

NINA Kortrapport 53

Reinheimen vest

Tidlege kulturspor etter villrein

Runar Hole og Per Jordhøy



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Kortrapport

Dette er en enklere og ofte kortere rapportform til oppdragsgiver, gjerne for prosjekt med mindre arbeidsomfang enn det som ligger til grunn for NINA Rapport. Det er ikke krav om sammendrag på engelsk. Rapportserien kan også benyttes til framdriftsrapporter eller foreløpige meldinger til oppdragsgiver.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Reinheimen vest

Tidlege kulturspor etter villrein

Runar Hole og Per Jordhøy

Hole, R. og Jordhøy, P. 2017. Reinheimen vest - Tidlege kulturspor etter villrein - NINA Kortrapport 53. 24 s.

Trondheim 7.02.2017

ISSN: 2464-2797

ISBN: 978-82-426-3011-7

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Open

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningsjef Inga E. Bruteig (sign.)

OPPDRAUGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Miljødirektoratet

OPPDRAUGSGIVERS REFERANSE

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER

Erik Lund

NØKKEWORD

- Reinheimen vest, Møre og Romsdal fylke

- Villrein

- Kartlegging av fangstkulturspor

KEY WORDS

Reindeer, traps, pitfalls and bowstands

FORSIDEBILDE

Skaft av 1400 år gammel pil frå Krynkelen. Foto: Runar Hole

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen

7485 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

NINA Oslo

Gaustadalléen 21

0349 Oslo

Telefon: 73 80 14 00

NINA Tromsø

Framsenteret

9296 Tromsø

Telefon: 77 75 04 00

NINA Lillehammer

Fakkeltgården

2624 Lillehammer

Telefon: 73 80 14 00

www.nina.no

Samandrag

Hole, R. og Jordhøy, P. 2017. Reinheimen vest - Tidlege kulturspor etter villrein - NINA Kortrapport 53. 24 s.

Målsetjinga med dette prosjektet er mellom anna å få samla inn data som kan fortelje kva betyding kystfjellområda i Reinheimen har hatt for reinen i etteristida under andre miljøtilhøve. Nye funn av mellom anna «steinsmier» ved anlegget på Fetegga, Krynkelen og Kulehøgda vest i Reinheimen, viser no at det kan ha vore utøvd reinsjakt her i dei eldste steinbrukande periodane.

Eit stort funnmateriale vart samla inn i 2016. Det omfattar 106 nye objekt fordelt på 17 ulike lokalitetar. I dei ytre kystfjellområda på Sunnmøre har vi på grunnlag av flyfoto registrert fleire interessante murstrukturar som kan vera knytt til fangst av hjortevilt. Dei har mange fellestrekk med kjente rusefangstanlegg for rein når det gjeld utforming. I lågfjellområda har ein og mange slike murstrukturar, men desse er nok helst knytt til beitebruk for bufe.

Det arkeologiske gjenstandsmaterialet frå 2016 viser at det har vore drive reinsjakt på Krynkelen på 400 til 500-talet. Ei kvartsittsmie viser elles sikre spor frå steinbrukande tid. Dateringane er med på å utfylle kunnskapen om villreinen sin historiske bruk av fjellområda her.

Forsking har vist at klimaet har vore betydeleg varmare i tidlegare tider, slik som ikring 6000-8000 år BP. Ein veit at skoggrensa har gått langt høgare enn i dag, men truleg ikkje over 1450 moh. (noko lågare ut mot kysten). Resultata hittil frå dette prosjektet indikerer at det var villrein i studieområdet/Mørefjella i denne perioda.

Per Jordhøy, Norsk institutt for naturforskning, Pb. 5685 Sluppen, 7485 Trondheim.
per.jordhoy@nina.no

Innhald

Samandrag	3
Innhald	4
Føreord	5
1 Innleiing	6
2 Bakgrunn og problemstillingar	7
3 Metode og opplegg.....	8
4 Materiale og resultat.....	9
4.1 Nye registreringar	9
4.2 Storstvatnet.....	10
4.3 Teinnosa	13
4.4 Kulehøgda.....	15
4.5 Krynkelen – særskilte studiar 2016	18
4.6 Viltkameraplassering i 2016	19
5 Diskusjon.....	21
5.1 Teinnosa	21
5.2 Storstvatnet.....	21
5.3 Krynkelen	21
5.4 Nye aktuelle lokalitetar i vest.....	21
5.5 Fangstlokalitetar i klimaperspektiv	22
6 Referansar	24

Føreord

Dei siste 20-30 åra har Mørefjella fått stadig meir merksemd for sin rike fangstkultur knytt til villrein. Det lokale engasjementet har vore stort, og på 1990-talet vart det jamvel sett ut rein i Trollstigområdet. Fjellterrenget her er svært krevjande når ein skal søka etter fangstminne, og vêret tillèt heller ikkje veldig mange slike søk her i barmarksesongen. Mølmen (1987, 2000) gjekk føre og vekte stor entusiasme for kartlegging av fangstminne her. Sidan har mange registrantar vore i sving og samla inn store mengder verdifulle data. Vi har og hatt godt samarbeid med arkeologar frå Møre og Romsdal fylkeskommune og Bergen Museum, samt Statens naturoppsyn og lokale registrantar. Dei siste sesongane har det såleis kome fram mykje ny kunnskap om gamle jakt- og fangstkulturar i Mørefjella (den vestlege delen av Reinheimen).

Takkast skal alle som på eit eller anna vis har bidrege med tips om fangstminne samt med feltassistanse. Utan alle desse støttespelarane har det vore vanskeleg å gjennomføra prosjektet.

Miljødirektoratet har stått bak hovudfinansieringa av prosjektet.

1 Innleiing

Det vart også i 2016 registrert kulturspor med karakter av villreinfangst i Reinheimen vest. Målsetjinga for NINA sin del er mellom anna å få samla inn data som kan fortelje kva betydning kystfjellområda i Reinheimen har hatt for reinen i ettertida under andre miljøtilhøve. Funn av 11000 år gamle leirplassar med fangstkarakter og lausfunn på nokre fjelltoppar fortel at Mørefjella truleg var dei fremste pionerområda for reinsjakt. Dette samsvarar godt med kvartærgeologisk kunnskap om tidlege isfrie område på Nordvestlandet.

Fragmentering av leveområde er i dag eit av dei største trugsmåla mot naturen sitt mangfald. Reinen er her særleg utsett fordi den er tilpassa å vandre og utnytte store opne landskap/areal.

For å forstå korleis vi skal forvalte reinen sine leveområde treng vi kunnskap om dynamikken i reinsdyra sin arealbruk. Denne kan vi få på ulike vis. Moderne metodar som radiotelemetri har vore mykje nytta dei siste 20-30 åra. Dette har mellom anna generert kunnskap om dyra sine rørsler gjennom året. Røynslekunnskap gjennom det lokale viltområdekartverket utgjer ein annan type kunnskap, og visualiserer viltet sine leveområde og tilhøyrande funksjonskvalitetar.

Gamle fangstanlegg i fjellet, med tilhøyrande buplassar og lausfunn, utgjer også eit viktig kunnskapselement for forståinga av reinen sitt bruksmønster, sett i eit langt tidsperspektiv. Dette materialet kan si oss noko om tidlegare trekkmonster (storskalamigrasjonar) og moglege endringar av dette fram til i dag. Forståinga av ein slik endringsprosess og kva som har vore reinen sin optimale beitebruk og trekkmonster på den skandinaviske halvøya, vil vere til hjelp i areal- og bestandsforvaltning i høve til dagens villreinbestand.

Ein sideordna gevinst ved registreringsarbeidet er knytt til kulturminnevernet. Alle registrerte objekt utgjer freda kulturminne, og dei vert gjennom dette arbeidet godt verifisert og nøyaktig stadfesta. Det er oppretta ein avtale slik at data skal kunne integrerast i Riksantikvaren sin kulturminnebase Askeladden. ØK-kart med innlagte objekt vil og vere eit viktig hjelpemiddel i arealforvaltningstilhøve.

2 Bakgrunn og problemstillingar

Det er kartlagt eit betydeleg mengd av større bågåstøanlegg i Mørefjella innan Reinheimen (Mølmen 1987, 2000, Hole og Jordhøy 2012, Jordhøy 2011) . Korleis desse til no kjente jaktanlegga fordeler seg i alder er ei stor utmaning. Likevel reiser funn av mellom anna «steinsmier» ved fleire anlegg vest i Reinheimen, spørsmål om bågåstøer var tekne i bruk så tidleg som i dei eldste steinbrukande periodane. Kor stor førekomst er det av slike indikasjonar på jakt så langt attende i tid? Og kan desse moglegvis vera med å kasta ljós over reinen sin bruk av kystfjella i tidlige periodar med anna klima og andre livsvilkår? Dette vil i så fall vera viktig kunnskap i høve til ulike klimascenariar.

3 Metode og opplegg

For å få haldepunkt om kva tid eller periode jakt- og fangstanlegga har vore i bruk vil ein søke i og ikring utvalde anlegg etter moglege indikatorar på tidleg bruk. Hovudsakleg vi dette dreie seg om å leite systematisk og grundig i overflata der det er gode sjansar å gjere funn. Ein vil også nytte metallsøkar for å sjå om det er indikatorar på bruk i seinare tidsperiodar.

Nærare studiar av jaktanlegg, som ligg tett ved isbrear eller som er i ferd med å smelte fram frå snøfonner kan gje meir kunnskap. Ved slike lokalitetar kan det finnast bevarte gjenstandar av organisk materiale som kan daterast. Lokaliseringa/posisjonen kan og seia noko om alderen til eit anlegg når ein ser på det i samanheng med klimahistorikken for området.

Det har i 2015 og 2016 vore montert opp viltkamera av typen Reconyx PC800 på ein del utvalde fangstminnalokalitetar for om mogleg å fange opp trekkande reinsdyr i områda, og sjå kva dyr det er og kva åtferdsmønster dei har. Det vil være interessant å sjå om dyra trekker eksakt forbi dei gamle fangstminna eller om dei har andre ruter i nærleiken av kulturminna.



Figur 1. Viltkamera av typen Reconyx PC800

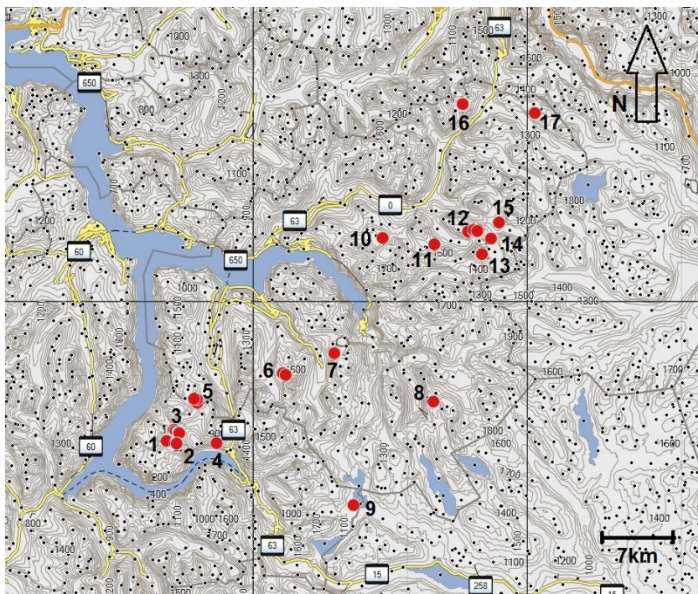
4 Materiale og resultat

4.1 Nye registreringar

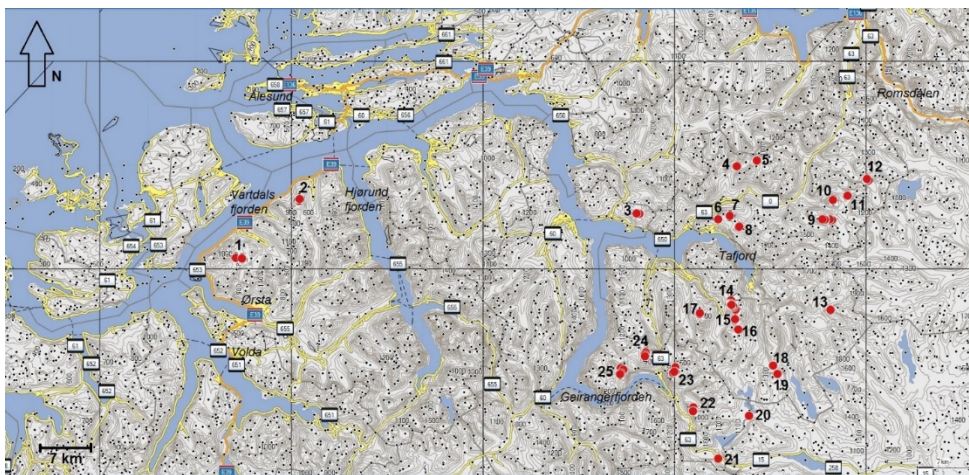
Også i 2016 har vi samarbeid med arkeologar frå Møre og Romsdal fylkeskommune og Bergen Museum, Statens naturoppsyn og lokale registrantar, når det gjeld vidare kartlegging i vestområda. Ei rekkje nye jakt- og fangstminne er funne og dokumentert og vi har gjort særskilte undersøkingar på nokre aktuelle lokalitetar. Funndata framgår i figur 2 og tabell 1 og omfattar 106 nye objekt. Omlag halvparten av desse er bågåstøer (54). Elles vart det funne ein ny lokalitet frå steinalder. I tillegg har vi påvist nokre interessante steinmurar gjennom studiar av flyfoto. Desse ligg langt vestafor dagens leveområde for villrein, og vi planlegg å få undersøkt desse sumaren 2017.

Tabell 1. Oversyn over funndata i 2016. Særskilte lokalitetar/objekt som er nærare skildra i rapporten framgår med utheva skrift

Nr	Stad	Kulturminne	Villrein	Registrant
1	Geitfjellet	2 bågåstøer		NINA
2	Teinnosa	4 bågåstøer + 1 buplass		NINA
3	Storvatnet	20 bågåstøer + 2 fangstgroper		NINA
4	Gjerdefossen	1 steinmur		NINA
5	Oaldsegga		1 reinsgevir + reinsmøkk?	NINA og UIB
6	Torvløysa	11 bågåstøer	1 reinsbein ?	Astor Furseth
7	Litljejordhornet	1 bågåstø + gammalt trevirke	Reinsmøkk?	NINA og UIB
8	Daurmålsvatnet	3 usikre bågåstøer mm		NINA
9	Dyrbakkvatnet	1 boplass		NINA
10	Trollkyrkjebotn	1 bågåstø		Astor Furseth
11	Aldstadlaupet	2 bågåstøer		Astor Furseth
12	Krynkelen	6 bågåstø, 2 varder og gammalt trevirke	1 reinsgevir	NINA og UIB
13	Blåtinden	3 bågåstøer		NINA
14	Krynkeltvatnet	1 bågåstø		NINA
15	Tjønnebu	1 boplass		Bjørn Hessen
16	Ringshornet	Gammalt trevirke	Reinsgevir, reinsbein, reinsmøkk	NINA og UIB
17	Kulehøgda	4 kvartsittavslag		NINA



Figur 2. Lokaltetar for fangstminne registrert i 2016 (sjå og tabell 1)



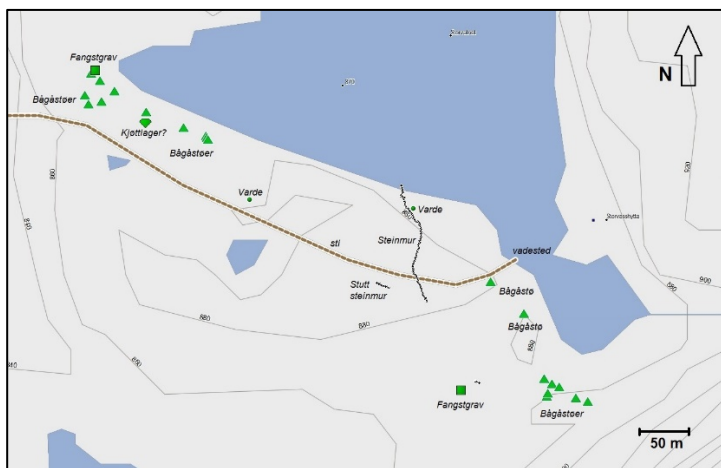
Figur 3. Lokaltetar for fangstminne registrert i 2015

4.2 Storvatnet

Storvatnet (870 moh.) ligg i fjellmassivet mellom Sunnlyvsfjorden og Geirangerfjorden i Stranda kommune. Her er snaufjell med tindelandskap mellom nettverk med vatn og vassdrag, som er typisk for Møre fjella. Aust for Storvatnet er det eit skar som har danna ei naturleg ferdslerute mot vest, både for folk og dyr. Dette er eit av dei prioriterte områda vi undersøkte i 2016, da det låg føre informasjon om ei fangstgrav, nokre bågastøer og ein steinmur her. Frå basen vår ved Storvasshytta fekk vi høve til undersøke både denne og andre lokalitetar ved Geitfjellet og Teinosa. Objekta her var interessante og det vart funne og målt inn 20 bågastøer og to steinmura fangstgroper. Den eine fangstgropa er tydeleg fylt att med stein for lenge sidan. Innan konsentrasjonen av bågastøer registrerte vi også noko som vart tolka som eit kjøtlager. I tillegg fann vi ein type rydda passasje som var interessant. Det var tydeleg at det hadde vore flytta på stein og rydda ein sti på tvers av steinura og midt i konsentrasjonen av bågastøer. Funksjonen til denne var truleg å gjere det lettare å forsere ura for reinsjegerane under jakta med pil og boge. Eit anna interessant objekt var ein lang steinmur som går over eit lite høgdedrag og på skrå heilt ned i vasskanten på Storvatnet. Den er vel 100 m lang og i tillegg er det spor av ein kortare mur på vel 10 m på toppen av høgdedraget. Dette kulturminnet verkar svært gammalt ut i frå tilstand og korleis steinane er nedgrodd i markoverflata (figur 4-10)



Figur 4. Kart over fjellmassivet nord for Geirangerfjorden. Storvatnet ligg nordaust for Geitfjellet.



Figur 5. Jakt- og fangstminna ligg på ei markert høgde på sørsida av Storvatnet.



Figur 6. Eit av bågåstøene ved søraust-enden av Storvatnet. Steinmuren går over den høgaste ryggen i bakgrunnen. Foto mot nordvest.



Figur 7. Steinmuren der han går ned frå randen og heilt ned til vasskanten. Foto mot nordvest.



Figur 8. Steinmuren på andre sida av høgda endar i ei steinur. Foto teke mot sørvest.



Figur 9. Eit av bågastøene i den grove steinura i vestenden av vatnet. Foto mot søraust.



Figur 10. Astor Furseth og Bjørn Hessen studerer fangstgropa i vestenden på Storvatnet. Foto mot søraust.

4.3 Teinnosa

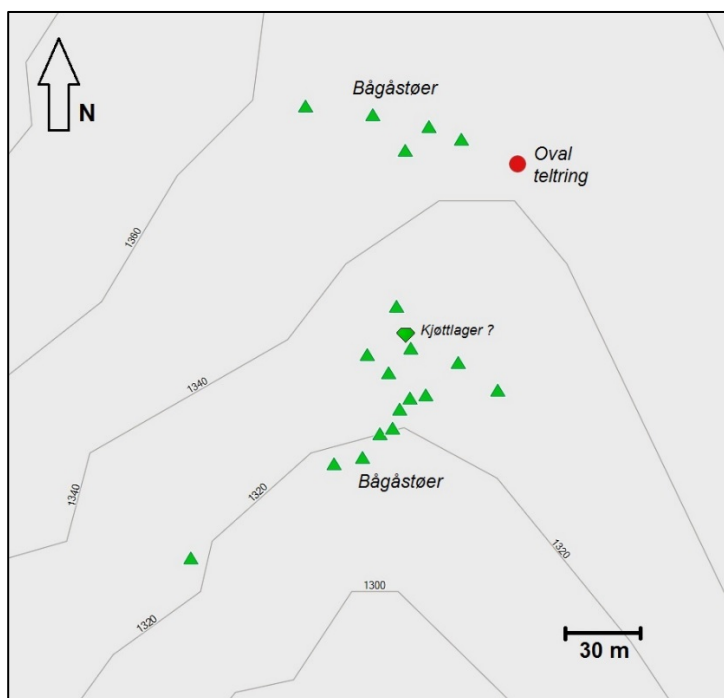
Teinnosa er eit markert fjellparti sør for anlegget skildra i førre avsnitt. Her ligg to bågåstøanlegg (registrert av Astor Furseth i 2015). Under feltarbeidet i 2016 fann vi i tillegg fire bågåstøer og ein buplass (ein tydeleg oval og stor teltring). Totalt er det såleis dokumentert i alt 19 bågåstøer, eit mogleg kjøttlager og ein buplass her (figur 11-15).



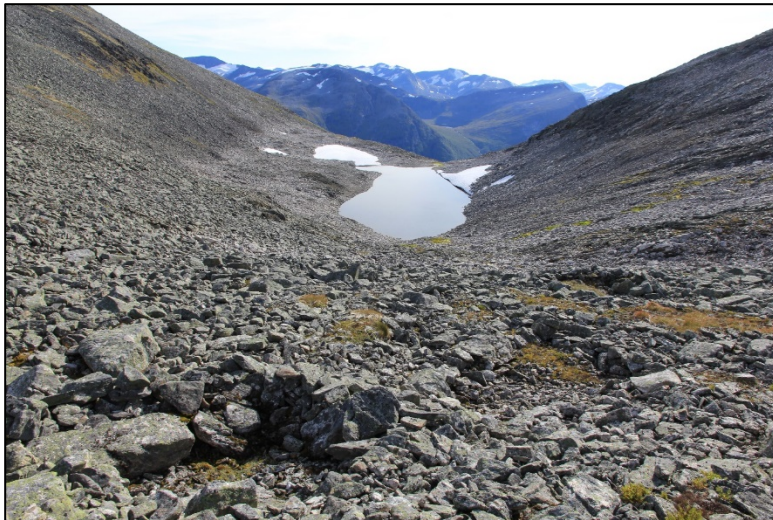
Figur 11. Eit av dei to bågåstøene på toppen av Geitfjellet. Her nok reinsdyra trekt opp mot toppen langs ein smal fjellrygg frå nordvest og rett mot skytestillingane. Foto mot sørvest.



Figur 12. Dei to bågastøene på toppen av Geitfjellet (gul ring øvst), dei to bågastøanlegga ved Teinnosa (gule ringar) og buplassen (raudt punkt). Perspektiv mot nord-nordvest.



Figur 13. Kart over det øvste bågastøanlegget ved Teinnosa. Teltringen ligg tett inntil jaktanlegget.



Figur 14. Tre tydelege bågastøer i det øvste anlegget ved Teinnosa. Foto mot sør.

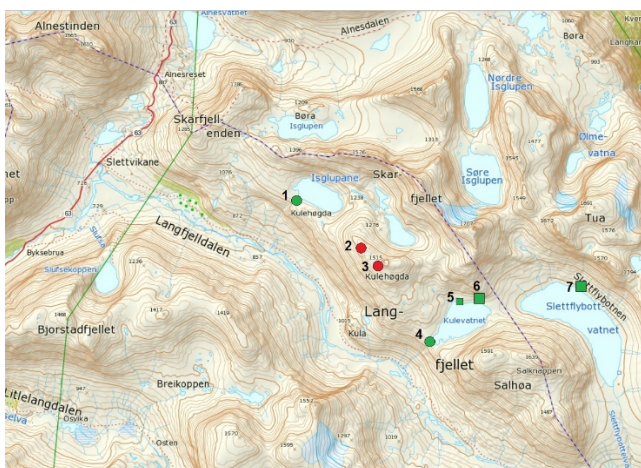


Figur 15. Teltringen er lokalisert til ei lita tilgrodd flate (2 x 5 meter).

4.4 Kulehøgda

Kulehøgda i Norddal kommune, er ein lokalitet med rikt mangfald av dokumenterte fangstminne. I 2016 vart området studert på nytt med fokus på artefacts som kunne fortelja noko om tidsdjupna på bruken her (figur 16-20).

Rett ved toppen av Kulehøgda fann vi to gevir av rein frå nyare tid i ei sannsynleg trekkroute for rein. Ved enden på det nordvestlege platået i Kulehøgda vart det etter systematisk søk funne fire bearbeidde avslag av kvartsitt. Materialet vart sendt inn til Universitetsmuseet i Bergen og alle dei fire avslaga vart verifisert som arkeologisk materiale frå steinalderen.



Figur 16. Dokumenterte fangstrelaterte funn ved Kulehøgda 2016 (raude punkt) og totalt frå prosjektperioden. **Nr 1:** Eit bågastøanlegg med åtte skytestillingar. **Nr 2: Funnlokalitet for fire kvartsittavslag.** **Nr 3 : Lokalitet for funn av to reinsgevir.** **Nr 4:** Bågastøanlegg med elleve skytestillingar, ein hellar og noko som tyder på ein oppmura overnattingsplass. **Nr 5:** Steinmura fangstgrop. **Nr 6:** Tre steinmura fangstgroper, to bågastøer, eit kjøttlager og to oppmura overnattingsplassar. **Nr 7:** Tre fangstgroper.



Figur 17. Det eine reinsgeviret vi fann ved Kulehøgda. Foto mot søraust.



Figur 18. Lokalitet med spor frå steinalderen. Eva Furseth studerar eit av kvartsittavslaga. Foto mot nordvest.



Figur 19. Dei fire kvartsittavslaga frå Kulehøgda.

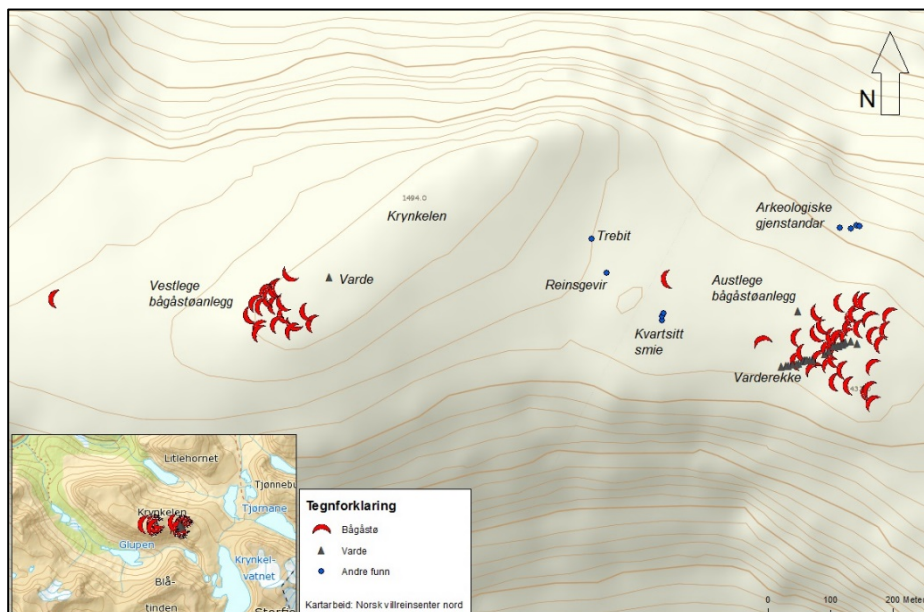


Figur 20. Dei tre fangstgropene ved Kulevatnet. Ei er godt synleg i forgrunnen og dei to andre ligg midt i steinurabak og til venstre. Foto mot sørvest.

4.5 Krynkelen – særskilte studiar 2016

I 2016 vart det gjennomført ei omfattande undersøking av lokalitetane på Krynkelen. Den vart leia av Bergen Museum og ein fekk god hjelp av lokale registrantar. Helikoptertransport effektiviserte datainnsamlinga (tre dagar).

Vi fann seks nye bågåstøer, eit gevir etter rein og fleire arkeologiske gjenstandar. I tillegg vart kvartsittsmia frå 2015 undersøkt nærare. Dei arkeologiske gjenstandane er ulike delar av tre og never, som alle vart funne ved fonna i fjellskråninga nord for det austlege bågåstøanlegget. Datering frå den eine rullen med never ga ein alder på mellom 415-560 e.Kr. og pila ein alder på mellom 595-660 e.Kr. (figur 21-23).



Figur 21. Dei to bågåstøanlegga (med skyteretning) og andre funnlokalitetar.



Figur 22. Feltnmannskapet under undersøkinga på Krynkelen. Frå venstre Howell Roberts, Runar Hole, Morten Ramstad, Trond Løddøen, Sigrid Hervig og Bjørn Hessen.



Figur 23. Del av eit pilskaft som vart datert til omlag 1400 BP. Pila vart truleg brukt på reinsjakt her under folkevandringstida.

4.6 Viltkameraplassering i 2016

Vi sette ut fem viltkamera på fire aktuelle jakt- og fangstlokalitetar/trekkområde i 2016 for å forsøke å få bilde av trekkande villrein; Kulevatnet, Tjørnane, Fetegga og Dyrbakkvatnet (figur 24). Fire av kameraer stod ute over vinteren for teste korleis dette ville fungere. Eit viktig poeng her var å få bilde av reinsdyr (bukkeflokkar) under vårtrekket vestover. Det vart ikkje registrert reinsdyr fanga opp av viltkamera på desse lokalitetane i 2016 (tabell 2.)



Figur 24. Lokaliteter for utplasserte viltkamera i Reinheimen vest i 2016

Tabell 2. Lokaliteter og tidsrom for utplasserte viltkamera 2016

Lokalitet	Dato utplassert	Dato teke ned	Tal dager aktive	Art registrert av kamera
Kulevatnet	15. juli	26. oktober	103	Sporvefugl, ubestemt
Tjørnane	21. juli	Står framleis utplassert		
Fetegga	14. juli	Står framleis utplassert		
Fetegga	14. juli	Står framleis utplassert		
Dyrbakkvatnet	29. juli	Står framleis utplassert		

5 Diskusjon

5.1 Teinosa

Teltringen ved Teinosa verkar svært gamal (fleire tusen år) og alt tyder på at buplassen høyrer saman med bågåstøanlegget. Det er ikkje funne slike teltringar her tidligare. Ei mindre arkeologisk utgraving vil kunne avdekke daterbare spor.

5.2 Storvatnet

Alle elementa her sett i samanheng tyder på at strukturane her har samanheng med villreinfangst. Vi har studert fleire liknande steinmurar i Mørefjella dei siste åra der vi har konkludert med ei slik tolking. Fangstgropene og bågåstøene ved Storvatnet er og sikre spor etter jakt/fangst på reinsdyr og det underbygger også dette. Det er ikkje sikkert at alle bågåstøene og steingjerdet høyrer saman i eit anlegg. Bruksfasa er truleg og ulik på bågåstøanlegget og fangstgropene.

5.3 Krynkelen

Det arkeologiske gjenstandsmaterialet viser at det har vore drive reinsjakt på Krynkelen på 400 til 500-talet. Gjenstandane kan truleg knytast til jaktanlegga på grunn av den korte avstanden til det austlege bågåstøanlegget. Vi fann ikkje spor frå steinalderen i- eller ved nokon av bågåstøene. Men den omtalte kvartsittsmia viser sikre spor frå steinbrukande tid og vi veit med det at det har vore drive reinsjakt på Krynkelen i steinalderen. Dateringane er med på å utfylle kunnskapen om den historiske bruken til villreinen i fjellområda her. Reinsgeviret som vart funne, verkar svært gammalt (førebels ikkje datert) og ein indikator på at reinsdyr har trekt opp på Krynkelen tidlegare

5.4 Nye aktuelle lokalitetar i vest

I 2015 undersøkte vi to lokalitetar på Ørstahelvøya (Hole og Jordhøy 2016, sjå gule markeringar på figur 25). På desse lokalitetane finst det karakteristiske lange og samanhengande steinmurar på fjelltoppar med bratte fjellsider, som vi har tolka som fangstanlegg for villrein. Vidare har vi fått tips om fleire interessante murstrukturar som vi har studert ved hjelp av flyfoto (figur 25-27). Korvidt dette kan knytast til fangst av rein og/eller hjort er usikkert. Ein må granske dette nærare i felt for å kunne seia noko meir sikkert om fangstmotivet og funksjonen.



Figur 25. Nye interessante lokalitetar i vest. 1: Storehornet, 2: Storetuva og 3: Gamlemsveten. Undersøkte lokalitetar i 2015 er 4: Stortua og 5: Hestefjellet.



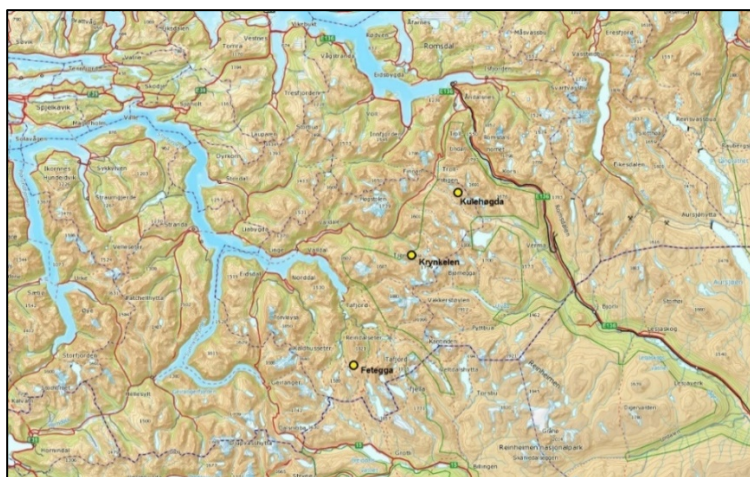
Figur 26. Flyfoto over ein av steimurane ved Storehornet i Vanylven kommune. Her går steinmuren inn mot ei bratt fjellskråning bak den høgste toppen og danner ei tydeleg trakt.



Figur 27. Flyfoto av steinmuren mellom Gamlemsveten og Tverrfjellet. Steinmuren går langs ei bratt fjellskråninga i ei traktform og kan vera restar av eit massefangstanlegg.

5.5 Fangstlokalitetar i klimaperspektiv

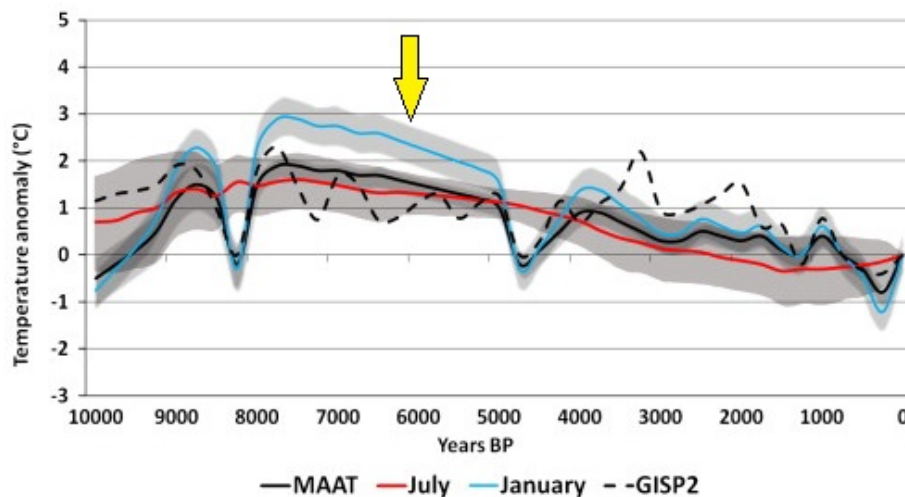
Det er til no dokumentert tre lokalitetar med steinalderkarakter i undersøkingsområdet for prosjektet. Alle lokalitetane ligg på om lag 1450 moh. Materialet i desse avslaga består av ljøs kvit og delvis gjennomsiktig kvartsitt. Alderen på avslaga er rundt 6000 år. Andre dokumenterte steinalderlokalitetar i området ligg mykje lågare (til dømes leirplassen i Langfjelldalen som ligg på litt under 800 moh. datert til 11000 år BP). (Figur 28-29)



Figur 28. Oversyn over lokaliseringa til dei hittil tre sikre steinalderlokalitetane i høgalpine område, som ein sikkert kan relatera til reinsjakt. Når det gjeld Fetegga er det sannsynlegvis ein samanheng mellom bågastøanlegget og steinalderspora. Ved Krynkelen er det sikre avslag frå steinalderen, men ikkje i same konteksten som dei to bågastøanlegga der. Vidare er det ved Kulehøgda ikkje funne bågastøer.

Spora i ein klimakontekst

Forskning har vist at klimaet har vore betydeleg varmare i tidlegare tider, slik som ikring 6000 år BP. Ein veit at skoggrensa har gått langt høgare enn i dag, men truleg ikkje over 1450 moh. (noko lågare ut mot kysten). Resultata hittil frå dette prosjektet indikerer at det var villrein i studieområdet/Møre fjella i denne perioda.



Figur 29. Ein modell over den gjennomsnittlege temperaturutviklinga frå tre ulike lokalitetar i fjellet i Sør-Noreg dei siste 10 000 åra. Data er funne ved undersøkingar av blant anna temperaturen i permafrosten. Den heiltrekte kurva MAAT (mean annual air temperatur) viser den tenkte årlege temperaturutviklinga i lufta på lokalitetane. Den stipla lina GISP2 er data henta ut frå iskjerner frå Grønland. Gråfargene viser usikkerheita i modellen. Grafen kan gje ein peikepinn på temperaturutviklinga i fjella i Sør-Noreg. Den gule pila viser alderen på dei tre steinalderlokalitetane vi har dokumentert i Sunnmørsfjella (etter Lilleøren mfl. 2012).

6 Referansar

- Hole, R. 2013. Massefangstanlegg for villrein. Ei studie av sosial kontekst basert på romlege og kronologiske variablar. Masteroppgåve i arkeologi. NTNU. 107 s.
- Hole, R. og Jordhøy, P. 2012. Reinheimen - Nyregistreringar av fangstminne 2010-2011. Rapport 784. 27 s. + vedlegg.
- Hole, R. og Jordhøy, P. 2015. Reinheimen vest – tidlege kulturspor etter villrein - NINA Minirapport 539. 18 s.
- Jordhøy, P., Sørensen, R., Aaboen, S., Berge, J., Dalen, B., Fortun, E., Granum, K., Rødstøl, T., Sørungård, R. og Strand, O. 2011. Villreinen i Ottadalen. Kunnskapsstatus og leveområde. – NINA Rapport 643. 100 s. + vedlegg.
- Jordhøy, P. (Red.) 2014. Reinheimen og Breheimen – frå pil og boge til lasso og gevær. Villreinutvalet –Ottadalsområdet. 294s.
- Lilleøren et al. 2012. The relative age of mountain permafrost - estimation of Holocene permafrost limits in Norway. *Global and planetary Change* 92-93. s.200-223.
- Mølmen, Ø. 1987. Fra dyregraver til geværjakt i Rauma. S. 68-110. Rauma kommune. 215 s.
- Mølmen, Ø. 2000. Jakt og fangst i Norddal. Norddal kommune. 200 s.

ISSN: 2464-2797
ISBN: 978-82-426-3011-7

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim

Besøks-/leveringsadresse: Høgskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger