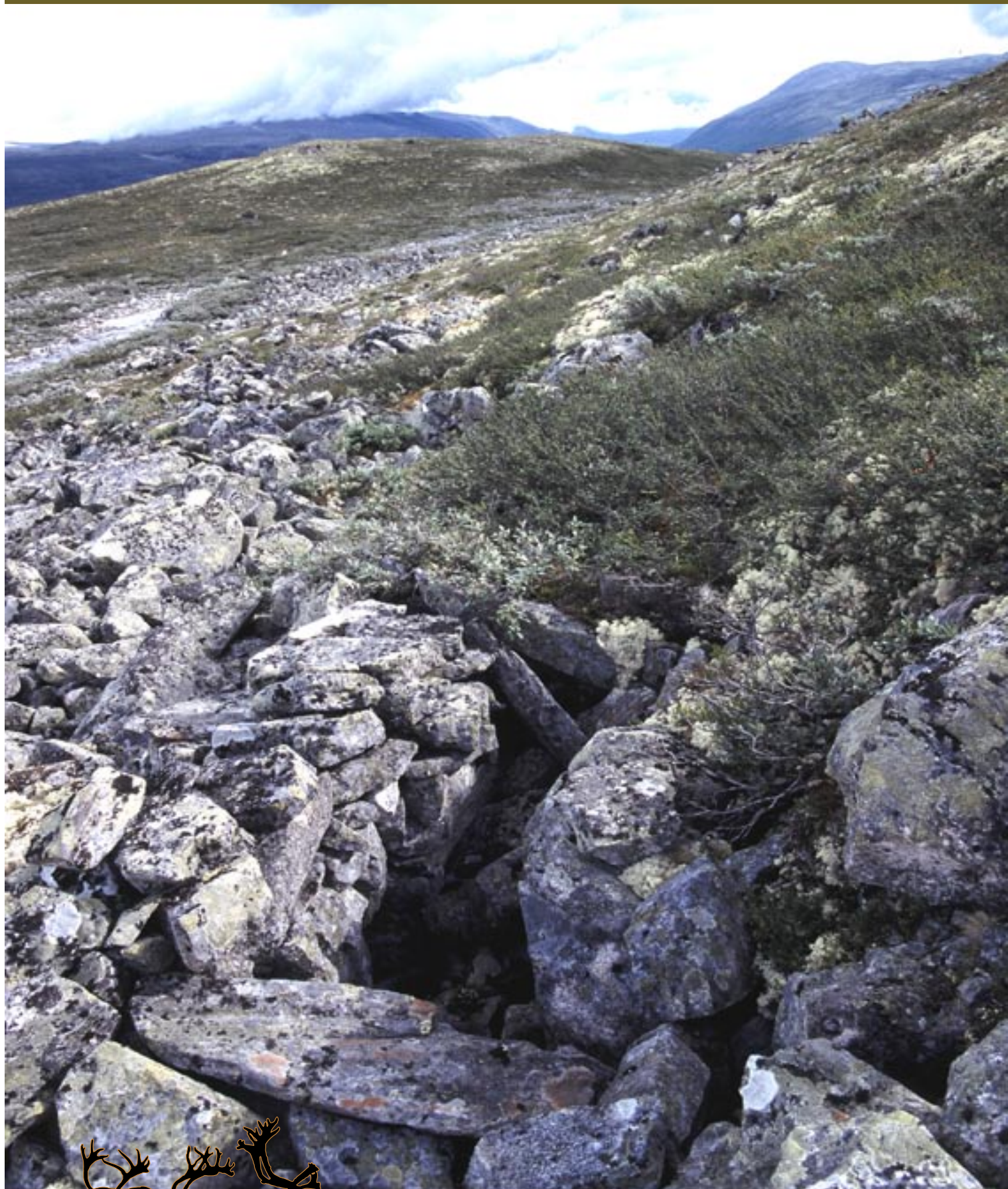


# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



Faglig begrunnelse



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

## Innhold

	<b>Forord</b>	<b>4</b>	8.3	<i>Individuell beskrivelse av områdene</i>	51
<b>1</b>	<b>Villreinen som verdensarv. En ti tusen år lang tradisjon. Sammendrag</b>	<b>5</b>	8.3.1	<i>Snøhetta</i>	51
<b>2</b>	<b>Innledning</b>	<b>8</b>	8.3.2	<i>Rondane</i>	55
2.1	<i>Prosjektets tidlige historikk</i>	8	9.3.3	<i>Reinheimen</i>	59
2.2	<i>Informasjon til kommunale myndigheter</i>	8	<b>9</b>	<b>Historie og utvikling</b>	<b>62</b>
2.3	<i>Konsolidering av prosjektet</i>	8	<b>10</b>	<b>Komparativ analyse</b>	<b>65</b>
2.4	<i>Åpenhet og informasjon</i>	9	10.1	<i>Komparativ analyse knyttet til villrein og villreinfangst</i>	66
2.5	<i>bred forankring</i>	9	10.1.1	<i>Steder på verdensarvlista</i>	66
2.6	<i>Ravitalisering og regionalt engasjement</i>	9	10.1.2	<i>Steder på tentative lister</i>	67
<b>3</b>	<b>Villrein – historikk, genetikk, og områdebruk</b>	<b>11</b>	10.1.3	<i>Steder ikke knyttet til verdensarvlista</i>	67
3.1	<i>Historikk</i>	11	10.2	<i>Komparativ analyse knyttet til fangstsystemer for store pattedyr generelt</i>	71
3.2	<i>Genetikk</i>	14	10.2.1	<i>Europa</i>	71
3.3	<i>Arealbruk</i>	15	10.2.2	<i>Afrika</i>	72
<b>4</b>	<b>Beskrivelse av anlegg og funn</b>	<b>17</b>	10.2.3	<i>Asia</i>	73
4.1	<i>Løsfunn, dyrestup, kjøttgjemmer, krypinn og graver</i>	17	10.2.4	<i>Nord-Amerika</i>	74
4.2	<i>Fangstgroper</i>	20	10.2.5	<i>Sør-Amerika</i>	76
4.3	<i>Fangstruser</i>	25	10.2.6	<i>Oceania</i>	76
4.4	<i>Buestillinger</i>	28	<b>11</b>	<b>Global strategi</b>	<b>77</b>
<b>5</b>	<b>Fjellet som kulturlandskap</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>Statement of outstanding universal value</b>	<b>79</b>
5.1	<i>Kulturlandskapet som "laboratorium"</i>	31	<b>13</b>	<b>Kriterier som området foreslås søkt inn under</b>	<b>83</b>
5.2	<i>Dagens mennesker og landskapet</i>	32	<b>14</b>	<b>Litteratur</b>	<b>86</b>
<b>6</b>	<b>Forskningspotensiale og utfordringer knyttet til fangstanleggene</b>	<b>33</b>			
6.1	<i>Fangstanleggenes datering</i>	33			
6.2	<i>Etnisitet</i>	35			
<b>7</b>	<b>Områdeavgrensning</b>	<b>38</b>			
7.1	<i>Overordnet områdebegrunnelse</i>	38			
7.2	<i>Avgrensning av områdene</i>	39			
7.2.1	<i>Snøhetta</i>	39			
7.2.2	<i>Rondane</i>	39			
7.2.3	<i>Reinheimen</i>	39			
<b>8</b>	<b>Beskrivelse av områdets egenskaper (status på nominasjonstidspunktet)</b>	<b>46</b>			
8.1	<i>Overordnet (samlet) beskrivelse av området</i>	46			
8.2	<i>Beskrivelse av hvordan de tre områdene utfyller hverandre</i>	50			



## Forord

For rundt 10 000 år siden kom de første jegerne til det som senere ble Norge. Da hadde mennesket allerede livnært seg av rein i Sydvest-Europa i nærmere 20 - 30 000 år. I våre områder er de eldste sporene rundt 8000 år gamle. Til gjengjeld er området rikt på fysiske spor etter fangsten – spor som flere andre steder er forsvunnet. Området har kulturminner som vitner om en så godt som sammenhengende tradisjon knyttet til utnyttelsen av villrein. Enda i dag er det å gå på jakt etter rein en naturlig del av høstens aktiviteter. Hvem som har utnyttet ressursen og hvilken sosial organisering samfunnene har hatt, har interessant nok variert, men ressursen – villreinen – har gått som er rød tråd gjennom perioden.

Topografien i området har gjort reinens trekk forutsigbare, samtidig er den så variert at utfordringen: "hvordan fangste" har vært løst på mange ulike måter. Disse to aspektene gjør at en innenfor det begrensede geografiske området som omfattes av "Villreinfangsten som verdensarv", har både spor etter et stort antall fangstanlegg for rein og en større variasjon i typer anlegg enn noe annet sted. Innenfor området har en dokumentert alle typer fangstanlegg som er kjent brukt til villreinfangst og som en kan forvente har etterlatt seg gjenfinnbare spor. I tillegg til selve fangstanleggene er området rikt på andre kulturminner knyttet til utnyttelsen av fjellområdene generelt, og jakt og fangst spesielt. Boplasser, jaktbuer, kjøttgjemmer, fangstanlegg for elg eller graver etter mennesker er noen få eksempler.

Til sammen utgjør naturverdiene, villreinen og kulturminnene et kulturlandskap, eller rettere et jaktlandskap med verdier av internasjonal betydning.

Styret har vært seg bevisst den pågående nasjonale debatten knyttet til vern av store områder. Innenfor det området som omfattes av prosjektet ligger to (snart tre) nasjonalparker og flere andre typer verneområder. Styret har sammenholdt de arkeologiske registreringene av fangstanlegg, villreins leveområder og nasjonens vernegrenser. Dette har gitt et positivt sammenfall som gjør at styret har kunnet foreslå en ytre avgrensning av området som favner stordelen av-, og alle de mest sentrale, fangstanleggene uten å måtte utvide eksisterende vernegrenser.

(Foto: Per Jordhøy).



Det at området har mange verneområder er et signal fra nasjonalstaten om at dette er områder med en særskilt verdi. Det vil si at området ikke bare har en verdi for innbyggerne selv, men for hele nasjonen – eller også det internasjonale samfunn. Styret støtter en slik oppfatning og jeg mener vi gjennom vårt arbeid har begrunnet hvorfor den statusen området er gitt i forholdt til naturverdier, også bør følges opp på kulturminne- og kulturlandskapsiden gjennom en nominasjon til UNESCOs verdensarvliste.

Børge Brende  
Styreleder  
6. juli 2006

## 1. Villreinfangsten som verdensarv. En ti tusen år lang tradisjon.

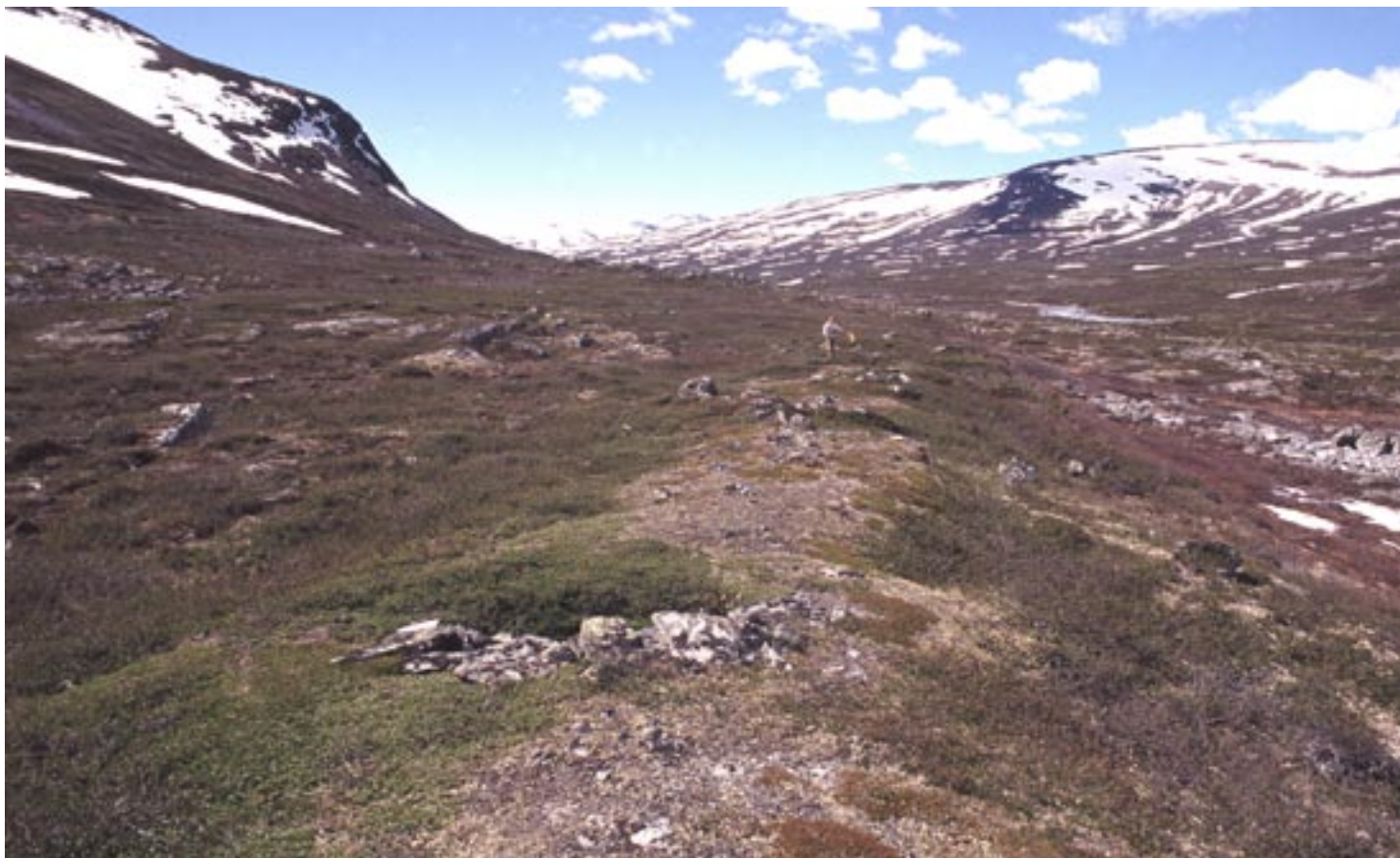
### Sammendrag

*"For ca. 1600 år sia sat det ein bogejeger i ly av nokre store steinar i sørausthallinga. Han visste at eit av dei sikraste reinstrekka gjekk forbi der når vinden stod frå vest. Reinen kom, og han skaut fleire piler. Tre av dei vart bom (...). Om lag 400 år seinare sat det og ein bogejeger på plassen. Også da kom reinen forbi, og jegeren skaut. Ei av pilene treffe ein stein, vart selgi skeiv og skjena opp på en høg stein der ho vart liggjade i ei fordjuping. Meir enn 1000 år etter dette sat det på nytt ein jeger ved dei store steinane i Storhøe. Reinen kom forbi, jegeren skaut og ut datt det ei massing-hylse annon 1861. Nesten eitt hundre år seinare sit det atter ein jeger ved steinane (...) To tomhylser merket Raufoss ammunisjonsfabrikk 1958 vart liggjande att" (Mølmen 1986: 109).*

Slik beskriver Øystein Mølmen en liten, men svært spennende bit av det området som omfattes av prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv". Denne lille historien er ikke bare interessant som en kuriositet, den viser også på en god måte variasjonen, tidsdybden og tettheten av kulturminner i området.

Styret har valgt å foreslå en serienominasjon bestående av tre områder: Snøhetta, Rondane og Reinheimen. Disse områdene utfyller hverandre på en spennende og faglig verdifull måte.

Området er et "jaktlandskap" hvor årtusener med jakt på blant annet rein har satt sine forsiktige men likevel tydelige spor (Foto: Per Jordhøy)



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

Det totale området vil gi et eksepsjonelt godt bilde av tradisjonene og kulturminnene knyttet til utnyttelsen av villreinen som ressurs – og ikke minst et godt bilde av villreinens egen utnyttelse av området.

Det finnes en lang rekke typer anlegg direkte knyttet til jakt- og fangstutøvelsen. De mest kjente er de murte fangstgropene og buestillingene, men området byr også på jordgravde fangstgroper og fangstruser. Fangstrusene kan ende ute på åpent vann eller i en kve av stein eller treverk. Også innenfor de ulike typene fangstruser finnes stor variasjon både i fysisk størrelse og utforming. Det samme gjelder fangstgropene som kan ligge alene eller inngå i systemer med over 1000 groper. Også buestillingene kan ligge alene eller inngå i systemer bestående av flere titalls stillinger. Noen av disse har også hatt ledegjerder mellom seg. Lengst i vest er det tradisjoner knyttet til styrtfangst, det vil si at dyra ble ledet utfor et stup eller en skrent hvor de enten ble slått i hjel, eller i hvert fall alvorlig skadet. Dette er en fangstmåte som har vært lite studert og som i fagmiljøet er svært omdiskutert. De ulike fangstmetodene opptrer ikke bare isolert, men også flere i kombinasjon. Blant annet finnes det fangstruser med buestillinger eller fangstgroper innkorporert i anlegget.

I tilknytning til fangstanleggene finnes mange andre kulturminner. Noen av disse er tett knyttet til jaktutøvelse og er med på å bidra til den store tidsdybden. Dette er ikke minst boplasser, jaktbuer og løsfunn av piler - og i noen få tilfeller spyd. Materialet fra boplassene vitner om en tidsmessig svært lang utnyttelse av området. I tilknytning til flere av anleggene finner en nedmurte groper i ur. Dette er såkalte "kjøttgjemmer". Her ble kjøtt oppbevart, og dekket med stein for at rovdyr og fugl ikke skulle komme til.

I tillegg til disse kulturminnene er området også rikt på andre spor etter menneskelig aktivitet. Dalførene som strekker seg inn i området har rike setertradisjoner; spor etter gamle veifar viser til tidlig ferdsel og kommunikasjon mellom bygdene, mens sirlig oppbygde vatningskanaler vitner om en tid da korndyrking var en stor utfordring i et av landets tørreste områder.

Villreinen i området har en lang og spennende historie. Den er deler av en siste rest av arten Europeisk tundra(fjell-)rein. Villreinen er i tillegg en paraplyart i forholdt til biodiversitet. Den er en kvalitetsbudbringer som vitner om et økosystem i ballanse og et landskap med viktige kvaliteter inntakt. Villreinen er en svært arealkrevende dyreart og det er sentralt for dyrets overlevelse at de vernede områdene ivaretas på en god måte. Spor etter reinsjegerne finner vi mange steder, men i dag er det kun i Sør-Norge at villrein (Europeisk tundrarein) fortsatt finnes i sitt opprinnelige habitat og hvor dyrene daglig passerer ulike typer fangstkonstruksjoner fra eldre tider.

Til sammen utgjør kulturminnene, naturområdet og villreinen et spennende kulturlandskap, eller et "jaktlandskap", som også gir mening for dagens mennesker. Kulturlandskapet gir en unik forståelse av tidligere tiders utnyttelse av området, ikke minst knyttet til jakt og fangst på villrein. Ved å studere landskapet og villreinens trekkmonster, vil en få en god forståelse for hvorfor fangstsystemene er plassert slik de er. Landskapet har samtidig en stor betydning for innbyggerne i området også i dag. Mange har vært vant med å bruke fjellet fra barnsben av – en tradisjon med dype røtter i området.

Reinsbukk (Foto: Per Jordhøy)





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

Fangstanlegg for så vel rein som for andre store pattedyr, finnes også andre steder i verden. De eldste dokumenterte sporene etter jakt på rein finnes i Syd-Europa. Her er det imidlertid ikke bevart noen spor av fangstanlegg. Bruken av fangstgroper knyttet til villrein er dokumentert i Sibir og i Nord-Skandinavia. Dette er fangstgroper av den jordgravde typen. Også i Nord-Amerika er bruk av fangstgroper kjent, men disse var gravd ut i snø og is og er følgelig forsvunnet i dag. Buestillinger er dokumentert fra hele det sirkumpolare området, det samme gjelder ulike typer av fangsruser.

Når det gjelder fangstanlegg generelt, er det tidligere gjort forsøk på å lage en samlet presentasjon av dette, uten at en har lyktes fullgodt. Dette er et tema som har vært viet mer oppmerksomhet innen antropologien enn innen arkeologien. Det gjør at en til en viss grad kjenner til typer av fangst, men mindre til omfang og geografisk utbredelse. Prosjektet er blant annet kjent med fangstruser for gaseller i Midtøsten, styrtfangstanlegg for bison i Nord-Amerika og fangstgroper for villsvin i Japan. Noen fyllestgjørende analyse har derimot vært vanskelig å gjennomføre med utgangspunkt i dagens forskingsstatus.

Det er flere ting som gjør at området som omfattes av prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" skiller seg ut fra de andre områdene med spor etter fangst på store pattedyr. Det er for det første den store variasjonen av typer anlegg innenfor et begrenset geografisk område, samt det at den tradisjonelle jaktutøvelsen fremdeles blir praktisert. Videre er det kulturlandskapet med fangstanlegg og en fremdeles levedyktig stamme av genetisk ren villrein. Til sist er det fangstanleggenes evne til på en pedagogisk måte å kunne vise ulike stadier i menneskehetens utvikling i forhold til sosial kompleksitet og ulike stadier og grader i utnyttelsen av en naturressurs (jakt og fangstkulturer, tilleggsnæring ved siden av landbruk, "industri.")

Prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" mener at en nominasjon av dette området på flere vis vil bidra til en mer ballansert og troverdig verdensarvliste. Gjennom å kombinere de fem aspektene: arkeologisk lokalitet, teknisk kulturminne, levende tradisjon, stor tidsdybde, estetisk skjønnhet og kulturlandskap, vil prosjektet bidra både til en styrking av kategorier av verdensarv som UNESCO har anerkjent som underrepresenterte, samtidig som denne kombinasjonen vil representere noe nytt i UNESCO sammenheng.

Den store variasjonen i typer fangstanlegg i området, og det at jakttradisjonene fremdeles er levende, gjør sammen med fangstanleggenes evne til å vise ulike steg i menneskehetens utvikling, at styret mener prosjektet bør kunne innfri UNESCOs kriterium III og IV. Områdets kvaliteter som kulturlandskap, eller retter jaktlandskap, gjennom tilstedeværelsen av både fangstanlegg, naturmiljø og villrein gjør at styret mener UNESCOs kriterium V bør kunne innfris. Totalt foreslår styret at området bør kunne nomineres som et kulturlandskap med villrein og naturmiljø som "added values".

*Murt fangstgrop, Lordalen i Reinheimen (Foto: Per Jordhøy).*



## 2. Innledning

### 2.1 Prosjektets tidlige historikk

Prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" ble etablert som prosjekt høsten 2004. Det ble da nedsatt en referansegruppe bestående av sju personer: Fylkesmann Kristin Hille Valla, Oppland fylke, fylkeskonservator Dagfinn Claudius og arkeolog Espen Finstad, Oppland fylkeskommune, direktør Egil Mikkelsen, Kulturhistorisk museums, Universitetet i Oslo, direktør Harald Jacobsen, Arkeologisk museum i Stavanger, rådgiver Per Jordhøy, NiNA og regionrådsleder/ordfører Per Dag Hole. Lesja kommune stilte med prosjektleder (arkeolog John Olsen). Prosjektet utarbeidet i de følgende måneder et forprosjektdokument som har dannet grunnlaget for den videre prosessen. Dette dokumentet ble presentert på en pressekonferanse i januar 2005.

### 2.2 Informasjon til statlige og kommunale myndigheter

Prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" har hele tiden vært inneforstått med at det er statsparten (Miljøverndepartementet (MD), i dette tilfelle med delegert utredningsansvar til Riksantikvaren (RA) og Direktoratet for naturforvaltning (DN)) som kan revidere tentativ liste og nominere områder til UNESCOs verdensarvliste. Prosjektet så det derfor som riktig å informere disse om prosjektet før det ble presentert for media. Dette ble gjort i januar 2005. Samtidig med at MD, RA og DN ble informert, hadde prosjektet en informasjonsrunde til involverte fylkeskommuner, kommuner og fjellstyrer i området. Dette anså vi for nødvendig for på et tidlig stadium å sikre en god lokal forankring. Prosjektet tok utgangspunkt i 12 kommuner. De foreslåtte grensene er senere noe flyttet slik at prosjektet i dag foreslås å omfatte 13 kommuner, hvorav 10 er blant de opprinnelige.

### 2.3 Konsolidering av prosjektet

Prosjektorganisasjonen brukte våren 2005 til å konsolidere prosjektet og etablere et styre. Dette styret ble etablert med utgangspunkt i den opprinnelige referansegruppen. I mars 2006 takket tidligere miljøvernminister Børge Brende ja til å være styreleder for prosjektet. I dag består styret av: stortingsrepresentant Børge Brende (styreleder), ordfører Per Dag Hole (fung. nestleder) Fylkesmann Kristin Hille Valla, Oppland fylke, direktør Egil Mikkelsen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, direktør Harald Jacobsen, Arkeologisk museum i Stavanger og fylkeskonservator Dagfinn Claudius, Oppland fylkeskommune. Arkeolog John Olsen har vært tilsatt som prosjektleder fra november 2005.

Pilspisser fra steinalder (Foto: Per Jordhøy)



Våren 2005 så styret behov for å foreslå en nærmere geografisk avgrensning av det foreslåtte området, samt en styrket faglig begrunnelse. Styret nedsatte en faggruppe bestående av fire personer, to med naturvitenskapelig bakgrunn: professor Reidar Andersen, Norsk teknisk-, naturvitenskapelig universitet, rådgiver Per Jordhøy, NiNA og to med kulturvitenskapelig bakgrunn: arkeolog Anita Fossum, Vestfold fylkeskommune og arkeolog/forsker Jostein Bergstøl ved Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



## 2.4 Åpenhet og informasjon

Prosjektet har hele tiden sett behovet for, og nytten av, å ha en åpen prosess. Dette både for å sikre den faglige kvaliteten på prosjektet – skulle vi komme ut av kurs ville andre fagpersoner ha mulighet til å komme med konstruktiv og korrigerende kritikk – og for å sikre et sterkt lokalt/regionalt eierskap til prosjektet. Prosjektet har av den grunn deltatt på flere møter, seminarer og konferanser i de 10 (13) involverte kommunene, så vel som på nasjonalt nivå. I tillegg har prosjektet selv bidratt til informasjon gjennom etableringen av egen hjemmeside ([www.villreinfangsten.no](http://www.villreinfangsten.no)), nyhetsbrevtjeneste og kontaktforum.

Kontaktforummøtene har vært og skal være et møtepunkt mellom prosjektorganisasjonen, den lokale/regionale forvaltningen og grunneierinteressene. De fire fylkesmennene, og fylkeskommunene vært invitert til møtene sammen med kommunene, fjellstyrene (og styrer i private allmenninger), Statskog og representanter fra de to arkeologiske landsdelsmuseene. Det første møtet ble avholdt i desember 2005.

## 2.5 Bred forankring

Styret har vektlagt at prosjektet skal ha en bred forankring på flere nivå. Et tydelig signal på dette er selve styresammensetningen. I styret er regionale myndigheter knyttet til både natur og kultur representert, sammen med representanter fra et nasjonalt fagmiljø og lokal forvaltning. Dette har gitt prosjektet en legitimitet både i fagmiljøet og i regionen. Styret har sett det som betydningsfullt å få signaler fra kommunene i området, de Fylkesmennene og fylkeskommunene som ikke deltar i styret, og andre aktører i området, på hvordan de stiller seg til et slik prosjekt.

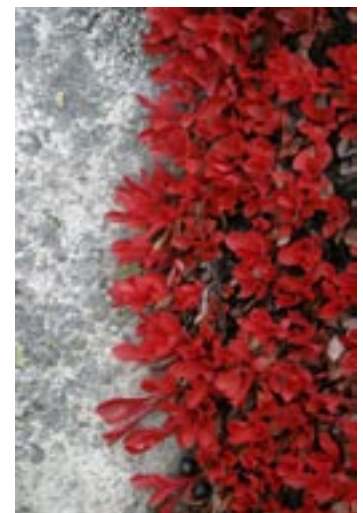
Prosjektet har nå vært politisk behandlet i alle de ti kommunene som prosjektet i utgangspunktet omfattet og alle de ti kommunene har gitt sin tilslutning. I forhold til fylkeskommunene har kontakten vært rettet mot kulturminneavdelingene. Også her har prosjektet møtt positive holdninger og støtte. I tillegg til Fylkesmannen i Oppland som deltar i styret har Møre og Romsdal fylke gitt signaler på sin støtte. De to øvrige har foreløpig ikke behandlet saken. På grunneiersiden har Statskog, flere fjellstyrer og styrer i private allmenninger gitt sin tilslutning. Det samme har Dovrefjellrådet som er forvaltningsorgan for Snøhettaområdet.

Styret har sett på denne brede støtten både som en trygghet i arbeidet med prosjektet, men også som en forutsetning. Det hadde ikke vært interessant eller aktuelt å gjennomføre et slikt prosjekt om det var stor lokal tvil eller motstand. Flertallet av de ovenfor nevnte instanser har også bidratt til prosjektets finansiering.

## 2.6 Revitalisering og regionalt engasjement

Tradisjonene knyttet til jakt og fangst har hele tiden stått sterkt i området. Prosjektet har likevel merket en stadig økende interesse for villreinen og spesielt de gamle fangsttradisjonene i de involverte kommunene. Dette er en interesse og "stolthet" som har sitt utspring på enkeltpersonnivå, men som har gitt seg utslag i prioriteringer både på kommunalt og regionalt

Rypebær (Foto: Per Jordhøy).

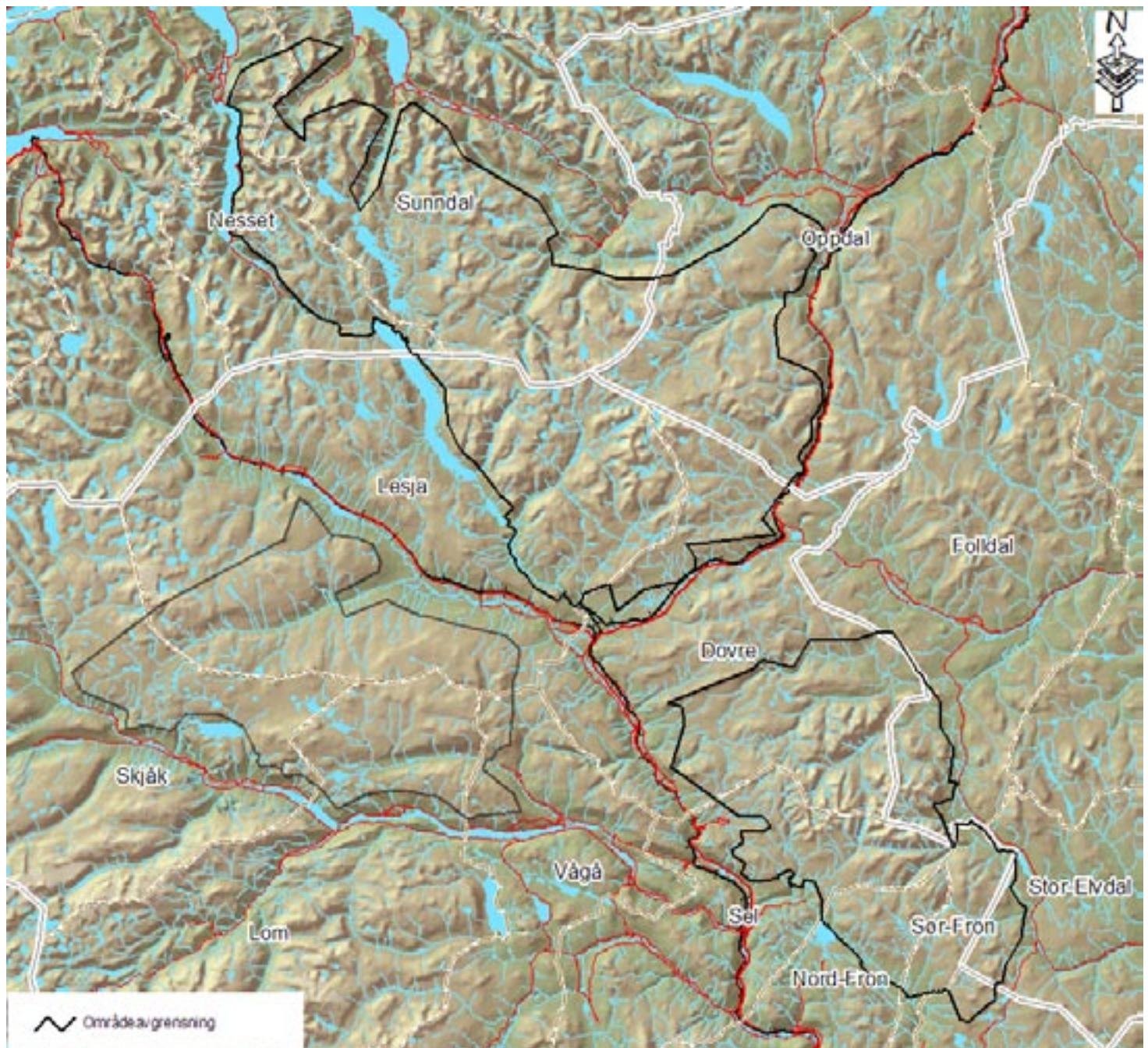


# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

nivå. Vi vil ikke hevde at dette er en effekt kun med bakgrunn i dette prosjektet, flere prosjekt knyttet til villrein har vært profilert de siste årene, men vi håper og tror likevel at dette prosjektet har spilt en ikke ubetydelig rolle. Dette ser vi tydelige tegn på gjennom at mange andre prosjekter viser til "Villreinfangsten som verdensarv" som et kvalitetsstempel, på den tradisjonen eller de områdene de jobber med. Prosjektet finner dette meget positivt, først og fremst fordi dette kan bidra til en økt bevissthet og derigjennom et styrket vern for både villreinen og kulturminnene knyttet til utnyttelsen av denne som ressurs.

Kartet viser de tre delområdene med inntegnede fylkes og kommunegrenser (Illustrasjon: NINA)





## 3. Villrein – historikk, genetikk, og områdebruk

Villreinen er den fremste kulturbærer i fjell-landskapet. Villreinen og mennesket har en felles 40 000 år gammel historie. At vi i Norge – som de eneste europeere – nå kan bringe denne historien videre, er naturens eget kvalitetsstempel. Gjennom å sikre de arealer reinen har hatt behov for, har vi bidratt til et fjell-landskap med mangfold, der vi ikke bare har tatt vare på villreinen som art, men også det brede spekter av økologiske og kulturelle prosesser som vi forbinder med villrein.

### 3.1 Historikk

Under siste del av pleistocene, weichsel-istiden for ca. 10 000 – 70 000 år siden, var reinens utbredelse begrenset av de store isbreene som i varierende grad dekket deler av det nordlige Eurasia og Amerika. For ca 18 000 år siden var isen på sitt største, i denne perioden ble reinen funnet så langt sør som i Mississippi (33°N) i Amerika (McDonald et al. 1996), og så langt sør som vestlige deler av Italia (43°N), og nordlige deler av Spania (42°N) i Europa (Bedetti et al. 2001, Garcia & Arsuaga 2003). I tillegg fantes det et refugieområde for reinen i Beringia.

Mens reinen i Amerika og Beringia ikke var i kontakt med mennesker, var reinen i de sørlige deler av Europa i kontakt med neandertalerne i nærmere 500 000 år (Banfield 1961). Først for ca 35 – 40 000 år siden antar man at Cro Magnon (Homo sapiens) kommer inn i de sør-vestlige deler av Europa. Etter en periode på ca 5 000 år hvor neandertalerne og Cro Magnon delte de samme landområder, og utnyttet de samme byttedyr, forsvinner neandertalerne og homo

*Kart som viser sentrale kulturer og steder i tidlig utnytting av villrein*





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

sapiens råder grunnen alene. I de sørlige deler av Frankrike ser vi nå de første tegn på en rask kulturutvikling. I Grotte Chauvet, en kalksteinshule sør for Lyon, finner vi 32 000 år gamle fantastiske hulemalerier som viser dyrelivet på denne tiden. Blant mammuter, hulebjørner, urokser og løver, finner vi også bilder av Europas viktigste landpattedyr – villreinen. I de mange ti-talls huler som er avdekket i Frankrike og Spania, har imidlertid ikke villreinen noen dominerende posisjon. I magdalenien perioden (ca 19 000 – 11 000 BP) blomstrer hulemalerkunsten, men det er de store (mammuter), farlige (urokser, bison) og raske (hester) dyrene som dominerer. Cro Magnons viktigste energikilde – villreinen – er relativt lite representert. Franske og canadiske arkeologer mener dette skyldes at reinen var for vanlig – man tegnet ikke ”kneipbrødet” sitt (Gordon 2003).

Utgravinger av flere hundretalls boplasser viser imidlertid at villreinen i lange perioder hadde en svært dominerende rolle i de første europeeres kosthold (Grayson & Delpech 1998, 2003). Ved å analysere frekvensen av beinfragmenter fra de ulike dyr, finner man at villreinen i lange perioder har utgjort ca 90% av dietten til de første europeere. Det debatteres fortsatt hvorvidt

*Innvandringsveier for rein etter siste istid. (illustrasjon: Per Jordhøy)*



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

jegerfolket fulgte etter villreinflokkene på deres sesongmessige forflytninger mellom vinter- og sommerområdene (Gordon 1988), eller om jegerfolket hadde faste boplasser på strategiske steder, hvor dyrene måtte passere (White 1989). Uansett var villreinen det viktigste byttedyret i lange perioder. I tillegg er de fleste av de ornamenterte beinredskapene vi finner også laget av reinsbein og vitner om en jegerkultur som i stor grad var avhengig av forekomsten til villrein.

På slutten av Pleistocene (ca 12 000 BP) forsvant reinen fra de sørlige deler av Frankrike (Delpech 2003) og Alpene (Bridault et al. 2000). Tilsvarende endringer i utbredelse fant man også i mellomistiden (Emian) for 130 – 116 000 år siden (Kukla 2000, Delpech 1989). Basert på rekonstruksjonene av klima som er gjort for disse periodene (Guiot 1990) er det sannsynliggjort at det er endringer i temperatur, og ikke nedbør, som er årsaken til at reinen nå forsvinner fra de sørlige deler av Europa. Samtidig med at reinen forsvinner fra Sør-Europa, ser man også endringer i menneskenes kultur – hulemalerkunsten ser ut til å forsvinne.

Vi kan følge reinens spor mot nord, hvor de såkalte Hamburg og Ahrensburg kulturer vitner om at menneskene fulgte reinen nordover i tundraområdene som fantes sør for den tilbaketrekkende brekanten. I Stellmoor, en boplass ikke langt fra Hamburg, finner vi bein fra mer enn 650 reinsdyr, som viser betydningen denne arten har hatt for disse jegerfolkene. Spor etter disse kulturene, samt Bromma-kulturen finner vi mange plasser i Danmark og nær Malmø i Sverige. Flere steder finner man hele skjelett, eller skjelettdeler av rein, hvor pilespisser sitter fast i bein. Dette viser at pil og bue var et viktig fangstredskap. Spor etter større fangstanlegg finnes ikke



*Pilespiss som sitter fast i bogbein fra rein, datert 14500 BP (Foto: Jørgen Holm)*

*Tundra(fjell-)rein er en typisk middels stor rein som ofte lever i store flokker på tundraen og som kan foreta lange årlige vandringer mellom sommerbeiter og vinterbeiter. (Foto: Per Jordhøy)*



fra denne perioden. Dette antyder at jegerfolket var organisert i mindre grupper, som i stor grad fulgte reinens sesongmessige vandringer mellom sommer- og vinterbeiteområdene.

Etter hvert som isen smeltet trakk reinen nordover og fikk den sirkumpolare utbredelse vi ser i dag. At mennesket fulgte reinen i hele denne perioden vises gjennom omfattende arkeologiske funn i Canada, Russland og Skandinavia (Gordon 2001, Geist 2003). Så nært var mennesket knyttet til reinen, at undersøkelser viser at jegerfolkets reproduksjonssyklus var knyttet til tilgangen av rein. God tilgang på rein i god kondisjon i juli og august, ga seg utslag i en stor overvekt av fødsler tidlig på våren, 9 måneder senere. Hos canadiske jegerfolk er det fastslått at 80% av fødsleene fant sted i perioden februar-april (Gordon 1996).

Arkeologiske studier viser at utnyttelsen både i Skandinavia, Russland og i Nord-Amerika (Storli 1996, Hedman 2003, Gordon 2001) var basert på at jegergruppene fulgte reinsflokkene på trekk mellom geografisk atskilte sommer- og vinterområder. Langs disse trekkveiene finner vi derfor i alle områder en rekke arkeologiske funn, som gir innblikk i hvordan dyrene ble utnyttet. Det er imidlertid fortsatt uklart når domestiseringen av reinen startet og det er uklart hvorvidt disse teknikker startet øst for Ural fjella og spredde seg vestover til Skandinavia; diffusjons-teorien (e.g. Aronsson 1991), eller om den oppsto flere steder uavhengig av hverandre; evolusjons-teorien (e.g. Mulk 1994, Storli 1996). Uansett finner vi i dag innen reinens sirkumpolare utbredelsesområde 15 etniske grupper som helt eller delvis er avhengige av reinen. I de aller fleste tilfellene er det nå utnyttelse av domestisert eller semi-domestisert rein som er grunnlaget for kulturen.

Spor etter reinsjegerne finner vi mange steder i Norge, men i dag er det kun i Sør-Norge at villrein fortsatt finnes i sitt opprinnelige habitat og hvor dyrene daglig passerer ulike typer fangstkonstruksjoner fra eldre tider.

### 3.2 Genetikk

Rein deles i dag inn i tre hovedtyper: Tundra(fjell-)rein er en typisk middels stor rein som ofte lever i store flokker på tundraen og som kan foreta årlige vandringer mellom sommerbeiter og vinterbeiter. Til denne typen hører villreinen i Norge, som representant for underarten eurasiatisk tundrarein. Arktiske rein, hvor svalbardreinen er en typisk representant, har kortere bein og neseparti og har evne til å bygge opp betydelige fettreserver som tilpasning til den harde vinteren. Skogsrein er en relativt stor rein som er tilpasset livet i skogen blant annet gjennom lange bein og stort, smalt gevir. Finsk skogsrein og amerikansk skogs-caribou er her typiske representanter.

Analyser av sekvensvariasjon i mitokondrielt DNA (mtDNA) er mye benyttet som markører for opprinnelse og innvandringsveier av ulike arter og underarter (e.g. Flagstad & Røed 2003). Til forskjell fra øvrig DNA hos dyr, som nedarves fra begge foreldrene, er det kun moren som bidrar til mtDNA. Ved å undersøke sekvensrekkefølgen i mtDNA vil en kunne følge morslinjer som i hovedsak har vært uforandret gjennom flere tusen år. Sekvensvariasjonen i mtDNA hos ulike typer og underarter viser at rein har mtDNA-variasjon som kan deles inn i tre hovedgrupper

Mogop (Foto: Marit Aanestad).





(haplogrupper). Hver av disse haplogruppene har sin opprinnelse i tre populasjoner som har vært isolert fra hverandre gjennom mange tusen år. Dette peker mot isolering av rein i minst 3 ulike refugier under siste istid. Av disse var Beringia det klart største, og genmateriale derfra finner vi igjen hos alle dagens underarter. Forløperne til dagens skogsrein i Nord-Amerika har hovedsakelig sin opprinnelse fra refugier syd for iskanten i Nord-Amerika, mens genmaterialet hos dagens skandinaviske rein, tyder på at denne har hatt minst to ulike innvandringsveier; både fra Beringia og fra områder som antagelig var lokalisert syd for iskanten i Sør-/Sentral-Europa.

Villreinen innen det foreslåtte verdensarvområdet viser en særegen genetisk sammensetning. Genetiske analyser antyder at denne villreinen har vært geografisk atskilt fra Beringia-reinen i ti-tusener av år, samtidig som det synes klart at den ikke har hatt tilhold i de samme områder som den villreinen vi i dag finner på Hardangervidda. Dette antyder at villreinen kan ha vandret inn i Norge, i en mellomistids-periode, for så å oppholde seg i et istidsrefugium i sentrale deler av Europa under siste istid. Det gjenstår fortsatt en del genetiske analyser før dette kan fastslås med sikkerhet. Uansett kan det fastslås at reinen innenfor 2 av de 3 foreslåtte områdene har en unik genetisk sammensetning som viser at denne reinsstammen har beholdt sin egenart gjennom alle tider. All annen rein i Norge, både vill og domestisert rein, er i dag en blanding av dyr med en sørlig og østlig innvandringshistorie. Således er all tamrein i Norge en blanding av den typen rein vi finner på Hardangervidda og rein med en østlig tilhørighet. Dette antyder at rein med en sørlig innvandring til Norge har vandret opp langs kysten, helt til de nordligste deler av Norge og der i noen grad blandet seg med rein som har kommet fra øst – Beringia refugiet. Samtidig har villreinen innen Snøhetta og Rondane bestått som en egen genetisk enhet.

### 3.3 Arealbruk

Reinen er fjellets nomade. Sammenlignet med alle andre hjortedyr i Europa har reinen svært store leveområder. Det er ikke uvanlig at en rein kan utnytte områder på opptil 500 km<sup>2</sup> i løpet av



*Det er ikke uvanlig at en rein kan utnytte områder på opptil 500 km<sup>2</sup> i løpet av et år. Denne nomadiske livsførsel er en tilpasning til det marginale og ustabile ressursgrunnlaget i fjellet. Landskap fra Grimsdalen (Foto: Per Jordøy).*

# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

et år. Denne nomadiske livsførsel er en tilpasning til det marginale og ustabile ressursgrunnlaget i fjellet. Store årstidsvariasjoner i miljøforhold, utnyttelse av lav til vinterbeite og tidligere tiders predasjon fra rovdyr, har også ført til at reinen har utviklet markerte sesongtrekk mellom ulike områder. Som oftest finner vi sommerområdene i vestlige deler av utbredelsesområdet, mens vinterbeiteområdene lengre øst karakteriseres av et mer kontinentalt klima med begrenset snøakkumulering og avblåste rabber med forekomster av lav. Innenfor sesongområdene ser vi ofte en veksling i områdebruk, der beiteområder kan ligge "ubrukt" i lange perioder for så å bli tatt i bruk igjen. En av årsakene til dette er at lav som er beitet ned gjerne bruker flere tiår på å vokse opp igjen.

I dag finner vi den norske villreinen i 23 avgrensede områder som totalt dekker ca 40 000 km<sup>2</sup>. Av dette arealet er det kun 20% som er vinterbeiter, 50% er barmarksbeite mens 30% er uten beiteverdi (impediment). Disse beitenes er ikke likt fordelt mellom de ulike områdene, hvilket ga opphav til de tradisjonelle trekkene mellom sommer- og vinterbeiteområdene. Den fragmenteringen vi har fått av fjellområdene, har i de aller fleste tilfeller brutt de tradisjonelle sesongtrekkene mellom kyst og innland, og gitt stor variasjon mellom de ulike områdene med hensyn til forekomsten av sommer- og vinterbeiteområder. I dag er det i første rekke analyser av tidligere tiders fangstsystemer, deres utforming, omfang og datering, som kan gi oss opplysninger om villreinens opprinnelige arealbruk.

*Rein i Snøhettaområdet (Foto: Per Jordhøy)*



## 4. Beskrivelse av typer kulturminner

Kulturminnene som forteller om tidligere tiders utnyttelse av reinen som ressurs er mange – både i typer og antall. De viser til ulike jakt- og fangstmetoder og til dels også til ulike epoker. Dette kapitlet tar for seg typene, kapittel 7 redegjør for datering, og i kapittel 10 blir de satt inn i en kulturhistorisk sammenheng.

Prosjektet har ordnet kulturminnene i tre grupper: fangstgroper, fangstruser og buestillinger. Hver gruppe rommer mange varianter. Foruten disse hovedgruppene, kjenner vi også til løsfunne gjenstander – pilespisser, spydspisser, buerester, flyttbare seljestaver. Dette er også viktige vitenskapelige kilder. Disse funnene har ikke satt fysisk preg på landskapet og kan heller ikke oppleves i sin autentiske sammenheng på samme måte som fangstgropene, fangstrusene og buestillingene. Prosjektet har valgt å legge vekt på de kulturminnene som fortsatt kan oppleves, studeres og bevares for fremtiden i sin landskapsmessige kontekst.

### 4.1 Løsfunn, dyrestup, kjøttgjemmer, krypinn og graver

Det aller meste av løsfunnet jaktutstyr i fjellet er pilespisser av stein eller jern. På grunn av beliggenheten i reinens, og den tradisjonelle reinsjaktas områder har de vært satt i sammenheng med reinsjakt. Det kan være flere grunner til at pilespissene ble liggende igjen i terrenget. Pilene kan ha blitt ført med skadeskutte dyr som stakk seg bort for jegeren. Ved jakt på breer eller ved snøfonner kan pila ha vært vanskelig å finne igjen i snøen. Noen pilespisser kan også stamme fra bomskudd, men trolig er disse i mindretall ettersom vi må regne med at jegeren brukte tid på å gjenfinne dem. Det lå stor arbeidsinnsats i å få laget eller byttet til seg ei riktig god pil. Rekkevidden på skuddet var heller ikke lengre enn at det praktisk lot seg gjøre å søke ut området der pila kunne ha landet. Det er for øvrig også kjent at samene skjøt en ny pil i samme retning for å gjenfinne den bortskutte. Dette er åpenbart en smart løsning som trolig har vært benyttet også i vårt område. Sannsynligheten er liten for at pilene er mistet, til det var de for viktige og verdifulle.

Det finnes også komplette sammenstillinger av pilefunn (piler og pileskaft) fra vårt område. Tidligere gjennomgang har dokumentert at funnene opptre i hele området overordnet sett, men med færre funn lengst i vest. Pilene er funnet i fjelldalene så vel som i sentrale fjellstrøk, men med en overvekt i de høytliggende partiene (Fossum 1996:26-27). Sør for Aursjømagasinet og i Snøhetta er piler kommet for dagen i 1800 til nesten 2300 meters høyde. Her som i Oppdalsfjella er de funnet ved fonner og breer. Funnene er altså fra steder reinen søkte til under insektplagen midtsommers. Her er det imidlertid verdt å legge merke til at funnernes tidsmessige fordeling varierer i takt med klimaendringer. Fra perioder med varmt klima og nedsmelting har vi færre funn enn fra kaldere perioder med vekst i breer og fonner. Her finner vi bakgrunnen for hvorfor det ikke er gjort funn av piler fra steinalder ved fonner og breer – klimaet var for varmt. Fjellet var i bruk i denne perioden også, det ser vi av funnbildet for øvrig. Sommerjakt ved breer og fonner er imidlertid et senere fenomen (Farbregd 1972, 1983 og 1991). For øvrig er det et merkbart oppsving i antall pilefunn fra merovingertid. Fra denne perioden er kildene svært sparsomme i dalbygdene. Fjellet blir derfor en viktig scene for å forstå denne perioden i historien.



Jakt med armbrøst (Etter Olaus Magnus)

Piler med skaft funnet i Oppdalsfjellene (Foto: Vitenskapsmuseet, NTNU)



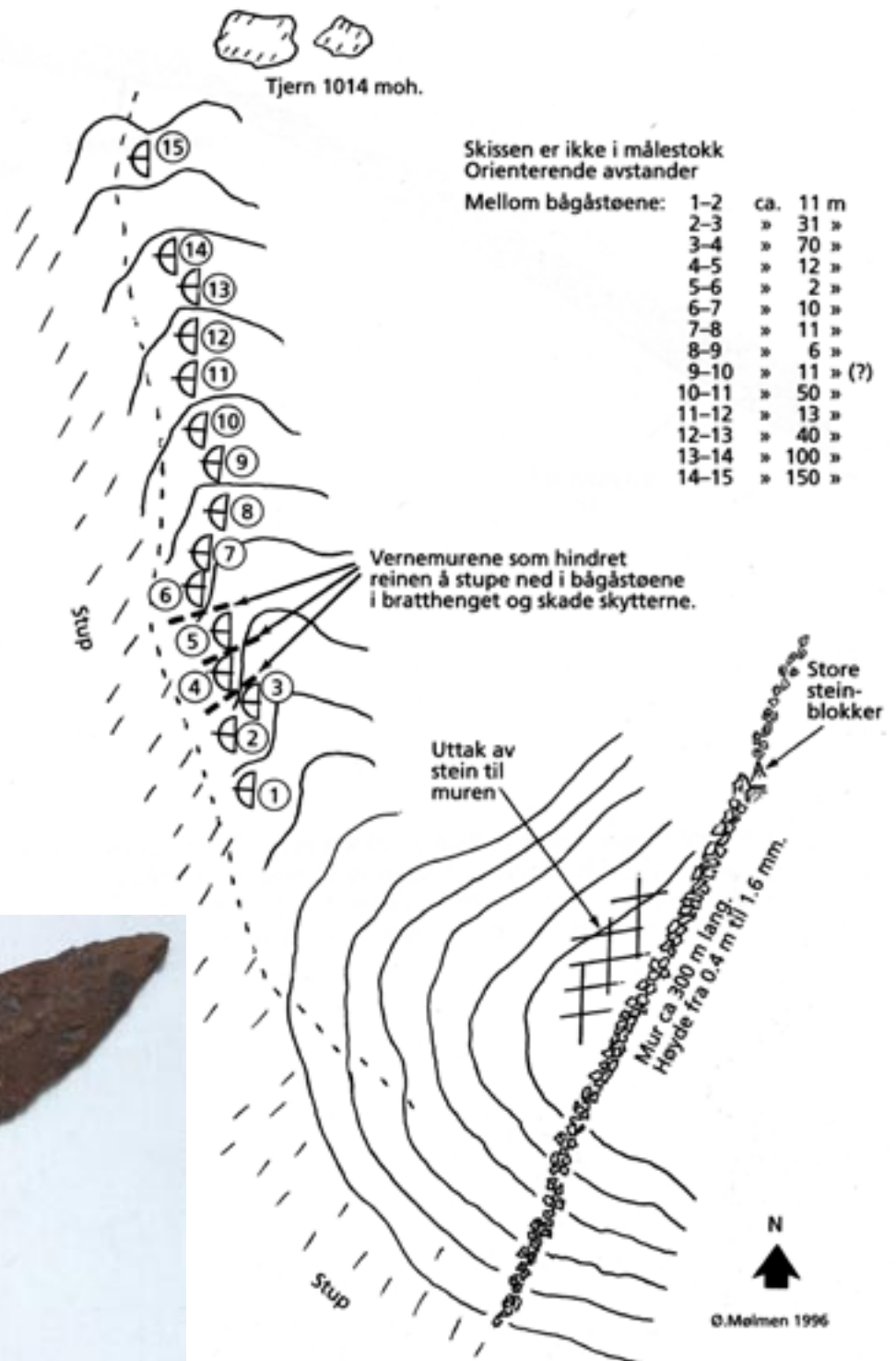


# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

Det er nøye sammenheng mellom pilespissen og det opprinnelige våpensettet pil og bue. Pila tyngde og lengde avslører mye om pileskaffets utseende: en tung pilespiss krever et tykt og gjerne kort skaft. Videre er det sammenheng mellom pilas lengde og buens lengde. Ut fra funnene kan vi slutte at man i eldre jernalder brukte mannslange buer. I yngre jernalder fantes både langbuer og kortere buer. Pilefunn fra tidlig middelalder er sjeldne, men de forteller om en ny, sammensatt buetype. På 1200-1300-tallet tas armbrøsten i bruk (Farbregd 1991: 9).

En funngruppe som kun omtales sporadisk er løsfunn av spydspisser. Spyd kan ha vært våpenet jegeren i buestillingen brukte, men hva om det ikke finnes i en slik kontekst? Fra samisk område



Høyre: Skisse av mulig styrtfangstanlegg ved Littlejords-hornet (Etter Mølmen).

Under: Spydspiss fra jernalder. Funnet på Dovrefjell (Foto: John Olsen)



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

i Nord-Sverige, nærmere bestemt Torne og Kemi lappmarker, omtaler prosten Tornæus (1772) i 1672 jakt med ski på skaresnø. Samene brukte spyd i jakta. Jakt på rein på ski er også omtalt i Kongespeilet. Metoden må ha vært svært effektiv. En jeger kunne ta opptil 9 eller enda flere rein i ett renn (Kongespeilet 1947: 21). Også i nyere tid har man brukt ski i reinsjakta. Folk i fjellbygdene i Hardanger lå innpå fjellet vinterstid og jaktet rein på ski (Opedal 1943:14). Kanskje er fjellets løsfunn av spydspisser minner om slik jakt?

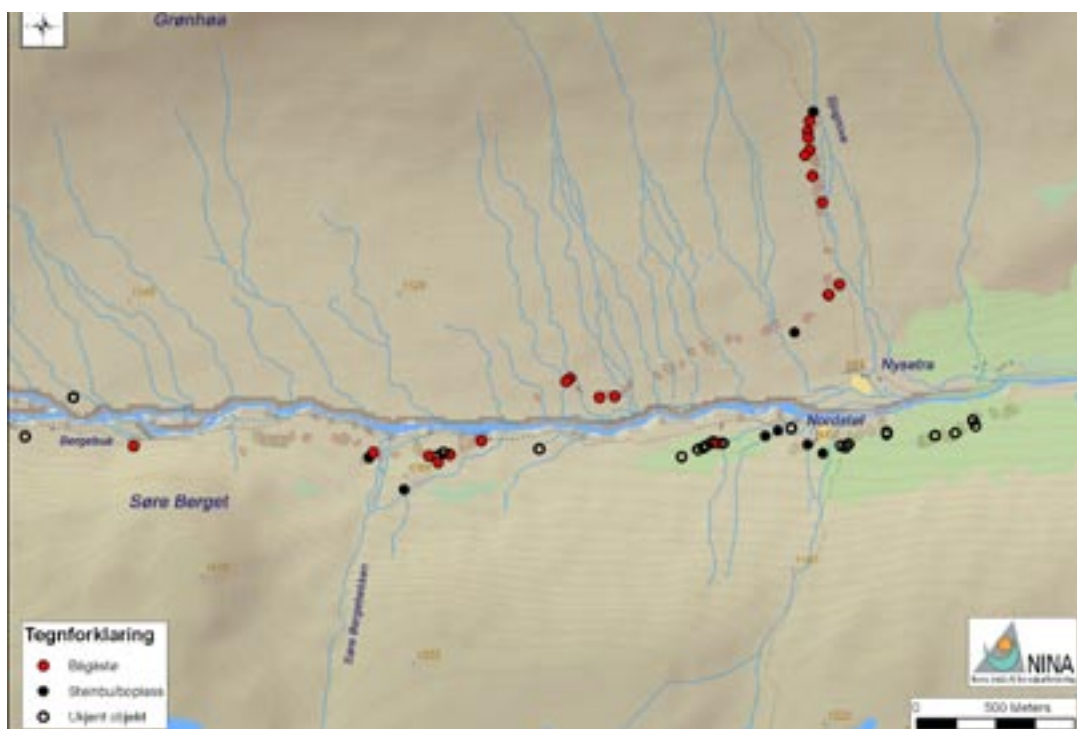
I ett og annet sjeldent tilfelle hører vi om dyrestup (Mølmen 1975:127 og 1988:61-63, Barth 1986, Nicolaisen 1992). Dyrene skal ha vært drevet frem til og utfor en høy fjellhulle eller et stup, skrent eller bergvegg. Metoden er lite studert og materialet svært sparsommelig. Det er også tvilsomt om en slik metode kan ha hatt noe omfang ettersom den innebærer skader på verdifulle huder, gevirer og kjøtt. Dyrestupene er mangelfullt dokumentert og blir ikke nærmere behandlet her.

Foruten de jakt- og fangstmetoder som har etterlatt seg spor i terrenget, må vi holde mulighetene åpne for at også andre teknikker kan ha vært i bruk som for eksempel gildre.

Rundt om i fjellsider og på flyer har en i det område som omfattes av dette prosjektet mange kjøttgjemmer og enkle krypinn. Kjøttgjemmene er ofte murt ned i urer. Der ble kjøtt steinet ned for å holde rovdyr og rovfugl unna, for så å bli hentet ved en seinere anledning. Det foreligger ikke dateringer fra kjøttgjemmene, men det er rimelig å anta at de kan ha vært brukt i store deler av forhistorisk og historisk tid. Neduring av kjøtt forekommer også i dag. Krypinnene er også tallrike og svært varierte: et lite hulrom under en steinblokk, en enkel oppmuring mot en bergskrent, ei lita steinbu. Fjellopsynsman Norman Heitkøtter kjente i 1966 til 40 slike anlegg bare rundt selve Rondanemassivet, og Mølmen omtaler 90 av dem i Snøhettaområdet (Heitkøtter 1966:60, Mølmen 1978). Tar vi hele område i betraktning, må det virkelige antallet



Svartbakkestjerne (Foto: Per Jordhøy).



Kart over område med stort gropfangstanlegg i Lordalen (Reinheimen). Kartet illustrer mengden av andre kulturminner knyttet til fangstanleggene. Flere av de udefinerte anleggene er tolket av Øystein Mølmen som kjøttgjemmer (Illustrasjon: NiNA)

krypinn være mange hundre. Sannsynligvis er de godt spredt i tid, mange kan også være brukt gjentatte ganger. Edvard Barth daterte humus fra ett av to humuslag i en heller 50-75 m fra avlivingskvea i fangstrusa i Verkilsdalsbotn i Rondane (Barth 1991: 15). Prøven ga folkevandringstid, men konteksten er dessverre usikker.



Læger i Svabotten,  
Snøhettaområdet (Foto: Per  
Jordhøy).

I vårt område er det kjent rundt 40 gravhauger/-røyser og gravfunn i tillegg til 8 usikre sådanne. Gravene er blitt kjent på en rekke måter; fra Gerhard Schønings reise gjennom distriktet i 1775, vassdragsundersøkelser, registreringer for økonomisk kartverk, Arne Skjølsvolds og Bjørn Hougens studier av fjellgraver samt Øystein Mølmen og Edvard og Sonja Barths nitide markarbeid. Gravhaugene/-røysene er lokalisert mot fjelldaler og – vann der de ligger alene eller i samlinger. Grimsdalen, Finndalen, Lordalen og Vuludalen oppviser konsentrasjoner. De fleste lokalitetene er udaterte, men fra Vuludalen og Grimsdalen ha vi daterende funn fra bronsealder, eldre jernalder og yngre jernalder. Det har vært diskutert om gravene skal ses i sammenheng med bofaste grupper i fjellet, eller om de skal ses i sammenheng med gårdsbosetting i dalene. Uansett tolkning dokumenterer de at fjellet som ressursområde har stått sentralt. Fra noen av gravene er det også kjent pilespisser som peker mot storviltjakt (Fossum 1996: 57-59).

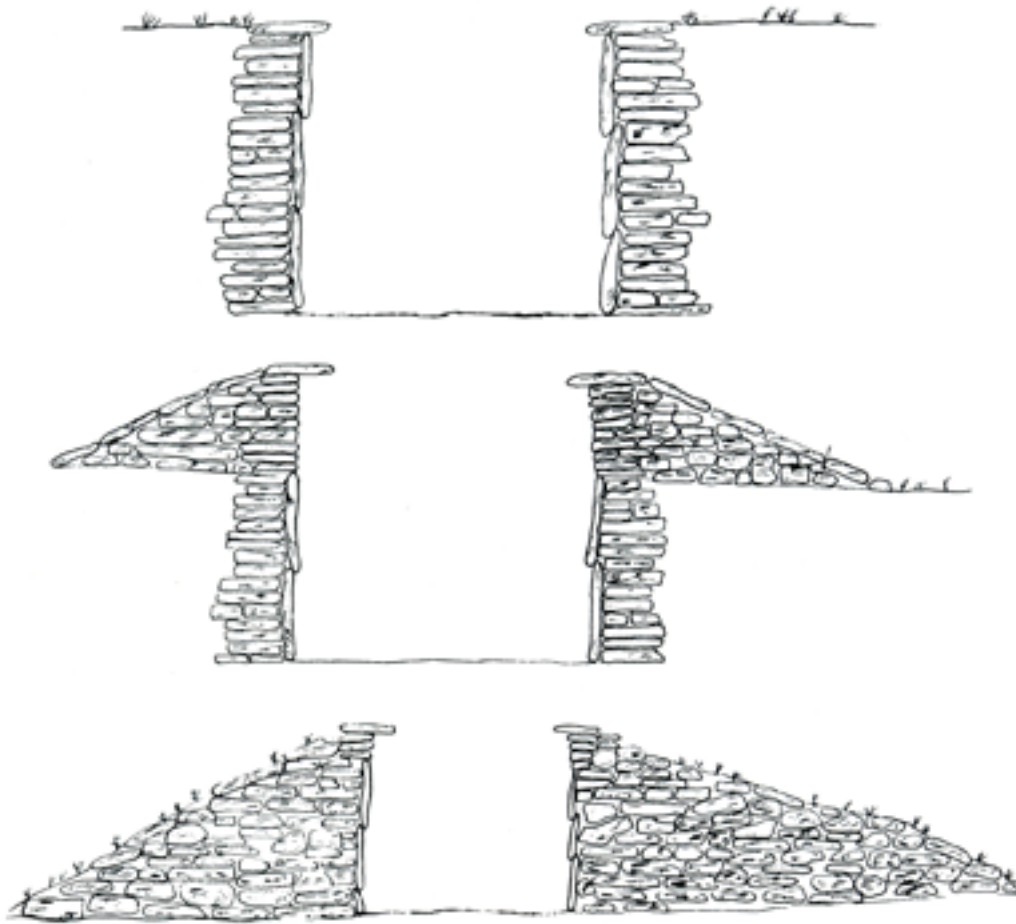
## **4.2 Fangstgroper**

Blant alle fjellets spor etter hvordan menneskene har utnyttet reinen gjennom tidene, er nok fangstgroperne best kjent. Spesielt de murte fangstgroperne er lette å få øye på, så vel for jegere som for turgåere, der de ligger som tydelige søkk i bakken tett inntil stien. Da Gerhard Schønning reiste gjennom Gudbrandsdalen i 1775, noterte han seg med undring det store antallet fangstgroper han så:



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



Venstre: De murte fangstgropene kunne være utført på ulike måter. Øverst ses den helt nedgravde varianten, i midten er gropa delvis nedgravd, delvis oppbygd. Nederst er gropa bygd helt over bakken og "låvebruer" leder opp til gropa. Alle tre typene er kjent brukt i området. (Illustrasjon etter Mølmen)

Under: Murt fangstgrop. Merk de lave resetne etter ledegjerdene som går ut fra hjørnene av fangstgropa (Foto: Per Jordhøy)



*Saavel paa Dofre-Fiæld, som paa de andre om og ovenfor Gudbrandsdalen beliggende Fiælde, sees hist og her en stor Mængde af Elgs- og Reins-Dyrs Grave, beliggende tæt hos hinanden, og mærkværdige, saavel af deres Mængde, som af den Fliid hvormed de ere anlagde ... Store Strækninger, paa bemeldte Fiælde, ere dermed næsten ganske opfyldte (Schøning 1980:4f).*

I litteraturen kalles denne kulturminnetypen vekselvis fangstgrop, reinsgrav, fangstgrop og fallgrav (Vorren 1969, Bakke 1984, Mølmen 1988, Mikkelsen 1994, Barth 1996, Fossum 1996, Bang-Andersen 2004, Jordhøy et.al 2005). Det finnes pr. i dag ingen omforent begrepsbruk, men i enkelte av de anførte arbeidene problematiseres gruppering og betegnelser. De murte fangstgropene er de som i denne regionen oftest kalles graver, mens de gravde gjerne benevnes groper. Prosjektet har valgt å benytte samlebetegnelsen fangstgroper for å unngå forveksling med såkalte fangstmarksgraver som er menneskegraver i fjellet. Prosjektet opererer også med et grovt skille mellom gravde og murte fangstgroper. Det er imidlertid viktig å legge merke til at det er stor variasjon innen disse gruppene og at det finnes mange mellomformer.

## **Konstruksjon**

Fangstgropene viser en ualminnelig variasjon i byggemåter og utseende. De bevarte restene gir oss en pekepinn om hvordan de så ut da de var i bruk, og i heldige tilfeller står konstruksjonen så å si intakt til tross for århundrenes vintre og vårløsninger.

Fangstgropas sentrale element er et kammer som dyret har falt ned i og ikke evnet å komme seg opp fra, enten fordi det var for dypt, fordi inntrukne heller dannet overheng på toppen, eller kanskje fordi gropa var forsynt med én eller flere langsgående bommer (Barth 1984:203-217, Mathiesen 2005) som ble stående mellom beina på dyret. Selve kammeret kan være helt eller delvis murt av steiner, heller eller begge deler, eventuelt ser vi ingen slike konstruksjoner. I så fall kan det ha vært en forlengst oppråtnet trekonstruksjon. I murte fangstgroper der opprinnelige mål kan fastslås, er kammerets lengde 1,5-2 m, bredden er 50-90 cm og dybden inntil 2 m. De gravde fangstgropene fremstår i dag gjerne som 2-3 m brede og 3-4 m lange i toppen, og ikke så dype. Mange er omgitt av en lav voll. Opprinnelig var gropene steilere og dypere, men erosjonen har forandret dem mer enn de murte gropene, der konstruksjonen med steiner og heller forsinker nedbrytingsprosessen. For øvrig er det ikke uvanlig å finne steinheller i endeveggene på gravde fangstgroper og vi har eksempler på at det har stått reiste trefjølere i endeveggene (Jordhøy et al. 2005: 52). Hvis løsmassene ikke ga tilstrekkelig dybde til at hele kammeret kunne graves ned under markoverflaten, ble det murt helt eller delvis oppå bakken. Vi ser også eksempler på oppmurte "bruer" fra naturlig terreng frem til kanten på kammeret. Fangstgropene kan ligge alene, i små grupper, i lange systemer på opptil 1000 groper (Jordhøy et al. 2005) eller som supplement til en fangstruse. I lange systemer kan vi se hele spekteret av byggemåter representert (Hole og Hage 2005).

Rødsildre (Foto: Marit Aanestad).



Mens gropene var i bruk, var de dekket av trespiler, kvist og lav slik at dyrene ikke skulle oppdage dem. Tildekkingsmaterialet måtte naturlig nok skiftes ut hver gang et dyr hadde gått i gropa eller når vær og vind tok det med seg. Rester av materialet ble liggende i gropa. Noe av



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

det ble regelrett fjernet (Løken 1982:110), men undersøkelser har vist at mye også ble liggende igjen (Bang-Andersen 2004).

Det har vært fremsatt teorier om at fangstgropene var forsynt med en spiddestokk i bunnen (Barth 1984:200-208). Konteksten på de antatte spiddestokkfunnene er imidlertid dårlig dokumentert, og teorien er i seg selv problematisk. Stokken skal ha stått loddrett ned i bunnen av gropa, dyret landet på den og ble dødelig såret. Det er imidlertid umulig å forutse hvor stokken går inn i dyret: vomma kan punkteres og kjøttet forringes - like gjerne som at stokken treffer vitale organer rent og presist. Vi antar at funnene heller representerer rester av tildekkingsmateriale eller spor av sekundær bruk av gropa til rovdryrfangst (Fossum 1996:46-47, se også Jacobsen og Andersen 1992:192 om spiddestokker i fangstgroper for elg).

Ofte kan vi se lave ledegjerder av stein som løper mot hjørnene – eller i noen tilfeller langsidenes – på murte fangstgroper. Bakken foran fangstgropa kan også være ryddet for stein. Både gjerdene og den steinfrie bakken ledet det beitende dyret mot gropa. Vi har også mange fangstgroper der ingen gjerder kan ses, men det er lite sannsynlig at de lå slik da de var i bruk. Til det var risikoen for høy for at dyret gikk utenom. Disse gropene kan ha hatt gjerder av tre og kvist (Hole 2004:35 om funn av stolpehull ved en gravd fangstgrop i Storsvartdalen), og rester av dette materialet kan i heldige tilfeller ligge skjult i myr mellom fangstgropene. Til nå har det ikke vært gjort søk i myrer ved fangstgroper for rein, men lignende søk ved fangstgroper for elg i Dokkfløy og Snertingdal ga funn av gjerder i tre (Jacobsen og Larsen 1992:118-122, Gustafson

*Jordgravd fangstgrop. Den indre trekonstruksjonen er vitret bort og fangstgropa fremstår i dag som en avlang forsenkning i bakken. På bildet ses Endre Hage i ferd med å foreta registrering og oppmåling for NiINA (Foto: Per Jordhøy).*





# Villreinfangsten som verdensarv

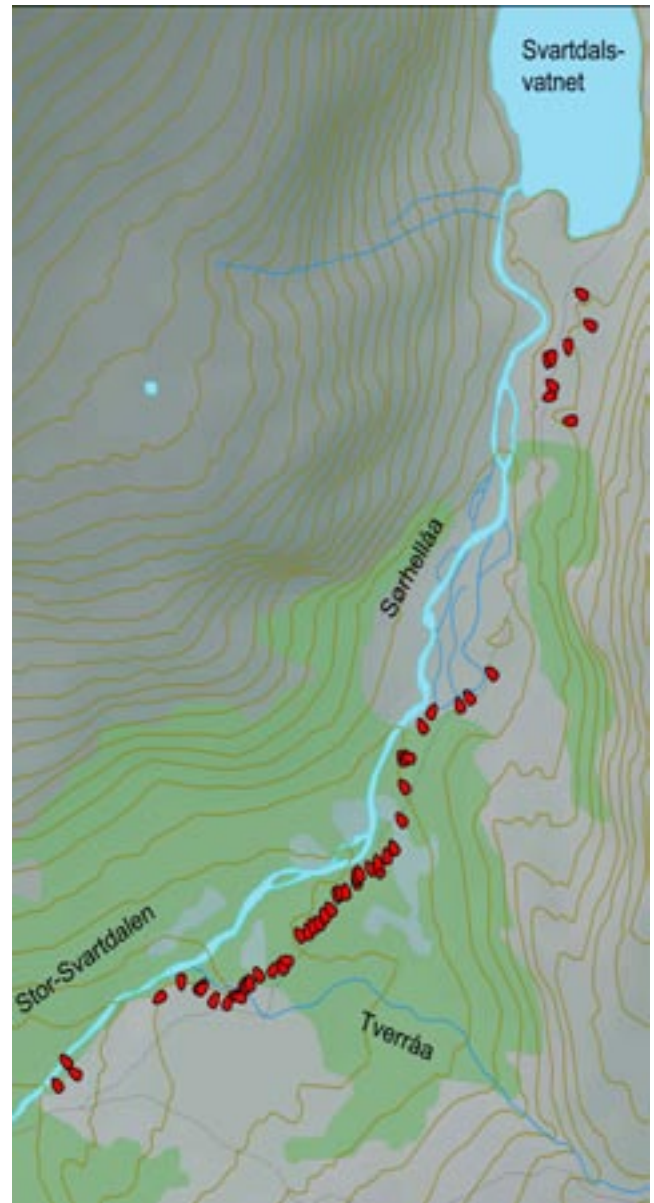
En ti tusen år lang tradisjon

in press). Kanskje har uthugde gater i vegetasjonen ledet dyrene mot fangstgropene.

## Beliggenhet

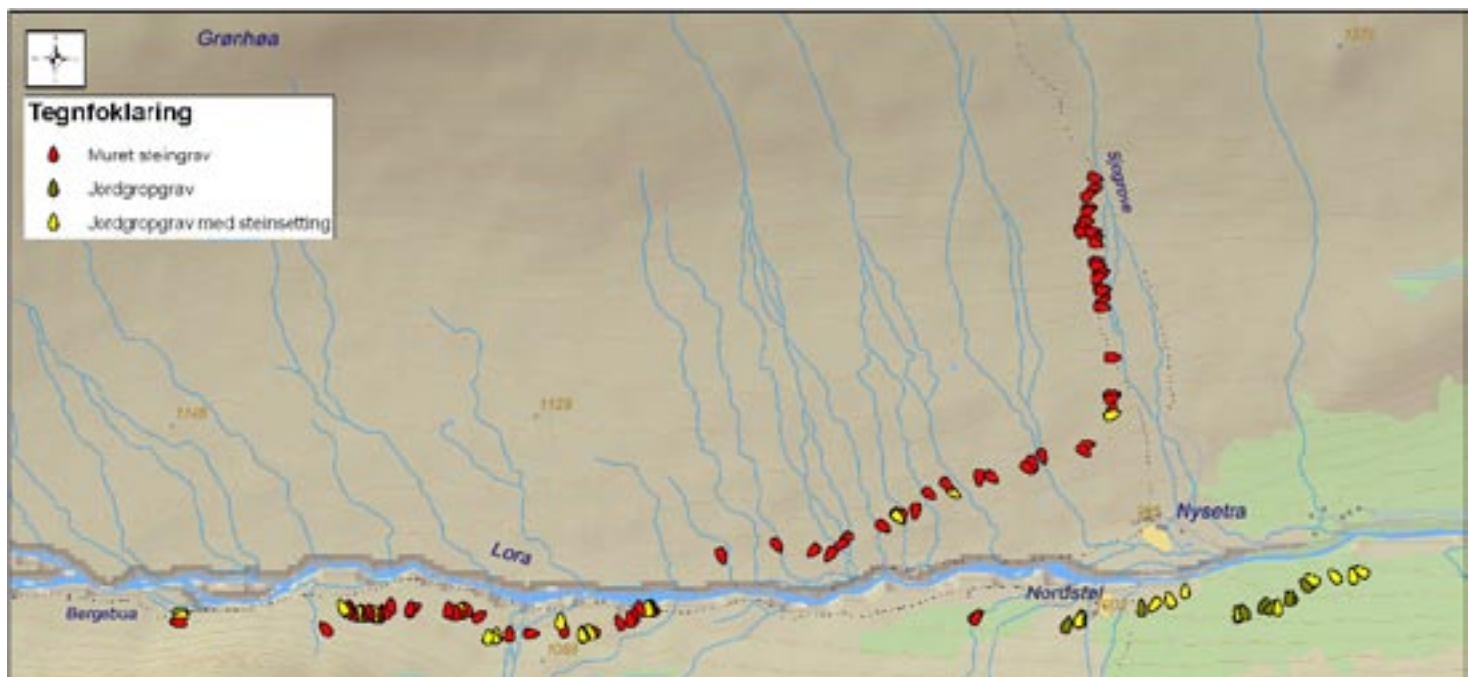
Fangstgropene er anlagt i reinens trekkveier og er uløselig knyttet til terrenget og landskapet omkring. Om de ligger alene eller i systemer, er de spor av passiv fangst myntet henholdsvis på lokale beiteforflyttinger og regionale sesongforflyttinger. Enkeltliggende og små grupper med groper ligger plassert i dalsenkninger, på eid og landbremmer ved vann, mellom ur og bekk, ved bergskrefter eller nært steinblokker. De virkelige lange systemene ligger på overgangssteder i landskapet der flokkene passerte under vår- og høsttrekket.

Mangestedererfangstgropenebrukt i kombinasjon med buestillinger. En landbrem ved et høyfjellsvann, en fangstgrop med ledegjerder ut i fire



Høyre: Kartet viser fangstgropenes plassering i Stor-Svardalen, Snøhettaområdet. (Illustrasjon: NINA).

Gropfangstanlegg i Lordalen (Reinheimen). Området ligger både murte og jordgravde fangstgroper (Illustrasjon: NiNA)



retninger, en buestilling på noen meters hold fra den gamle dyrestien som fortsatt leder frem til gropa – slike små fangstanlegg forteller en fullstendig historie om møtet mellom dyret og mennesket.

## 4.3 Fangstruser

Fangstrusene er mindre kjent enn fangstgropene. Antageligvis er en viktig forklaring at de rett og slett er vanskelige å oppdage. Er man ikke vant med dem på forhånd, tror man ikke uten videre at små steinkranser og en og annen reist stein på en bergrygg er en del av et opptil flere kilometer langt fangstanlegg. De omtales som massefangstanlegg i sør og reingjerder i nord (Barth 1977, Vorren 1998). Prosjektet har valgt å kalle dem fangstruser. Ordet gir assosiasjoner til formen og det styrende prinsippet for fangstmetoden. Det skiller også denne kulturminnetypen fra andre anlegg for massefangst som lange fangstgropssystemer og store buestillingsamlinger.

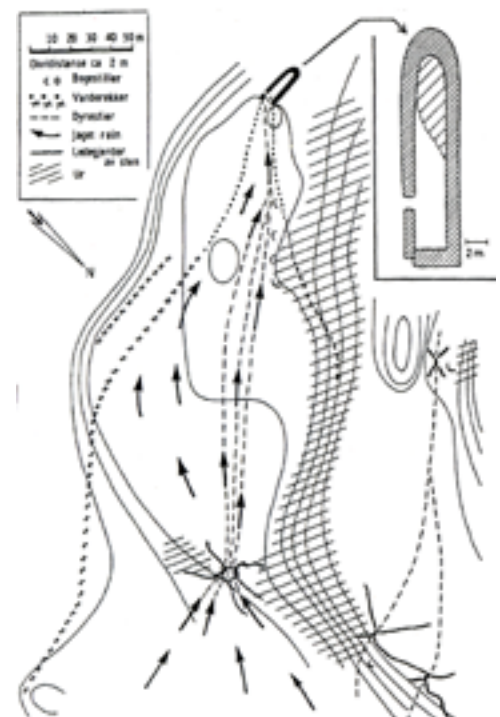
### Konstruksjon

Fangst i ruser består av fire hovedelementer: lange ledegjerder, samlekvæ, et avlivingsområde og mennesker. Avlivingsområdet ligger på land eller vann. Det finnes også her en rekke variasjoner, men felles for dem alle er at de utnytter dyrets fluktinstinkt og forutsetter at mennesker aktivt driver og styrer dyrene når de først er kommet innenfor rusa.

I de største fangstrusene er ledegjerdene over 4 km lange (Blehr 1972, Barth 1977, Jordhøy et al. 2005). De har opprinnelig bestått av reiste staur med steinskoning, reiste steiner og varder. Staurene og vardene kan ha vært forsynt med fuglevinger, kvistbunter, trespiler, tau, torv eller skinnremser som blafret avskrekkende i toppen. Ved inngangen ligger gjerdene flere hundre meter fra hverandre. Når reinsdyrflokken er kommet innenfor gjerdene, fremstår de i truende silhuett mot himmelen, og dyrene beveger seg ikke mot dem. Mennesker kan ha satt flokken i

Venstre: Storgrava i Hverdalen, Rondane, var opprinnelig en del av ei stor fangstruse. I dag er det den murte fangstbåsen som er mest synlig i landskapet (Foto: John Olsen).

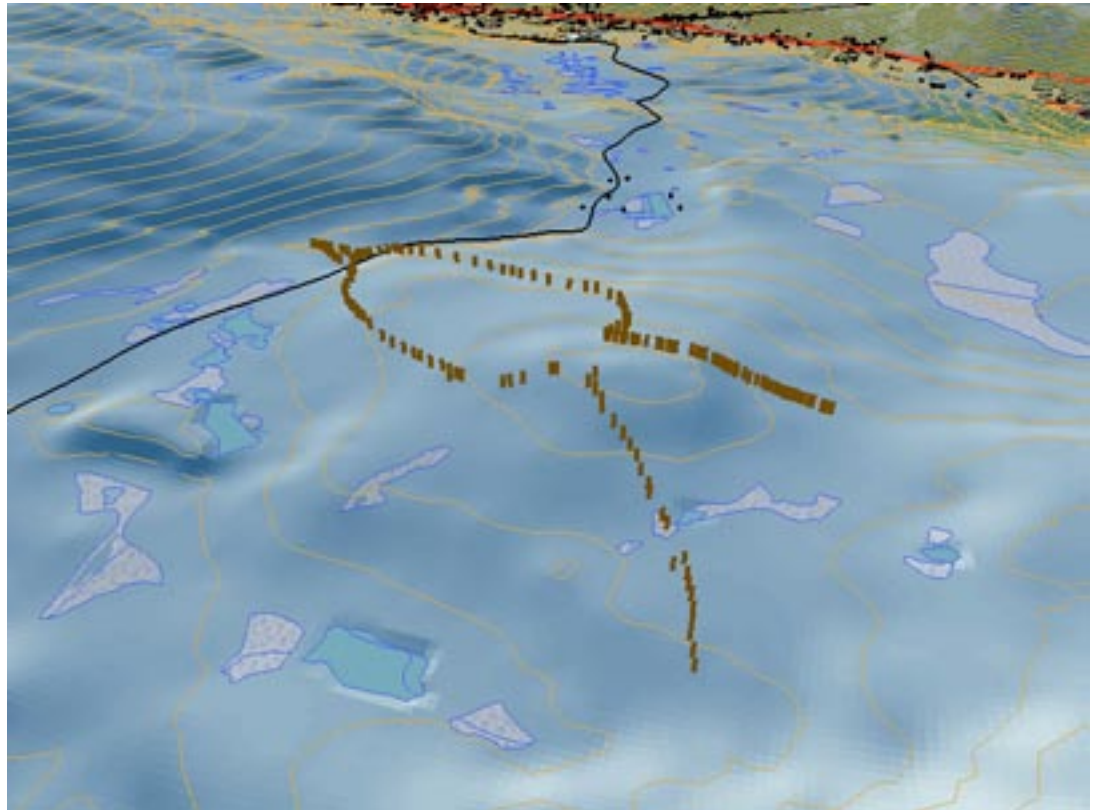
Under: Kart over anlegget ved Gravhø (Rondane) med innregnede ledegjerder og trekkruiter (Etter Barth 1996:30).





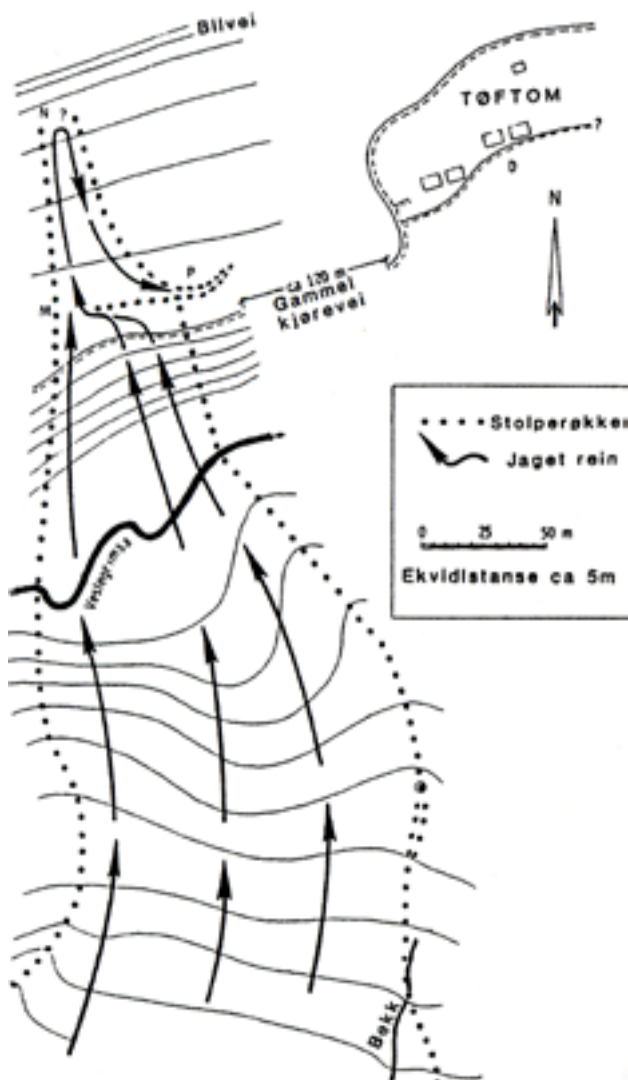
# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



Datamodellert fremstilling av rusefangstanlegget på Slådalen, Reinheimen. (Illustrasjon: NiNA).

Skisse av fangstrusa ved Einsethø (Rondane) (Etter Barth 1996: 12):



bevegelse innover og framover i rusa. Etter hvert som avlivingsområdet nærmer seg, snevres rusa inn, gjerdene forsterkes og suppleres gjerne med buestillinger. Her er panikken i flokken høy, og fangsten må være godt organisert for å gi et bra resultat. Samlekveen og avlivingsområdet ligger gjerne der terrenget flater ut etter en stigning. Dyrene var drevet av sine naturlige fluktinstinkter og holdt høyt tempo oppover stigningen. De så ikke samlekveen og avlivingsområdet før de befant seg på innsiden. Avlivingsområdene er ulike. De kan være inngjerdet med tettstilte stolper eller steingjerder, de kan ha bestått av en tømret bås eller ligge på vann (Vorren 1944, Blehr 1972, Barth 1977, Jordhøy et al. 2005). På vannflater har mennesker i båt kunnet styre og kontrollere dyrene. Det er også grunn til å merke seg at

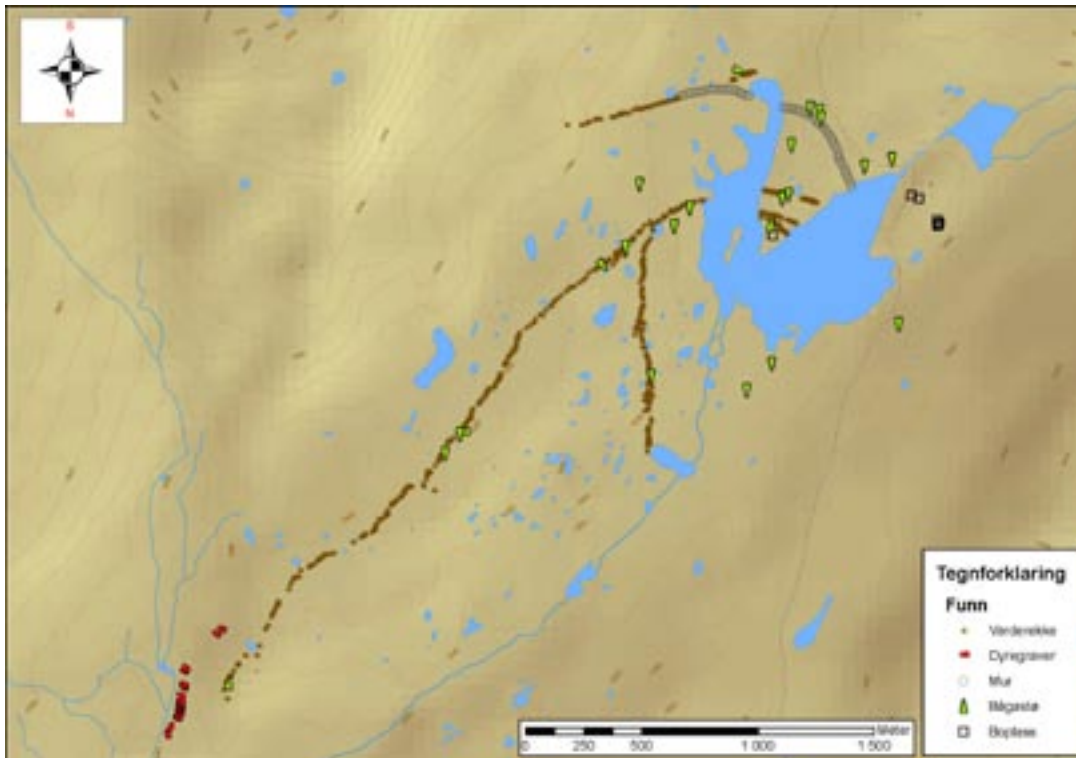


# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

sagn fra Hardangervidda forteller at det ble brukt liner på vannet under fangsten. Taurester og steinsøkker funnet på Sumtangen har vært tolket som rester etter slike liner (Blehr 1971:93-94).

Høyre: Kartskisse over hele anlegget ved Fellingvatnet, fangstgropene ved Fellingkroken lengst i nord (Illustrasjon: NiNA).



Under: Varde ved Fellingvatnet (Foto Per Jordhøy)

Underst: Utsyn over Fellingvatnet, med nedrast varde brukt til å lede reinen. (Foto: John Olsen).



Fra moderne tid har vi en beretning som gir et inntrykk av hvordan avlvingen kan ha foregått på vann. I 1877 ble Gudbrand Skattebu midt under en andakt oppmerksom på en reinsbukk som la på svøm på Tyin. Han fikk med seg en rorskar og satte utpå:

*Båten gjekk snart so fossen stod for stammen, men då bukken vart var oss, tverrsnudde han og svamde mot Øyno att. Men so fort gjekk det med båten at me so vidt vann smette oss mellom landet og bukken og dreiv han so ut på vatnet att. Då me so hadde stuka med han til han vart trøytt, drog med oss vel innåt han og gav han eit dugeleg rapp av bjørkestauren ova hornfestet. Denne stauren hadde med stødt liggjande i båten til dette bruket. Av eit slik slag, blir reinen svimeslegen, so han dubbar ned i vatnet med hovudet. So var det berre å kippe han inn til båten og skjere han i strupen, so blodet rann ut (Hermundstad 1972:57).*

Fangstrusene har en kapasitet på opptil flere hundre dyr og det er på det rene at en rekke mennesker må ha samarbeidet etter en uttalt arbeidsfordeling. Noen har drevet dyrene fremover, noen har beskyttet dyr som sprengte ut av gjerdene, andre har stått for avlving og slakting. I tilknytning til flere fangstruser er det påvist hustuffer med bein- og gevirdynger. Tuftenes plassering og funn fra arkeologiske undersøkelser knytter dem til bruken av fangstrusene både som husly og verksted (Blehr 1972, Mikkelsen 1994:13, Fossum 1996:52, Indreliid 2004).

De mindre fangstrusene har ett eller to ledegjerder som er opptil 300 m lange. Der gjerdene møtes, ligger en murt "bås" som gjerne er 15-20 m lang og rundt 3 m bred. Rundt den løper inntil 2 m høye, kraftige steingjerder. Vi har også ruser der en bergskrent eller en stor steinblokk utgjør deler av båsen. Disse rusene har naturligvis en langt mindre kapasitet enn de største – kanskje 20-50 rein – men de forutsetter likevel innsatsen til en del mennesker (Barth 1977:34 og 49-66).

## **Beliggenhet**

Fangstrusene ligger ved naturlige overgangsteder i landskapet som eid og dalsenkninger. De fanger opp flokker i naturlig bevegelse mellom landskapsområder eller under vår- og høsttrekk. I mange norske fjellområder er det ikke registrert fangstruser. Ettersom denne typen fangstminner er langt mindre kjent enn fangstgropene, er det grunn til å tro at materialet pr. i dag ikke er representativt. Kyndig søk vil sannsynligvis gi funn av flere lokaliteter.

## **4.4 Buestillinger**

Som fangstgropene er også buestillinger en gruppe med flere navn: bågastø, bogestelle, skyttarbenk, skytteskjul og seto. Variasjonen i dialekter forteller at buestillinger er kjent i mange fjellområder, geografisk spredt fra Varanger til Ryfylkeheiene. Buestillingen brukes nærmest i alle jakt- og fangstmetoder – de opptrer alene, i grupper, i store samlinger, sammen med fangstgroper og som en forsterkende del av fangstrusenes gjerder.

## **Konstruksjon**

En typisk buestilling er en lav, sirkel- eller halvsirkelformet oppmuring. Den er gjerne bevart i 1-3 skift med stein og ligger på berg, inntil steinblokker, inn mot bergskrenter eller i ur.

Bukk og simle (Foto: Per Jordhøy).





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

## **Beliggenhet**

Ordet "buestilling" forteller hvordan dette kulturminnet har vært brukt: her har jeger ligget i skjul. Avstanden til nærmeste dyresti er gjerne 5-10 m, det vil si på passelig hold for en skytter med pil og bue eller en jeger med spyd.

Buestillinger er mange steder en integrert del av et større fangstanlegg der de andre elementene er fangstgroper eller fangstruser. Vi møter dem ofte ved innspurten til avlivingsområdet i fangstrusene og her kan foruten skyttere også drivere ha funnet skjul bak buestillingene.



*Buestillinger i Eikesdalsfjellene. Buestillingene ligger i ur og er forbundet med sperregjerder (Foto: Per Jordhøy)*



*Buestilling i tilknytning til rusefangstanlegget ved Fellingvatnet (Foto: Espen Finstad)*



## 5. Fjellet som kulturlandskap

Mennesket og villreinen har en felles 40 000 år gammel historie. Det er sannsynlig at endringer i reinens utbredelsesområde på slutten av pleistocene hadde stor innvirkning på menneskets spredningsmønster. Vi kan derfor forvente at menneskets kolonisering av de arktiske og subarktiske områdene avspeiler reinens kolonisering. Her har mennesket og reinen utviklet seg sammen, og reinen er uten tvil den ressursen som har hatt størst betydning for menneskenes fysiske og kulturelle utvikling (Kofinas et al. 2000). Ingen annen art har så mye menneskelig kultur knyttet til seg som reinen.

Den store variasjonsrikdom av økologiske og kulturelle prosesser knyttet til villrein og villreinfjellene danner til sammen et landskap, som favner både kultur og natur. Dette landskapet er personlig og inkluderende, fordi vi skaper vår egen opplevelse av det på grunnlag av minner, assosiasjoner og kunnskap. Det er disse personlige opplevelsene som gir landskapet dets kulturelle og sosiale verdier, i tillegg til de miljømessige og økonomiske. Gjennom ivaretagelsen av sporene og den levende kulturen i fjellandskapet kan vi forstå, og aktivt bevare historien, kulturen og identiteten.

Villreinen er en "kvalitetsbudbringer" i dette landskapet. Det at en art som villreinen, med sin ekstensive arealbruk fortsatt finnes i livskraftige bestander, betyr at økosystemet fortsatt er intakt.

*Buestilling ved Fellingvann (Reinheimen) (Foto: Per Jordhøy).*





Dette er et økologisk kvalitetsstempel for fjellområdene. De potensielle verdensarvområdene ligger alle innenfor det som av Stortinget er definert som den Europeiske Villreinregion.

## 5.1 Kulturlandskapet som "laboratorium"

Fjellområdene i vårt område er unike fordi de inneholder svake, men likevel betydelige vitnemål om en gjensidig påvirkning mellom mennesket og naturen. De menneskelige sporene er likevel forsiktige – ikke nødvendigvis fordi den menneskelige bevisstheten om vern av naturen har vært større her enn andre steder, men fordi områdene har vært så marginale at de ikke har vært utsatt for det samme utbygningspresset som i andre deler av landet, eller for den del andre deler av verden. I tillegg har forvaltningen og det norske lovverket gjennom forbud mot motorisert ferdsel i utmark, bidratt til en mer skånsom utnytting av fjellområdene. Dette gjør at sporene fra 200, 1000 eller 8000 år tilbake fremdeles er bevart i området.

Ute ved kysten kan en lese landskapet fra havet og oppover – funnene blir eldre desto lengre opp en kommer på grunn av landhevingen. Her i innlandet har en ikke en slik stratigrafi, tvert imot er det fascinerende hvordan mennesket gang på gang har valgt de samme stedene for å slå leir, for å drive jakt eller for å fiske. Det har skjedd mer enn en gang at dagens fotturister har slått opp telt der hvor steinaldermenneskene hadde sin boplass. Ly for vær og vind var like viktig i steinalder, som i vikingtid, som i dag. Det samme gjelder skjul ved jakt.

*Fangtsgrop i Vesltverråbotten (Snøhettaområdet) (Foto: Per Jordhøy)*



De klimatiske forholdene har endret seg opp gjennom tiden, fra isen forsvant og frem til i dag. Vi har hatt både varmere og kaldere perioder. Det landskapet vi finner her i området i dag, har likevel mye til felles med det landskapet som var her den gangen fangstanleggene var i bruk. I tillegg hadde den samme reinen sitt tilhold her i området. Dette gjør at det kulturlandskapet som finnes i fjellområdene i dag, nærmest kan brukes som et "laboratorium" i studier av fangstanlegg for større pattedyr. Her kan en fremdeles oppleve at reinen trekker gjennom eller forbi 1000 år gamle fangstanlegg. Anleggene ligger også slik til at en besøkende, enten han er forsker eller lekmann, kan studere landskapet og forstå hvorfor gropa eller rusearmen er plassert der den er. Dette gir landskapet en større dybde og en følelse av nærhet til de menneskene som bygde og brukte disse anleggene.

## 5.2 Dagens mennesker og kulturlandskapet

Jakt er i mange sammenhenger kontroversielt, noen vil sikkert også oppfatte det slik i denne sammenheng. Prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" mener derimot at dette er en av de store verdiene i landskapet. Dagens jakt utøves på en mest mulig human og sikker måte. Likevel har den store likhetstrekk med f. eks. tidligere tiders jakt med pil og bue. Jakt på villrein er en sentral del av mange av innbyggernes identitet. De føler seg like knyttet til fjellet i dette området og til den årlige jakt som inuittene er knyttet til hvalfangsten i Canada, eller færøyingene til grindhvalfangsten på Færøylene.

I tillegg til landskapet som jaktmark har mange en stor tilknytning til, og sterke følelser for, landskapet som rekreasjonsområde. Det er hit de drar for å samle krefter og koble av. Mange har minner og følelser knyttet til bruken av området i egen barndom og følelser knyttet til at området har vært benyttet av tidligere generasjoner. Dette gjør at landskapet skaper en subjektiv tilhørighet.



Liten reinskalv (Foto: Per Jordhøy).



## 6. Forskningspotensiale og utfordringer knyttet til fangstanleggene

Et eventuelt fremtidig verdensarvområde vil sikre det store forskningspotensialet som ligger i disse anleggene. Utbygginger, blant annet av hyttefelt og vannmagasiner har vist seg å komme i konflikt med kulturminner, som knytter seg til reinfangst. I tillegg har det redusert trekkveier og leveområder for villreinen.

Selv om kunnskapen omkring tidligere tiders reinfangst etter hvert har blitt mye større, er det fremdeles utfordringer og forskningsoppgaver som trenger ytterligere fokus i årene som kommer. Noen av disse spørsmålene kan bli belyst ytterligere gjennom undersøkelsene som pågår ved Aursjøen, innenfor grensene for villreinområdet. I det følgende vil utfordringene knyttet til datering av fangstanleggene bli diskutert. Det samme vil den etniske tilhørigheten til brukerne av anleggene.

### 6.1 Fangstanleggenes datering

Den eldste reinsjakta har foregått med pil og bue. Rundt om i fjellet fins en rekke samlinger med buestillinger. Om disse kan gå tilbake til steinbrukende tid er ennå ikke avklart. Det har vært fremsatt en teori om at noen av de store samlingene med buestillinger helt i vest, i Romsdals- og Sunndalsfjellene, har vært i bruk under slutten av siste istid på nunataker som har stukket opp over iskapen (Jordhøy et. al 2005). Det er ikke datert materiale fra disse, så det må foreløpig ses på som en hypotese.



Utgravning av fangstgrop i Snøhettaområdet med tanke på datering (Foto: John Olsen)

Rett sør for Reinheimen er det gjort funn av 1-2 m lange staur ved buestillingssamlinger på Moldurhø i Skjåk kommune og på Kvitingskjølen i Lom kommune (Mølmen 1977: 176 og 1988:290-291, muntlig opplysning fra arkeolog Espen Finstad, Oppland fylkeskommune, 26.05.2006). Mange av staurene er tilspisset i endene. Buestillingene og funnene ligger i direkte tilknytning til breer og fonner på 1800-2000 meters høyde. En staur fra Kvitingskjølen hadde neverflak festet i toppen. Dette sammen med nærheten til buestillingene godtgjør en tolkning av staurene som flyttbart gjerde. Med et slikt gjerde kunne jegerne tilpasse seg vindforholdene på fangstdagene og økte jaktlykken. Fra begge lokaliteter er staurene datert til merovingertid. Dateringene dokumenterer én av sannsynligvis flere faser da lokalitetene var i bruk.

Sikker datering av fangstgroper vanskeliggjøres ved at gropa gjerne ble rensket opp før den blir istandsatt for ny bruk. På de stedene hvor det har vært flere og lengre bruksfaser, vil de tidligste fasene derfor være ødelagt. I slike tilfeller er ofte materiale under vollen det eneste som er mulig å få frem. Dette kan gi en maksimal bakre datering. Fangstgropa kan med andre ord ikke være eldre enn det materialet som ligger i den gamle markoverflaten, som ble tildekket under første oppgraving.

Det finnes rekker med fangstgroper for rein i fjellområdene fra Varangerhalvøya til Setesdals-/Ryfylkeheiene (Vorren 1998, Bang-Andersen 2004). I forhold til det store antallet fangstanlegg som fins, er kun et fåtall datert. De dateringene som fins kan gi et bilde av fangstens utvikling og mest intensive perioder, men det er fremdeles ikke klarlagt om de eldste anleggene er å finne sør eller nord i landet. Det er bare i sjeldne tilfeller man er så heldige å finne bevarte konstruksjonsdetaljer i selve fangstgropen. De fleste gropene er derfor datert på materiale fra den gamle markoverflaten eller løsfunnede trerester i bunnen. Her er det betydelige muligheter for feil. Det fins daterte fangstgroper for rein fra steinalder fra Kautokeino og bronsealderdateringer fra Ryfylke (Bang-Andersen 2004, Furset 1995, 1996). Det fins også dateringer fra stein- og bronsealder i dette området, men her er prøvenes kontekst noe usikker (Jordhøy et. al 2005). For å klarlegge hvor de eldste dateringene fins i Skandinavia er det behov for en betydelig forskningsinnsats. Det er også store utfordringer knyttet til å kartlegge hvor mange faser fangstanleggene har. En gjennomgang av det daterte materialet fra Nord-Gudbrandsdalsområdet finnes blant annet hos Fossum (1996) og Jordhøy et. al (2005).

Parallelt med reinfangsten har det vært fangstet elg i groper i både Norge og Sverige. Det er relativt sett undersøkt et større antall fangstanlegg for elg, siden disse ligger i lavere områder som oftere blir berørt av utbygginger. Edvard Barth har datert markoverflaten under vollen i en rekke groper og hevder at det har vært fangstet i groper helt tilbake til steinalderen i Femundstraktene (Barth 1994). Tilsvarende gamle dateringer fins fra Sverige (Svensson 1998, Mulk 2005:49). Fangstteknologien for rein og elg i slike fangstgroper er den samme. De gamle dateringene knyttet til elggropene kan derfor sannsynliggjøre at også reinfangst med groper er en gammel teknikk i dette området.

Issoleie (Foto: Marit Aanestad).



Det fins eldre dateringer fra fangstgroper enn fra fangstruser. Hvor langt tilbake disse anleggene kan føres er ikke klart, men det foreligger ingen dateringer av sikre konstruksjonsdetaljer som er eldre enn vikingtid. Funnene fra Sumtangen på Hardangervidda indikerer imidlertid at det foregikk massefangst av rein også tilbake i eldre jernalder. Hvorvidt tuftene fra steinalder samme sted kan tilskrives en slik massefangst er mer usikkert (Indrelid 1994). I Alta fins det en helleristing av en innhegning som kan tolkes som et reingjerde (Helskog 1988). Ristningen er hugget en gang mellom 4200 og 3600 f.Kr. De lange fangstrusene (samisk: voubman) i Finnmark er ikke datert, men en boplass med 16 gammetufter inntil et stort anlegg ble undersøkt i 1960-årene (Munch og Munch 1998). Det var store mengder reinbein og gevir på lokaliteten, som ble datert til perioden fra 1200-1600 e.Kr. (Hansen og Olsen 2004:186-187). Hvorvidt de eldste fangstrusene er å finne sør eller nord i landet er derfor et uavklart spørsmål.

## 6.2 Etnisitet

Inntil 1970-tallet var det vanlig å tenke at kulturer utviklet sine etniske særtrekk i isolasjon fra andre. Etter Frederik Barths revolusjonerende "Ethnic Groups and Boundaries" fra 1969 ble dette snudd på hodet. Nå vet vi at det nettopp er i kontakt med andre grupper at etniske uttrykk blir utviklet og aksentuert (Barth 1969, Hodder 1982, Jones 1997).

Det synet som ligger til grunn i dette prosjektet er at etnisitet er en prosess som oppstår i samfunn som er i kontakt med andre samfunn. Denne prosessen virker ikke bare som en kategoriseringsmekanisme overfor andre, men setter også i gang prosesser innad i samfunnet. Dette kan være bygging av opphavsmyster, endring av intern maktbalanse, økt handel, endring av religiøs praksis osv. Når etnisitet ses som en konstant pågående prosess, er det også lettere å forstå at etniske identiteter er skiftende. Det å være nordmann i dag er ikke det samme som det var å være nordmann for hundre år siden. Langt mindre om man går tusen år tilbake. Det



*Øystein Mølmen, den enkeltpersonen som har gjort mest med tanke på registreringer i Snøhetta og Reinheimen området. Mølmen er avbildet sammen med rester av planker funnet i en jordgravd fangstgrop (Foto: ukjnet).*



samme gjelder samene. De samiske identitetene er like mye i endring. I mye av faglitteraturen har det vært en tendens til å fremstille den norske historien som dynamisk og i konstant endring, mens samene har blitt sett på som statiske folk med liten utvikling (Schanche og Olsen 1983, Olsen 1998). Endringene i de samiske samfunnene har vært store og gjennomgripende, men har hatt andre forløp enn hos sine norrøne naboer.

Både de samiske og sørskandinaviske samfunnene utviklet seg fra fangstsamfunn i regionen, og det snakkes ikke lenger om en sen samisk innvandring, men utvikling fra eksisterende fangstsamfunn (Hansen og Olsen 2004). De protosamiske fangstsamfunnene lengst i nord hadde en utstrakt kontakt mot grupper i det som i dag er russisk territorie. I sør har denne kontakten vært mindre betydningsfull, og det er trolig at samhandling med sørskandinaviske jordbrukssamfunn har spilt en større rolle (Bergstøl 2004b). En undersøkt boplass ved den neddemte Gautsjøen i Lesja har frembrakt et interessant materiale fra perioden 5000-1000 f.Kr. som viser til kontakter både nord- og sørover (Hofseth 2001). Materialet fra boplassen, som er utstilt i Historisk museum, inneholder blant annet skiferredskaper som er typiske for områdene lenger nord og flintredskaper av sørskandinavisk type (C38937-8).

Mange forskere mener i dag at det samiske området strakte seg lenger sørover i forhistorisk tid, enn det som er dagens bosettingsområde (Hansen og Olsen 2004, Zachrisson 1997). Det er også mulig at det har vært samiske grupper i Nord-Gudbrandsdalen i jernalder og middelalder. I Harald Hårfagres saga beskrives kongens møte med samene Svåse og hans datter Snøfrid på Tofte (Harald Hårfagres saga 25-26). Denne fortellingen, sammen med andre kilder, åpner for at det kan ha vært samiske grupper i dette området i vikingtid (Zachrisson 1997, Bergstøl 2004a). Hvorvidt fangstanleggene har vært brukt av samer eller nordmenn, er derfor også et spørsmål som må reises. Dette spørsmålet er stort og kan ikke diskuteres i full bredde her.

Her i Skandinavia blir reinen tradisjonelt sterkere koblet til samene enn til nordmenn og svensker. I dag er samisk kultur sterkt forbundet med tamreindrift, men slik har det ikke alltid vært. Den fullnomadiske driften fikk sin fullt utviklede form først fra 16-1700-tallet (Odner 1992, Fjellheim 1999, Hansen og Olsen 2004). Noen forskere mener at denne utviklingen startet i vikingtiden eller enda lenger tilbake (Andersen 2005, Aronsson 1991, Mulk 1994 og 2005, Storli 1994).

Inger Zachrisson (1997) har hevdet at elgen har hatt en større betydning innen de sørsamiske områdene enn den har hatt i nord. For eksempel heter elgen *sarve* på sørsamisk mens *sarva*



Begge sider: Piler av skifer og kvartsitt. Funn gjort ved Gautsjøen, Snøhettaområdet (Foto: John Olsen).

betyr reinbukk. Denne navnelikheten, sammen med funn av ofrede elggevir på graver, kan antyde at elgen i det sørsamiske området har spilt en større rolle i økonomien enn blant samene lenger nord (Zachrisson 1997:223).

En annen teori er at den sørsamiske reindriften har hatt en annen utvikling enn den nordligere. Kjell-Åke Aronsson (2005) har foreslått at sørsamiske grupper har hatt en blandingsøkonomi med fangst og februk. Denne formen har så utviklet seg mer spesialisert mot reindrift da den norrøne ekspansjonen kom inn i de samiske bosettingsområdene i slutten av yngre jernalder og det ble større konkurranse om territorier og ressurser.

Siden fangsten av elg og rein i groper bygger på samme teknologi, er det naturlig å se dem i sammenheng. Det synes klart at det var etablert fangstanlegg fra Ryfylke/Setesdal til Varanger i bronsealder, så tidlig at det er vanskelig å snakke om verken germansk eller samisk etnisitet. Det hersker ingen tvil om at anleggene i Finnmark fra jernalder og middelalder skal knyttes til samisk kultur, men hvor langt sørover gjelder dette, og i hvilke perioder? Fangst av rein kan derfor ikke sies å tilhøre verken norsk eller samisk kultur, men har tradisjoner tilbake i fangstfunn som senere utviklet seg til de kjente norrøne og samiske identitetene.

I mange fangstanlegg for elg og rein kan det spores flere bruksfaser (For eksempel Jacobsen 1989, Barth 1996). Det kan være mange hundre år mellom de ulike fasene, og det er derfor en mulighet for at et anlegg kan være brukt av samer i den eldre fasen, og norrøne bønder i den yngre, eller eventuelt motsatt, slik Lil Gustafson (1988) har foreslått i Innerdalen. Et annet mulig scenario er at samer er "leid inn" som fangstspesialister for norske stormenn (Mikkelsen 1994:137). Samene betalte også skatt i reindyr til norske høvdinge. Dette er kjent fra Ottars beretning fra Nord-Norge på 800-tallet (Sandved 1995).

Med dagens kunnskapsstatus er det altså ikke mulig å fastslå at et fangstanlegg alene hører til samisk eller norsk kultur. Det er heller ikke hovedspørsmålet i denne sammenheng. Spredningen av anleggene fra nord til sør i landet viser at både samer og nordmenn har brukt fangstruser, buestillinger og fangstgroper. Det er derfor ikke tale om noen eksklusiv "kulturell eiendomsrett" til all reinfangst. Diskusjonen om hvem som har drevet fangst i de ulike anleggene må forankres lokalt i hvert enkelt område og i hver periode, og må begrunnes ut fra det samlede funnmaterialet.





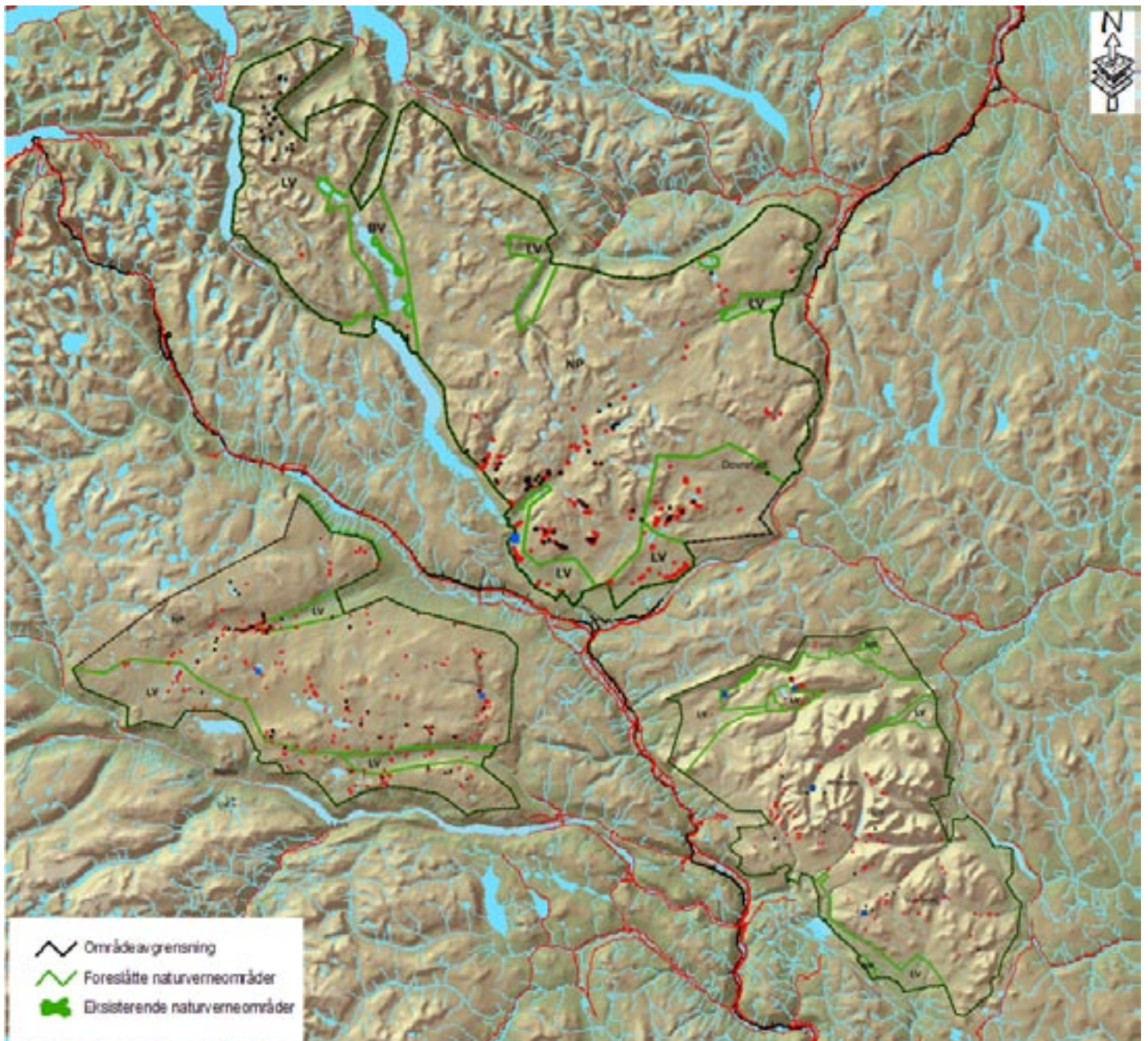
## 7. Områdeavgrensning

### 7.1 Overordnet områdebegrunnelse

I følge UNESCOs kriterier skal områder som søkes inn som verdensarvområder være det beste området til å illustrere og dokumentere et tema, en teknikk, et utviklingstrinn eller lignende.

Styret har i sine vurderinger vektlagt to aspekter tungt. Det er den store diversiteten i typer anlegg og koblingen mellom natur og kultur. Som overordnet begrunnelse for hvorfor Snøhetta, Rondane og Reinheimen bør prioriteres, mener styret det bør legges til grunn at Norge har den siste rest av europeisk vill fjellrein i sine fjellområder. Siden en i prosjektet legger vekt på kombinasjonen natur og kultur, er det naturlig at områder som har både villrein og fangstanlegg prioriteres. I tillegg er diversiteten i typer anlegg i dette området meget stor.

De tre områdene: Snøhetta, Rondane og Reinheimen med inntegnede verneområder og fangstminner (Illustrasjon: NINA).





## **7.2 Avgrensning av områdene**

Styret har i sitt arbeid med forslag til områdeavgrensning valgt å se de tre aspektene kulturminner, villreinens leveområder og nasjonale vernegrenser i forhold til hverandre. Dette med tanke på å avklare et eventuelt sammenfall. Med bakgrunn i denne analysen har styret funnet det formålstjenlig å følge grensene for verneområdene i størst mulig grad (nasjonalparker, landskapsvernområder m.v.), da arealene innen disse grensene er underlagt vern som også ivaretar UNESCO sine premisser for beskyttelse når det gjelder verdensarvobjekter. Samtidig fanges hovedtyngden og mangfoldet av fangstanleggene opp i disse områdene. I det følgende beskrives avgrensningen for de enkelte områdene.

### **7.2.1 Snøhetta**

Hele Dovrefjell – Sunndalsfjella nasjonalpark inngår i området. I tillegg inngår landskapsvernområdene Eikesdalsvatnet, Jora, Fokstugu, Åmotsdalen og Åmotan-Grøvudalen, samt Torbudalen biotopvernområde. Forsvarets øvingsfelt på Hjerkinns er vedtatt nedlagt og rehabilitert til opprinnelig tilstand i stor grad. I dette området er det også flere viktige fangstanlegg. Området skal derfor inngå i verdensarvområdet med en østlig avgrensning til aksene Buaranden (1135 m.o.h.) – Geitberget (1231 m.o.h.) – Tverrfjellet (1248 m.o.h.) og til nordøstre hjørnet på øvingsfeltet ved Svånå.

### **7.2.2 Rondane**

Hele Rondane nasjonalpark inngår i området. I tillegg inngår landskapsvernområdene Grimsdalen, Frydalen og Dørålen. Inne i dette definerte området ligger 2 små områder som ikke inngår; Skiferbruddområde og Dørålen seter, da disse har større moderne ikke reversible inngrep

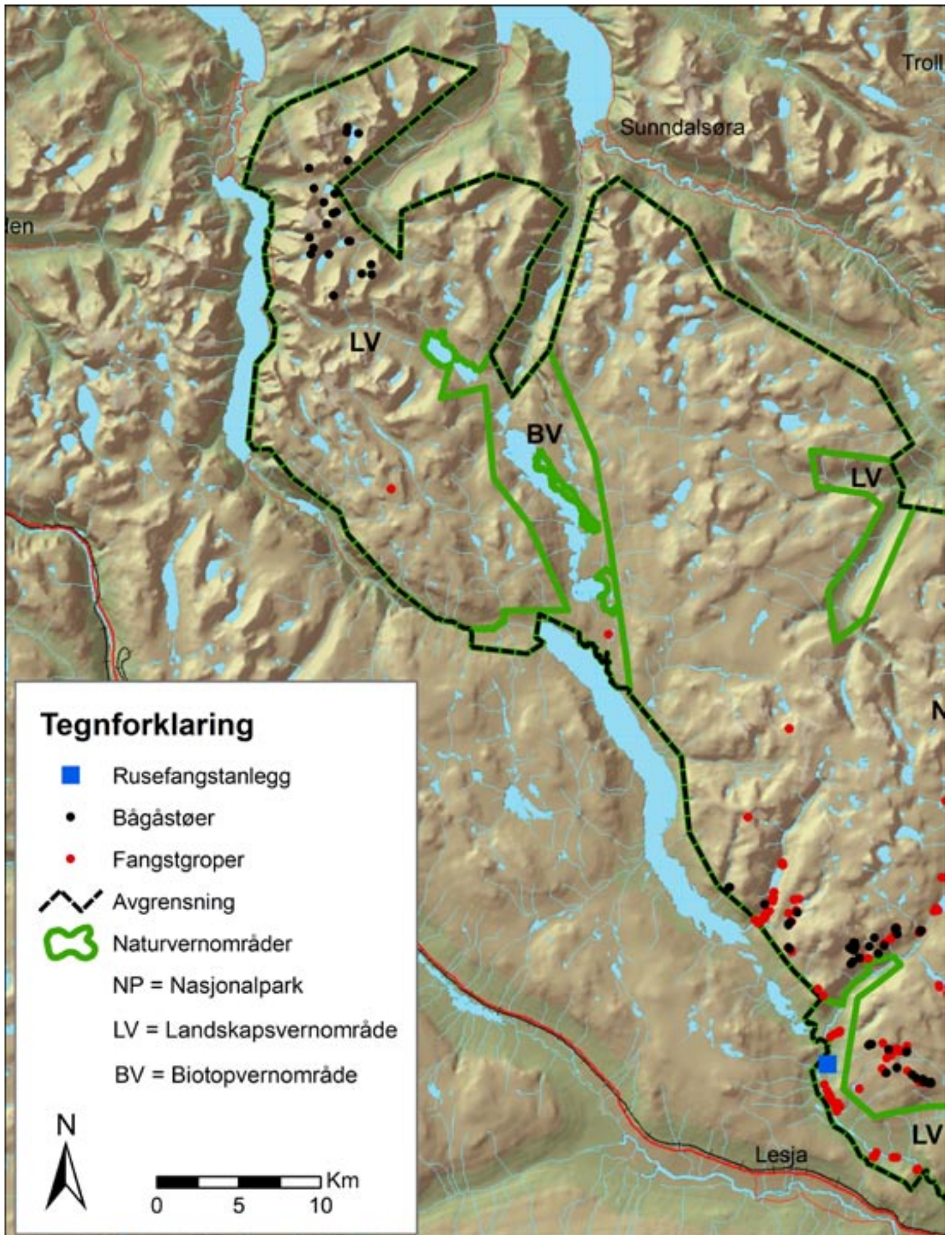
Mellom de to områdene Snøhetta og Rondane er det et større åpent område. Nordvest i dette området finnes også store fangstanlegg (se nedenfor). Dette området er imidlertid visuelt preget av E6 og Dovrebanen. Styret er bevisst UNESCO strenge krav til integritet, også når det gjelder visuell forurensing og foreslår derfor at dette området i stede vurderes med tanke på en eventuell buffersone mellom de to verdensarvområdene.

### **7.2.3 Reinheimen**

Den østlige delen av Reinheimen nasjonalpark (foreløpig grense) inngår i området. Den vestlige avgresingen følger aksene Synstålkyrkja (1325 m.o.h.), Gråhø (2014 m.o.h.), Søre Skarvhøe (1637 m.o.h.), Kampen 1369 m.o.h.) og i samme retning til møtet med nasjonalparkgrensa i nord. I tillegg inngår landskapsvernområdene Ottadalen, Lordalen og Finndalen i området.

# Villreinfangsten som verdensarv

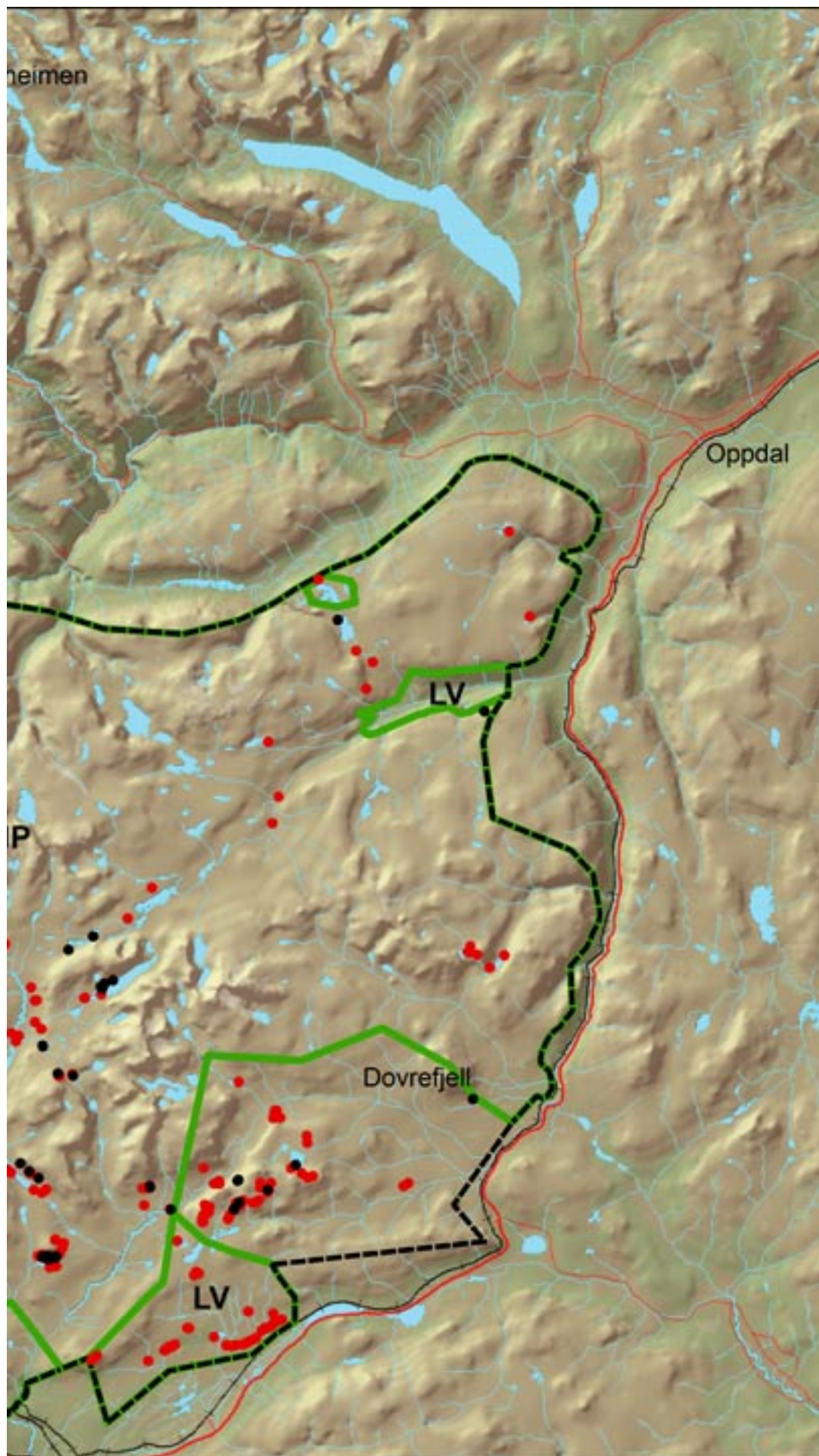
En ti tusen år lang tradisjon





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



*Snøhettaområdet med inntegnet verneområder og fangstminner (Illustrasjon NINA).*



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

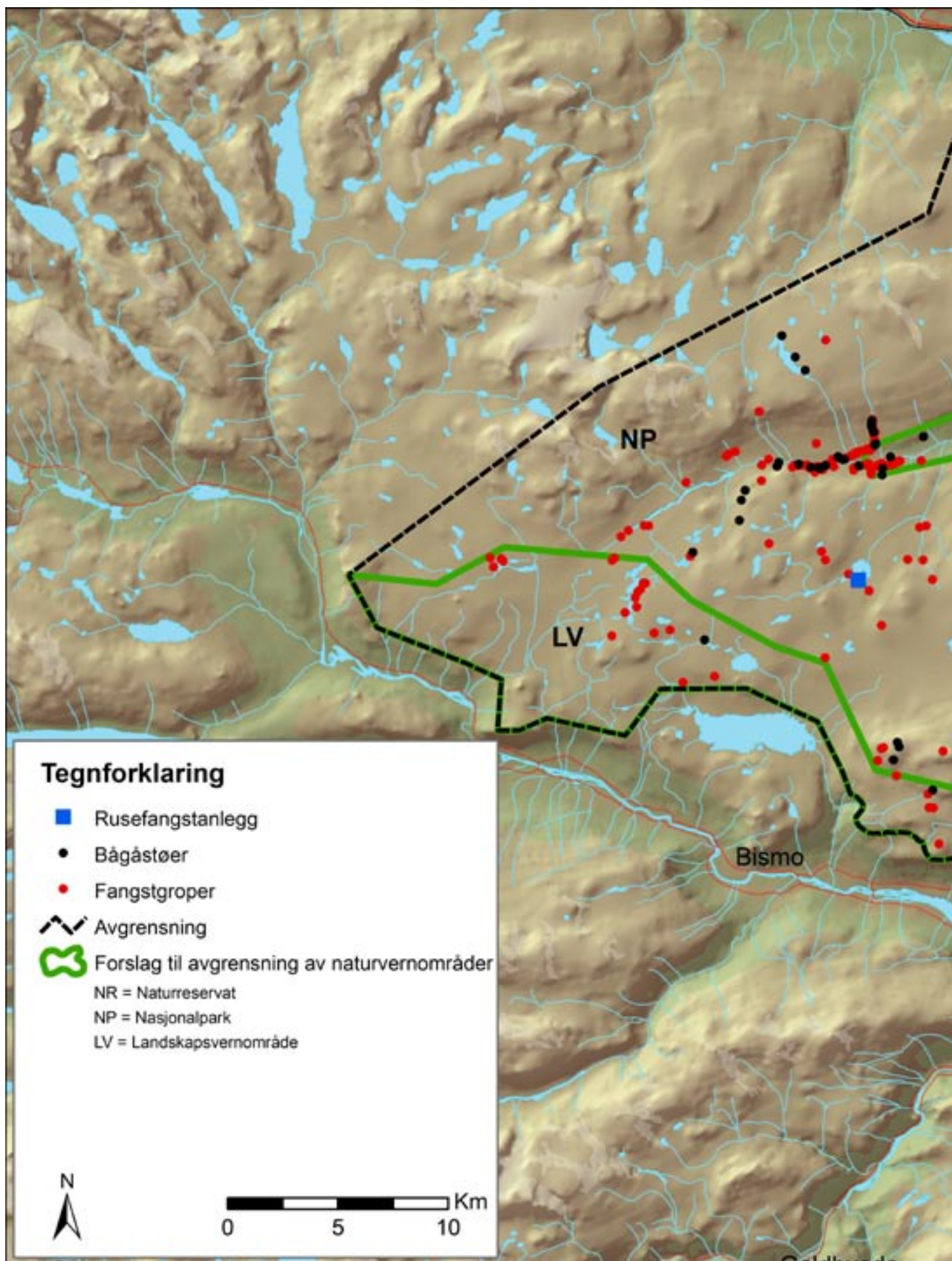


Venstre: Storbukk i Reinheimen  
(Foto: Per Jordhøy).

Foregående side: Rondaneområdet  
med inntegnet verneområder og  
fangstminner (Illustrasjon NINA).

# Villreinfangsten som verdensarv

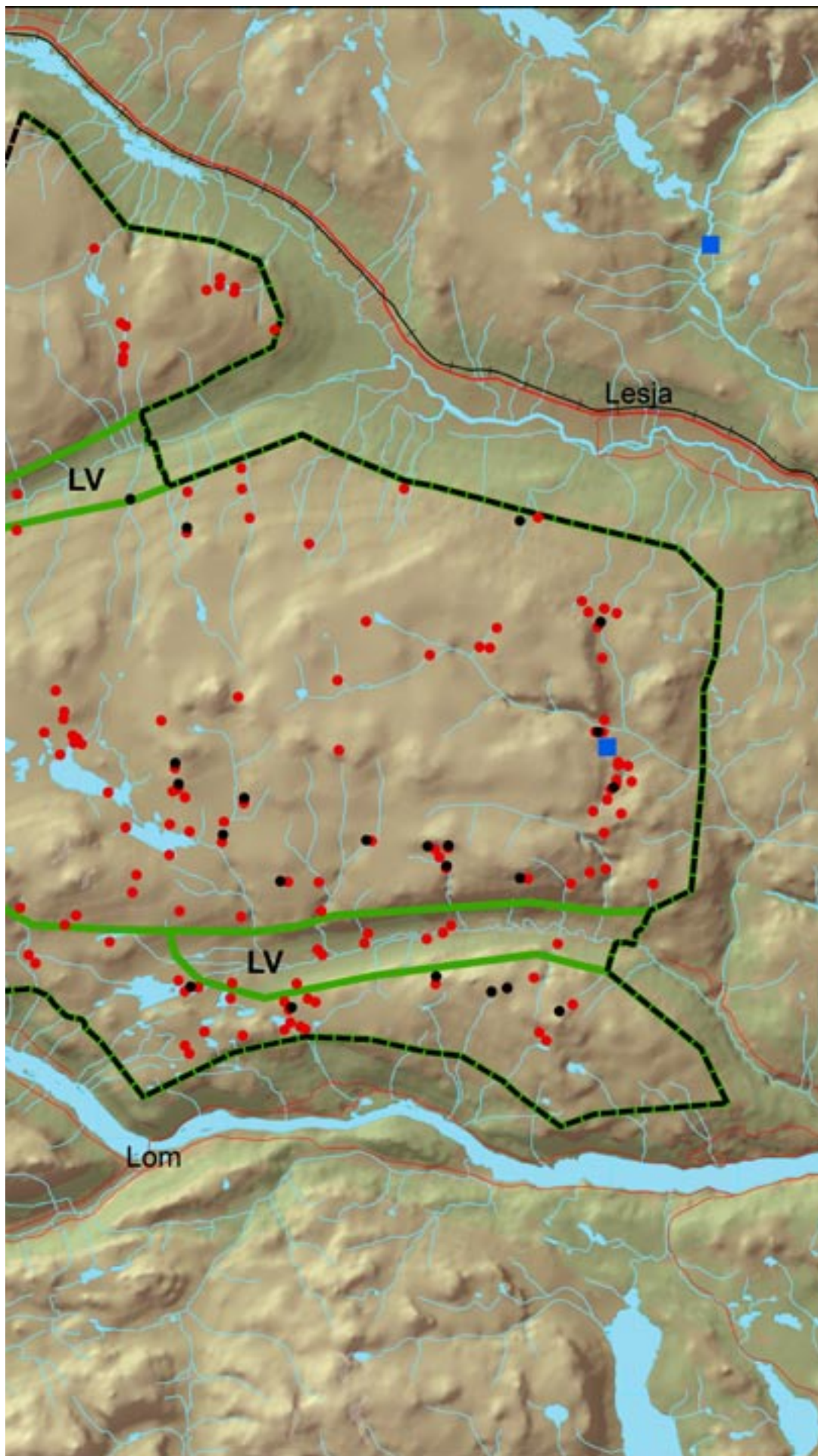
En ti tusen år lang tradisjon





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



*Reinheimenområdet med inntegnet verneområder og fangstminner (Illustrasjon NINA).*

## 8. Beskrivelse av områdets egenskaper (status på nominasjonstidspunktet)

### 8.1 Overordnet (samlet) beskrivelse av området

#### *Introduksjon*

Fjell og fjellandskap er blant de mest interessante og spennende landskapene på jorda. I global sammenheng er fjell ofte knyttet til folkegruppers identitet og gjerne også myteverden. Tilsvarende har fjellområdene i tidligere tider, og dels også i dag, vært et høyt skattet og svært nødvendig spisskammer for menneskene som har bodd, og bor, i områdene rundt.

Fjellene og fjellandskapet er formet av en syklisk serie av stadig landhevning og fjellbyggende hendelser, etterfulgt av istiders nedsliting og en jevn erosjon. Dagens geologiske landskap er formet gjennom millioner av års naturlige prosesser.

Fjellområdene her har vært benyttet av dyr og mennesker fra isen forsvant og det ble mulig for dyr å leve- og mennesker å ferdes her. Denne aktiviteten har satt mer og mindre tydelige spor etter seg. Dagens landskap er et resultat av interaksjon mellom mennesket og naturen gjennom tusener av år. Villreinen og utnyttelsen av denne som ressurs går som en rød tråd gjennom historien.

*Reinen er en naturlig del av landskaopet og et tema som vekker mye følelse blant folk med tilhold og røtter i området.*





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

Områdene som inngår i prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" gir et helhetlig bilde av de ulike fangstinnretningen som har vært brukt til jakt og fangst på villrein gjennom tidene. I tillegg viser området et gjennomsnitt av typer fjellandskap, både hva graden av alpin form og ulike typer flora og fauna angår. Området har en stor pedagogisk verdi i forbindelse med forståelsen av tidligere tiders bruk av fangstanlegg, interaksjon mellom natur og menneske og tidligere tiders interregionale reinstrekk. Området har også stor estetisk verdi.

De tre områdene som omfattes av prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" strekker seg gjennom tretten kommuner og fire fylker. Områdene strekker seg nesten fra kysten i vest til grensa mellom Gudbrandsdalen og Østerdalen i øst.

Området består av to store nasjonalparker, flere landskapsvernområder og et tredje område som trolig vil bli nasjonalpark i løpet av 2006. Klassifiseringen som nasjonalpark er et signal fra nasjonalstaten Norge på at dette er et område med natur, og dels kulturverdier, av nasjonal betydning. Det offisielle Norge ved ministrer, departementer og direktorater har ved flere anledninger forsterket dette ved å peke på områdets internasjonale betydning, ikke minst i forhold til vern av villrein.

Nasjonalparkene som i hovedsak består av fjellområder over 900 m.o.h. er atskilt av lavereliggende dalfører. Her ligger hoveddelen av bosetning og bebyggelsen. Bebyggelsen i området varierer mellom spredt gårdsbebyggelse og grender med et utvidet servicetilbud. Området er relativt tynt befolket.

Innbyggerne i området har tradisjonelt levd av landbruk og landbruksrelaterte aktiviteter. Mange er også ansatt i offentlig tjenesteyting. I tillegg spiller turisme en stadig større betydning. Med unntak av de to store skidestinasjonene Bjorli og Oppdal, er imidlertid turistsesongen begrenset til et par hektiske sommermåned. Turistbedriftene i området er i hovedsak små eller mellomstore familieforetak. Unntaksvis er bedriftene eid av større kjeder. Dette gjelder i hovedsak hoteller og vintersportsanlegg.

Området har en godt utbygd infrastruktur hva vei og jernbane angår. Hovedferdselsåren mellom sør og nord, E6, går gjennom området. Området krysses i øst - vest retning av E136, rv.15 og rv 70. Langs E6 går også Dovrebanen med flere daglige avganger mellom Oslo og Trondheim. Åndalsnes i Rauma kommune og Dombås i Dovre kommune er bundet sammen med Raumabanen. Hoveddelen av vei- og jernbanenettet ligger i dalførene. Veiene som går opp mot fjellet (med unntak av E6 og Dovrebanen over Dovrefjell) er i hovedsak knyttet til tidligere tiders setervirksomhet. Disse veiene er av enkel standard.

## **Naturforhold**

Området fra Sunndalsfjella/Eikesdalsfjella i vest til Rondane i øst gir et tilnærmet tverrsnitt av norsk natur. Områdene lengst i vest er preget av et fuktig kystklima med mye snø vinterstid. Fjellandskapet her er vilt med kvasse tinder. Lengre østover er klima og naturforhold preget av et mer typisk innlandsklima med kalde vintre, varme somre og relativt lite nedbør. Deler av området

Rev (Foto: Per Jordhøy).



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

(Lom, Skjåk, dels Lesja) er blant landets mest nedbørsfattige. Mot øst blir fjellene mer rolige og avrundet i formene, før Rondanemassivet igjen reiser seg som et typisk høyfjellslandskap.

Geologisk domineres området i vest av fattige bergarter. Dette gir en tilsvarende fattig vegetasjon. Lengre øst er det mye kalkrikt fjell som gir en frodig og artsrik flora. Også her endrer situasjonen seg igjen når en kommer enda videre østover til Rondane. Her blir berggrunnen atter næringsfattig og lyng og lavararter dominerer. Variasjonen er også stor i følge med høydemeter over havet. Lavest finner en våtmarker eller lauvskog som gradvis går over til lyngmark og ender opp i karrig snaufjell. Floraen har islett av sjeldne arter som trolig har overlevd på nunataker under siste istid.



Lesjadalføret sett fra øst (Foto: Marit Aanestad)



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

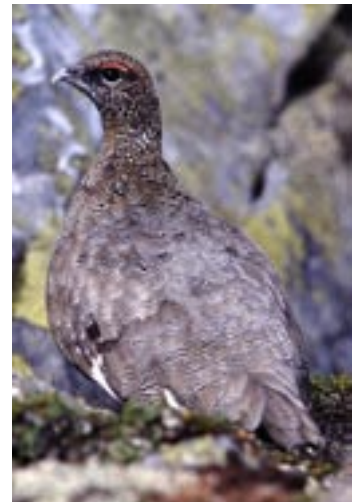
Områdene har et rikt dyreliv. Både Rondane og Snøhettaområdet er sentrale levesteder for deler av den siste resten av en Europeisk villrein. I tillegg har området en livskraftig jervbestand. I våtmarksområdene finnes brushanen, mens området ellers byr på både lirype, fjellrype, jaktfalk, kongeørn, fjellvåk og et utall andre fuglearter. Bare den fremtidige Reinheimen nasjonalpark har 155 ulike hekkende fuglearter.

Moskusen forsvant fra området i løpet av siste del av siste istid. Den ble gjeninnført siste gang i perioden 1947 til 1953. Selv om moskusen en gang hadde et naturlig tilhold i området, må den i dag likevel regnes som en innført art (alien spises) i dagens fauna.

## **Kulturspor**

Områdene ha et rikt spekter av kulturminner fra ulike tidsperioder. De eldste sporene er knyttet til jakt og fangstkulturer. Disse har satt spor etter seg i form av bortsutte piler og rester etter boplasser. De mest tallrike sporene etter mennesker knytter seg til fangst på rein. Innenfor området finnes ulike typer fangstgroper som inngår i systemer fra to til over tusen graver, i tillegg finnes ulike typer fangstruser og buestillinger. Totalt finnes alle typer fangstanlegg som en kan forvente å finne arkeologiske spor etter. Fra historisk tid finner en steinbuer og andre jakthytter som vitner om at tradisjonene knyttet til jakt, har fortsatt opp til i dag, og er fremdeles viktige for innbyggerne her. Området har også en rik forteller tradisjon knyttet til jakt og fangst og da spesielt reinfangst.

Fjellet har imidlertid ikke bare spor etter jakt på rein. I området finnes også spor etter elgjakt i stor skala, jakt på pelsvilt og ikke minst fangst av jaktfalker som ble solgt til adelsstanden på kontinentet. Landbruk har vært en viktig næring fra vikingtid og fremover. Dette har satt sine spor i fjellet i form av seteranlegg, vatningsveiter som ledet vann fra fjellet og ned til bygda og en rik navnetradisjon knyttet til ferdselsruter og forsankingsplasser. Setrene er stedvis fremdeles



*Fjellrype (Foto: Per Jordhøy)*



*Kultursporene i området er mange. Feltringene er svake spor etter gammel bosetning. (Foto Per Jordhøy)*



Svånåtind sett fra øst (Foto: Per Jordhøy).

i aktiv bruk og innbyggerne i området har et bevist forhold til tradisjonene og navnebruken i fjellområdene.

Det er likevel tradisjonene og kulturlandskapet knyttet til jakt på villrein, som har en internasjonal betydning. dette er et vitnesbyrd om en tradisjon, med internasjonal betydning for mennesker i et stort område.

## **8.2 Beskrivelse av hvordan de tre områdene utfyller hverandre**

Ved en serienominasjon skal områdene som nomineres til sammen oppfylle kriteriet/kriteriene prosjektet søkes inn under. Det er altså ikke noe krav om at hvert enkelt område alene skal være egnet til dette. Som det fremgår av kapittel 14, søker vi våre områder inn under kriteriene III og IV. Følgende parametere, som er tett knyttet til anvendelsen av disse kriteriene, har vært retningsgivende for styrets arbeid med å velge ut enkeltområder: *tetthet, variasjon, kvalitet* og det at kulturminnene skal være vitnemål om *ulike typer kulturer og økonomier*. Styret har med dette utgangspunkt valgt ut og avgrenset områdene Snøhetta (med Eikesdalsfjella), Rondane og Reinheimen.

For oversiktens skyld har vi satt opp en tabell som viser hovedtrekkene i hvordan områdene utfyller hverandre. Tabellen binder sammen parametrene med hvert enkelt område sine særlige kvaliteter. Vi har også nevnt utvalgte anlegg som vi mener er spesielt godt egnet til å dokumentere kvalitetene.



Område	Parameter	Særskilte kvaliteter knyttet til parametrene	Sentrale anlegg knyttet til kvalitetene
Snøhetta	Ulike typer økonomier.	Vitnemål om små, fleksible jaktlag på sommerjakt.	Sjongshø
		Vitnemål om utnyttelse av samme reinstrekk i steinalder og merovingertid.	Storsvartdalen
Eikesdalsfjellene spesielt	Ulike typer kulturer og variasjon.	Mulig vitnemål om jakt ved nunatakker under avslutningen av siste istid.	Jønstadnebb
Rondane	Ulike typer økonomier.	Vitnemål om fremveksten av markedsøkonomi og tidlig statsdannelse.	Einsethø Bløyvangen
	Tetthet og variasjon.	Alle hovedkategoriene er representert.	Området som helhet.
	Ulike typer kulturer.	Vitnemål om samfunn med hovedtilknytning til fjellet.	Vuludalen
	Kvalitet.	Svært godt bevart fangstgrop og avlivingskve i fangstruse.	"Storgrava" og fangstgroprekke ved denne.
Reinheimen	Ulike typer økonomier.	Vitnemål om fremveksten av markedsøkonomi og tidlig statsdannelse.	Fellingvatnet Verket
	Tetthet og variasjon.	Alle hovedkategoriene er representert.	Området som helhet.
	Variasjon.	Rusefangst med avlivingsområde på vann.	Fellingvatnet Leirungsvatnet
	Variasjon.	Vise alle typer fangstgroper.	Sjogrove Døkte Liaoksle
	Variasjon.	Viser små, fleksible jaktlag på sommerjakt.	Skaihø/Søre Rundhaugen Sterringhø

*Tabellen viser hvordan de tre områdene kan vise ulike steg i menneskehetens historie (ulike økonomiske tilnærminger, samt hvordan de ulike områdene utfyller hverandre i forhold til variasjon i typer anlegg.*

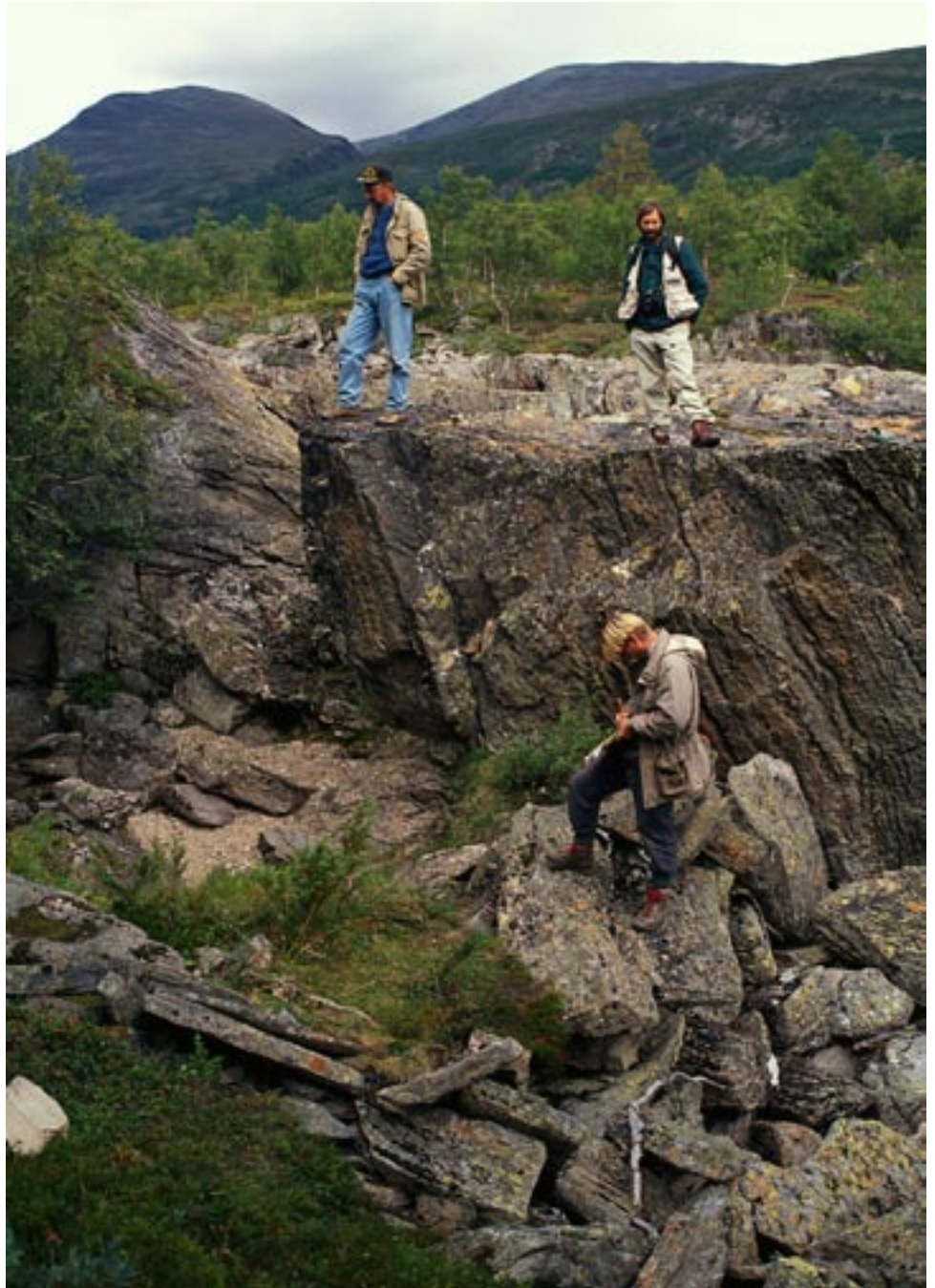
## 8.3 Individuell beskrivelse av områdene

### 8.3.1 Snøhetta

#### Fangstminner

Snøhettas særpreg er et stort antall små fangstanlegg - ofte fangstgrop(er) og buestilling(er) i kombinasjon – som ligger langt til fjells. Fjellpartiet er tradisjonelt et sommerbeiteområde, og kulturminnene må være brukt av små, fleksible jaktlag i denne årstiden. Disse små fangstanlegget har fanget opp beitende rein. I de sentrale fjellområdene er det ikke kjent større fangstgroprekker eller buestillingssamlinger.

Av sentrale anlegg har vi rekka med 55 gravde fangstgroper i Storsvartdalen mellom Sørhella og Svartdalsvatnet (Hole 2004, Jordhøy et al. 2005:50-52). Entrefjøl som kan ha vært del av endevæggen i én av fangstgroperne er datert til merovingertid (Mølmen 1986). Her har en større gruppe godt



Fangstruse av den mindre typen, Kvennhusfossen (Snøhettaområdet) (Foto: Per Jordhøy; Skisse etter Mølmen)

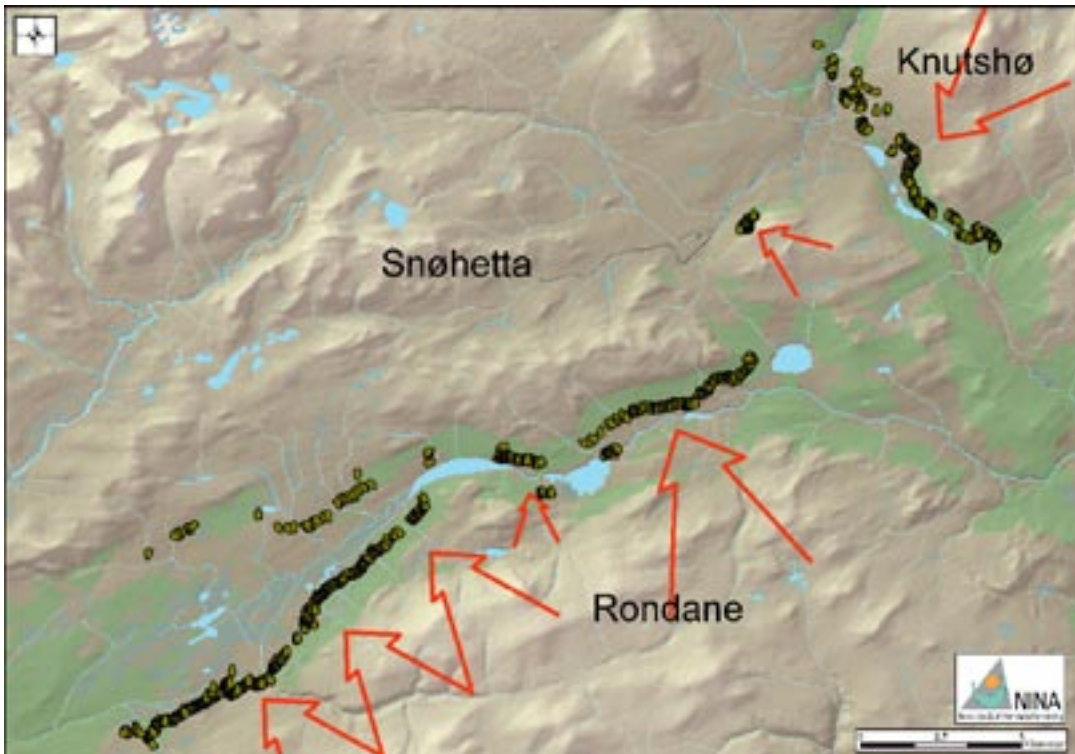
organiserte fangstfolk utnyttet et trekk tvers over dalen. Det samme trekket ble utnyttet av dem som bodde ved Gautsjøen i steinalderen. Vi står derfor overfor en betydelig tidsdybde i bruken av dette terrenget.

I **bufferonen mellom Rondane og Snøhetta** ligger Nord-Europas lengste fangstgroprekke. Den strekker seg over tre fylker og like mange kommuner (Oppland/Dovre, Sør-Trøndelag/Oppland og Hedmark/Folldal). I forbindelse med en nyregistrering ble det dokumentert 1002 fangstgroper hvorav kun 11 var murte. Gropene fordeler seg på flere rekker som til sammen utgjør en helhet. Det foreligger en del dateringer; til vikingtid, eldre jernalder, yngre steinalder – bronsealder, bronsealder – eldre jernalder og vikingtid – middelalder. Det er ikke påvist buestillinger her, men flere buer og kjøttgjemmer. Anlegget må ses i sammenheng med et tidligere større trekkmonster der store flokker trakk forbi på vei fra vinterbeiter i øst mot



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



Skisse over Nord-Europas lengste fangstgroprekke (illustrasjon: NiNA).

sommerbeiter i vest (Mølmen 1978, Jordhøy *et al.* 2005:45-50). Hustuftene på Vesle Hjerkin som er anlagt omkring år 800 må på grunn av gjenstandsfunnene og plasseringen i terrenget ses i sammenheng med fangstanlegget (Weber 1986). Landskapet omkring fangstgroprekka er sterkt preget av jernbanen og E6. Inngrepene har redusert opplevelsesverdien betydelig, men den vitenskapelige verdien er likevel høy.

## Naturforhold/rein

I de østlige og sørøstlige deler av Dovre-platået finner vi et framtreddende viddelandskap. Her bidrar det såkalte Trondheimsfeltet med en rik, kalkrik berggrunn, og mye løsmasser. Klimaet har et kontinentalt preg, med moderat nedbør, selv om det er påvist en betydelig nedbørsøkning



Rein som krysser elv (Foto: Per Jordhøy).

innen området de siste 30 år. Januar temperaturen ligger på mellom -6 til -9 grader C, mens juli temperaturene er ca 10 grader C.

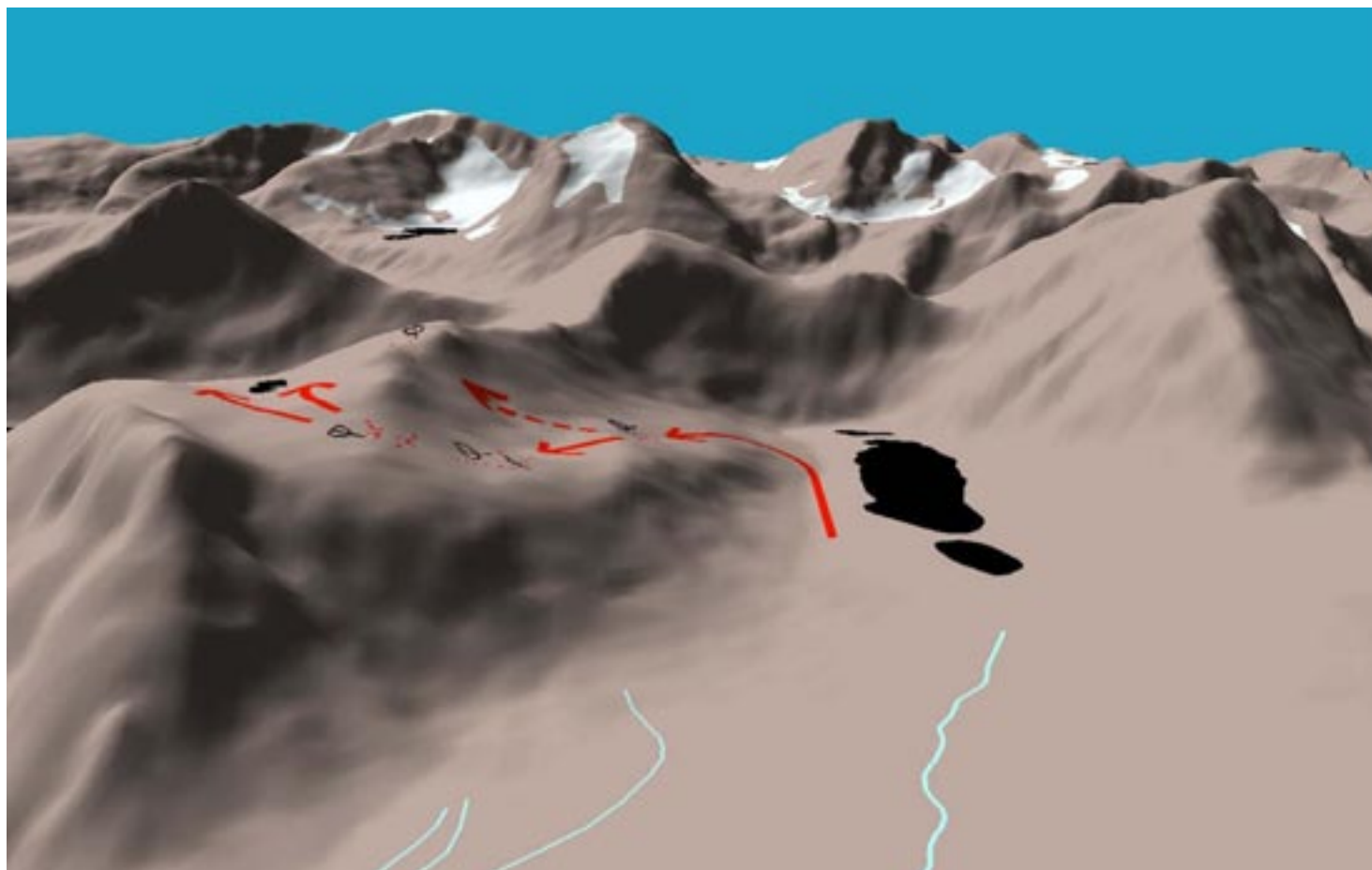
Innen hele Snøhettaområdet er det kun 20% av arealet som kan utnyttes av reinen til vinterbeite. Dobbelt så store arealer er gode barmarksbeiter, mens de øvrige arealer er uproduktivt areal bestående av ur, blokkmark og breer. Innenfor Snøhetta Øst er det vinterbeitene som er dominerende, selv om heller ikke disse er av ypperste kvalitet. I år med store snømengder har det skjedd at store deler av reinbestanden krysser E6 og jernbane, og benytter de langt bedre vinterbeitene i Knutshøområdet. Kalvingsområdene er tradisjonelt vest for Snøhetta.

## ***Eikesdalsfjellene spesielt***

### ***Fangstminner***

Eikesdalsfjellene har en unik samling bågåstøer på Jønstadnebb. Samlingen ligger på 1200-1400 m.o.h. og i tilknytning til et blokkhav. Forekomsten av blokkhav sammen med visse fjellplanter er brukt som argument for at enkelte fjellområder har ligget som nunataker under siste istid. Buestillingssamlingen har derfor vært satt i sammenheng med jakt under avslutningen av siste istid (Jordhøy 2001: 27, 40). Det er foreløpig ikke gjort tilstrekkelige studier til at vi kan fastslå dette endelig, men det er verdt å merke seg at disse buestillingene har en markant annen lokalisering i landskapet enn andre. Vi vet også at de eldste steinalderlokalitetene viser at reinen var blant menneskets viktigste ressurs. Dateringsproblematikken er for øvrig tatt opp i kapittel 6.

*Under: Modell som viser plassering av buestillinger i forhold til antatte trekkveier for rein i Eikesdalsfjellene. (Illustrasjon: NiNA)*





## **Naturforhold/Rein**

Landskapet karakteriseres av et mylder av botner og egger, mellom et nettverk av større og mindre vassdrag. Berggrunnen er dominert av en sur berggrunn bestående av hovedsakelig gneis. Området er preget av sin nærhet til kysten, og årsnedbøren kan mange steder overstige 1500 med mer, og middeltemperaturene er betydelig høyere enn lengre øst. Området kan med sin varierte topografi tilby reinen høykvalitets sommerbeiter i hele barmarksperioden. Kalvingsområdene for rein i de vestlige deler av Snøhetta er vanligvis øst og sør-øst for Aursjøen.

## **8.3.2 Rondane**

### **Fangstminner**

I Rondane finner vi alle hovedkategoriene kulturminner som er beskrevet i kapittel 4. Typene er imidlertid ulikt distribuert. Spesielt iøynefallende er ulikhetene i funnbildet mellom det sentrale Rondanemassivet og området for øvrig (Barth 1996). I de sentrale partiene med høye tinder og dype botner er det registrert relativt få fangstgroper, ingen lange fangstgroprekker, men desto flere lokaliteter med buestillinger enn ellers. I dalene som forbinder høyfjellet med lavereliggende områder og i høyfjellsdalene er det derimot registrert en rekke fangstgroplokaliteter. Dette spredningsbildet gjenspeiler reinens bevegelsesmønstre og bruk av de forskjellige sonene til forskjellige tider av året. Men det forteller også om menneskenes nyanserte kunnskap om byttedyret og evne til å innrette seg best mulig i utnyttelsen av det. Vi antar at kulturminnene i

*Fangstgrop, Grimsdalen (Rondane området) (Foto: Per Jordhøy)*



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



Stolpehull fra anlegget ved Einsethø (Foto: Per Jordhøy).

det sentrale fjellmassivet kan settes i sammenheng med sommerjakt utøvd av enkeltjegere eller små, fleksible jaktlag. Flere av de lange fangstgroprekkene må ha vært brukt under reinens sesongforflyttinger vår og/eller høst. Disse og fangstrusene ved Bløyvangen, Einsethø, Gravhø og Verkildalsbotn forutsetter stor arbeidsinnsats både ved anlegging og drift. Det er ikke registrert fangstruser som ender på vann i Rondane.

Den altoverveiende delen av kulturminnene er registrert av Edvard K. og Sonja Barth. Materialet ble publisert samlet i 1996. Tabellen under viser antallet enkeltminner registrert i Rondane (Barth 1996: 8).

Fangstrusa på Einsethø og tuftkomplekset Tøftom i Grimsdalen er spesielt velegnet for å vise sammenhengen mellom kulturminner og fremveksten av markedsøkonomiske strukturer og tidlig statsdannelse i vikingtid og middelalder. Rusa ligger på ca 1200 m.o.h. og er vel 2 km lang. I dag fremtrer gjerdene kun som stolpehull. Osteologiske undersøkelser viser at fangsten har foregått om høsten. Veien gjennom Grimsdalen går gjennom deler av avlivingskvea, men anlegget har likevel betydelig vitenskapelig kildeverdi. (Barth 1977: 9-29, Mikkelsen 1994, Barth 1996: 11-16). Anlegget har nettopp vært nyregistrert (Jordhøy *et al.* 2005: 39-43).

I Grimsdalen peker rekka med 30 gravde fangstgroper ved Bjørnsgardssætre seg ut. Rekka viser at Grimsdalen har vært åsted for større sesongvise forflyttinger. Barth antar at det finnes flere i dette området (Barth 1996: 20). En av gropene ved Bjørnsgardssætre er datert til sen vikingtid – middelalder. I det samme landskapsrommet finner vi fem gravhauger, tidligere fantes det ytterligere én haug her. Fra både Bjørnsgardssætre og Mesætri noe lenger øst er det kjent gravfunn fra vikingtid (Mikkelsen 1994:80-83, Barth 1996: 17-19).

Under: Utgravninger i "steinhusene", Haverdalen (Rondane) (Etter Barth 1996: 23)

Under, høyre: Trespiler i bunn av fangstgrop, Haverdalen (Rondane) (Etter Barth 1996:25)

I Gravhø vest - Haverdalen finner vi et rikt kulturmiljø. Her ligger fangstrusa "Storgrava" med en total lengde på 300 m med gjerdet av varder, kantstilte heller og ur. Der gjerdene smalner inn





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

ligger det fire buestillinger og utenfor gjerdene finner vi fem fangstgroper og to buestillinger. Spesielt avlivingskvea er svært godt bevart. Like nordøst for "Storgrava" ligger et anlegg med 16 fangstgroper. Disse er ikke organisert i rekker, men ligger på gressmark mellom partier med ur. I 1960-70-årene var grop nr 380 så intakt at Barth mente den var "en norm på en dyregrav, slik som de ønsket å lage den" (Barth 1996:30). I dette kulturmiljøet ligger også tuftsamlingen "Steinhuset", Barth har i samarbeid med Arne Skjølsvold datert et ildsted herfra til senmiddelalder-nyere tid. Endelig har vi en samling på 15 buestillinger nordvest i Gravhø (Barth 1996: 21-33).

Vuludalen utmerker seg med sine 150 fangstgroper fordelt i samlinger på en 7 km lang strekning fra Søndre Vulutjern i nordvest og nedover dalen. Rekka stenger for nord-sørgående trekk over dalen. Her finner vi både gravde og murte fangstgroper samt groper med bare steinforing. Fire fangstgroper er datert innenfor eldre jernalder og middelalder. Kun 2-3 buestillinger er påvist. I samme landskap er det kjent fem lokaliteter med gravminner. Herfra har vi funn fra bronsealder, førromersk jernalder og merovingertid. Et ildsted i en bu er datert til nyere tid, mens kokegroper i samme terreng som gravminnene er datert til eldre bronsealder og eldre jernalder (Skjølsvold 1984, Barth 1996: 91-104). Det er grunn til å tro at kulturmiljøet må knyttes til en fangstbefolkning som hadde fast tilhold i disse traktene.

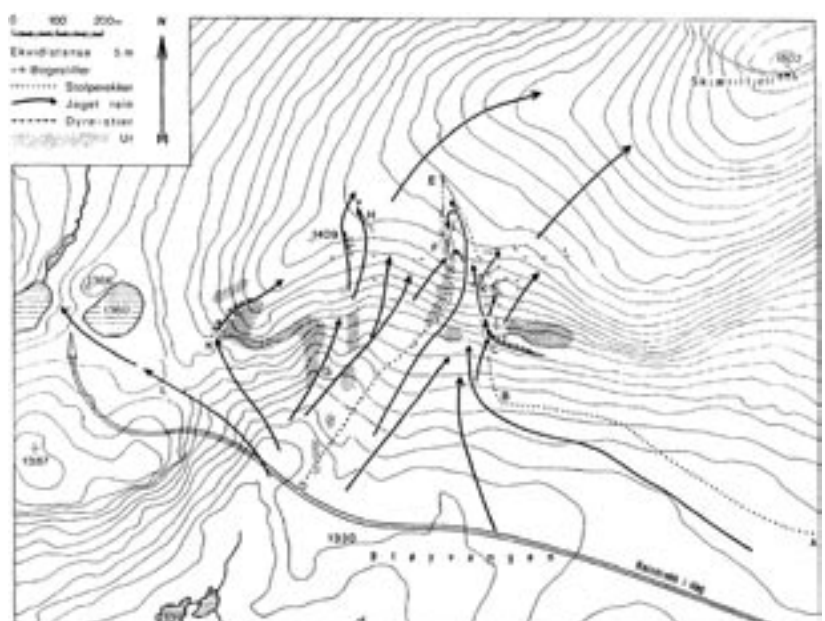
Også ved Spranget ligger en fangstgroprekke i nær tilknytning til en undersøkt gravrøys. Rekka er på 43 fangstgroper fordelt på en 1600 m lang strekning langs Ulas østside, og gravrøysa ligger 150 m fra elva. Kull fra røysa er datert til førromersk jernalder (Skjølsvold 1984:107).



Den andre av områdets to små fangstruser ligger på 1240 m.o.h. i Verkildalsbotn i hjertet av Rondanemassivet. Botnen munner ut i nord mot Dørålen. Rusa er beregnet

Venstre: Stolpehull, del av fangstrusa ved Bløyvangen (Etter Barth 1996: 87)

Under: Hele anlegget på Bløyvangen med fangstrusa og de 56 buestillingene (Etter Barth 1996: 88)



# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

på dyr som trakk fra Gråhø og Bråkdalen i vest, over gode beiter i Slettløyftet og ned i botnen sør for rusa. Gjerdene er om lag 240 m lange og avlivingskvea ligger inntil en stor steinblokk. Hovedsakelig utenfor gjerdene, men også innenfor, finner vi til sammen 21 buestillinger. En kullprøve tatt under steinhellene i avlivingskvea ga senmiddelalder – nyere tid (Barth 1996: 37-38).

Øst for Furusjøen på ca 1400 m.o.h. er det registrert en stor fangstruse på Bløyvangen. Hovedarmene er 700 og 1250 m lange og består av røyser og varder. Inntil og utenfor gjerdene ligger det i alt 56 buestillinger. På steder der det er åpninger i gjerdet, finner vi samlinger med buestillinger på utsiden. Rusa er beregnet på trekk over Bløyvangen. Kull fra avlivingskvea er datert til romertid (Barth 1977: 29-44, 1989: 343-345 og 1996: 87-91).

## **Naturforhold/rein**

Området har en svært variert topografi, fra tindelandskapet i tilknytning til Rondane-massivet, til roligere fjellandskap i sørøst og nordvest. Rondane er karakterisert av gode vinterbeiter for villreinen. Lavrike vegetasjonstyper (gullskinn og reinlav) utgjør nærmere 40% av totalarealet. Tilgangen på lav er generelt størst i østlige, kontinentale villreinområder, og Rondane i likhet med Knutshø og Forolhogna, kan derfor potensielt huse de tetteste reinstammer.

Rondanemassivet mot øst  
(Foto: Per Jordhøy)





## 8.3.3 Reinheimen

### *Fangstminner*

Reinheimen oppviser en ualminnelig variasjon i typer fangstanlegg. Her finner vi alle hovedkategoriene rikt representert og i mange varianter. Det er også bare i dette av våre tre områder at vi har store fangstruser som ender på vann. Det eneste som mangler er store ruser med murt avlivingskve. Antallet registrerte fangstanlegg er også betydelig.

Ved Fellingvatnet (1269 m.o.h.) og Leirungsvatnet (1370 m.o.h.) er det fangstruser som ender på vann. Rusa ved Fellingvatnet er først beskrevet av Mølmen (1986:128-130 og 1988:155-161) og Fossum (1996: 36-37), men ble nyregistrert sommeren 2005 av deler av faggruppa, Runar Hole og Endre Hage. Rusa er konstruert for å fange opp dyr fra nord og nordøst. Kartleggingen dokumenterte i alt tre gjerder som leder mot Fellingvatnet fra forskjellige himmelretninger. Det lengste måler hele 3 km. Gjerdene består av reiste steiner, steinkranser og lave murer. Det ligger buestillinger både innenfor og utenfor gjerdene. Gjerdene ledet dyra over vika øst i vannet, ut på odden hvor vi gjenfinner gjerdene og en rekke buestillinger, og ut i vika i vest. Det er ikke endelig fastslått, men funn på stedet kan tyde på at vi har festepunkter for liner på begge sider av sistnevnte vik. Tre steder er det påvist tuffer som best kan forstås om de ses i sammenheng med fangstrusa. Den ene ligger på odden med utsyn over rusa. To andre ligger på toppen av ryggen vest for vannet med vidt utsyn over hele fangstmarken. På vestsiden av og i skjul av samme rygg finner vi 4-5 hustuffer. Utenfor dem ligger det møddinger med gevirer og bein som er datert til vikingtid. Det er et ualminnelig komplekst og fullstendig kulturmiljø vi har på Fellingvatnet med betydelig vitenskapelig og formidlingsmessig potensial.

Rusa ved Leirungsvatnet er kun dokumentert i Øystein Mølmens private arkiv som nå er overført Oppland fylkeskommune. Materialet antyder at det her finnes et 400 m langt gjerde som bl.a. består av reiste steiner.

I Reinheimen har vi også Norges største kjente buestillingssamling. Den ligger på 1500 meters høyde i et dalsøkk mellom *Skaihø* og *Søre Rundhaugen*, sør for Finndalen. Her er det registrert



*Ravn er en flitt gjest på slakteplassene under reinsjakte (Foto: Per Jordhøy).*



*Varderekke som er en del av fangstrusa ved Fellingvatnet (Foto: Espen Finstad)*

# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

Murt fangstgrop i Lordalen, Reinheimen (Foto: John Olsen).



rundt 160 buestillinger. 110 av dem lå på registreringstidspunktet i tilknytning til breer og har vært brukt til jakt på rein som trakk mot breene for å unnslippe insektplagen. Breene har vært i endring, og det er derfor rimelig at buestillingene er fra ulike perioder (Mølmen 1988:253-258). Ca 3,5 km lenger vest finner vi enda en buestillingssamling på *Sterringhø* på ca 1420 m.o.h. Alle er vendt vestover. Mølmen mener området mangler styrende terrengformer og at anlegget forutsetter bruk av flyttbare gjerder eller at dyr har vært drevet mot lokaliteten (Mølmen 1988:259-260). Dette siste gjør i så fall at lokaliteten skiller seg fra Skaihø/Søre Rundhaugen som ikke dokumenterer den typen organisering av jakta.

På Slådalen finner vi en stor fangstruse på Verket på 1200 m.o.h. Ledegjerdene er opptil 4 km lange og synes som stolpehull. Trerester fra et stolpehull i avlivingskvea er datert til merovingertid/vikingtid. Landskapet er ikke kjent som sentral trekkområde i nyere tid, men ut fra plasseringen i landskapet må rusa være beregnet på et tidligere vestgående vartrekk (Jordhøy *et al.* 2005: 34-42). Rusa ligger like ved veien og høyspenttrasser, og opplevelsesverdien er derfor redusert selv om den vitenskapelige kildeverdien er betydelig.

Selve navnet "Verket" er også interessant. Det kan henseile på et "verk", altså en industriell konstruksjon, på samme måte som i jernverk og kobberverk. De store dimensjonene anlegget har kan støtte en slik teori. En annen, og mer sannsynlig tolkning, er at navnet har sammenheng med det middelalderiske begrepet "virke", som er en enkel palisadekonstruksjon plassert rett på bakken (Nordeide 2003:83). Dette kan antyde at det har vært en fangstbås eller gjerde av tre i den innerste delen av rusa. Denne tolkningen er også i samsvar med Sverre Fjellheims teori om at anlegget i Slådalen har vært konstruert på samme måten som de samiske reingjerdene (Fjellheim 2005:25-26).



I Reinheimen er det for øvrig kjent noen mindre fangstruser på Trihø, ved Hattremsåe og i Gravdalen. Disse er tidligere publisert av Øystein Mølmen (hhv 1986:161-163 og 180-181 og 1998: 218-224).

Også langs dette områdets ytterkant finner vi lange fangstgroprekker. Lengst nord, ved Sjøgrove og Nordstøl i Lordalen, ligger to rekker: førstnevnte består av minst 96 og 19 buestillinger, sistnevnte består av minst 26 fangstgroper. Rekkene stenger både lokale trekk i fjellsida og større trekk nord-sør på tvers av dalen. Resultatene fra en nyregistrering viser at vi ved Sjøgrove har alle hoved- og mellomformer av hovedkategorien "fangstgrop" (Mølmen 1986, Hole 2004). Anlegget har derfor både høy vitenskapelig verdi og et betydelig formidlingspotensial. Ellers er det i denne delen av Lordalen også registrert gravrøyser. Dessverre kjenner vi ikke alderen deres. Helt i øst sperrer en rekke med 64 gravde fangstgroper et øst-vestgående trekk ved Vangsvadet på Slådalen. Fangstgropene er en del forfalt, men anlegget som helhet forteller om villreinsens tidligere bevegelser mellom de sentrale delene av Reinheimen og landtunga øst for Slådalen. Lengst sør i området finner vi fangstgroprekker i Døkte og Liaoksle. Førstnevnte ligger på 1300 m.o.h. sør for Horrungen og består av ett anlegg ved Nørdre Døkte med 49 fangstgroper og et annet ved Søre Døkte hvor det er påvist 28 fangstgroper og 3-4 buestillinger. Fangstgroprekkeene er plassert i gode beiteområder og er beregnet på lokale beitebevegelser (Mølmen 1988: 200-206).

## **Naturforhold/rein**

Området innehar en interessant øst-vestgradient både når det gjelder beite og topografi, og dermed et stort spekter av tiltrengte funksjonsområder for reinen. De østlige deler av området kjennetegnes ved rolige fjellformer og lavrike flyer med lite nedbør. I vest er det utpreget tindelandskap med mer kystpåvirket klima og gode grøntbeiter i daler og botner. Reinen i dette området er i all hovedsak etterkommere av forvillet tamrein, i motsetning til reinen i de andre aktuelle områdene. Innen hele Reinheimen er det ca 20% av arealet som kan benyttes av reinen som vinterbeiter, mens 40% er barmarksbeite.



*Utsikt fra Slådalen (Reinheimen) mot Snøhettaområdet (Foto: Per Jordhøy)*

## 9. Historie og utvikling

### ***Fangstanleggenes utbredelse og datering***

Etter at isen trakk seg tilbake og landet ble beboelig, var reinen en av de viktigste ressursen for de tidligste jegerne. Det er ingen lokaliteter som direkte viser til fiske og sjøfangst under pionertiden (Fuglestvedt 2005:60). Allerede i preboreal tid, en gang mellom 8500 og 9000 f.Kr., finner vi boplasser etter reinjegere som fulgte reinen til fjells i Ryfylkeheiene (Bang-Andersen 2003). Trolig finnes samme typer boplasser også i vårt område fra denne perioden. De påfølgende årtusenene ser både fjell- og skogsområdene i innlandet ut til å ha vært brukt i deler av året av grupper med hovedtilhold ved kysten. Fra ca 6000 f.Kr. eller kanskje noe tidligere endres dette bildet, og det ser ut til å utvikles grupper med tilhold i innlandet gjennom hele året (jf Boaz 1999, Larsson 1994). Selv etter at innlandsområdene i Skandinavia etter hvert ble bebodd hele året, har folk fra kysten utnyttet ressursene i fjellet. I en heller på øya Tustna på Nord-Møres ytterkyst, er det funnet bein av rein som dateres til yngre steinalder og bronsealder (Lie 2004). Det er kort vei fra kysten til fjellet på vestlandet. En dekorert hakke av reingevir fra omkring 6500-6000 f.Kr., funnet ved Aggeröd i Skåne, viser at reinen har inngått i langtrekkende byttesystemer langt tilbake i tid (Larsson 1976). Kanskje det er flint fra kystområdene som har vært byttemiddel?

Ved Gautsjøen, som er en del av den nå regulerte Aursjøen i Lesja er det funnet en rekke steinalderlokaliteter med materiale som går tilbake til i alle fall 5000 f.Kr (Hofseth 2001). Lokalitetene ligger i et område med mange fangstgroper og hvor det går store sesongvise reintrekk (Jordhøy et al. 2005). At reinfangsten har vært sentral for boplassenes beliggenhet synes ganske klart.

Som vi har sett ovenfor er det kanskje en mulighet for at bruken av fangstgroper kan gå så langt tilbake som steinalder, selv om det ikke er sikre belegg for dette. De mange boplassene

Høyre: Oppmåling av jordgrav fangstgrop, Lordalen, Reinheimen (Foto: Per Jordhøy)

Under: Kniv av flint fra, steinalder (Foto: Per Jordhøy).





i fjellene tyder uansett på at reinen var viktig som ressurs helt fra eldre steinalder til den mer organiserte fangsten antok gradvis større dimensjoner i bronse- og jernalderen. Fra hele landet viser århundrene etter Kristi fødsel en markert ekspansjon. Bosettingene i jordbruksdistriktene ekspanderer, aktiviteten i fjellet øker, og importmaterialet i gravene viser at de internasjonale kontaktene også ble større. Fangstprodukter har trolig vært blant de viktigste byttevarene norske stormenn kunne tilby i bytte med prestisjevarer fra kontinentet (Solberg 2000:100-2).

Merovingertiden kjennetegnes av en nedgang i funnrikdommen i de sentrale jordbruksstrøkene, samtidig som noen få storhauger på sentralsteder antyder at makten samles på færre hender (Myhre 1992). I de indre skogs- og fjellområdene ser imidlertid bildet annerledes ut. I løpet av yngre jernalder etableres det gårder og grender i innlandsområder som tidligere ikke hadde fast bosetting (Hofseth 2001, Bergstøl 2004b). Bruken av fangstanleggene ser ut til å erstattes av jakt med pil og bue i denne perioden.

I vikingtid og middelalder ekspanderer bosettingene utover skogs- og fjellområdene, hvor det setres og utvinnes jern i stor skala. Handelsstedet Kaupang i Vestfold ble etablert på 800-tallet, og etterfølges av bydannelser og flere kjøpsteder fra rundt år 1000. Denne rikssamlingstiden kjennetegnes av en generell økonomisk oppgang, som også fikk stor betydning i mer marginale områder.

Fangsten i de store fangstanleggene ble tatt opp igjen i vikingtid, og ble stadig mer omfattende utover i middelalderen. Den nordnorske høvdingen Ottar som reiste til England på slutten av 800-tallet, hadde blant annet med seg reinskinn, og forteller at han også har 600 usolgte rein hjemme (Hansen og Olsen 2004:60-69). Reinen ble en viktig ressurs med stor økonomisk betydning. Skinn og gevir ble viktige handelsvarer. Selv om forskerne ikke finner rester etter reinsdyrbein i byene, antar vi at også kjøttet fant veien dit, kanskje tørket, speket eller røkt.



Fra Torvbudalen i Snøhettaområdet (Foto: Per Jordhøy).

# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon



Det er få daterte fangstanlegg fra seinmiddelalderen. Årsakene til dette kan være flere og sammensatte: Svartedauden kan ha medført fall i markedene. En annen kan være at Novgorod på denne tiden ser ut til å ha overtatt hegemoniet i pelshandelen. En tredje forklaring kan være at reinstammen i disse områdene var blitt så liten etter lang tid med overbeskatning at det ikke lenger var lønnsomt å drive de store anleggene.

*Pilespisser fra jernalder, Snøhettaområdet (Foto: John Olsen)*

Etter den voldsomme fangsten i vikingtid og tidlig middelalder, ser jakta ut til å ha blitt videreført i en langt mindre skala. Reinen ble trolig mer viktig lokalt. Etter at geværet overtok er det langt vanskeligere å finne spor etter jegerne i fjellet, men jakttradisjonene lever fortsatt. Fra folkloristiske kilder og fra muntlige overleveringer hører en stadig om storjegere som levde mer eller mindre på siden av samfunnet og hadde reinsjakt som sin store interesse og lidenskap. Johan Alnæs var en slik mann og det berettes at han i løpet av en kort periode i Lordalen (Reinheimen området) nedla 37 rein, det meste storbukk (Berg 1977). Den mest kjente reinsjegeren er nok likevel Jo Gjende (1794 – 1884). Han kom fra Vågå men bodde deler av livet ved Gjende i Jotunheimen. Jo Gjende jaktet også kun bukk. Et så ensidig uttak gjorde etter hvert stor skade på reinstammen i området (Hohle 1973).

De fleste jegerne i perioden fra middelalderens slutt og frem mot i dag var likevel vanlige folk som hadde jakt som en nødvendig del av matauken. Selv om landbruket var hovednæringen for de fleste, spilte fjellest ressurser og ikke minst reinen en betydelig rolle.

I dag er jakta gått over fra matauk til rekreasjon, men fremdeles er det å gå på jakt en naturlig del av høstens aktiviteter for mange av innbyggerne i området. I tillegg representerer inntektene fra salg av jaktkort en viktig inntektskilde for fjellstyrer og bygdeallmenninger. Inntektene blir i dag ført tilbake til fjellet gjennom allmennyttige tiltak og oppsyn.

Et eksempel på denne kontinuerlige tradisjonen kan være noen funn gjort ved Storhøe på Lesjakog. Her ble det innenfor et område på 15 meter funnet fire piler fra eldre og yngre jernalder, og to patronhylser, datert 1861 og 1958 (Mølmen



*Knakkestein brukt til å lage redskaper av stein, steinalder (Snøhettaområdet) (Foto: John Olsen).*

*Lengst høyre: Dekorert krutthorn (Foto: John Olsen).*



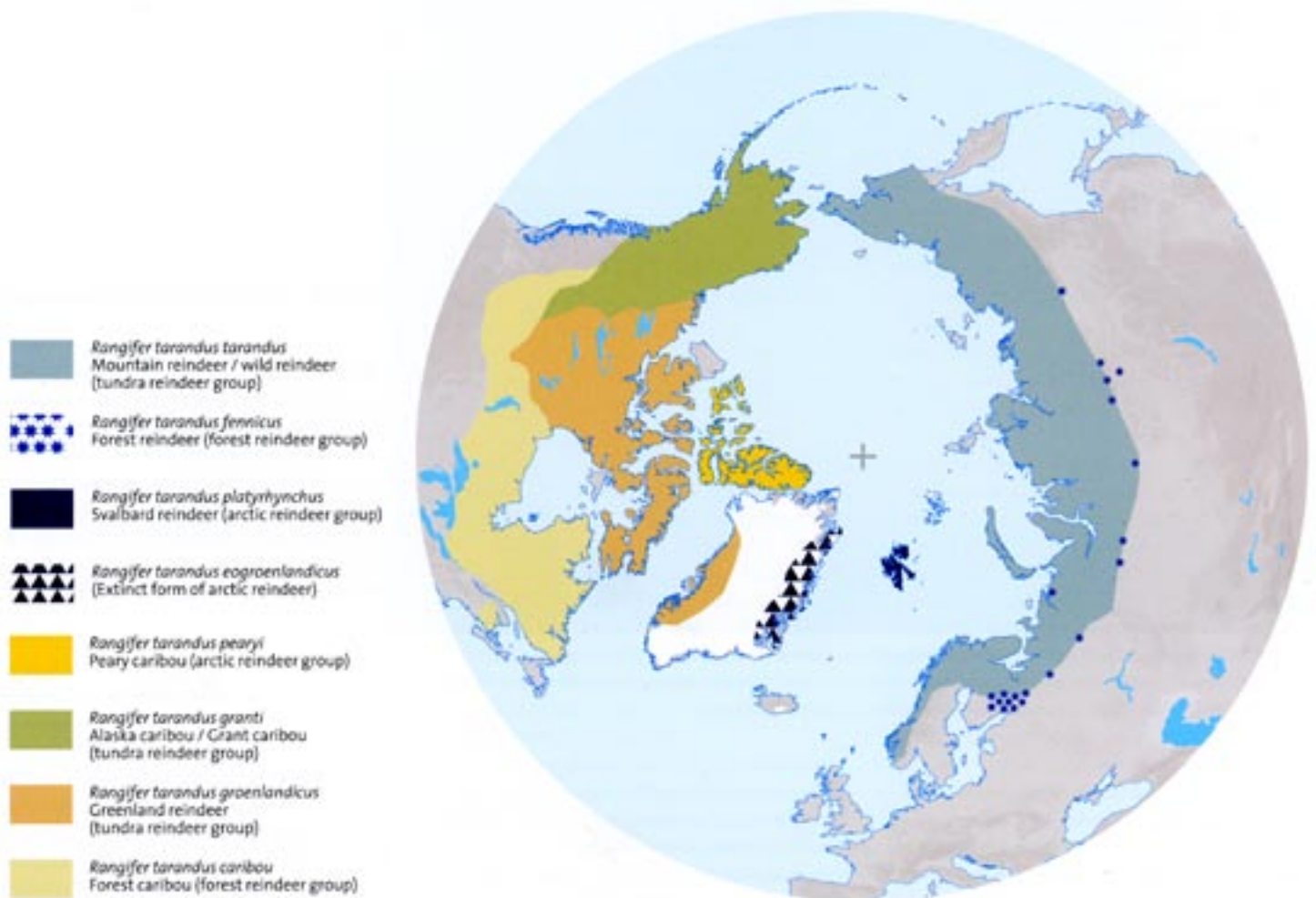


## 10. Komparativ analyse

Styret så tidlig behov for å foreta en komparativ analyse. Dette ut fra UNESCOs definisjon av fremragende universell verdi og det at det skal velges ut et, eller i hvert fall svært få, steder som skal representere en tradisjon, en kulturminnetype eller naturfenomen på vegne av hele menneskeheten. I dette arbeidet har vi tatt utgangspunkt i publisert og kjent litteratur tilgjengelig gjennom nasjonale forskningsinstitusjoner, samt benytte oss av personlige faglige nettverk. Bilde som er skissert nedenfor vil være representativt når det gjelder diversitet. Dette all den tid en må anta at hoveddelen av de mest markante og sentrale anlegg er, om ikke kartlagt i detalj, så kjent i fagmiljøet.

Den komparative analysen er gjort på to nivå, både i forhold til ulike typer anlegg knyttet til reinfangst, og i forhold til anlegg knyttet til ulike typer fangst av store pattedyr generelt. De første anleggene er knyttet til den nordlige halvkule. Disse tradisjonene har til en viss grad vært viet interesse fra fagmiljøet, selv om det må sies at oppmerksomheten har vært liten sammenlignet med andre kulturminnegrupper. Størst oppmerksomhet har disse tradisjonene og kulturminnene hatt i de Skandinaviske landene. Det er derfor også i dette området vi har den beste dokumentasjonen. Fangstanlegg generelt er i liten grad viet oppmerksomhet fra arkeologiske fagmiljø. I den grad denne typen tradisjoner er beskrevet er det i hovedsak knyttet til etnografiske eller antropologiske undersøkelser. Her er typen fangst beskrevet, men i liten

*Utbredelsesområder for ulike typer rein (Illustrasjon: NINA)*



grad hvor utbredt den har vært, når den har blitt brukt eller hvilke andre typer jakt/fangst den har vært kombinert med. Med dagens forskningsstatus vil det derfor ikke være mulig å foreta en global analyse av fangstanlegg generelt. En slik analyse ville ha bygget på et for svakt faglig grunnlag og kunne med rette ha blitt kritisert av fagpersoner med spesialkunnskap på gitte deler av jakttradisjoner i andre land. Da med bakgrunn i upublisert materiale.

## **10.1 Komparativ analyse knyttet til villrein og villreinfangst**

Prosjektet har foretatt en komparativ analyse av områder og steder som antas å kunne ha kulturminnetyper og villreinforeskomster med paralleller til vårt prosjekt. Dette både i forhold til områder som allerede er på verdensarvlista, områder som andre land har foreslått på sine tentative lister og områder som pr. i dag ikke er knyttet til UNESCO og verdensarvlista.

### **10.1.1 Steder på verdensarvlisten**

Dagens verdensarvliste (2006) er gjennomgått med tanke på å finne relevante steder som enten er knyttet til villreinfangst eller til villreinen som dyr. Vi har funnet to slike steder:

#### ***Wranglerøyene – Russland***

Wranglerøyene i Russland er et rent naturarvområde. Området ble i sin tid søkt inn under kriterium VIII og X. I beskrivelsen av stedet er biodiversiteten og ikke minst antallet endemiske arter i følge med at øyene har vært isfrie under siste istid, fremhevet som særskilt verdifullt. I beskrivelsen inngår også villreinen. Det fremheves imidlertid at det her er snakk om en villreinart som har utviklet seg isolert og spesialtilpasset seg livet på disse øyene. Den skiller seg klart fra all rein på det skandinaviske fastlandet, men har en del felles med reinen på Svalbard (en type polarrein) (<http://whc.unesco.org/en/list/1023>).

#### ***Laponia – Sverige***

I 1996 ble Laponia innskrevet på verdensarvlista som en mixed site. Stedet ble innskrevet under flere kriterier, konvertert til dagens system: kriterium III, VII, VIII, IX. I forhold til naturverdiene er det områdets evne til å vise viktige steg i jorda sin geologiske utvikling herunder både historiske og pågående prosesser. Videre er det vist til områdets fremragende skjønnhet og estetiske kvaliteter. Til sist er områdets store antall truede arter, først og fremst knyttet til fauna vektlagt (IUCN/WCMC evaluation report, 1996: 97).

*Laponia, Sverige er en mixed site med fokus på samiske tradisjoner, men også reinsjakt (Etter: [www.unesco.org](http://www.unesco.org))*



I forhold til kulturarvdelen er det først og fremst samenes historie og tilstedeværelse som er vektlagt. ICOMOS skriver i sin evaluering at området innehar rike spor etter samenes tilstedeværelse i området, fra isen forsvant og frem til i dag. Det er den samiske oppfatningen av landskapet som et mytisk og helhetlig landskap som er vektlagt. Innenfor området finnes spor etter bosetning, hellige fjell, offerplasser og graver. I tillegg finnes fangstanlegg for rein.

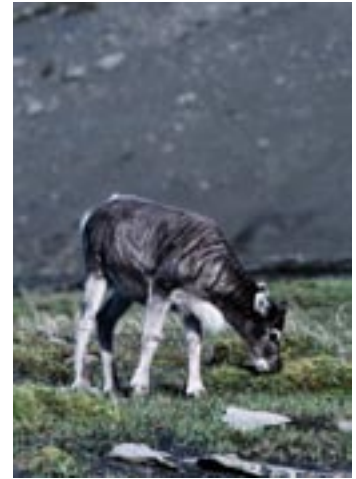
Fangstanleggene er av to typer. Det er rekkene av jordgravde fangstgroper som har vært forbundet av ledegjerder og



rusefangstanlegg med både ledegjerder og fangstbåer av stein (voubats). Disse har også vært brukt i senere tid og er da satt i sammenheng med tamreindrift.

I tillegg til de kulturhistoriske sporene er samenes tilstedeværelse i området i dag vektlagt.

Lapponia skiller seg på flere områder nokså klart fra prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv". Lapponia har et svært sterkt samisk fokus og fokuserer på bredde i utnyttelsen av landskapet. Der er det gradienten fra fjell til sjø som er vektlagt og hvordan mennesket har evnet å tilpasse seg et landskap i endring. I prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" er det villreinen og utnyttelsen av denne som er den røde tråden. Prosjektet erkjenner at fangstanleggene har vært brukt av mange ulike kulturer, men fokuserer på tradisjonens betydning for menneskeheten uavhengig av kulturell tilhørighet.



Svalbardrein - en rein av samme type som finnes på Wranglerøya i Russland (Foto: Per Jordhøy)

## 10.1.2 Steder på tentativ liste

Prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" har forsøkt å gjennomgå de tentative listene som har vært offentlig tilgjengelig – da først og fremst på internett, med tanke på å finne ut om andre land planlegger å fremme en søknad knyttet til villrein eller til fangstanlegg.

Med bakgrunn i den oversikten vi har klart å skaffe oss, ligger det ingen kultursteder knyttet til jakt på de tentative listene. Det ligger derimot to naturarvsteder på Canadas tentative liste som er knyttet til villrein. Det er Antikaki og det er Ivavik, Vuntut og Herschel øyene. Både Antikaki og Ivavik, Vuntut, Herschel øyene er foreslått som rene naturlokaliteter. Villrein er her nevnt som en av flere verdier. De to villreinartene det her er snakk om er imidlertid av en annen art enn den som finnes i Eurasia (en annen underart, ikke hoppelgruppe). Teksten knyttet til de to områdene er gjennomgått for å se om fangstanlegg eller utnyttelsen av villreinen som ressurs er oppført som added values. Det er det ikke ([www.UNESCO.org](http://www.UNESCO.org)).

## 10.1.3 Steder ikke knyttet til verdensarvlista

Gjennom litteratur og annen dokumentasjon er det kjent at det også har vært jaktet villrein andre steder i verden. Dette er steder som pr. i dag ikke er på verdensarvlista. Nedenstående analyse er ikke fyllestgjørende når det gjelder omfang og regional geografisk spredning, men gir et godt bilde av forekomster av typer og graden av diversitet i de ulike områdene.

### **Sør og mellom Europa**

Fra både sør-vestlige og sentrale deler av Europa finnes det en overveldende mengde informasjon om menneskets diett i sen paleolittisk tid (33 000 – 11 000 BP) (for eksempel Delpech 1983, West 1997). Til tross for en til tider stor diettbredde, er det villreinen som dominerer i de aller fleste tilfeller. Burch (1972:339) slår fast at villreinen "...may well be the species of single greatest importance in the entire anthropological literature on hunting". Til tross for dette, er det ikke gjort funn av fangstsystemer slik vi kjenner dem fra de mer nordlige deler av Europa. Basert på analyser av aldersstruktur i beifunn på menneskets boplasser, kan man fastslå at det er benyttet ulike jaktteknikker. I noen tilfeller er funnene preget av store mengder svært unge eller





## Grønland

På Grønland er det kjent villreinfangst med fangstanlegg av rusetyper. Det vil si de store anleggene hvor lange fangarmer leder reinen inn mot en avlivningskve. Om ledegjerder og fangstbåser har vært av treverk eller steinvarder, ser ut til å ha variert. Også her ser anleggene ut til å ha vært benyttet av ulike folkeslag i ulike perioder (Blehr 1982; Vorren 1998)).

## Nord-Amerika

I Nord-Amerika, det vil si Canada og Alaska, er det rike beretninger om jakt og fangst på rein. Flere av indianerstammene har vært mer eller mindre avhengige av villreinen for å overleve. Hvordan denne ressursen har vært utnyttet har variert. Noen stammer har fulgt etter reinen gjennom året, mens andre har ventet ved naturlige krysningspunkter i landskapet (Brian Gordon per. med). Her har reinen blitt jaktet på med pil og bue og spyd, enten på land eller fra kano/kajak. Fangstmetodene nevnt ovenfor har ikke satt varige spor etter seg. Det er imidlertid også kjent bruk av rusefangstanlegg hvor ledegjerder og fangstbåser har vært av enten treverk eller stein. En har også beretninger om fangstgroper, men disse har vært laget i is- eller snøbreer og er følgelig forsvunnet i dag.



Rusefangstanlegg som endre på vann. Skissen viser fangst blant inuitter i nordre Qu'bec, Canada (Etter Gordon 2003: 20)

## Sibir

I Sibir er det dokumentert fangstanlegg av rusetyper og jordgravde fangstgroper. I fangstrusene er det brukt ledegjerder både av stein og av treverk. Det er imidlertid også kjent bruk av mer mobile fangstanlegg av rusetyper, hvor anlegget ble satt opp etter at reinflokken var lokalisert. Etter at fangsten var over ble anlegget demontert og brukt om igjen et annet sted. Disse anleggene har følgelig heller ikke satt noen spor etter seg (Gordon 2003).

De jordgravde fangstgroperne i Sibir finnes hovedsakelig i skogsområder. Her er ikke nyttet rene ledegjerder – i stede er det hugget ut gater i skogen hvor gravene er plassert. Den gjenstående skogen har slik fungert som et ledegjerde (Vorren 1998).

## Midt-Sverige – området parallelt med “Villreinfangsten som verdensarv”

I Sverige er det også funnet fangstgroper. Det er ikke naturlig å se Norge og Sverige isolert. Tradisjonene og typene fangstanlegg ser ut til å ha vært mye av de samme på begge sider av

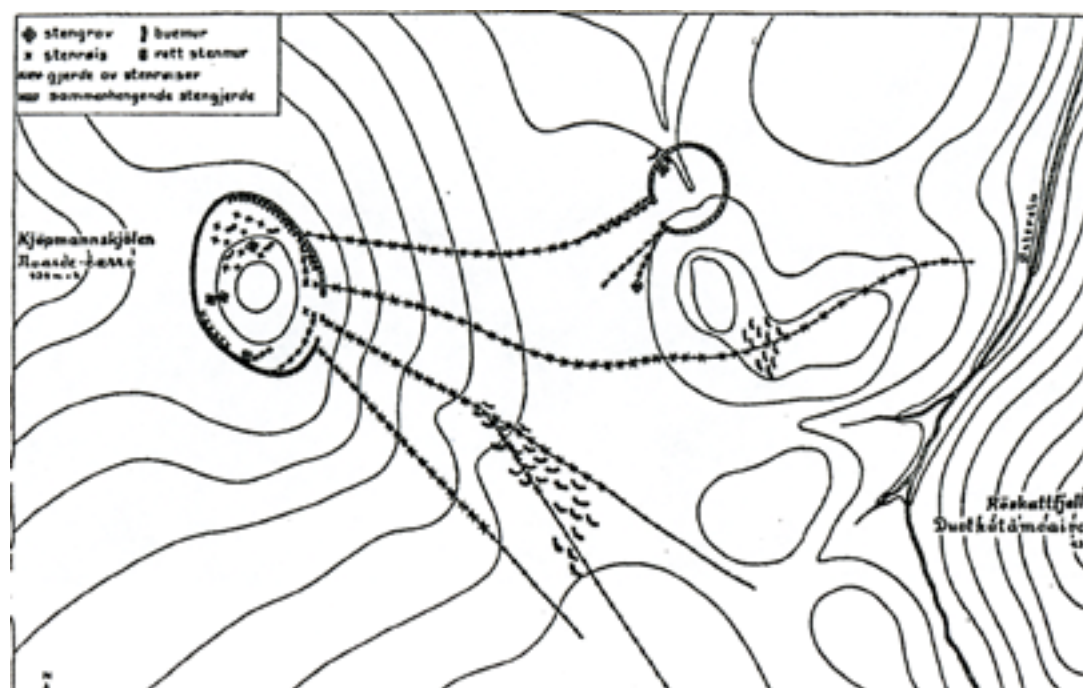
den moderne konstruerte grensen. Jordgravde fangstgroper er dokumentert flere steder. De murte fangstgropene opptrer i grensetraktene mot Norge (Barth 1975)

## **Nord-Norge, Nord-Sverige og Nord-Finland.**

Det nordre Fennoskandinavia er også et område med rike spor etter jakt og fangst på rein. I forhold til rene fangstinnretninger for rein er det i hovedsak snakk om tre kategorier: Jordgravde fangstgroper, buestillinger og fangstruser. De jordgravde fangstgropene kan også her inngå i store systemer med flere hundre groper. Buestillingene inngår noen steder sammen med fangstgroper og fangstruser.

Fangstrusene er som typer relativt homogene og har i hovedsak runde fangstbåser med ledegjerder av stein. Denne er oftest bygd rundt en kulle eller en forhøyning i landskapet. Det er ikke dokumentert fangstruser som ender på vann, eller ruser med samlekvæ uten bruk av steingjerder i dette området (Vorren 1958, 1998).

I tillegg til fangstanleggene finnes det også i nordområdene kulturminner med tilknytning til reinfangsten. Dette er anlegg som f. eks. kjøttgjemmer, slakteplasser, boplasser, hellige steder o.s.v.



“Voubat”, fangstruse ved Noaidetjerro, Syltefjord, Finnmark (Etter Vorren 1957: 163)

## **Hardangervidda**

Lengst i øst på Hardangervidda finner en systemer med fangstgroper. Dette er i hovedsak murte groper, men noen er også jordgravde. Lengre vest ligger fangstområdet omkring Sumtangen som kanskje er det best kjente. Ut fra tilgjengelige kilder synes både mengde av anlegg og størrelsen på de ulike anleggene i dette området å være mindre enn i det området som omfattes av “Villreinfangsten som verdensarv” (NOU 1974: Hardangervidda. Natur - kulturhistorie - samfunnsliv; (Blehr 1972b; Bakke 1984; Jordhøy 2003).





Murt fangstgrop på Hardangervidda  
(Foto: Per Jordhøy).

Oppsummert kan en si at nordre del av den sør-norske fjellheimen ser ut til å ha en større tetthet og variasjon innen for et begrenset geografisk område, enn hva en finner andre steder. Bakgrunnen for dette er nok at området er preget av relativt korte og forutsigbare reinstrekk som gjør det regningsssvarende å etablere faste og ressurskrevende anlegg.

## **10.2 Komparativ analyse knyttet til fangstsystemer for store pattedyr generelt**

En forutsetning for å få etablert store, permanente fangstanlegg for pattedyr er at utbyttet må være forutsigbart og av et slikt volum at energien som kan tas ut er større enn forbruket ved bygging og vedlikehold av fangstanleggene. Dette krever at byttedyret opptre i lokalt høye tettheter og/eller har faste, forutsigbare trekk gjennom ulike lokaliteter. Det er da mest nærliggende å anta at permanente fangstanlegg er beregnet på fangst av pattedyr som danner større grupper. Dette betyr at de fleste arter av anteloper og gaseller kunne være aktuelle, det samme gjelder hester, urokser og bison.

Dette er et tema som har vært viet lite oppmerksomhet fra fagmiljøet. Det har latt seg gjøre å finne frem til noen eksempler fra ulike deler av verden. Ut fra det begrensede materialet har det imidlertid ikke vært mulig å si noe om geografisk utbredelse på regionalt nivå, omfanget av bruken av anleggene eller tidsdybden i bruken.

### **10.2.1 Europa**

#### ***Elg***

De fleste hjortedyr er såkalte solitære arter, og bare et fåtall av disse danner større flokker. Villreinen er således et unntak. Så langt vi kjenner til er fangstanleggene for elg, som nesten utelukkende finnes i Fennoscandia, de eneste som er beregnet på en i utgangspunktet solitær

art. Årsaken til at elgen kan utnyttas på denne måten er at dyrene i enkelte områder foretar faste sesongtrekk gjennom de samme områder år etter år, og at disse trekk foregår på forutsigbare perioder av året. Det er ikke foretatt en sammenstilling av eksisterende materiale, men ti-tusener av fangstgroper (som oftest utgravd i jord eller sand) finnes i skogsområdene i Norge og Sverige (Jacobsen og Follum 1997, Selinge 1974). Selv om noen av fangstsystemene har vært supplert med skytestillinger, er det gropfangsten som dominerer. Fra nyere tid er det kjent bruk av snarer, selvskudd og noen steder også jernskodde pigger i bunnen av gropene (Mølmen 1982, Barth 1981).



Elg (Marit Aanestad).

Mellom gropene har det vært gjerder som skulle lede dyrene i gropene. Enkelte steder er det bevart rester av slike sperregjerder i myrer, og dateringene har vist seg å gå helt tilbake til bronsealderen (materiale under publisering, personlig meddelt fra Lil Gustafson, Kulturhistorisk museum, UiO)

## 10.2.2 Afrika

*Fangstgrop for elg, Lesja - like utenfor Snøhettaområdet. I alle de tre områdene foreslått i Villreinfangstens som verdensarv finnes fangstgroper for elg. (Foto: Per Jordhøy).*

Til tross for at Afrika har en mengde ulike arter som opptrer i større flokker på forutsigbare plasser, og som gjennomfører faste sesongmessige trekk, foreligger det ikke tilgjengelig skriftlig dokumentasjon av større fangstanlegg. Selv om "absence of proof" ikke er det samme som





proof of absence”, kan det antas at hvis det hadde vært tradisjoner for bruk av permanente fangstanlegg, hadde disse vært kjent.

Prosjektet har vært i kontakt med professor Johan du Toit, som selv er fra Sør-Afrika og som har studert større pattedyr i en rekke afrikanske land, og spurt om han har kjennskap til fangstanlegg for pattedyr i Afrika. Svaret fra professor du Toit gjengis nedenfor, og støtter våre første antagelser:

*”You raise an interesting topic. There were various traditional hunting methods in Africa that entailed (for example) driving ungulates into nets and then spearing them, setting noose snares, using traps with weighted spears that would drop down onto passing elephants, etc. The large drive systems I am aware of used to occur mainly with reed antelopes in floodplains, such as the Kafue Flats in Zambia, where lechwe (Kobus lechwe) were herded in an annual event into nets erected in the water and then speared. This system, called “chila” in the Kafue Flats, was strictly controlled by the chief and was a sustainable harvesting system. Something similar used to occur with kob in Uganda and southern Sudan. However, there were no permanent earth or stone structures associated with any of this, so there are no archaeological sites of the type you have in Norway. These hunting practices were stopped by colonial game department officials and now they are pretty much lost from traditional knowledge because it’s much easier to use the ubiquitous AK-47 assault rifle. So, there’s nothing left of these traditional mass-harvesting systems, although some conservation practitioners have argued for the return of the chila in Zambia in the hope that this will give local people some incentive to conserve the dwindling lechwe populations. I’m afraid the sources I have used on this are my own personal discussions with local people in Zambia, and some publications from the colonial days that we had at the University of Zimbabwe. I’m not aware of any modern references. I have heard that people living on the northwestern boundary of the Serengeti dig trenches for migrating wildebeest to fall into, where they are then killed with all sorts of weapons including machetes and rocks. Again, however, there are no large and permanent structures”.*

## 10.2.3 Asia

### Midt-Østen

Rundt 1920 ble britiske flyvere oppmerksomme på noen merkelige steinformasjoner i ørkenområdene i Midt-Østen. De hadde form som en drage med haler i opptil 2 km lengde. Flygerne døpte disse strukturene for “desert kites”, og totalt er det nå i Midt-Østen kjent mer enn 700 av disse (Meshel 1974, Pervolotsky & Baharev 1991). Dette var fangstanlegg for gaseller som tidligere ble funnet i disse områdene. Formasjonene er bygget etter samme prinsipp som

rusefangstanleggene beskrevet for villrein. Dyrene ble aktivt drevet sammen i større grupper, og ledegjerdene førte dyrene inn til "samlingskveet". Dette kunne være opptil 300 meter i diameter, og rundt dette var det laget skjulplasser for jegere utrustet med spyd eller bil og bue. Helleristninger som kan finnes fra Kaukasus til Sinai, viser både anlegg, dyr og jegere, og antyder at denne metodikken var i bruk over store områder. Det antydes at anleggene var i bruk i perioden 4000 BC til 300 AD ([http://www.espasoc.org/khi\\_1acc.html](http://www.espasoc.org/khi_1acc.html)), mens andre (Helms & Betts 1987) antyder at bruken kan ha startet allerede i 7000 BC. Mens de aller fleste studier konkluderer med at fangssystemene var konstruert for å fange ville gaseller, foreslår Eshallier & Braemer (1995) at "desert kites" ble benyttet av jordbrukere til å bygge opp bestander av semi-domestiserte dyr. De fleste fagmiljøer mener imidlertid at gasellenes sosiale struktur og generelle atferd er til hinder for en slik "domestisering" (Clutton-Brock 1978, Martin 2000).

I områdene hvor vi finner "desert kites" finnes det ikke lenger ville bestander av gaseller, men det antas at utryddelsen av disse ikke har noe med bruken av "desert kites" å gjøre. Gasellene ble utryddet i det 20. århundre, lenge etter at bruken av disse fangstinnretningene var avsluttet (Helms & Betts 1987).

## **Krim-halvøya**

### ***Saiga antelope***

Saiga-antelopen var i perioder under siste istid ubredt fra Frankrike i sørvest til Beringia i nordøst. Den danner store flokker som foretar faste sesongmessige trekk mellom sommer- og vinteroppholdssteder. Den er i så henseende en potensiell art for massefangst. Til tross for at det er funnet store mengder beinmateriale som viser at denne arten var mye benyttet av jegere på Krim-halvøya (Barychnikov et al. 1994), er det ikke gjort funn av permanente fangstanlegg.

## **10.2.4 Nord-Amerika**

### ***Bighorn sheep***

Indianerstammen Mountain Shoshone, også kalt Sheep Eater Indians, holdt til i de nordvestre deler av Wyoming. Her spesialiserte de seg på fangst av Rocky Mountain bighorn sheep (*Ovis canadensis*). Man kan fortsatt finne formasjoner som viser hvordan de benyttet seg av v-formede ledegjerder inn mot en avlivingsplass, ofte laget av treverk. Dateringer viser at noen av disse var i bruk fram til 1800 AD (Frison et al. 1990). Det finnes ikke en oversikt over antall slike fangstinnretninger, men innen et studieområde på 25 x 35 km beskriver Frison et al. (1990) 8 slike fangstsystem. Det er også kjent at bighorn kunne fanges i nett laget av barken på einer. Et slikt nett som ble funnet i Absaroka Mountains i Wyoming, er antatt å være 50-65 m langt og med en høyde på mellom 1.5 – 2 m. Nettet er datert til 8860 ± 170 BP (Frison et al. 1990).



## **Elg**

Arkeologiske undersøkelser fra ulike deler av de vestlige subarktiske områder, viser en svært beskjeden bruk av elg blant prehistoriske jegere (Yesner 1989). Arkeologiske funn på boplasser viser at elgbein finnes i et lite antall, og som regel er av nyere dato. Dette understøtter tidligere hypoteser om at elgen ble et viktig byttedyr i de vestlige boreale skoger først i det 20. århundre. Det er så vidt vi kjenner til ikke funnet ansamlinger av fangstgroper for elg, slik vi kjenner det i Fennoscandia.

## **Bison & Pronghorn**

Arkeologiske undersøkelser viser at bisonens (*Bison bison*) områdebruk var forutsigbart både i tid og rom, og at prehistoriske jegere var kjent med dette (Arthur 1975). Basert på øyenvitnebeskrivelser av indianernes jakt synes det som jaktteknikkene kan deles i to typer; lokking av dyrene inn i avgrensede områder (såkalte pounds) hvor avliving fant sted, og driving av grupper av dyr utover stup (buffalo jumps, såkalt styrtfangst) (Morgan 1978). På de lavereliggende områder er det ikke vanlig å finne fysiske konstruksjoner som er benyttet i den første jaktteknikken. Som regel er det naturlige avgrensninger av terrenget som benyttes som felle og avlivingsplass, noen steder er det også antydning at det er blitt bygget strukturer av snø som har holdt bisonen samlet, mens man i et fåtall steder har antydning at det er benyttet innhegninger laget av trepåler slått ned i bakken (Reeves 1990). I mer høyereliggende områder, f.eks i Rocky Mountains i Colorado, finnes spor etter steinrekker som har sluset dyrene inn mot en fangstplass. Disse steingjerdene var ikke kraftige, eller høye, og i dag er disse rast sammen, og det kan være vanskelig å se gjerdekonstruksjonene (Morris 1990).

I de sørvestlige delen av Alberta finner vi "The head-smashed-in buffalo jump". Stedet er i dag på UNESCOs verdensarvliste. Fra stupet som dyrene ble drevet utfor, finnes en rekke forskjellige ledegjerder, enkelte opptil 10 km lange (Brink & Rollans 1990). Ledegjerdene var sammensatt av små steinvarder, som oftest laget av 10-12 steiner (10-25 cm store). I dag er det vanlig at disse vardene høyst stikker 10 cm over bakken (Brink & Rollans 1990). Det er kjent en rekke slike fangststeder for bison i Nord-Amerika (se McCartney 1990 og Reeves 1990 for en oversikt), og det antas at disse har vært i bruk fra ca 10 000 BC (Reeves 1990).

Det finnes et begrenset antall steder hvor det ser ut til at den amerikanske Pronghornantelopen (*Antilocapra americana*) har blitt fanget ved bruk av samme type drivjakt slik det er beskrevet for bison (Davis & Fisher 1990), men også her mangler det i dag markerte kulturminner fra denne fangsten.

## **Mammut**

Det er kjent mindre enn 30 fangstlokaliteter for Nordamerikansk mammut. Det eksisterer en rekke forskjellige hypoteser på hvilke jaktteknikker som ble benyttet (Hannus 1990), men det er ikke kjent at det er benyttet faste fangstanlegg.



"The head-smashed-in buffalo jump" (Etter: [www.unesco.org](http://www.unesco.org))

## 10.2.5 Sør-Amerkia

En samlet gjennomgang av relevante arkeologiske data fra Argentina (Politis & Salemme 1990, Borrero 1990) stadfester at det ikke finnes spor etter noen typer fangstanlegg. Funn på boplasser indikerer at lama var viktigste byttedyr for prehistoriske jegersamfunn, men det er ikke avdekket beifunn som indikerer bruk av styrtfangst eller annen type massefangst (Politis & Salemme 1990).

## 10.2.6 Oceania

### New Zealand

Selv om man tidligere har antatt at den opptil 200 kg, ikke flyvedyktige moafuglen har blitt jaktet av grupper av jegere (eng. communal hunting), er det ingenting i det arkeologiske materiale som støtter dette (Kooyman 1990).

### **Sammendrag**

Hvis vi i dag skal kunne finne kulturminner etter tidligere tiders fangst av større pattedyr, synes det opplagt at denne fangsten må være gjennomført av større grupper av jegere (communal hunting). Individuelle jegere vil neppe ha mulighet til å bygge permanente strukturer i materialer som i dag kan gjenkjennes som fangstinnretninger. En slik fellesjakt har følgende trekk: i) deltagelse av mer enn 2 jegere, ii) aktivt samarbeid mellom jegerne og iii) et jaktsystem som forutsetter at alle jegerne følger en vedtatt plan. Fellesjakt er ikke begrenset til bestemte type miljø, men det er et gjennomgående trekk at denne type fangst er mest utbredt i områder hvor dietten hovedsakelig er kjøttbasert, og hvor ressursdiversiteten er lav (Hayden 1981, s.368). Dette er typisk for arktiske og sub-arktiske områder.

Det er avdekket at fellesjakt har blitt drevet på mange ulike måter; viltet har blitt drevet mot jegere i skjul, fangstgroper, snarer, naturlig dannede feller, nett, vann og stup, og blitt omringet av "klappere", ryttere til hest og flammer (Driver 1990).

I tillegg til de arter som er beskrevet i dette kapittel, er det kjent at fellesjakt har forekommet på følgende arter; bjørn i Nord-Amerika (Swanton 1942), villsvin i Asia (Mills 1973), kenguru (Serpenti 1965) og wallaby (Holmes 1924) i Oceania. Det synes imidlertid klart at Burch's påstand (1972:339) om at villreinen "...may well be the species of single greatest importance in the entire anthropological literature on hunting", står ved lag. Slik vi kjenner til i dag, er derfor fangsten etter først og fremst villrein, dernest elg, den jaktaktivitet som kan fremvise de tydeligste spor av kulturminner. Spesielt for villreinen er mangfoldet i fangsteknikker og at kulturminnene finnes i fortsatt intakte naturmiljø med naturlige ville bestander av byttedyret.



## 11. Global strategi

UNESCOS globale strategi skal fremme en representativ, balansert og troverdig verdensarvliste (Operational Guidelines § 54). Den er laget for å identifisere og fylle hullene i dagens verdensarvliste. Prosjektet har satt seg inn i de utredningene UNESCO, dels ved IUCN og ICOMOS selv har laget for å kunne besvare spørsmålet om hvordan en nominasjon av dette området vil kunne bidra til å oppfylle målene i UNESCOs globale strategi (WHC-04/28.com/13; WHC-04/28.com/inf.13A; WHC-04/28.com/inf.13B)

Temaet og området som omfattes av prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" viser på en god og pedagogisk måte hvordan mennesket og naturen har fungert i sammen og gjensidig påvirket hverandre. Tilsvarende viser prosjektet en spesiell, men likevel også i en global sammenheng sentral, type utnyttelse av naturgrunnet (villreinen) i området. Teknologien benyttet til utnyttelsen av denne ressursen har gjennomgått en stor utvikling. De fleste av disse utviklingsstegene er representert i området. Med bakgrunn i dette, mener styret at en nominasjon av dette temaet og området vil bidra til en positiv utvikling innenfor tre av UNESCOs satsingsområder (WHC-04/28.COM/INF.13A, s.10):

- Menneskelig sameksistens med landskapet:
- Typer utnyttelse av naturgrunnet
- Teknologisk utvikling

ICOMOS har i sin analyse delt kulturminnene opp i ulike kategorier. Verdensarvlista er deretter gjennomgått for å analysere hvilke steder som kommer inn i hver kategori. Prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" vil ut fra sammenligning med andre lokaliteter som allerede er på verdensarvliste komme inn under følgende kategorier:

- o Arkeologisk verdensarv kombinert med en levende tradisjon
- o Tekniske lokaliteter
- o Kulturlandskap

Dette er kategorier som er middels- til underrepresentert på verdensarvlista i dag.

Prosjektet har i sitt arbeid også sett at selv om en kategori som helhet er sterkt overrepresentert på verdensarvlista, kan det være store skjevheter internt i denne kategorien. Prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" har argumenter med at fangstanleggene er et eksepsjonelt uttrykk for menneskets kreativitet og evne til å løse tekniske utfordringer. Dette er i utgangspunktet en overrepresentert kategori. De fleste anlegg hvor dette er ført opp som en verdi er imidlertid bygninger og monumenter, ikke anlegg knyttet til utnyttelse av naturgrunnet. UNESCO anerkjenner også selv denne skjevheten (WHC-04/28.COM/13, §12c).

Styret foreslår som nevnt tidligere at området søkes inn som et kulturlandskap. I sin analyse har UNESCO også sett på denne relativt nye kategorien. UNESCO anbefaler at det gjøres en utredning for å sikre at alle "viktige kulturer [tradisjoner] i verden er representert med minst et kulturlandskap på verdensarvlista (Fowler 1992; WHC-04/28.COM/13 §27). Tradisjonene knyttet til jakt på villrein er pr. i dag ikke på verdensarvlista, selv om de er sentrale i menneskehetens



Storbukk (Foto: Per Jordhøy)

Murt fangstgrop, Snøhettaområdet (Foto: Per Jordhøy).



utvikling. Heller ikke tradisjonene knyttet til jakt på store pattedyr generelt, er fullverdig representert på lista.

Den mest iøynefallende skjevheten ved dagens verdensarvliste er skjevheten mellom Europa og verden for øvrig. UNESCO har imidlertid også pekt på en betydelig skjevhet innen de ulike regionene: "Den andre kronologisk regionale analysen som klassifiserer kulturarv i tilknytning til tid og rom har vist at ulike kulturer/tradisjoner er klart underrepresentert på verdensarvlisten. (...) Dette gjelder også Europa hvor de nordre og østre områdene kun har et begrenset antall lokaliteter i forhold til de sørlige og vestre områdene" (WHC-04/28.com/13, §12b). Dette prosjektet vil bidra til en bedre ballanse innen regionen.

Villreinfangsten er en siste rest av en tidligere mye mer utbredt tradisjon. Denne er nå så redusert at Norge sitter med de siste restene av disse tradisjonene i det Europeiske området. I dette området kan en vise spor etter disse tradisjonene fra langt tilbake i tid og frem til i dag – endatil at det fremdeles er en levende tradisjon knyttet til jakt på villrein i området. Innenfor området kan en derfor dokumentere og vise flere viktige steg i menneskeheten sin utvikling frem til i dag. Stegene har foregått mange steder, men sporene finnes her. Det gjør at prosjektet vil passe godt under UNESCO/ICOMOS sin kategori: "Tidlig utvikling av menneskeheten" (WHC-04/28.COM/INF.13A, s.24ff). Dette er en kategori som favner slike lange tidshorisonter og som ikke er bunnet opp i det som ut fra et arkeologisk ståsted er betegnet som "tidlig utvikling", men har en mye videre definisjon – med en mye lengre tidshorison. Dette er definert som en underrepresentert kategori .

I gjennomgangen av ICOMOS, IUCN og UNESCOs arbeider har vi følt at veldig mye av det som er skrevet, er rettet mot "tradisjonelle" verdensarvsteder som bygninger og monumenter. Vi har oppfattet det slik at UNESCO også selv anerkjenner dette og oppfordrer landene til selv å søke etter ikke anerkjente huller i listen gjennom: "å bedre forstå de kulturelle kvaliteter til potensielle verdensarvsteder relatert til de spesifikke kulturelle reaksjonene på naturmiljøet en finner i underrepresenterte områder" (WHC-04/28.COM/INF.13A, s.52). Styret mener det området og temaet som omfattes av prosjektet "Villreinfangsten som verdensarv" vil være et slikt område. Dette fordi prosjektet kombinerer de fem aspektene: arkeologisk lokalitet, teknisk kulturminne, levende tradisjon med stor tidsdybde, estetisk skjønnhet og kulturlandskap på en måte som ikke er gjort tidligere.

Området dokumenterer på en svært god måte utnyttingen av naturressursen villrein og menneskets evne til å utvikle teknologi under marginale forhold. Dette er to kategorier som både ICOMOS i sin rapport til UNESCO (WHC-04/28.com/inf.13A) og Riksantikvaren i sitt arbeid med tentativ liste (brev til prosjektet datert 20. april 2006) har poengtert. Utviklingen av teknologi er generelt underrepresentert og spesielt når det gjelder så tidlige perioder som det her er snakk om.

Oppsummert mener styret at dette initiativet på flere områder og på flere nivåer vil kunne bidra til en mer ballansert verdensarvliste

To skrapere brukt til skinnberdning, funnet ved Gautsjøen, Snøhettaområdet (Foto: John Olsen)





## 12. Statement of outstanding universal value

### Det foreslåtte nominerte området

- 1. kan på en unik måte dokumentere det nære forhold som har eksistert mellom Homo sapiens og villrein*
- 2. dokumenterer hvordan samfunn med ulike grader av sosial kompleksitet har utnyttet villreinen som ressurs. Har dokumentert en unik tetthet og variasjonsrikdom av fangstanlegg for villrein.*
- 3. kan på en unik måte dokumentere en sammensmelting av alpin natur og kultur til et landskap hvor en 10 000 årig sirkumpolar, fortsatt levende tradisjon, har satt sine tydelige spor.*
- 4. har en bestand av villrein, med en unik genetisk karakter, som har vært uendret i mer enn 10 000 år.*

### Ad 1.

I de siste ca 35 000 år har mennesket og villreinen vært uløselig knyttet til hverandre. I Europa under siste istid ble reinen funnet så langt sør som i vestlige deler av Italia (43°N), og nordlige deler av Spania (42°N). I disse områdene viser alle arkeologiske undersøkelser at villreinen var menneskets viktigste ressurs. I de sørvestlige deler av Frankrike finnes det en stor mengde



*Flintpil i bein fra rein. Reinen er datert til 14500 før nåtid. Funnet er gjort i Danmark (Foto: Jørgen Holm)*

arkeologiske funn på menneskets boplasser som viser hvilken stor betydning denne arten hadde. I Vézère dalen, som er på UNESCOs verdensarv liste, finner vi 147 prehistoriske boplasser og 25 dekorerte grotter. Analyser av boplassene viser at villreinen, under det som kalles magdalenien perioden (19 000 – 11 000 BC), utgjorde opptil 90% av dietten. Under den påfølgende oppvarming endret rein fra ulike istidsrefugier sine utbredelsesområder og ble splittet opp i ulike delbestander. Mennesket fulgte etter, og både i Canada, Eurasia og Europa viser undersøkelser at villreinen fortsatte å være den viktigste føden, og dermed en viktig faktor i utviklingen og utbredelsen av menneskets kultur i de sirkumpolare områder. Vi kan nå trekke en sammenhengende linje av prehistoriske spor fra de syd-franske områder og til de sør-norske høg fjell. Mens det i sør er funnet boplasser som avdekker diett og dagligliv til de første europeere, er det først i de nordlige områder vi fortsatt finner spor etter selve fangsten av villrein. Innenfor det foreslåtte nominerte området finnes et vidt spekter av slike fangstanlegg som både viser utviklingen i omfang og endringen av fangstmetoder. Med sin sirkumpolare utbredelse er villreinen i dag direkte knyttet til ca 15 urbefolkninger, og innen mange områder finner vi spor etter de samme typer fangstanlegg som vi har innen det foreslåtte nominerte område, men ingen steder er den kartlagte variasjonsrikdom like stor innen et geografisk avgrenset område.

## Ad 2 og 3.

2. kan på en unik måte dokumentere utviklingen i menneskets ressursutnyttelse av villreinen fra istidens slutt og fram til i dag.
3. har dokumentert en unik tetthet og variasjonsrikdom av fangstanlegg for villrein.

Det er i hovedsak ett forhold som har bidratt til denne unike tetthet og variasjonsrikdom av fangstanlegg: stor variasjon i klimaforhold innen et geografisk begrenset område. Dette har gitt villreinen muligheter til å finne sommer- vinter- og kalvingsområder innenfor et begrenset



Tuftitilknytning til rusefangstanlegg ved Slådalen, Reinheimen. (Foto: John Olsen).



geografisk område, og samtidig gitt muligheter for menneskelig bosetting i tilknytning til fjellområdene.

I tundraområdene i Eurasia og Nord-Amerika foretar reinen sesongmessige trekk mellom vinterområdene i sør og kalvings- og sommerområdene i nord. Disse trekkene er ofte over 1 000 km og følger i hovedtrekk faste traseer i terrenget. De lange sesongtrekkene har vanskeliggjort etableringen av en omfattende stabil bosetting. Spor etter en nomadisk fangskultur finnes derfor hovedsakelig i form av ledegjerder laget av stein, ofte i forbindelse med reinens kryssinger av elver og vann. Fjellområdene i Norge karakteriseres av store variasjoner i klima mellom vestlige, kystnære områder med gode sommerbeiter for villreinen, og østlige områder med et kontinentalt klima hvor vinterbeitene er de beste. Disse fjellområdene ligger ofte geografisk nært hverandre, omkranset av frodige daler velegnet for permanent bosetting.

#### **Ad 4. kan på en unik måte dokumentere en sammensmelting av alpin natur og kultur til et landskap hvor en 10 000 årig sirkumpolar, fortsatt levende tradisjon, har satt sine tydelige spor.**

Innen det foreslåtte nominerte område danner den store variasjonsrikdom av økologiske og kulturelle prosesser knyttet til villreinen og villreinfjellene til sammen et landskap, som favner både kultur og natur. Dette landskapet er personlig og inkluderende, fordi vi skaper vår egen opplevelse av det på grunnlag av minner, assosiasjoner og kunnskap. Det er disse personlige opplevelsene som gir landskapet dets kulturelle og sosiale verdier, i tillegg til de miljømessige og økonomiske. Gjennom ivaretagelsen av sporene og den levende kulturen i fjellandskapet kan vi forstå og aktivt bevare historien, kulturen og identiteten. Villreinen er en "kvalitetsbudbringer" i dette landskapet. Det at en art som villreinen, med sin ekstensive arealbruk fortsatt finnes i livskraftige bestander, betyr at økosystemet fortsatt er intakt. Dette er



(Foto: Per Jordhøy).

# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

et økologisk kvalitetsstempel for fjellområdene. De 3 verdensarvområdene ligger alle innenfor det som av det norske storting er definert som den Europeiske Villreinregion.

## Ad 5. har en bestand av villrein, med en unik genetisk karakter, som har vært uendret i mer enn 10 000 år.

Gjennom genetiske analyser kan vi nå til en viss grad avdekke villreinens post-glaciale rekolonisering av de Holarktiske områder. All rein i Norge består av to såkalte haplotyper, noe som indikerer at reinen i Norge har sin opprinnelse fra ulike områder. All tamrein i Fennoskandia, samt villrein på Hardangervidda har sin opprinnelse i rein fra et istidsrefugium i sentrale eller vestlige deler av Europa. Villreinen innen det foreslått nominerte område (med unntak av rein i Reinheimen) har sin opprinnelse fra en østlig innvandring. Mer detaljerte genetiske undersøkelser har imidlertid påvist at denne reinen i en lang periode (anslagsvis 70 000 år) har vært atskilt fra sin "moderbestand". Dette indikerer at villreinen som i dag finnes innenfor det foreslåtte nominerte område har hatt tilhold i et hittil ukjent istidsrefugie under siste istid.

Reinens utbredelse i Barentsregionen. Den siste resten av genetisk ren villrein finnes her i området. (Illustrasjon: NINA)



Villrein

Tamrein

Vill skogsrein

Arktisk villrein (Svalbardrein)

Tamrein/villrein



## 13. Kriterier som området foreslås søkt inn under

Med bakgrunn i det tidligere presenterte materialet presentasjonen foreslår styret at området kan nomineres under tre kriterier. Vi er kjent med at ett kriterium vil holde for en UNESCO nominasjon, men foreslår i denne omgang flere. Dette ut fra at det i dag er vanlig å legge vekt på områdets/temaets totale bredde og at derfor flere kriterier ofte kommer til anvendelse.

### **Kriterium III**

*Være et unik eller i det minste eksepsjonelt vitnemål om en kulturell tradisjon eller sivilisasjon som er forsvunnet eller fremdeles er levende*

Kriterium III mener vi er innfridd gjennom at området kan vise den største variasjonen i typer fangstanlegg og at en kan vise en tilnærmet sammenhengende bruk av ressursen villrein, fra de første menneskene kom inn i området og frem til i dag. Landskapet har vært grunnlaget for vekslende kulturer som alle har utnyttet den samme ressursen. Tradisjonene har også røtter lengre tilbake i tid i områder som da var isfrie. Der er det derimot ikke dokumentert fangstanlegg og tradisjonene knyttet til reinsjakt er tapt. Dette gir tradisjonene og kulturminnene her i området en fremragende universell verdi – en verdi utover det regionale og nasjonale. Tradisjonene er knyttet både til dagens samfunn og til kulturer som er forsvunnet eller endret.

### **Kriterium IV**

*Være et fremragende eksempel på en type bygning, arkitektonisk eller teknologisk anlegg/system eller landskap som illustrerer (en) viktig(e) steg i menneskehetens utvikling*

Utviklingen av fangstanleggene viser hvordan menneskeheten på en eksepsjonell måte har tilpasset seg endrede økonomier under for menneskeheten marginale vilkår. Anleggene har en eksepsjonell autentisitet og vitner om en stor arbeidsinnsats i en ugjestmild og ekstrem del av verden. Landskapet med kulturminnene vil også være meget godt egnet til å vise overgangen til en markedsøkonomi eller for å bruke et moderne begrep, en tidlig form for industri. Disse aspektene gjør at vi mener prosjektet også vil kunne innfri kriterium IV.

### **Kriterium V**

*Være et fremragende eksempel for en tradisjonell menneskelig bosetning, bruk av området, som er representativ for en kultur (eller kulturer), eller menneskelig interaksjon med miljøet (naturen), spesielt når den er sårbar på grunn av irreversible endringer*

I kriterium V fanges samspillet mellom menneske og naturen spesielt godt opp. Koblingen mellom naturlandskap og kulturminner danner et kulturlandskap som er en forutsetning for forståelsen av fangstanleggene. I forhold til dette prosjektet vil autentisitets begrepet være todelt: dels knyttet til selve kulturminnene, dels knyttet til landskapet de er en del av, hvor villreinen er det mest sentrale enkeltaspektet. Det er koblingen mellom disse som gir kulturlandskapet en



Ungbuk i Reinheimen. (Foto: Per Jordhøy).



Tre kjerner av flint (Foto: John Olsen).

mening for nåtidige mennesker. Kunnskapen om reinen som jaktbart vilt og kunnskapen knyttet til det å lese landskapet i en slik kontekst har funnets mange steder. De fleste steder er den gått tapt, men bl.a. her er den fremdeles bevart.

Området er under press av ikke reversible endringer, ikke minst gjennom pågående klimaendringer, og da først og fremst global oppvarmingen. Dette er også et sentralt tema i UNESCO.

## **Særktiterium knyttet til kulturlandskap**

UNESCO har definert kulturlandskap som en kulturlokalitet, men en lokalitet som viser interaksjonen mellom naturen og mennesket:

*Kulturlandskap er en kulturarvlokaltet og representerer kombinasjonen av menneskelige spor og naturlige prosesser som utpekt i artikkel 1 i [UNESCO] konvensjonen. De viser utviklingen av menneskelige samfunn og bosetning over tid, under innflytelse av fysisk hindringer og/eller muligheter gitt av deres omgivelser og etterfølgende sosiale, økonomiske og kulturelle virkninger, både utenfra og innenfra (Operational Guidelines, Annex 3, §6).*

Skredahøin i Snøhettaområdet  
(Foto: Per Jordhøy)





# Villreinfangsten som verdensarv

En ti tusen år lang tradisjon

Fangstanleggene representerer en spesiell teknologi utviklet for å utnytte en ressurs og et område innenfor de begrensinger og muligheter som er gitt fra naturens side. Bevaringen av dette landskapet vil bidra til en fortsatt bærekraftig utnyttelsen av naturen i området og bidra til sikringen av den eksisterende biodiversiteten. Dette gjør at prosjektet bør komme inn under UNESCOs definisjon av et kulturlandskap (Operational Guidelines, Annex 3, §9).

Kulturlandskapet i områdene som her foreslås søkt inn på UNESCOs verdensarvliste har vokst frem som en naturlig prosess i følge med menneskets bruk av området. Denne aktiviteten har etterlatt seg fysiske spor i landskapet, og det er disse som er sentrale i denne sammenheng. Dette svarer godt til UNESCOs kategori to av kulturlandskap (Operational Guidelines, Annex 3, §10 (II)).

Gjennom den komparative analysen er det sannsynliggjort at dette området har en større tetthet og en større diversitet i typer fangstanlegg innenfor et geografisk avgrenset område, enn andre steder i verden. Anleggene og områdene er slik representative for denne tradisjonen, og kan på en god måte vise ulike grader av, og teknikker knyttet til, utnyttelsen av villrein som ressurs. Her teknikker og grader av utnyttelse som er representative i en global sammenheng. Dette gjør at styret mener området vil innfri kravet satt i Operational Guidelines, Annex 3, §11 til et kulturlandskap som skal innskrives på UNESCOs verdensarvliste.

*Jordgravd fangstgrop i Storsvartdalen, Snøhettaområdet (Foto: Per Jordhøy).*



## 14. Litteratur

- Andersen, O. 2005. Hvilke kulturminner er karakteristisk for reindriftslandskapet, og hva sier de om reindriftens oppkomst? En drøfting av reidriftens kulturlandskap i høyfjellet., in *Fra villreinjakt til reindrift. Gårddebivdos boatsojsujttuj*, ed. O. Andersen Arran: Arran lulesamiske senter. , 75-94.
- Aronsson, K.-Å. 1991. Forest reindeer herding A.D.I. 1800. An archaeological and palaeoecological study in northern Sweden. *Archaeology and Environment* 10. University of Lund.
- Aronsson, K.-Å. 2005. Arkeologiska och paleoekologiska undersökningar av renskötarboplatser., in *Fra villreinjakt til reindrift.*, ed. O. Andersen Arran: Arran Lulesamiske senter., 109-23.
- Arthur, G.W. 1975. An introduction to the ecology of early historic communal bison hunting among the northern plains Indians. Mercury Series, paper no 37, Archaeological Survey, Canada, Natinal Museum of Man, Ottawa.
- Bakke, Ø. 1984. Dyregravene på Hardangervidda. En skisse av deres forekomst og bakgrunn. *Årbok for norsk skogbruksmuseum nr. 10, 1982-1984*. Norsk Skogbruksmuseum. Elverum, s. 129-198.
- Banfield, A.W.F. 1961. A revision of the reindeer and caribou, genus Rangifer. National Museum of Canada, Bulletin 71, Ottawa.
- Bang-Andersen, S. 2003. Encircling the living space of Early Postglacial reindeer hunters in the interior of southern Norway., in *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000.*, ed. L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler og A. Åkerlund. Oxford: Oxbow books, 193-204.
- Bang-Andersen, S. 2004. *Reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei : analyse av gravenes beliggenhet, byggemåte og brukshistorie*. Stavanger, Arkeologisk museum i Stavanger.
- Barth, E. K. 1970. Gamle fangstanlegg for rein i Rondane. Fjell og vidde nr. 3, 1970. *Den Norske Turistforening. Årbok 1970*, s. 158.167.
- Barth, E. K. 1975. Murte fangstgraver for rein i Jämtland. *Årbok for norsk skogbruksmuseum nr. 7, 1972-1975*. Norsk Skogbruksmuseum. Elverum, s. 113-120.
- Barth, E. K. 1977. Anlegg for massefangst av villrein i Rondaneområdet. *Årbok for norsk skogbruksmuseum nr. 8, 1976-1977*. Norsk Skogbruksmuseum. Elverum, s. 9-74.
- Barth, E. K. 1978. Gamle buer og tufter i Rondanefeltet. *Statsskog* nr. 1 – mars 1978, s. 5-8
- Barth, E. K. 1981: Konstruksjon og bruk av fangstgraver i skog. *Årbok for Norsk Skogbruksmuseum*, 9: 272-97.
- Barth, E. K. 1984. Dyregraver og fangstmetodikk. *Årbok for norsk*



- skogbruksmuseum nr. 10, 1982-1984*. Norsk Skogbruksmuseum. Elverum, s. 199-218.
- Barth, E. K. 1986a. Fangstanlegg for rein ved Fresvikbreen i Sogn. *Norsk Skogbruksmuseums Årbok nr. 11, 1985-1986*. Norsk Skogbruksmuseum. Elverum, s. 172-188.
- Barth, S. & Barth, E.K. 1986b. Gammel fangst av rein i Grimsdalen i Dovre. *Statsskog nr. 4, 1986*, s. 12-15.
- Barth, E. 1994. "Var fangstgroper i bruk allerede i steinalderen?" *Viking LVII*: 119-136.
- Barth, E. 1996. *Fangstanlegg for rein, gammel virksomhet og tradisjon i Rondane*. Trondheim, NINA-NIKU.
- Barth, F. 1969. Introduction. *Ethnic groups and boundaries. The social organization of culture difference*. Oslo, Gyldendal: 9-38.
- Barth, E. K. 1991: Fangst av rein i Rondane. Spor nr. 2 1991. Fakultet for arkeologi og kulturhistorie. Vitenskapsmuseet, s. 12-16.
- Barychnikov, G., Kasparov, A. & Tikhonov, A. 1994. Les chasses paléolithiques á la Saiga en Chrimée. *L'Anthropologie*, (Paris) 98:454-471.
- Bedetti, C., Palombo, M.R. & Sardella, R. 2001. Last occurrences of large mammals and birds in the late Quaternary of the Italian peninsula. Pages 701-703 in G. Cavarretta, P. Giola, M. Mussl & M.R. Palombo (eds.). *The world of elephants*. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Rome.
- Berg, S. 1977. *Bjørneskytteren Johan Alnæs, 1866-1833*. Molde.
- Bergstøl, J. 2004a. Fangstfolk eller samer i Østerdalen? *Samisk Forhistorie. Rapport fra konferanse i Lakselv 5.-6. september 2002*. M. o. K. S. Krogh. Varangerbotn, Varanger Samiske Museum. 1.
- Bergstøl, J. 2004b. "Creoles in Iron Age Norway?" *Archaeological Review from Cambridge 19.2* (Reconsidering Ethnicity. Material Culture and Identity in the Past.): 7-24.
- Bevanger, K. og P. Jordhøy. 2004. *Villrein : fjellets nomade*. Oslo
- Blehr, O. 1971. Noen fornminner og sagn fra Hardangerviddas fangstliv. *Viking 35*. Oslo, s. 89-103.
- Blehr, O. 1972. Traditional reindeer hunting and social change in the local communities surrounding Hardangervidda. *Norwegian Archaeological Review* no. 6. Oslo, s. 103-112.
- Blehr, O. 1972. Hva dyregravene på Hardangervidda forteller om villreinfangst. *Viking 1972 Bd.XXXVI*. Oslo, s 115-130
- Blehr, O. 1982. Når villreinen løper dit du vil: En fangstmetode, og det spor etter den i dag kan fortelle om fortidens jegersamfunn. *Tromsø nr. 1. Jakr, fiske og sanking før og ved siden av jordbruket*. Tromsø, s. 1-29.
- Boaz, J., (1999). Pioneers in the Mesolithic: The Initial Occupation in the Interior of

- Eastern Norway, in *The Mesolithic of Central Scandinavia*, ed. J. Boaz Oslo: Universitetets oldsakssamling, 125-52.
- Borrero, L.A. 1990. Fuego-Patagonian bone assemblages and the problem of communal guanaco hunting. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 373-399.
- Bridault, A., Chaix, L. Pion, G., Oberlin, C., Thiebault, S. & Argant, J. 2000. Position chronologique du Renne (*Rangifer tarandus*) dans les Alpes du nord francaises et le Jura meridonal. *Societe Prehistorique Francaise Memoire* 28:47-57.
- Brink, J.W. & Rollans, M. 1990. Thoughts on the structure of drive lane systems at communal buffalo jumps. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 152-167.
- Burch, E.S. Jr. 1972. The caribou-wild reindeer as a human resource. *American Antiquity* 37:339-368.
- Burke, A.M. 1995. Prey movements and settlement patterns during the upper Palaeolithic in Southwestern France, BAR International Series 619.
- Clutton-Brock, J. 1978. Bones for the zoologist. In R. Meadow & M.A. Zeder (eds.), *Approaches to faunal analysis in the Middle East. Peabody Museum Bulletin* 2 :49-51.
- Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage
- Davis, L.B. & Fisher, J.W. 1990. A late prehistoric model for communal utilization of pronghorn antelope in the Northwestern plains region, North America. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 241- 276.
- Delpech, F. 1983. Les faunes du Paléolithique supérieur dans le sud-ouest de la France. *Cahiers du Quaternaire* 6.
- Delpech, F. 1989. L'évolution du Renne. Pages 50-51 in J.P. Mohen (ed.). *le temps de la préhistoire. Edition Archéologia* 2. Société Préhistorique Francaise, Paris.
- Delpech, F. 2003. L'environnement animal des européens au Paléolithique supérieur. Pages 271-289 in R. Desbrosse and A. Thévenin (eds.). *Préhistoire de l'Europe. Editions du CTHS, Paris.*
- Driver, J.C. 1990. Meat in due season: the timing of communal hunts. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 11-33.
- Farbregd, O. 1972: Pilefunn frå Oppdalsfjella. *Miscellanea* 5. Trondheim.
- Farbregd, O. 1983: Snøfonner, pilefunn og dyregraver. Rapport arkeologisk serie 1983: 5. Årshefte 1983. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Muséet. Universitetet i Trondheim, s. 7-46.
- Farbregd, O. 1991: Gamle jaktpiler i snøfonner: bom i jakta – arkeologisk fulltreff.



- Spor nr. 2 1991. Fakultet for arkeologi og kulturhistorie. Vitenskapsmuseet, s. 4-10.
- Fjellheim, S. (1999). *Samer i Rørostraktene*. Saemien sijte, Snåsa.
- Fjellheim, S. 2005. Fra fangstbasert til nomadisk reindrift i Rørostraktene. . Rangifer. Report no 10:21-30.
- Flagstad, Ø. & Røed, K. 2003. Refugial origins of reindeer (*Rangifer tarandus* L.) inferred from mitochondrial DNA sequences. *Evolution* 57:658-670.
- Fossum, A. 1996. *Vikingtidens jakt og fangst på rein i Nord-Gudbrandsdal. Var de alle menn?* Norsk Fjellmuseum. Lom.
- Frison, G.C., Reher, C.A. & Walker, D.N. 1990. Prehistoric mountain sheep hunting in the central Rocky Mountain of North America. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 208-240.
- Fuglestvedt, I. 2005. Pionerbosetningens fenomenologi : Sørvest-Norge og Nord-Europa 10200/10000-9500 BP. <http://www.ark.museum.no/AmS-NETT/publik-006.htm>, [Bergen] ,: Universitetet i Bergen, 290 s.
- Furset, O. J. 1995. *Fangstgroper og ildsteder i Kautokeino kommune : rapport fra forskningsutgraving 24 juli - 3 september 1994*. Stensilserie B nr 37. Tromsø, Universitetet i Tromsø. Institutt for samfunnsvitenskap.
- Furset, O. J. 1996. *Fangstgroper i Karasjok kommune : rapport fra forskningsutgraving 3 juli - 4 august 1995*. Stensilserie B nr 39. Tromsø, Universitetet i Tromsø. Institutt for samfunnsvitenskap.
- Garcia, N. & Arsuga, J.L. 2003. Last glaciation cold adapted faunas in the Iberian Peninsula. *Deinsea* 9:159-169.
- Geist, V. 2003. Of reindeer and man, modern and Neanderthal: A creation story founded on a historic perspective on how to conserve wildlife, woodland caribou in particular. *Rangifer* 14:57-63.
- Gordon, B. 1988. "Of Men and Herds in French Magdalenian Prehistory,(BAR 390) *British Archaeological Reports*
- Gordon , B.C. 1996. *People of Sunlight, People of Starlight*. Barrenland Acheology in the Northwest territories of Canada. *Archaeological Survey of Canada, Mercury Series* 154, Canadian Museum of Civilization.
- Gordon, B. 2003. *Rangifer* and man: An ancient relationship. *Rangifer* 14:15-28.
- Gordon, B., Kehoe, A.B. & White, R. 1990. On the herd-following hypothesis. *Current Anthropology* 31:69-71.
- Grayson, D. & Delpéch, F. 1998. Changing diet breadth in the early upper Palaeolithic of Southwestern France. *J. Archaeological Science* 25:1119-1129.
- Grayson, D. & Delpéch, F. 2003. Ungulates and the Middle-to-Upper Paleolithic transition at Grotte XVI (Dordogne, France). *J. Archaeological Science*

30:1633-1648.

- Grayson, D. & Delpech, F. 2005. Pleistocene reindeer and global warming. *Conservation Biology* 19:557-562.
- Guiot, J. 1990. Methodology of the last climate cycle reconstruction in France from pollen data. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 80:49-69.
- Gustafson, L. 1988. "Hvem drev elgfangst i Innerdalen i seinmiddelalderen?" *Studia Historica Sepentrionalia* 14: 39-61.
- Gustafson, L in press: Artikkel fra Snertingdal, publiseres i *Varia* 2006.
- Hansen, L. I. & Olsen, B. 2004. *Samenes historie fram til 1750*. Oslo, Cappelen akademisk forl.
- Hannus, L.A. 1990. Mammoth hunting in the New World. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 47-67.
- Hedman, S.D. 2003. Boplatser och offerplatser. Ekonomisk strategi och boplatsemønster bland skogssamer, 700-1600 AD. Umeå Universitet, Humanistiska inst. Arkeologi.
- Heitkøtter, N. 1966: Noen gamle steinbuer i Rondane. Fra heller til hytte. Den norske Turistforenings årbok 1966. Oslo, s. 60-65.
- Helms, S. & Betts, A. 1987. The desert « kites » of the Badiyat Esh-Sham and north Arabia. *Paléorient* 13 :41-67.
- Helskog, K., 1988. *Helleristningene i Alta : spor etter ritualer og dagligliv i Finnmarks forhistorie*, Alta: Alta Museum.
- Hermundstad, K. 1972. Villreinsjakt i Sør-Jotunheimen 1864-1899. *Norsk Folkeminnelags skrifter nr. 108*. Universitetsforlaget. Oslo, s. 9-94.
- Hodder, I. 1982. *Symbols in Action*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Hofseth, E. H. 2001. "Fjellgravene på Tullinløkka." *Viking* LXIV: 133-161.
- Hohl, P. 1973. *Jo Gjende – storjeger og livsfilosof, fra Mennesker i Naturen*.
- Hole, R. 2004. Spennende registrering av 800 år gamle fangstanlegg i Lesjafjella. *Villreinen* 2004. *Årbok for Villreintrådet i Norge*, s. 33-36.
- Hole R. & Hage, E. 2005. Fangstanlegg og villreinobservasjoner i Lordalen. *Villreinen* 2005. *Årbok for Villreintrådet i Norge*, s. 71-74.
- Holmes, J.H. 1924. In primitive New Guinea. New York: Putman.
- Indrelid, S. 2004. Forskningsobjekt for Bergen Musum gjennom halvtanna hundre år. *Bergen Museums Årbok* 2003:53-59.
- Jacobsen, H. 1989. "Et rekonstruert fangstanlegg ved Dokkfløyvann." *Viking* LII(1989): 114-132.
- Jacobsen, H. & Andersen, R. 1992. Elgen og mennesket. Jakt og fangst på elg gjennom tidene. *Norsk Skogbruksmuseums Årbok nr. 13, 1990-1992*. Norsk Skogbruksmuseum. Elverum, s. 166-205.
- Jacobsen, H. & Follum, J.-R. 1997. Kulturminner og skogbruk, Biri:

Skogbrukets kursinstitutt.

- Jacobsen, H. & Larsen, J.H. 1992. *Dokkfløys historie. Dokkfløy fra istid til kraftmagasin*. Gausdal kommune.
- Jones, S. 1997. *The Archaeology of Ethnicity. Constructing identities in the past and present*. London, Routledge.
- Jordhøy, P. 2001: *Snøhettareinen*. Snøhetta forlag.
- Jordhøy, P., Støren Binns, K & Strand, O. 2002. Fangstanlegg for villrein som holdepunkt om tidligere storskalatrekk. *Årsrapport 2002*. NINA, s. 2-7.
- Jordhøy, P. 2003: Hva et fordums "fangstimperium" forteller.. *Villreinen 2003. Årbok for Villreinerådet i Norge*, s. 60-65.
- Jordhøy, P., Støren Binns, K & Hoem, S. 2005. *Gammel jakt- og fangstkultur som indikatorer for eldre tiders jaktorganisering, ressurspolitikk og trekkmonster hos rein i Dovretraktene*. NINA Rapport 19.
- Kehoe, T.F. 1990. Corraling : evidence from upper paleolithic cave art. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 34-46.
- Kofinas, G., Osherenko, G., Klein, D. & Forbes, B. 2000. Research planning in the face of change: the human role in reindeer/caribou systems. *Polar Research* 19:3-21.
- Kohler, J. & Aanes, R. 2004. Effect of winter snow and ground-icing on a Svalbard reindeer population: Results of a simple snowpackmodel. *Arctic, Antarctic and Alpine Research* 36:333-341.
- Kongespeilet. Oversatt av A.W. Brøgger. 1947. H. Aschehoug & Co. (W. Nygaard). Oslo.
- Kukla, G. 2000. The last interglacial. *Science* 287:987-988.
- Larsson, M., 1994. Stenåldersjägare vid Siljan. En atlantisk boplatz vid Leksand. *Fornvännen*, 89(4), 237-50.
- Lie, R. O. 2004. Hjortejakt på Tustna. *Spor*, 2/2004.
- Løken, T. 1982. Jordbruksbosetningens utnyttelse av Bykleheiene som fangstområder for villrein i yngre jernalder/middelalder. *AmS-Skrifter* 9. Arkeologisk museum. Stavanger, s. 103-114.
- Martin, L. 2000. Gazelle (*Gazella* spp.) behavioural ecology : predicting animal behaviour for prehistoric environments in south-west Asia. *Journal of Zoology* 250 :13-30.
- Mathiesen, P. O. 2005. Oppdagelser i Rendalens fjellverden og områdene vest for Femundene. *Villreinen*: 16-23.
- McCartney, P.H. 1990. Alternative hunting strategies in plains paleoindian adaptations. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 111-121.
- McDonald, J.N., Ray, C.E. & Grady, F. 1996. Pleistocene caribou (*Rangifer*



- tarandus) in the eastern United States; New records and range extensions. Pages 406-430 in K.M. Stewart & K.J. Seymore (eds.). *Palaeoecology and paleoenvironments of late Cenozoic mammals: tributes to the career of C.S. Churcher*. University of Toronto Press, Toronto.
- McDonald, H.G. & Chure, D.J. XXX The fossil record and contemporary problems in ecology: contribution from semi-deep time.
- Meshel, Z. 1974. New data about the « desert kites ». *Tel Aviv* 1 :129-143.
- Mikkelsen, E. 1994. *Fangstprodukter i vikingtidens og middelalderens økonomi. Organiseringen av massefangst av villrein i Dovre*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke nr. 18. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.
- Mills, J.P. 1973. *The Aurochs*. 2nd edition. New Dehli : Oxford Univ. Press.
- Morgan, R.G. 1978. Bison movements on the Canadian plains : an ecological analysis. M.A. thesis, University of Regina, Regina.
- Morris, E. 1990. Prehistoric game drive in the Rocky Mountains and high plains areas of Colorado. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past*. *One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 195-207.
- Mulk, I.M. 1994. Sirkas – ett samiskt fångstsamhelle I förändring Kr.f. – 1600 e.Kr. *Studia Archaeologica Universitatis Umenensis* 6. Arkeologiska institutionen, Universitetet i Umeå.
- Mulk, I.-M. 2005. Bosättningsmönster, vildrensjakt och tamrenskötsel i Lule lappmark. 100 e.Kr. - 1600 e.Kr., in *Fra villreinjakt til reindrif*. *Gåddebidros boatsojsuttuj*, ed. O. Andersen Arran: Arran lulesamiske senter, 33-59.
- Munch, J. S. & Munch, G.S.1998. Utgravningene på boplassen på Gållevarri, in *Villreinfangst i Varanger fram til 1600-1700 årene*, ed. Ø. Vorren Tromsø: Nordkalott-Forlaget, 106-33.
- Mølmen, Ø. 1975. *Viltbiologiske forundersøkelser i Jotunheimen/Breheimen, felt 8. Fangst og jakt på villrein*. Uten trykkested.
- Mølmen, Ø. 1977: *Viltbiologiske forundersøkelser i Jotunheimen/Breheimen, felt 2. Fangst og jakt på villrein*. Uten trykkested.
- Mølmen, Ø. 1978. *Villreinen i Snøhetta-feltet. En registrering av fortidsminner etter den gamle villreinfangsten, reinens bruk av feltet, trekkveier, kalvingsområder, historikk m.m.* Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk – Viltforskningen.
- Mølmen, Ø. 1982: *Den gamle elgfangsten i Dovre*. Dovre kulturstyre.
- Mølmen, Ø. 1986. *Jakt og fangst i Lesja*. Lesja kommune.
- Mølmen, Ø. 1988. *Jakt- og fangstkulturen i Skjåk og Finndalsfjellet*. Skjåk kommune.
- Mølmen, Ø. 2000. *Jakt og fangst i Norddal*. Valldal.

- Nicolaisen, O. 1992: *Styrtfangstanlegg på Børineset i Velfjorden*. Innberetning. Topark. Vitenskapsmuseet, NTNU. Trondheim.
- Nordeide, S. W. 2003. Erkebispegården i Trondheim. Beste tomte i by'n. . Trondheim: NIKU.
- Odner, K. 1992. *The Varanger Saami : habitation and economy AD 1200-1900*. Oslo, Scandinavian University Press.
- Olsen, B. 1998. Samerna - ett folk utan historia? *Populär Arkeologi*. 16: 3-6.
- Opedal, H. O. 1943: Makter og menneske. Folkeminne ifrå Hardanger V. Norsk Folkeminnelag nr. 51. Oslo, s. 7-48.
- Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (WHC-2005/WS/1)
- Pervolotsky, A. & Baharav, D. 1991. The distribution of desert kites in the eastern Sinai and sub-regional carrying capacity : an ecological perspective. *Journal of Arid Environment* 20 :239-249.
- Pike-Tray, A. 1991. Red deer hunting in the upper paleolithic of south-west France: A study in seasonality. BAR International Series 569.
- Politis, G.G., Salemme, M.C. 1990. Pre-hispanic mammal exploitation and hunting strategies in the eastern pampa subregion of Argentina. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 352-372.
- Reeves, B.O.K. 1990. Communal bison hunters of the northern plains. In L.B. Davis & B.O.K. Reeves (eds.): *Hunters of the recent past. One world archaeology* 15, Unwin Hyman, pp. 168-194.
- Sandved, A. 1995. "Ottars beretning." *Ottar* 5/95: 3-4.
- Schanche, A. o. B. O. 1983. Var de alle nordmenn? En etnopolitisk kritikk av norsk arkeologi. *Kontaktstencil*. Tromsø. 22.23: 115-146.
- Schøning, G. 1980. *Reise som giennem en Deel af Norge i de Aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestets Kongens Bekostning er giort og beskreven af Gerhard Schøning, bd. 3*. Tapir. Trondheim.
- Selinge, K.-G., 1974. Fångstgropar : Jämtlands vanligaste fornlämningar. Fornvårdaren 12. Jämtlands läns museum.
- Serpenti, L.M. 1965. Cultivators in the swamps. Assen: Van Gorcum.
- Skjølvold, A. 1984. Et gravfelt i Rondane med keltertids tradisjoner. En foreløpig meddelelse. *Viking XLVII* - 1983, s. 107-117.
- Storli, I. 1994. *"Stallo"-boplassene : spor etter de første fjellsamer?* Oslo, Novus forlag. Instituttet for sammenlignende kulturforskning.
- Svensson, E., 1998. *Människor i utmark*, Lund ,: Distribution: Almqvist & Wiksell International.
- Swanson, J.R. 1942. Source material on the history and ethnology of the Caddo Indians. Bureau of American Ethnology Bulletin 132. Washington, DC:

Smithsonian Institution.

- Tornæus, J. 1772: Beskrifning öfver Tornå ock Kemi Lappmarker. Förf. 1672. Stockholm
- Vorren, Ø. 1944. Dyregraver og reingjerder i Varanger. *Nordnorske samlinger VI, bd. 2*. Oslo, s. 1-99.
- Vorren, Ø. 1958. Villreinfangst med fangstgjerder og fallgraver. *Norsk Skogbruksmuseums Årbok nr. 1, 1954-1957*. Norsk Skogbruksmuseum. Elverum, s. 110-149.
- Vorren, Ø. 1969. Undersøkelser over villreinfangstanlegg i Norges samestrøk. *Norbotten Museum. Årsbok 1969*. Norrbotten Museum. Luleå.
- Vorren, Ø. 1998. *Villreinfangst i Varanger fram til 1600-1700 årene*. Tromsø Museums Skrifter XXVIII. Nordkalott-Forlaget. Finnsnes
- Weber, B. 1986. Vesle Hjerkin – en fjellgård (?) med mange ben å stå på. *Viking XLIX 1985/86*, s. 181-201. Oslo.
- West, D. 1997. Hunting strategies in Central Europe during the last glacial maximum. BAR International Series 672
- WHC-04/28.COM/13. Evaluation of the Global Strategy for a representative, balanced and credible World Heritage List (1994-2004). Paris
- WHC-04/28.COM/INF.13A. Global Strategy for a representative, balanced and credible World Heritage List. ICOMOS Analysis of the World Heritage List and Tentative Lists and follow-up action plan. Paris.
- WHC-04/28.COM/INF.13B. Global Strategy for a representative, balanced and credible World Heritage List. IUCN Analysis of the World Heritage List and Tentative Lists and follow-up action plan. Paris.
- White, R. 1989. Husbandry and herd control in the upper Paleolithic; A critical review of the evidence. *Current Anthropology* 30:609-632.
- Zachrisson, I. 1997. *Möten i gränsland. Samer och germaner i Mellanskandinavien*. Stockholm, Statens Historiska Museum.

[www.UNESCO.org](http://www.UNESCO.org)

<http://whc.unesco.org/en/list/1023>