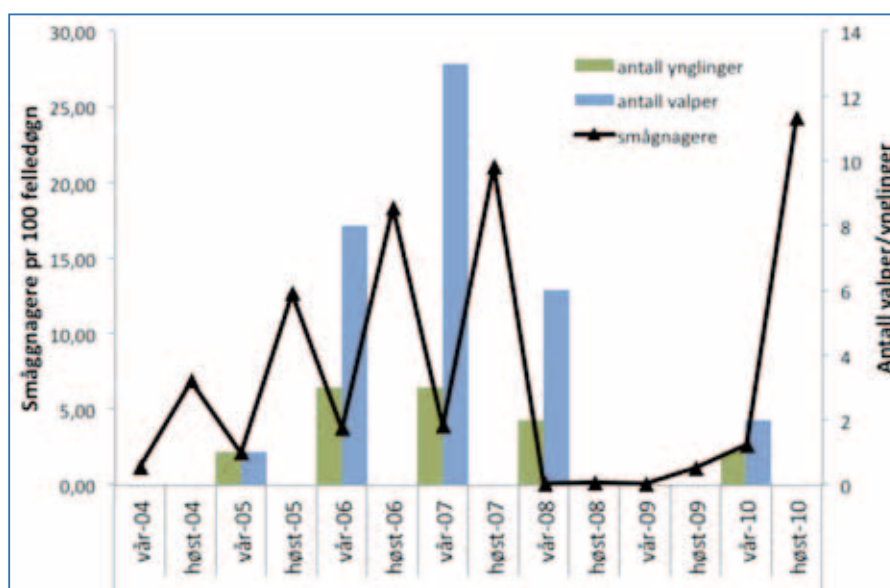
Det toppet seg i 2009 med aktivitet på 8 av stasjonene. På disse stasjonene var det samtidig en markant nedgang i antall bilder av rødrev. Selv om den økte fjellrevaktiviteten ikke nødvendigvis er ensbetydende med en økning i fjellrevbestanden, kan det tyde på at fjellreven har begynt å ta i bruk områder og ressurser som den tidligere har vært foretrekk fra.

Fjellrev og smånagere

Prosjektet legger stor vekt på å kartlegge regionale variasjoner i bestandene av smånagere. Mye tyder på at det er mengden av smånagere som danner grunnlaget for forekomst og reproduksjon hos fjellrev. Fordi smånagerbestandene er en svært variabel parameter, og som nå synes å være gjenstand for store endringer i nordområdene må alle vurderinger av bestander av mellomstore rovdyr (inkludert fjellrev) skje på bakgrunn av robust informasjon om smånagerdynamikken. Vi har derfor etablert faste fangststasjoner for smånagere i alle

referanse- og tiltaksregionene i prosjektet. Resultatet fra denne fangsten viser at vi har en 4 til 5-årssvingning i smånagersyklusen i Øst-Finnmark. Siden det er kun i oppgangsår eller toppår at fjellreven yngler er det kun i

disse årene man kan måle direkte resultat av prosjektet. Det er derfor avgjørende med ett langsiktig perspektiv for å kunne dokumentere effekten av ett slikt tiltak. Første topp var i 2007 og neste ventes i 2011 eller i 2012. Grafen



Fjellrevyngling og smånagersvingninger.

nederst på side 18 viser kun utviklingen på Varangerhalvøya siden vi ikke har noen ynglinger i referanseområdene.

Lemen synes å være den viktigste byttedyrarten for fjellrev, og i noen områder yngler den utelukkende i gode lemenår. Det er spesielt smånagertettheten om våren som er viktig for ynglesuksessen til fjellrev. I Øst-Finnmark har toppår med lemen vært svært sporadisk. Det er derfor av stor interesse å finne ut hva som begrenser disse utbruddene både i amplitude og romlig fordeling. Resultater av analyser gjort i prosjektet viser at endring i klima med varmere vintre og gjentatte smelte- og fryse perioder

Det er av stor interesse å finne ut hva som begrenser toppår for lemen

islegger vinterbeitene for lemen. Lemen har en formidabel evne til å formere seg, også gjennom vinteren, hvis dette mislykkes hindres oppbyggingen av gode lemenår.

Fjellrev i Finnmark

Forskningsprosjektet "Fjellrev i Finnmark" startet i 2004. Finansiering fra DN og er et samarbeidsprosjekt mellom Universitetet i Tromsø (UiT) og SNO.

Prosjektet består av flere delprosjekter som skal belyse under hvilke betingelser fjellreven kan opprettholde en levedyktig bestand i fjelløkosystemer. Et viktig mål med "Fjellrev i Finnmark" er å evaluere reduksjon av rødrevbestanden som et forvaltnings tiltak.

For å studere hvilken påvirkning rødrev har i fjelløkosystemet, er det etablert to studieområder. Et tiltaksområde, Varangerhalvøya, hvor det fra våren 2005 ble igangsatt en omfattende innsats for å redusere rødrevbestanden, samt referanseområde (Ifjordfjellet, Bekkarfjordfjellet og Nordkynnhelvøya) uten tiltak.

Rødrevuttaket blir utført av lokale jegere og SNO. De lokale jegerne jakter i den normale jaktperioden, og Universitetet i Tromsø betaler fra 1. januar 2011 kr 1000 for hver rødrev som felles. SNO står for det ekstraordinære uttaket og tar ut rødrev på avsidesliggende områder ved bruk av snøskuter.

Mer informasjon: <http://www.fjellrev-finnmark.uit.no>

Klimaeffekter

Klimaendringer vil ha en stor betydning for den arktiske tundraen, og vil først påvirke de artene som lever i utkanten av sitt utbredelsesområde. Det er derfor viktig og ha langsiktig overvåking av økosystemer på forskjellige trofiske nivå for å forstå årsakssammenhenger. Med

en slik overvåking har man mulighet til å drive en aktiv forvaltning av områdene hvis det er ønskelig. Resultatene fra "Fjellrev i Finnmark" viser at samarbeid mellom forskjellige institusjoner som innehar forskjellig kompetanse gjør slik overvåking og forvaltning fullt mulig.



Rødrev felt i fjellrevområde ved Komagvær

Foto: Alfred Ørjebu

Kampen mot LUPIN

Sandlupin er en fremmed art i Norge som er innført fra Nord-Amerika. Som et ledd i arbeidet med å stabilisere sandjord og løsmasser var den allerede rundt 1900 plantet ut og etablert langs jernbanetraséen som grenser til den sørlige delen av Jærstrendene.



Sandlupin er tilsynelatende et vakkert tilskudd til floraen langs Jærstrendene, men den har ekspandert kraftig og fortrenget alle andre arter der den etablerer seg. Enkelte steder inne i verneområdet er det etablert monokulturer med sandlupin, og den er i dag den fremmede arten som utgjør den største trusselen mot artsmangfoldet innenfor Jærstrendene landskapsvernområde.

NER i sanddynene

Fra monokultur til blomstereng

Sandlupinen holdt seg imidlertid ikke bare langs jernbanen. Den stortrivdes og ekspanderte i de sandrike, godt drenerte, bakenforliggende delene av sanddyneøkosystemet - de såkalte bakdynene.

Sandlupin truer artsmangfoldet

Sandlupin har gjennom mange år ekspandert i utbredelse langs Jærkysten og er nå etablert i de fleste sanddyneøkosystemene i verneområdet. Enkelte steder har sandlupinen fortrenget alle andre arter. På disse lokalitetene har det etter hvert oppstått store monokulturer med sandlupin.

I enkelte lokaliteter har det etter hvert oppstått store monokulturer med sandlupin

Stort mangfold – mye å tape

Sanddyneøkosystemet er en sjelden naturtype med et stort artsmangfold og en rekke rødlistearter av planter, sopp og insekter. En stor del av dette artsmangfoldet er knyttet til de kalkrike bakdynene og tørrengene. Nettopp i disse områdene er det lupinen har sin største utbredelse. Sandlupinen har egenskaper som gjør den spesielt velegnet til å ekspandere i disse områdene. Dypt rot-system, tørketoleranse og symbiose med nitrogenfikserende bakterier er noen av de egenskapene som gjør at planten har et konkurransefortrinn i nitrogenfattig tørkeutsatt sandjord.

Restaurering av artsrike bakdyner - mye å vinne

Etter at SNO i 2004 startet opp med en noe sporadisk bekjempelse av sandlupin

Jærstrendene landskapsvernområde med biotopfredninger i Rogaland ble verna 2. september 1977. Område er 70 km langt. Om lag 25 km av denne strekninga er sanddynestrender. Verneområdet inneholder det største sanddyneøkosystemet i Norge.



ble det fra 2006 iverksatt systematisk fjerning av lupin i utvalgte sanddyneøkosystemer langs Jærkysten. Områdene der det ble iverksatt skjøtsel og restaurering har deretter blitt utvidet for hvert år.

Formålet har vært todelt, med fjerning av sandlupin og nitrogen fra områder der lupinen allerede har etablert seg, og å forhindre videre ekspansjon av lupin. Målet med restaureringen er å gjenskape de artsrike bakdynene i dette landskapet, som er Norges største sanddynesystem.

Fra 2006 er det iverksatt systematisk fjerning av lupin i utvalgte sanddyneøkosystemer langs Jærkysten

Metodikk

Gjennom symbiose med nitrogenfikserende bakterier tilføres nitrogen til lupinplanten. Dette frigjøres ved nedbryting av planterester og øker nitrogen-tilgangen i jordsmonnet. Nitrofile planterarter gis derfor et konkurransefortrinn og hindrer reetablering av det opprinnelige artsrike vegetasjonssamfunnet i bakdynene.

For å bli kvitt lupinene og redusere nitrogeninnholdet i jordsmonnet har derfor slått og fjerning av biomasse vært en helt sentral del av skjøtselmetoden. Dette er en mangeårig



prosess. For å gjøre restaureringsperioden så kort som mulig har det i enkelte områder vært gjennomført to slåtter årlig. Avhengig av terreng-

overflaten benyttes enten ljà, tohjuls-slåmaskin eller fórhøster med oppsamlervogn til slåttearbeidet.

Dekningen av alle karplanter er registrert årlig i faste prøveflater for å dokumentere endringen i plante-sammensetningen ved gjentatt slått.

Det er avgjørende at slått skjer i god tid før frøspredning så ikke nye frø kan spre seg. I områder med bare en slått har det vært en "etter-sanking" av nye blomstrende lupiner på sein-sommeren for å hindre frøspredning fra disse.

Oppmuntrende resultat

Drøye fire år med restaurering og skjøtsel har gitt oppmuntrende resultat både når det gjelder bekjempelse av lupin og endring av vegetasjons-sammensetningen.

Målet med restaureringen er å gjenskape de artsrike bakdynene i Fær-landskapet.

Å fjerne all lupinbiomasse og derved nitrogen fra slåttemarka er avgjørende for et vellykket restaureringsprosjekt.

Under: I kupert sandyneterreng er fórhøster uegnet, på slike arealer benyttes tohjuls-slåmaskin. Raking og oppsamling av biomassen er atskillig mer arbeidskrevende enn selve slått.





På noen få større areal med flat, jevn overflate benyttes forhøster til slått. Dette er svært arbeidsbesparende. Stor slåttestastighet og all biomasse samles umiddelbart opp i lessevogna.

Dekningsgraden av lupin i de tetteste lupinbestandene gikk ned fra 75 % ved oppstart, til 15 % to år etter. Nå vel fire år etter oppstart er dekningsgraden i disse tidligere tetteste lupinbestandene bare 3 %. I samme periode har det skjedd en gradvis overgang fra fullstendig lupindominans, via dominans av nitrofile arter, til vi nå begynner å få inn de første tradisjonelle tørrengartene.

I andre skjøtselområder der dekningsgraden av lupin var lavere ved oppstart av skjøtselen, er restaureringen i samme tidsperiode kommet lenger. I disse områdene er allerede andelen av tradisjonelle tørrengarter betydelig og det er reetablert en artsrik og representativ bakdyneeng.

Arealene som restaureres og skjøttes har økt år for år. Stadig nye "lupinareal" har blitt innlemmet i restaureringsprosjektet. I 2010 omfattet lupin-

skjøtselen anslagsvis 4-500 daa med sanddynemark innenfor Jærstrendene landskapsvernområde, men ikke alle deler av disse arealene har hatt like stor dominans av lupin.

Forhåpentligvis vil slåttearbeidet medføre at vi i løpet av få år igjen kan oppleve fargesprakende artsrike blomsterenger i alle bakdynene på Jæren.

Effektiv restaurering

Start i områder der lupin (eller andre fremmede arter) nylig har etablert seg. Liten innsats gir da stor effekt.

Kontinuitet og regelmessighet i slått.

Et års opphold med påfølgende frøspredning forlenger restaureringstiden betraktelig.

Fjern biomasse. Nitrogen hindrer reetablering av tradisjonell vegetasjon.

Slå før frøsetting. Hindre nyetablering via frø.

Gjerne to slåtter i året. Forkorter restaureringstiden.

Lupinbekjempelse

Tidsperiode	2006-2010
Frekvens	Årlig skjøtsel I enkelte areal slått to ganger årlig
Redskap	Forhøster, tohjulsslåmaskin, ljà, oppriving
Areal som skjøttes	4-500 daa

Grande Amfi

- populært for fuglekikkere og

Grandefjæra naturreservat ble opprettet i 1983 og er et av tre større verna fjære/gruntvannsområder i Ørland kommune, Sør-Trøndelag. Landets største sammenhengende tørrfall med ca 10 km² fjære setter Grandefjæra i en særklasse. Området har Ramsarstatus og er et spesielt viktig leveområde for våtmarksfugl hele året.

Gjennom et samarbeid mellom Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (forvaltningsmyndighet), Statens naturoppsyn lokalt, grunneier og Ørland kommune, ble det i 2009 enighet om å realisere et anlegg for publikum sentralt i Grande-

fjæra naturreservat. Målsetningen med anlegget var å forenkle adkomsten til verneområdet, kanalisere ferdsel og oppføring av et solid og flerfunksjonelt bygg med godt innsyn i verneområdet. Bygningen dekker flere funksjoner, hvor undervisningsrom og observasjonsbalkong er viet størst plass. Allsidig informasjon om verneområdet og andre naturkvaliteter i området og ellers i kommunen er oppført i underetasjen. Videre er nyttige plansjer også å finne på balkongen og ved parkeringen. Fra balkongen er det god overhøyde og innsyn i verneområdet og landskapet forøvrig. Kravene til universal utforming er

fullverdig innfridd i underetasjen. Her er det godt le under dårlig vær og godt innsyn inn i verneområdet. Videre er det tilrettelagt for bevegelseshemmede ved parkeringsplassen, hvor det også er oppført informasjon, bord/benker og levegg.

Hvorfor et slikt bygg

Bygget utfyller flere funksjonsområder. Undervisningsrom under tak, areal for oppføring av allsidig informasjon og ståsted for godt innsyn i verneområdet, enten fra øvre balkong eller under dårlig vær, mer skjermet i underetasjen.



Grande Amfi ble åpnet av stortingsrepresentant Snorre Valen.

Foto: Arne Breiten



andre naturinteresserte

Avtale med grunneier og opparbeiding av vei og parkering, ble gjennomført høsten 2009. I mars 2010 startet byggearbeidet og bygget var ferdig til bruk ved utgangen av mai. Det viste seg at byggingen var mer kompleks enn forventet; med tele i bakken og mye dårlig vær i tidlig byggefase, ble beregnet byggetid mer enn doblet. Anlegget ble offisielt åpnet i september 2010. Det er inngått en avtale med grunneier som har sikret fri adkomst til anlegget i 25 år. Avtalen er tinglyst med sikret forlengelse etter reforhandling.

Øverst til venstre: Utsiktsplattformen er også tilgjengelig for rullestolbrukere.

Øverst til høyre: Årsaken til navnet, Grande Amfi, er at det inne er bygd et lite amfi, godt egnet til undervisning.

Under: På taket er utsikten god til de enorme fjæreamrådene (10 km² med tørrfall).



Ærfugl. Foto: Georg Bangjord

Fakta

Bygget er tegnet av arkitekt Tormod Amundsen, Nordøstkompaniet. SNO-lokalt har vært prosjektansvarlig og bygget er reist gjennom tjenestekjøp hos snekker Ole Martin Støwer og naturoppsyn Hans Einar Ring. Videre har arkitekten bak bygget, grunneier Jostein Solbue, dugnad fra ansatte i Ørland kommune, lokalt SNO og frivillighetssentralen deltatt i byggefasen. Hele anlegget er oppført utenfor verneområdets grenser.

Kostnad med avtale, arkitekt, opparbeiding av en km vei, parkering, sti, bygning, levegg og bord/benker ble samlet ca kr 600 000.

Foto: Georg Bangjord



Foto: Georg Bangjord

Mnemosynrefangst

Den greske gudinnen for hukommelse, Mnemosyne, har gitt navnet til en av våre mest fåtallige dagsommerfugler, mnemosynesommerfugl. Den er oppført som sårbar på den norske rødlista over truede arter. Det er utarbeidet handlingsplan med tiltak for å sikre artens overlevelse på lang sikt.

Mnemosynesommerfuglen er avhengig av leveområder som både har lerkespore og blomsterplanter som tilbyr næring til de voksne sommerfuglene og som samtidig har et varmt mikroklima. Dette finner den på sørvendte rasmarklokalteter på Vestlandet. Fra Aurland i sør til Sunndal i nord er den funnet på nærmere 30 ulike lokaliteter.

Larven lever kun på planten lerkespore, men leveområdet må også ha blomsterplanter



i rasmark

som tilbyr næring til de voksne sommerfuglene. Dette finner de i rasmarker på Vestlandet. Disse har gjennom en rasdynamikk bestått av åpen engvegetasjon i meget lang tid, der kravene til leveområdet er oppfylt.

Ut fra kravene til leveområde har arten naturlig fragmentert utbredelse, spredt forekomst. Handlingsplanen har som mål å opprettholde eller øke alle delbestandene av arten og redusere faren for at de dør ut.

Bestandsobservasjon i Sunndalen er et tiltak i handlingsplanen som SNO bidrar til. I 2010 ble det fanget 308 mnemosynesommerfugler og 217 av disse ble senere kontrollert.



Foto: Ola Eirik Bolme

Mnemosynesommerfulene merkes med initialer og tall for gjenkjenning ved gjenfangst.



Foto: Ola Eirik Bolme

Samarbeidet mellom SNO

Bakgrunn

Sammen med vel 50 andre bygdeallmenninger er Skjåk Almenning medlem i Norsk Allmenningsforbund (NALF). Etter sonderinger mellom SNO og NALF ble det den 30. mai 2005 undertegnet en samarbeidsavtale mellom partene, der formålet er å legge grunnlaget for at tilsyns- og oppsynsoppgavene til bygdeallmenningene som grunneier og staten som naturoppsynsmyndighet blir utført på en:

- samordnet og helhetlig måte
- en økonomisk, rasjonell og effektiv måte
- en upartisk og faglig forsvarlig måte

De fleste bygdeallmenningene har tradisjonelt vært drevet som skogbruks- eiendommer med sagbruksdrift, men der også tradisjonell høsting gjennom husdyrbeiting, setring og de bruksberettigedes rett til småviltjakt og fiske

hørte med. Etter hvert som tømmerstokken ble mindre verd, måtte en se seg om etter andre måter å nytte ressursene i utmarka på. Således var Skjåk Almenning relativt tidlig ute med kommersialisering av storviltjakt og utvikling av hytteområder. Siste skuddet på stammen er satsing på fritidsfiske som del av et lokalt reiselivsprodukt.

Historisk sett har Skjåk Almenning hatt underkapasitet på oppsynstjenester. Med et utmarksareal på nærmere 2 mill. dekar, over 200 fiskeførende vatn og tjern, 250 km med fiskeelver og relativt store hjorteviltstammer, er det innlysende at en ikke har klart å dekke mer enn brøkdeler av behovet for generelt naturoppsyn. Vel kunne det ansettes flere folk, men økonomien tilsa ikke det.

Økt samarbeid og samlokalisering

Det skal ikke stikkes under en stol at det



Foto: Stryg Abøen

Fangstgrav for villrein.

ute i Norges fjellbygder, Skjåk intet unntak, hersket en betydelig skepsis til opprettelsen av SNO i 1996-1997. Særlig vi som forvaltet store arealer med privat grunn stilte spørsmål om vi ville bli både overkjørt og utradert. Med hånden på hjertet er det godt i ettertid å kunne fastslå at skepsisen fort gikk over i bygging av tillit og gjensidig respekt. Vi så at her var det mulig å samarbeide konstruktivt om oppgaver av felles interesse, og at det også økonomisk ville dryppe en del på lokal og regional oppsynsvirksomhet.

Da arbeidet med opprettningen av Reinheimen nasjonalpark og tilstøtende verneområder skjøt fart etter årtusenskiftet, valgte ledelsen i Skjåk Almenning gjennom sin behandling av verneforslaget derfor å signalisere ønske om et enda tettere samarbeide med SNO, gjennom oppretting av et regionkontor i Skjåk (og slik ble det!). Årsaken var innlysende:

- Styrke den samlede oppsynsvirksomheten i utmark gjennom tilføring av fagkompetanse
- Dyktiggjøre eget oppsynspersonell gjennom feltsamarbeid og kontor-fellesskap med SNO
- Bygge opp et naturfaglig og oppsynsfaglig kompetansesenter ved Skjåk Almenning



Infostativ monteres ved inngangen til Breheimen nasjonalpark.

Foto: Per Olav Haugen

og bygdeallmenningene

Revegetering ved Billingen.

- Muligheter for tjenestekjøpsavtale og god utnyttelse av menneskelige ressurser

I forbindelse med opprettingen av Breheimen nasjonalpark med tilliggende verneområder i august 2009, besluttet myndighetene at Skjåk skulle få ytterligere en SNO-stilling lokalisert til Skjåk Almanning. Denne var på plass sommeren 2010.

Det er rett å nevne at SNO i en årrekke har deltatt i villreinoppsynet i Ottadalsområdet, som er landets 3. største villreinområde, og i den forbindelse bidrar med verdifull innsats side om side med lokale oppsynsfolk. I 2010 ytet SNO således over 400 felttimer. SNO er for øvrig svært sentral i planleggingen og gjennomføringen av oppsynstjenesten, samt kursing av korpset. En legger også til at SNO deltar i årlige reinteilinger med så vel menneskelige som økonomiske ressurser.

Når en ny nasjonalparkforvalter for Oppland sin del av Breheimen er på plass samme sted en gang i 2011, vil Skjåk Almanning offisielt åpne Skjåk Utmarks-

I 2010 har Skjåk Almanning solgt/utført følgende tjenester på vegne av SNO

1. Generelt oppsyn og tilsyn i verneområdene.
2. Registrering av gammelt inntaksanlegg for vatningsvatn (kulturminne) ved Honnsjøen i Ottadalen LVO.
3. Revegetering med stedeegne furuplanter i et større grustak på Billingen. Her ble det på 1980-tallet plantet amerikansk contortafuru, etter at Statens Vegvesen tok ut store grusmasser til bruk under byggingen av helårsvegen Skjåk-Stryn i 1970-årene. Billingen er Skjåks mest sentrale innfallsport til Reinheimen nasjonalpark.
4. Deltagelse i arbeid med oppsetting av infotavler for Breheimen, Reinheimen og tilgrensende verneområder en rekke steder rundt verneområdene i Skjåk og Lom.
5. Deltagelse i arbeid med natursti langs elvene Føysa og Tora ved Billingen.
6. Feltarbeide med måling av stislitasje ved Billingen (målstyrt forvaltningsprosjekt).

senter på sin kontoradresse sentralt i Bismo. Huset vil da i løpet av kort tid være fylt opp med en fin samling kompetansepersoner innen naturforvaltning og naturoppsyn i verneområder og annen utmark. Skjåk Almanning har selv i egne rekker 3 personer på mastergrad- og bachelornivå innen natur-, skog- og fiskeforvaltning.

Samarbeidet mellom SNO og lokale aktører, som foruten allmenningen er kommunen og Villreinutvalget for Ottadalsområdet, fungerer svært godt, takket være gjensidig tillit og respekt,

og de gode mulighetene for jevnlig utveksling av aktuelle problemstillinger innen naturforvaltning og oppsyn.

Tjenestekjøp

Hvert år setter SNO opp forslag til tjenestekjøpsavtale med Skjåk Almanning. I avtalen presiseres hvem som er kontaktpersoner for de to samarbeidspartene, avtalens geografiske avgrensning og varighet, og ikke minst følger en opplisting av aktuelle oppgaver. Selvsagt inneholder også avtalene bestemmelser om rapportering, økonomiske vilkår og policy.



Registrering av terrengslitasje ved sti.

Foto: Per Olav Haugen



Jehanshøua i Breheimen.

Foto: Stig Aaboen

* Almenningsbestyrer Skjåk Almanning og leder i Villreinutvalget for Ottadalsområdet

REGISTRERIN

I forbindelse med utarbeiding av forvaltnings- og skjøtselsplaner for spesielt nasjonalparkene blir det ofte etterspurt en status knyttet til den menneskelige ferdselen i disse områdene.



Ferdsestøtler langs T-merka sti mellom Rondvassbu og Peer Gynt hytta i Rondane nasjonalpark.

ING av ferdsel

Den næringsmessige bruken er godt kjent, mens man kjenner mindre til omfanget av vandring til fots og på ski. Et viktig tiltak i våre verneområder er derfor å få en oversikt over omfanget av ferdsel til fots og på ski, samt gjøre en

vurdering av denne ferdselen. I de fleste nasjonalparkene er det ønskelig å tilrettelegge for kanalisering av ferdselen. Dette gjøres gjennom ulike tiltak som f.eks å utbedre stier, etablere parkeringsplasser samt ulike informasjonstiltak. Med dette kan man i stor grad styre ferdselen til områder som tåler bruk, og vekk fra sårbare områder knyttet til dyreliv, vegetasjon og kulturmiljøer.

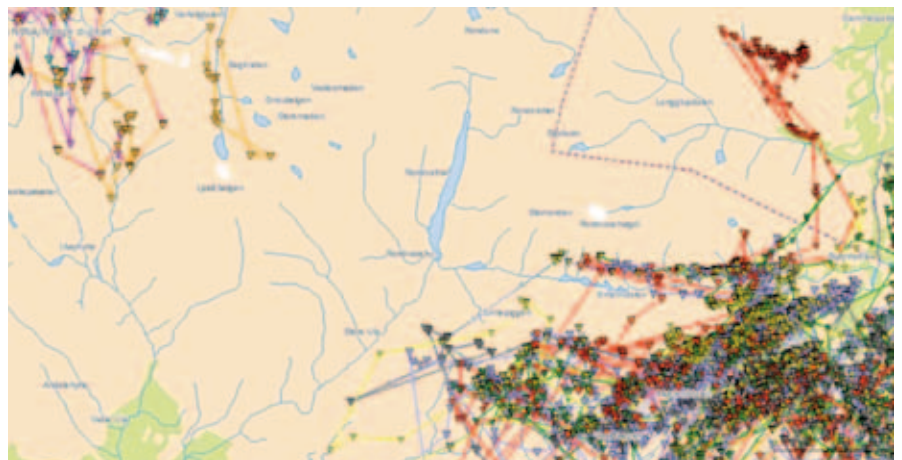
SNO har i perioden 2006 – 2010 skaffet 50 elektroniske ferdselstellers. Disse brukes for å få bedre oversikt over hvilket omfang menneskelig ferdsel utgjør i ulike verneområder. Tellerne er fordelt over hele landet prioritert til verneområder med antatt stor ferdsel og til lokaliteter der man tror ferdsel kan ha innvirkning på dyre- eller plantelivet. Tellerne blir benyttet i områder som oppfyller en eller flere av følgende fire kriterier:

- Ved store investeringer
- Ved store komplekse forvaltningsutfordringer

- Før, under og etter arrangementer
- Ved mistanke om uheldig/ulovlig ferdsel

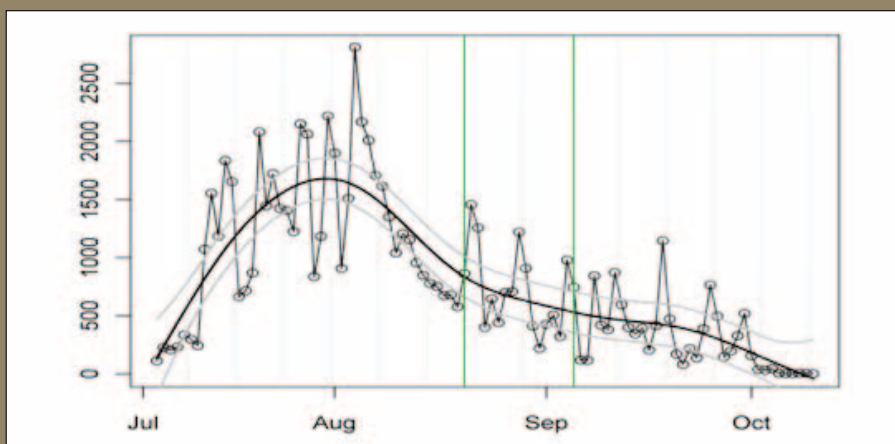
SNO sitt tilretteleggingsteam har fått fagansvaret for ferdselstelling, og jobber bl.a med koordinering av tellere, brukerveiledning og kompetanseheving innen dette fagfeltet.

Det er etablert et samarbeid med NINA knyttet til utviklingen av denne metodikken. Den løsningen som er valgt er automatiske tellere som registrerer antall passeringer på f.eks en tursti. Tellerne kan i tillegg til antallet, registrere hvilken retning personene har gått forbi sensoren. Disse automatiske tellerne fra det franske firmaet Eco-Counter brukes til å måle volumet av menneskelig ferdsel og for å beskrive hvordan dette endrer seg over tid (fra time til time og mellom sesonger). Ofte er det nødvendig med mer kunnskap om brukeren (hvem, hva, hvor, hvorfor,

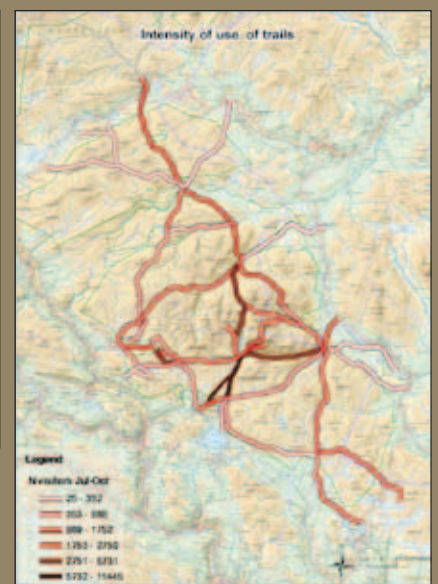


Alle GPS posisjonene på villrein i området Spranget Rondvassbu. Ingen av de merke villreinene har krysset over her selv om forekomsten av fangstanlegg viser viktige trekkveier. Automatisk teller langs veien Spranget – Rondvassbu telte i perioden juli-oktober 19042 passeringer i 2009 og 17364 passeringer i 2010.

* NINA Lillehammer



Til venstre angir totalt antall besøkende i Rondane i løpet av sommeren og høsten 2009. De grønne vertikale linjene markerer de to første ukene av villreinjakta. Og vi ser at det er en markant økning i antall registrerte passeringer i forbindelse med helgene i denne perioden. Til høyre viser vi bruksintensiteten av ulike stisegment i Rondane i samme periode estimert ut fra data fra 16 elektroniske ferdselstellere og 3346 kort (N=10359 observasjoner) som ble utfyllt ved 12 registreringskasser.



hvordan) for å angi effekter og foreslå tiltak. Automatiske tellere sier noe om hvordan "trykket" varierer mellom steder og i tid. I en forvaltningssammenheng er dataene først og fremst interessante

for å sammenligne ulike innfallsporier og verneområder, og for å følge utviklingen over tid (overvåking). Det er viktig å merke seg at tellerdata alene ikke kan si noe som helst om effekter på naturmiljø

eller om bruken er problematisk. SNO og NINA-Lillehammer har samarbeidet om drift av 36 tellere på barmark i 2009 og 52 tellere på barmark i 2010 i nasjonalparkene Rondane,



Ferdselstiller ved Nysetra, Dovre.

Fotos: Vegard Clundersen

Dovrefjell-Sunndalsfjella og Hallingskarvet. En del tellere ble også driftet vinteren 2009/2010. I alt 28 av tellerne som var i drift i 2010 hadde påmontert GSM modem for direkte tilgang til data via internett. Resterende tellere hadde manuell nedlasting i felt. Erfaringene viser at drift av tellerne krever relativt mye kontroll og overvåkning i felt.

Dataene fra de to driftssesongene illustrerer mange interessante forhold, og mer nøyaktige beskrivelser er gitt i publikasjonsserien til NINA (Strand m.fl. 2010, Andersen & Gundersen 2010, Gundersen m.fl. 2011, Gundersen m.fl. 2011 i trykk). Det er for alle områdene store variasjoner i volum på de forskjellige stiene. Det er et interessant resultat at noen av de DNT merkede stiene vi har målt og som går inn i nasjonalparken kun har noen hundrede passeringer i løpet av barmarksesongen. Det finnes også DNT stier som har mange tusen passeringer, for eksempel stien fra Prestholtseter mot Hallingskarvet, stien inn fra Kongsvold på Dovre og vegen inn mot Rondvassbu. Det ble langs veien Spranget – Rondvassbu i perioden juli-oktober påvist 19042 passeringer i 2009 og 17364 passeringer i 2010. Også vinterstid er det stor aktivitet langs denne akse, og hvis man ser på GPS målingene av villrein har det i løpet av de to årene ikke vært utveks-



Ferdselsteller i varde på Hardangervidda.

Fotos: Morten Elgaaen

ling mellom sør og nord i Rondane (figur s. 31).

Et annet interessant resultat er hvordan volumet av folk pulserer. Ferdselens egenskaper er ekstremt dynamisk, og varierer (døgn, uke, måned, sesong, år) i forhold til mange variable (lys, vær, fritid, aktivitet osv.). Et generelt trekk for barmarksesongen kan illustreres med data fra Rondane. Volumet øker suksessivt etter at snøen er smeltet vekk og når en topp i overgangen juli-august. Etter 1. august reduseres volumet ganske fort for å flate ut noe utover høstens aktiviteter knyttet til jakt, bærplukking og hytteturer.

I kombinasjon med andre metoder kan tallene brukes til å lage såkalte intensitetskart, som viser hvordan folk fordeler seg i nasjonalparken på et gitt tidspunkt (figur s. 32).

Vår vurdering er at tellerne er et svært nyttig redskap for å få bedre kunnskap om bruken av nasjonalparkene og de er kommet for å bli. Tellerne er godt egnet til å beskrive volum og de dynamiske aspekter ved bruken av nasjonalparken. Vi viser her til erfaringer fra to sesonger, og det er fortsatt metodiske utfordringer i forhold til bedre drift av tellerne.



Selv på nært hold er det vanskelig å oppdage sensorene.

Fotos: Morten Elgaaen



Ferdselstellerne gjemmes i bakken ved sensorene.

Fotos: Morten Elgaaen

Kompetansehevende kurs

Det har blitt lagt stor vekt på kompetansehevende kurs i 2010. De fleste kursene har SNO gjennomført i samarbeid med kommuner og fylkesmenn. Som kursledere har man knyttet til seg folk med spisskompetanse innenfor de ulike feltene. Lokalt SNO i tillegg til flere av våre tjenesteytere har deltatt på kursene. I tillegg har folk fra fylkesmenn, kommuner og grunneiere deltatt. Det har vært stort fokus på å lære å skille ulike naturtyper og skjøtsel av kulturbetingete naturtyper.

Kystlynghei

Kystlynghei er en kulturbetinga naturtype som finnes langs kysten nord til Nordland. Endra arealbruk har ført til en enorm gjengroing. Viktige tiltak for ivaretagelse av naturtypen vil være rydding av busker og trær, lyngbrenning og fortsatt beiting. For å øke kompetansen om hvordan man skal ivareta kystlynghei ble det i 2010 arrangert tre kurs. Ettersom brenning er en viktig del av skjøtelsarbeidet, ble dette vektlagt.

- 22.-23. mars. Vega, Nordland. Kurs i skjøtsel av kystlynghei. Arrangør: SNO, FMNO og Vega kommune. Kursleder: Mons Kvamme, Liv S. Nilsen, SNO og Arnstein Johnsen, SNO. Antall deltakere var ca. 30 og av disse var seks fra SNO.

- 24.-25. mars. Leka, Nord-Trøndelag. Kurs skjøtsel av kystlynghei. Arrangør: SNO, FMNT, og Leka kommune. Kursleder: Mons Kvamme, Liv S. Nilsen, SNO og Arnstein Johnsen, SNO. Antall deltakere var ca. 30 og av disse var 10 fra SNO.
- 9.-10. april. Vest-Agder. Kurs skjøtsel av kystlynghei. Arrangør FMVA. Kursledere: Mons Kvamme og Samson Øpstad, Bioforsk. Her deltok fem fra SNO.

Seterlandskap

Seterlandskapet gror også igjen og hvordan man skal ivareta verdiene i dette landskapet hadde fokus på disse kursene:

- 7.-8. juni. Vangrøftdalen, Hedmark. Kurs i rydding av fjellbjørkeskog og



SKJØTSELSKURS Styving av trær er en del av skjøtelsen i de gamle kulturlandskapene der dette har vært brukt. Det er viktig at sikkerhetsutstyret er på plass, "så man ikke sager over den greina man sitter på".

Foto: Rigmor Solent

einerkratt. Arrangør: SNO, FMHe og Os kommune. Kursledere: Yngve Rekdal, Skog og Landskap og Tom Johansen, SNO. Antall deltakere var ca. 35 og av disse var åtte fra SNO.

- 10. og 11. august. Valdres og Hallingdal. Kurs om de biologiske verdiene i området, hvorfor beiting og slått er nødvendig og råd om tiltak mot gjen groing. Arrangør: SABIMA. Kursledere: Hanne Sickel og Ellen Svalheim. Antall deltakere fra SNO var fem.

Styving av trær

Særlig på Vestlandet har styving vært vanlig. Men dette er også en bruksmåte som mer eller mindre har gått ut av vår bruk. Derfor var det viktig med kurs for å øke kompetansen om kulturmarkstypen lauveng, historie og tradisjon, samt de økologiske prosessene og skjøtelsesmetodene som holder dem ved like. Stell av sårbare gamle lauvengstrær, både regulær skjøtsel og restaurering er nyttig kunnskap.

- 16.-18. august. Styvingskurs. Utladalen. Arrangør: SNO. 10 fra SNO deltok. I tillegg var det noen deltakere fra fylkesmannen og privatpersoner.

Skjøtsel av slåttemyr og engskog

Tidligere var slått av utmarksområder avgjørende for å få nok vinterfôr til dyra. Områder med høy produksjon som engskoger og rike myrer var viktige slåttemyrer. Flere verneområder innehar slike vegetasjonstyper og videre slått vil være en nødvendighet for å ivareta disse områdene og artsmangfoldet der.

- 31. august – 1. september. Slåttekurs på Sølendet naturreservat, Røros. Innføring i skjøtsel av slåttemyr og engskog, demonstrasjon av ulike maskiner og



SJØSIKKERHET: Som en del av sjøikkerhetskurset inngikk redning av personer som var falt i sjøen, ved bruk av redningsnett.

utprøving av utstyr. Arrangør: SNO. Kursleder: Asbjørn Moen, NTNU, Vitenskapsmuseet og Tom Johansen, SNO. Antall deltakere var 14. Av disse var 11 fra SNO.

Flora- og vegetasjonskunnskap

Gjenkjennelse av naturtyper og gode skilletegn mellom nærstående vegetasjonstyper og arts kunnskap er nødvendig. Derfor vektlegges det å gjennomføre kurs med spesielt fokus på dette.

- 9.-10. juni. Nedre Eiker, Buskerud. Flora og vegetasjon i lavereliggende områder på Østlandet. Arrangør: SNO. Kursleder: Harald Bratli, Skog og Landskap. Antall deltakere var ca. 15. Av disse var 9 fra SNO.
- 26.-28. juli. Reindalen, Båtsfjord, Finnmark. Flora og vegetasjonskartlegging. Arrangør: Universitetet i Tromsø. Fem deltagere fra SNO.

Båtsikkerhet (HMS)

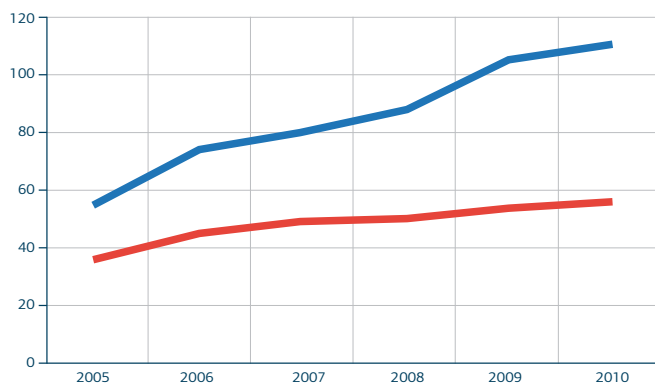
Alle som ferdes på sjøen og i båt skal gjennomgå egne sikkerhetskurs, som et legg i HMS-arbeidet i SNO. Kursene har fokus på både egen sikkerhet og redningsarbeid.

- 11. – 13. oktober. Trondheim. Arrangør Falck Nutec med Morten Sunde som kursleder. Det var 17 deltagere, alle fra SNO.

Det har vært fokus på skjøtsel av kultur- betingede naturtyper

110 ansatte i 6 seksjoner

SNO er organisert som en del av Direktoratet for naturforvaltning. Totalt var det 110 ansatte ved utgangen av 2010, 25 i den sentrale administrasjonen i Trondheim og 85 lokalt tilsatte fordelt på 56 lokalkontorer spredt over hele landet. Staten er organisert i seks seksjoner, fordelt på fire ulike fagområder, hvorav to er delt i to seksjoner (nord og sør).

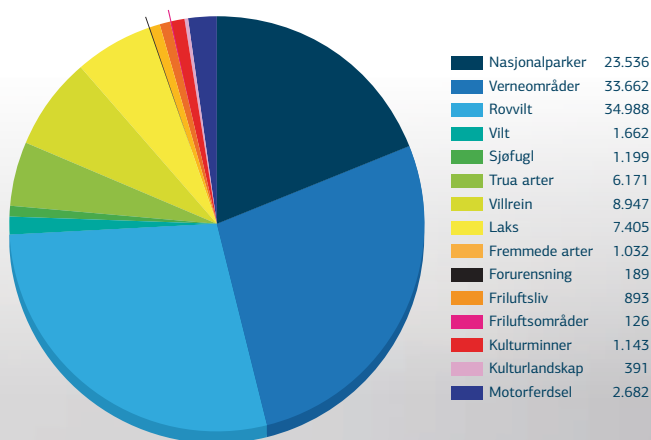


Utviklingen i antall ansatte i SNO (blå kurve) og antall lokalkontorer (rød kurve).

Timeforbruket til lokalt SNO fordeler seg i hovedsak på tre hovedområder, arbeid i nasjonalparker, andre verneområder og rovvilt. Disse arbeidsområdene utgjorde ca ¾ av de totalt nærmere 120.000 arbeidstimer som ble utført. Ellers ble det utført en del arbeid med trua arter, villrein og laks, mens det innenfor motorferdselskontroll, kulturlandskap, vilt, sjøfugl, fremmede arter, friluftsliv og kulturminner var en mindre andel av det totale tidsforbruket.



En av de nytilsatte i 2010 var Olav Inge Edvardsen, som har etablert et nytt lokalkontor på Smøla.



Timeforbruk fordelt på arbeidsoppgave i SNO i 2010.

860 tiltak i verneområder og kulturlandskap

SNO har helt fra starten hatt et godt samarbeid med fylkesmennene som forvaltningsmyndighet eller ansvarlige for de vel 2 700 verneområdene som er opprettet i Norge. For å strukturere dette samarbeidet ytterligere er det etablert en samarbeidsstruktur med faste møter og rapporteringer gjennom året, som blir kalt bestillingsdialog. Ut fra planer og prioriteringer i fylkene basert på forvaltningsplaner og skjøtselsplaner for det enkelte verneområdet, blir midlene som er budsjettert for tiltak i nasjonalparker (post 1426.30), andre naturverneområder (post 1426.31.1) og kulturlandskapsområder (post 1426.31.3) fordelt i samarbeid mellom SNO og fagavdelingene i direktoratet. Mange av disse

prosjektene blir organisert og gjennomført av lokalt SNO, både gjennom egeninnsats, men i stor grad ved tjenestekjøp og kontrakter med lokale entreprenører.

I 2010 ble det iverksatt totalt 860 ulike tiltak i ca 450 forskjellige naturverneområder og kulturlandskap, til en samlet kostnad på over 43 millioner kroner. Tiltakene omfatter alt fra store og ressurskrevende tiltak, til mindre informasjonstiltak. Størst antall (ca 175) tiltak omfatter skjøtsel av verneområder, for å opprettholde verneverdiene og formålet med vernet som beskrevet i de enkelte forvaltningsplanene. Ellers har det vært et omfattende uttak av fremmede arter (ca 90 prosjekter), slik som fjerning av

sitkagran, og ulike tilretteleggingstiltak (ca 140) for friluftsliv og bruk av verneområdene.

To av de prosjektene som har blitt gjennomført er omtalt i denne årsmeldinga; bekjempelse av lupiner på Jærstrendene (se side 20-23) og Grande amfi (se side 24-25). Ellers har restaurering av Skålastien, en videreføring av et stiprosjektet ved Jostedalsbreen nasjonalpark omtalt i årsrapporten for 2009, vært et av de største prosjektene også i 2010. Det samme gjelder restaurering av Skottvatnet, Sel kommune i Oppland, som ble ferdigstilt i 2010.

	Nasjonalpark (1426.30)		Verneområder (1426.31.1)		Kulturlandskap (1426.31.3)		Samlet tildeling	
	Tildelt beløp	Antall prosjekt	Tildelt beløp	Antall prosjekt	Tildelt beløp	Antall prosjekt	Tildelt beløp	Antall prosjekt
Aust-Agder	578 350	13	1 130 000	34			1 708 350	47
Buskerud	515 000	8	1 255 000	48	70 000	2	1 840 000	58
Finnmark	1 330 200	21	427 000	19			1 757 200	40
Hedmark	787 000	17	438 000	11			1 225 000	28
Hordaland	545 000	6	594 000	12			1 139 000	18
Møre og Romsdal	1 480 500	12	1 618 000	60	100 000	2	3 198 500	74
Nordland	1 410 500	36	1 656 500	51	100 000	2	3 167 000	89
Nord-Trøndelag	870 000	12	1 400 000	23	225 000	4	2 495 000	39
Oppland	2 380 000	33	1 350 000	26	100 000	1	3 830 000	60
Oslo og Akershus			1 950 000	28	30 000	1	1 980 000	29
Rogaland	374 500	8	3 630 000	29	170 000	3	4 174 500	40
Sogn og Fjordane	3 575 000	32	1 800 000	29	185 000	3	5 560 000	64
Sør-Trøndelag	927 000	18	1 087 000	24	120 000	3	2 134 000	45
Telemark	60 000	3	1 462 000	41	160 000	2	1 682 000	46
Troms	689 000	13	908 000	16	125 000	1	1 722 000	30
Vest-Agder	849 000	20	1 243 600	56	162 000	8	2 254 600	84
Vestfold			1 632 000	27			1 632 000	27
Østfold	630 000	8	1 129 000	32	150 000	2	1 909 000	42
Totalsum	17 001 050	260	24 710 100	566	1 697 000	34	43 408 150	860

744 anmeldt for brudd på miljølovene

SNO har oppsynsmyndighet og fører kontroll med at bestemmelsene i friluftsløven, naturmangfoldloven (naturvernloven før juni 2009), motorferdselloven, kulturminneloven, viltloven, laks- og innlandsfiskloven, Markaloven og deler av forurensningsloven blir overholdt. I tillegg til brudd på de åtte miljølovene anmeldes også overtredelser av andre lover, slik som havressursloven, våpenloven, veitrafikkloven og plan- og bygningsloven.

I 2010 ble det innlevert 744 anmeldelser fra SNOs faste ansatte og gjennom de tilsynstjenestene SNO kjøper fra andre. Dette er noe lavere enn tilsvarende tall for 2009 og 2008 for de fleste lovområdene. Av de sakene politiet avgjorde i 2010 ble avgjørelsen påklaget av SNO i 21 saker.

	2007	2008	2009	2010
Viltloven	31	35	21	35
Laks- og innlandsfiskloven	374	564	547	503
Naturmangfoldloven*	61	63	63	81
Motorferdsel loven	128	126	84	56
Friluftsløven	1	0	0	4
Kulturminneloven	0	0	0	0
Forurensningsloven	10	5	4	5
Markaloven (Oslomarka)	-	-	0	0
Andre lover	27	234	90	60
Totalt	632	1027	809	744

* Naturvernloven før 1/7-2009



12 502 observasjoner lagt inn i Artsobservasjoner.no

Mye av feltaktiviteten i SNO gir biologiske data, enten direkte gjennom målrettet registreringsarbeid eller tilfeldige observasjoner registrert under annen virksomhet. En del av disse dataene blir lagt inn i databaser beregnet for dette, slik som Rovbase der rovviltdataene legges. For mye av de andre dataene har det ikke vært tilsvarende databaser, men blitt rapportert i egne rapporter eller årlige oppsummeringer til fylkesmen-

nene. En god del data har også blitt lagde lokalt.

Fra høsten 2009 tok SNO i bruk Artdatabanken sin database www.artsobservasjoner.no til observasjoner som ikke har andre databaseløsninger. I første omgang er det valgt ut en del arter innen de ulike artsgrupper som skal ha spesielt fokus og observasjoner skal registreres i Artsobservasjoner.no. Alle observasjoner

registrert av eller for SNO skal merkes med prosjekt Statens naturoppsyn, og er på den måten også søkbare og mulig å behandle separat. 2010 har vært et opplærings og innkjøringsår i bruken av databasen. Totalt er det lagt inn vel 12.500 observasjoner fra 2010, som fordeler seg på de ulike artsgruppene som vist i tabellen nedenfor. I tillegg er det også lagt inn noen tusen registreringer av eldre observasjoner.

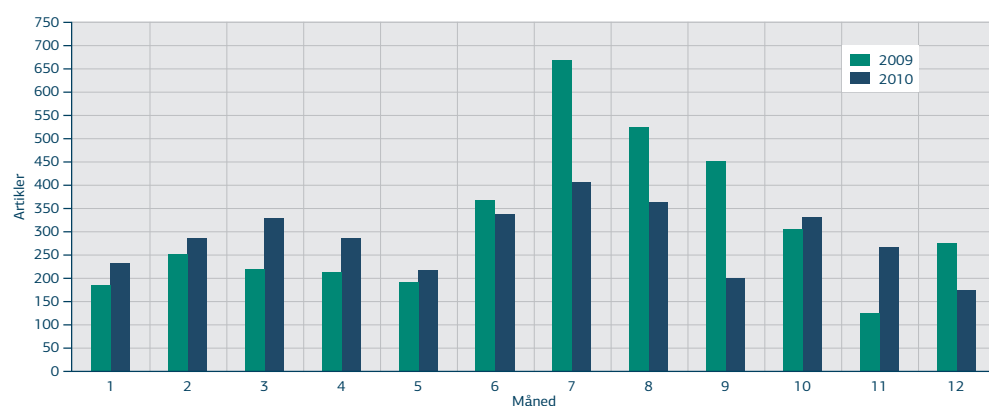
Artsgruppe	Fugler	Pattedyr/ krypdyr/amfibier	Småkryp/ insekter	Vekster/ planter	Totalt
Antall observasjoner	11 776	476	13	237	12 502

3423 mediaomtaler av SNO

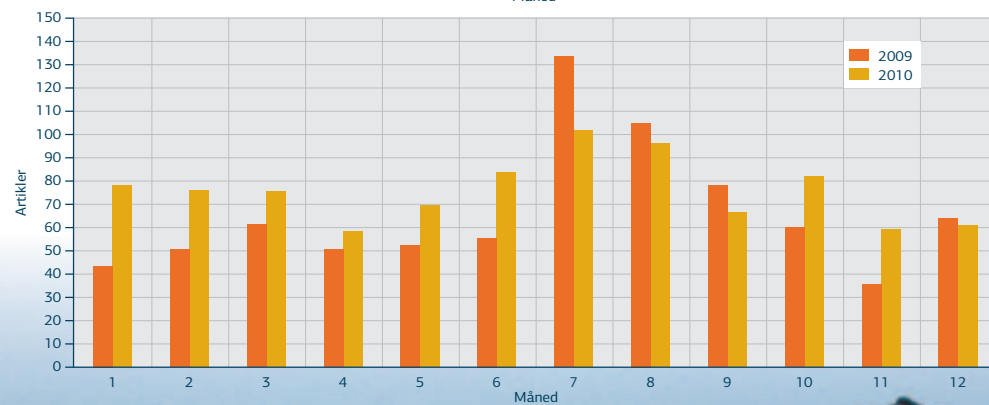
Totalt for 2010 ble det registrert 3423 oppslag i ulike medier med omtale av SNO, noe som var en nedgang på 8,9 % i forhold til 2009.

De fleste medieoppslag har vært knyttet til vårt rovviltarbeid, der en stor andel har vært oppslag i lokale og regionale aviser. Tallene som er presentert her er minimumstall, for en del av de

minste avisene er ikke med i Retrievers monitoring (Statistikk er levert fra Retriever Norge AS).

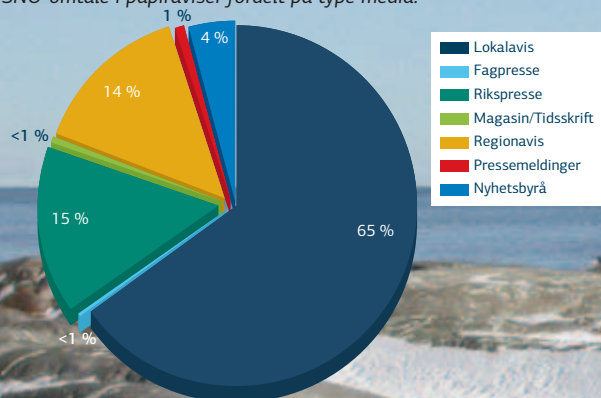


Medieomtale av SNO i 2010 viste en samlet nedgang fra 2009 på 8,9 %. I hovedsak skyldtes dette færre oppslag i juli – oktober.



Papiravisomtaler av SNO i 2009 og 2010. Totalt økte antall registrerte oppslag med 15 %, fra 787 referanser i 2009 til 906 i 2010.

SNO-omtale i papiraviser fordelt på type media.



Sjøgultakseringer gir en type data som nå blir registrert i www.artsobservasjoner.no

