

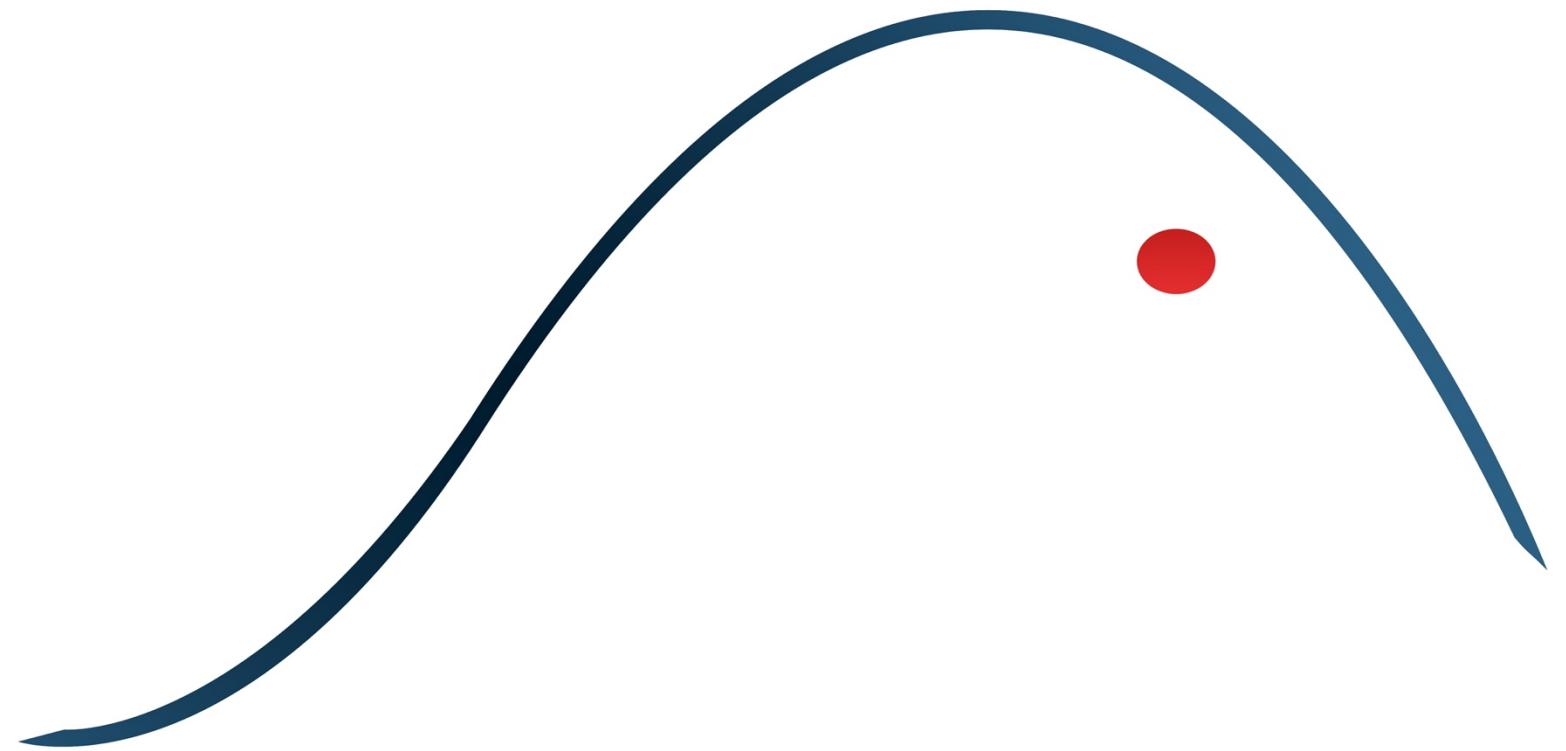
Tafjorden-Reindalen landskapsvernområde

Skjøtselsplan for Reindalssetra



Miljøfaglig
Utredning

Rapport MU2020-17



Forsidebilete

Utsikt frå Reindalssetra (Jakobselet) og over Langvatnet. Ostehuset kjem ganske tydeleg fram.
Foto: Geir Gaarder.

RAPPORT 2020-17

Utførande institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarleg: Bjørn Harald Larsen
	Prosjektmedarbeidar(ar): Geir Gaarder
Oppdragsgjevar: Nasjonalparkstyret for Reinheimen	Kontaktperson hos oppdragsgjevar: Ingvild Øyjordet (til 01.03.2020), Kristine Sørlie (frå 01.03.2020)
Referanse: Gaarder, G. 2020. Tafjorden-Reindalen landskapsvernområde. Skjøtselsplan for Reindalssetra. Miljøfaglig Utredning rapport 2020-17. 28 s. + vedlegg. ISBN 978-82-345-0050-3.	
Referat: <p>Naturfaglege og kulturhistoriske verdiar innanfor Reindalen i Tafjord-Reindalen landskapsvernområde er skildra. Det er lagt ein del vekt på den gamle Reindalssetra (Jakobselet/Gamlestølen), men også m.a. naturverdiar i andre delar av dalføret og kulturhistoriske verdiar knytt til sagbruksdrifta i dalen er omtala og vurdert.</p> <p>I Reindalen er dei kjente naturfaglege verdiane særleg knytt til kalkrik fjellvegetasjon på Durmålshaugen og Hulderkoppen, på sørsida av dalen. Her veks det ei rad fjellplantar som er sjeldsynt så langt vest. Elles er det avgrensa med verdiar som er dokumentert, sjølv om dalen lenge har vore kjent for sine store, gamle furutre. Setervollen på Reindalssetra ser ut til å ha små biologiske verdiar no. Den har utvilsamt vore meir verdifull tidlegare, og restverdiane er difor noe nærmare omtala og eit framlegg til skjøtselsplan lagt fram.</p> <p>Kulturhistorisk har Reindalen vore ein viktig seterdal, og det har ikkje berre vore folk frå Norddal som har nytta han, men også Skjåkvaeringar. Seterdrifta tok slutt i 1948 og det er også lenge sidan buskap frå Skjåk vart frakta over hit for beiting. I tillegg har det vore mykje stor furuskog i dalen, og det er ein lang sagbrukstradisjon her. To sager, Jakobssaga og Reindalssaga, har vorte restaurert i nyare tid og er viktige kulturminne. I tillegg er det eit heishus og andre spor etter taubanen som vart nytta for å frakte plank ned til fjorden, men dette står til nedfalls. Restaurering av dette anlegget kan vere ønskeleg for å ta vare på eit heilskapleg biletet at den gamle skogbrukshistoria i dalen.</p> <p>Det er sett fram forslag til bevaringsmål for setervollen og sagbruksanlegga. For kvart bevaringsmål er det føresleger konkrete skjøtsels- og bevaringstiltak for å nå måla, samt metodar for å evaluere om dei er oppnådd.</p>	

FORORD

Miljøfaglig Utredning har laga eit utkast til skjøtselsplan for Reindalen, innafor Tafjord-Reindalen landskapsvernområde i Fjord kommune. Arbeidet har inkludert ei vurdering av naturverdiar i kulturlandskapet i dalen og er utført på oppdrag frå Nasjonalparkstyret for Reinheimen. Formålet har vært å få en oppdatering av kunnskapen om verdifulle naturtypar i landskapsvernombordet, både ved kvalitetssikring av kjente lokalitetar og ny vurdering av tilstand og behov for skjøtsel.

Kontaktperson hos nasjonalparkstyret har vore nasjonalparkforvaltarane Kristine Sørlie og Ingvild Øyjordet, som takkes for bidrag og informasjon om prosjektet. Sistnemnde hadde ansvar for organisering og bidrag under synfaringa og oppstartsmøtet 8.8.2019 samt var kontaktperson fram til 01.03.2020. Kristine Sørlie har vore kontaktperson etter den tid. Hovudansvarleg for prosjektet i Miljøfaglig Utredning har vore Bjørn Harald Larsen. For denne delen har Geir Gaarder stått for den praktiske gjennomføringa mens Bjørn Harald Larsen har kvalitetssikra resultata.

Ein stor takk rettast til lokale deltakrar på samlinga 8. august for informasjon om kulturhistoria i Reindalen. Ein særskilt takk til Jan Erik Dale, for m.a. syning av heishus og informasjon om sagbruksdrifta i dalen, samt framskaffing og utlån av historiske biletar. Også takk til Trygve Olav Tafjord og Lars Magnar Ytredal for supplerande informasjon om kulturhistoria i Reindalen.

Tingvoll, 20. september 2021

Miljøfaglig Utredning AS

Geir Gaarder



Figur 1 Postkort frå Reindalsseter frå 1930-talet. Motteke frå Jan Erik Dale. Det står no ganske tett skog rundt mykje av turisthytta, så attgroinga har vore omfattande her.

INNHOLD

1	INNLEIING	6
2	METODE.....	7
2.1	REGISTRERING OG DATAINNSAMLING.....	7
2.2	OPPBYGGING AV PLANANE	7
2.3	OM BEVARINGSMÅL.....	8
3	TAFJORDEN-REINDALEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE.....	9
3.1	FORVALTNINGSSTATUS.....	9
3.2	GENERELL NATURFAGLEG SKILDRING AV REINDALEN	10
3.3	KULTURLANDSKAPSVERDIAR I REINDALEN	14
4	SKJØTSELSPLAN FOR REINDALSSETRA	20
4.1	HISTORIKK/SKILDRING	20
4.2	NATURTYPELOKALITETAR OG NATURVERDIAR	20
4.3	BEVARINGSMÅL OG TILTAK.....	25
5	KJELDER	27
5.1	SKRIFTLEGE KJELDER	27
5.2	MUNNLEGE KJELDER	28
6	VEDLEGG - LOKALITETSSKILDRINGER	29

1 INNLEIING

Heilskaplege kulturlandskap som vert skjøtta på tradisjonelt vis er i tilbakegong i Noreg. Alle dei semi-naturlege naturtypane er registrert på raudlista for naturtypar som truga. Det er opphør av bruk som førar til attgroing som er rekna for å vere det største trugsmålet for slike naturtypar (Hovstad mfl. 2018). Dei semi-naturlege naturtypane er heim for mange truga og nær truga karplantar, sopp og insekt. Spesielt blomerike enger har eit høgt artsmangfald, men også heiane er viktige for både insekt og sopp.

Ein skjøtselsplan har som føremål å oppretthalde kvalitetane i kulturlandskapet og restaurere areal som har fått ein redusert kvalitet. Det er berre gjennom skånsam bruk av kulturlandskapet at ein kan teke vare på dei semi-naturlege naturtypane og artsmangfaldet som førekjem der for framtida.

Sjølve skjøtselsplanen har fokus på den gamle setervollen på Reindalsseter (Jakobselet). I tillegg er det ein meir generell omtale av naturverdiane i Reindalen, samt noko omtale av dei kulturhistoriske verdiane i dalføret, med særleg vekt på sagbruks historia.



Figur 2. Frå synfaringa av Reindalssaga i august 2019. Her vert reguleringa av vassinntaket til saga studert. Foto: Geir Gaarder.

2 METODE

2.1 Registrering og datainnsamling

Det vart arrangert oppstartsmøte kombinert med synfaring i Reindalen 8.08.2019 av nasjonalparkforvaltar Ingvild Øyjordet for Reinheimen. Under synfaringa kom det fram opplysningar om brukshistorie, seterdrift og ein del anna. Dette vart notert fortløpande både av nasjonalparkforvaltar og innleid konsulent. Nasjonalparkforvaltar summerte dette opp i referatet frå synfaringa (Øyjordet 2019).

Samtidig og i etterkant av synfaringa vart det gjort noko felter arbeid, særleg retta mot Reindalsseter (Jakobselet) og den gamle taubana som har gått opp til dalen. Setervoller med tilhøyrande engsamfunn ble kartlagt med grunnlag i DN-handbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007). NiN2.1-terminologi er samtidig brukt for variasjonen av grunntypar i vegetasjonen.

Rødlistekategorier:

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)
CR – Kritisk truet (Critically Endangered)
EN – Sterkt truet (Endangered)
VU – Sårbar (Vulnerable)
NT – Nær truet (Near Threatened)
DD – Datamangel (Data Deficient)

Det har tidlegare vore utført ein del naturfaglege undersøkingar i Reindalen, men det er noko spesielt at desse stort sett er av eldre dato. Marker (1977) har summert opp det som truleg er viktigaste kjelder og har ein generell omtale av dalføret. Heile litteraturlista vert ikkje gått gjennom her, men dalføret vart først oppsøkt av Ove Dahl (1893a, 1893b) i 1893, og han kommenterte da framfor alt den rike fjellfloraen på Durmålshaugane. I mellomkrigstida var det enkelte forstfolk som var særlig interessert i den gamle furuskogen i Reindalen (Hanssen 1932 – ikkje sett, Werner 1933 – ikkje sett). På 1960-tallet vart det på ny interesse for fjellfloraen i fjellområda rundt Reindalen, med spreidde undersøkingar av Sverre Løkken (udatert manus – ikkje sett), Rolf Nordhagen, Per Sunding og Arnfinn Skogen (1971 – ikkje sett, 1974), samt at Elmar Marker sjølv botaniserte i dalføret i 1974. Etterpå har det skjedd lite. Fylling (1997) bruker kunnskapen i desse eldre kjeldene, men har ikkje no kon annan konkret informasjon. Både i mellomkrigstida og seinare syner spreidde registreringer på Artskart (Artsdatabanken 2020) at også fleire av dei meir aktive regionale botanikkinteresserte har vore i dalføret og fjella rundt, som Børre Grønningsæter. I den kommunale naturtypekartlegginga for tidlegare Norddal kommune (Holten & Grimstad 2000) vart mykje kartlagt, men for Reindalen baserte dei seg hovudsakleg på kjente kjelder, sjølv om dei også gjorde litt nytt felter arbeid i mellom anna Hulderkoppen.

Namnebruken i rapporten er hovudsakleg med grunnlag i Statens Kartverk sine karttenester på nett. Særleg for Reindalssetra, men også både hovuddalen (t.d. vart den før kalla Skogsrendalen) og sagbruka, har namnebruken vore skiftande og riktig namneval er difor ikkje lett.

2.2 Oppbygging av planane

Planen startar med ein kortfatta gjennomgang av forvalningsstatus for landskapsvernområdet. Deretter følgjer ein overordna landskapsskildring, før dagens arealbruk og brukshistoria til området vert gjennomgått. På slutten av den generelle delen kjem bevaringsmål og forslag til overordna tiltak.

Skjøtselsplanane for Reindalssetra er bygd opp på denne måten:

1. Historikk/skildring
2. Naturtypelokalitetar og naturkvalitetar
3. Bevaringsmål og skjøtselstiltak

2.3 Om bevaringsmål

DN-Handbok 17-2008 (Direktoratet for naturforvaltning 2008) inneholder ein definisjon av omgrepene bevaringsmål:

"Bevaringsmål definerer den tilstanden en ønsker en naturkvalitet i verneområdet skal ha. Bevaringsmål skal være målbare. Det vil si at de skal presiseres gjennom mål for areal, nødvendige strukturer/prosesser og/eller forekomster av bestemte arter osv."

Handboka er fokusert på naturkvalitetane i verneområda, men tek også for seg biologiske kvalitetar knytt til kulturpåverknad, som ofte inngår i verneformåla til landskapsvernombjørg. Dette kan vere ulike typar av kulturmark, beiter, styvingstrær mv. Vegleiaren gir mindre hjelpe for å lage bevaringsmål til fysiske konstruksjonar som bygningar, gjerder, vatningsanlegg, bruer ol. Slike anlegg og konstruksjonar er vanlegvis omtalt som viktige vernekvaliteter i formålet for vern av landskapsvernombjørg.

Forklaring til tabellane nytta i skjøtselsplanane:

Tilstandsvariablane gjev ein oppdeling av vernekvalitetane som det er ønskjeleg å utvikle bevaringsmål for. Ei slik deling er naudsynt fordi ulike typar av kvaliteter krev ulike skildringar av mål, oppfølging m.m. Tilstandsvariablane er gruppert med grunnlag i NiN-tilstandsvariablar.

Bevaringsmåla uttrykker korleis utvikling ein ønskjer for området, anten dette gjeld vern, fjerning eller vidareutvikling. Det er forsøkt å få kvantifisert desse for å sikre at både status og eventuell ønskja/uønskt endring er målbar.

Metode visar til korleis status og eventuell utvikling kan og bør målast/registrerast.

Tilstandsklasse er ein tredelt oppdeling av tilstand som etter ein registrering gjer det mogleg å seie om vernekvaliteten er oppretthaldt eller har utvikla seg negativt eller positivt. Der vernekvaliteten har vist ein negativ utvikling over tid og enda i ein lågare tilstandsklasse enn ved vernetidspunktet, kan det vere aktuelt å gå inn med tiltak.

Aktuelle tiltak er forslag til tiltak som kan snu eller stanse ei uheldig utvikling.

3 TAFJORDEN-REINDALEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE

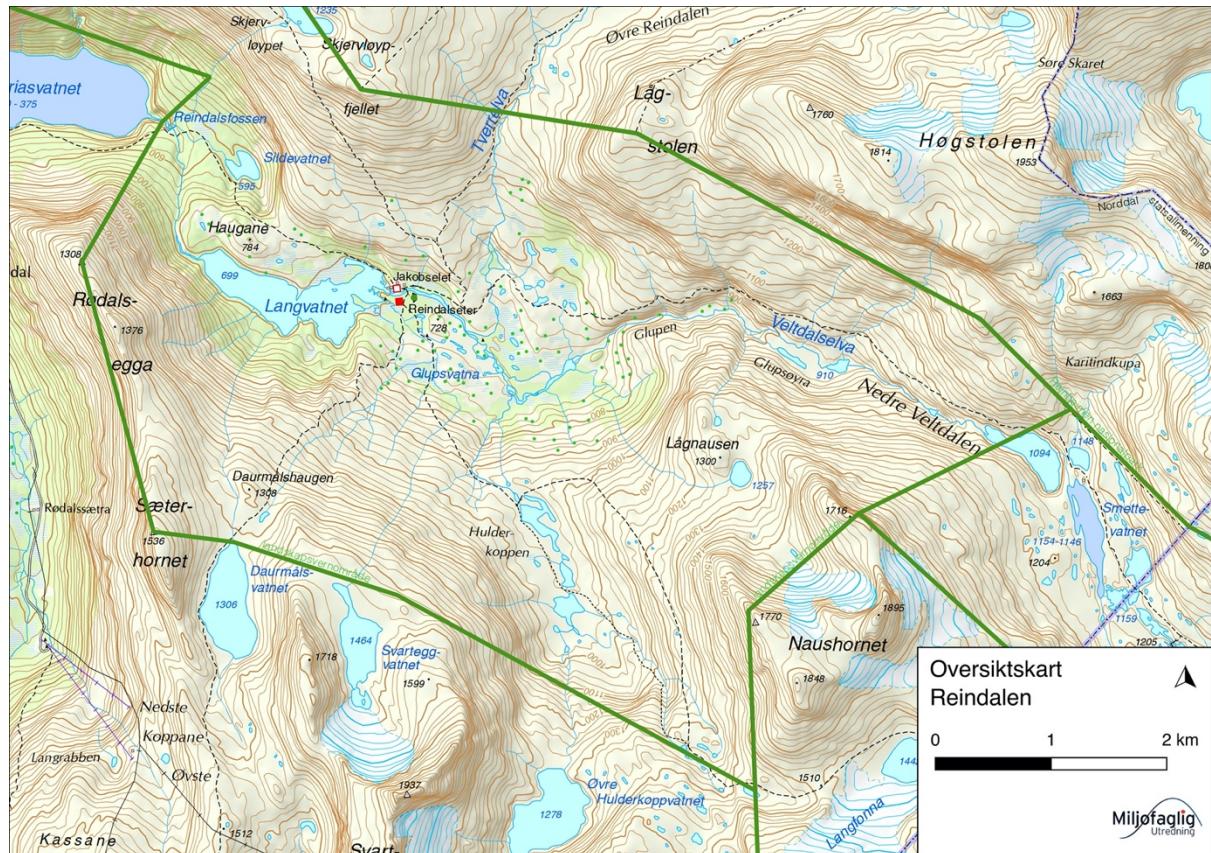
3.1 Forvaltningsstatus

Tafjorden-Reindalen landskapsvernområde (LVO) vart etablert i 2006. I følgje verneforskrifta er føremålet å:

- «ta vare på eit særprega og vakkert naturlandskap med innslag av kulturlandskap der seterhus, setervollar og kulturminne etter fangst og beitebruk utgjer ein vesentleg del av landskapet sin eigenart
- ta vare på eit samanhengande område varierande frå høgfjellet med leveområda til villreinen i Ottadalen nord til rike lauvskoglier langs Tafjorden
- ta vare på geologiske førekommstar og landskapsformer.

Ålmenta skal ha tilgang til naturoppleving gjennom utøving av tradisjonelt og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging».

Skjøtselsplaner innafor verneområdet skal forankrast i Nasjonalparkstyret for Reinheimen og vil være styrande for avtaler og gjennomføring av tiltak framover.



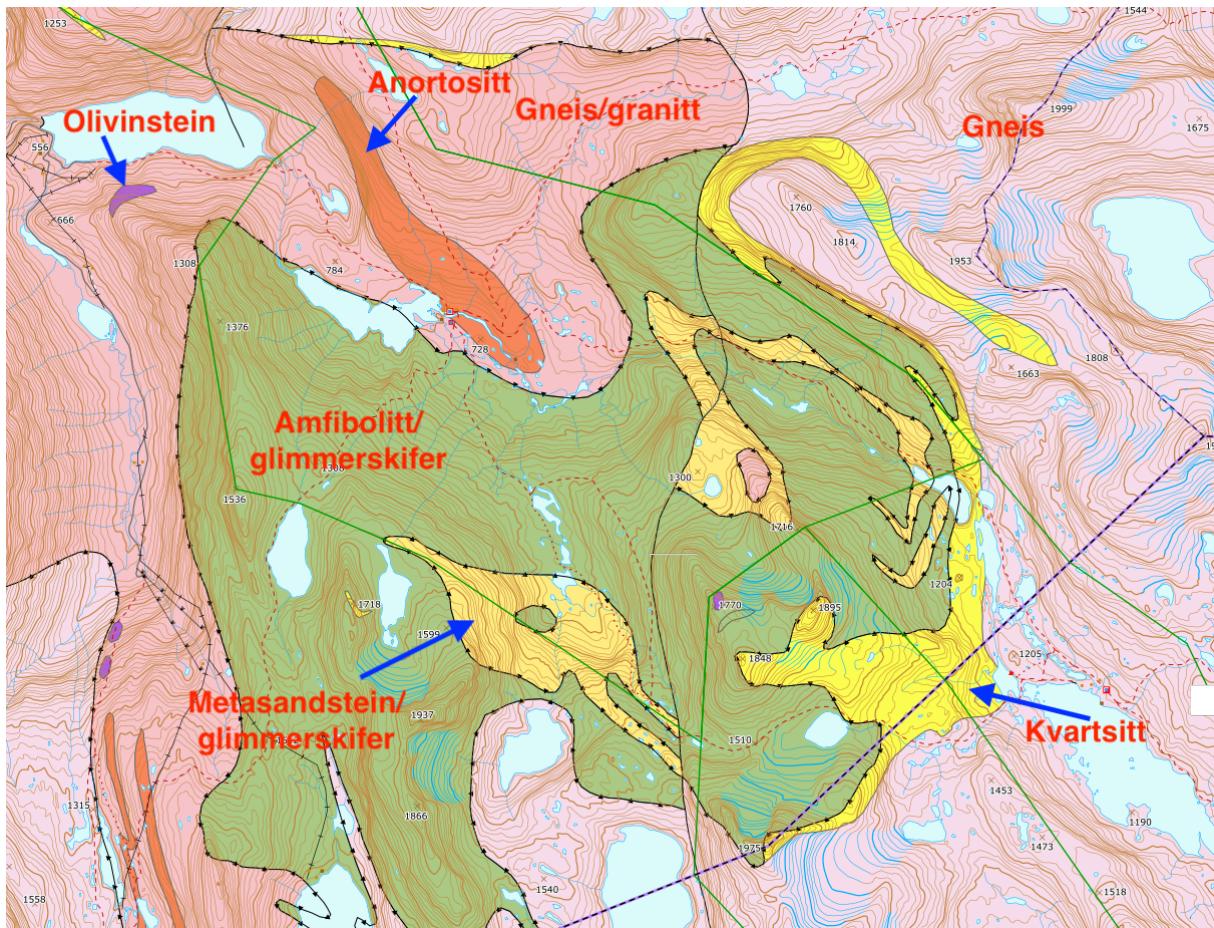
Figur 3. Oversiktskart over Reindalen, innenfor Tafjorden-Reindalen landskapsvernområde. Reindalsseter og Jakobselet er markert med røde symbol på kartet.

3.2 Generell naturfagleg skildring av Reindalen

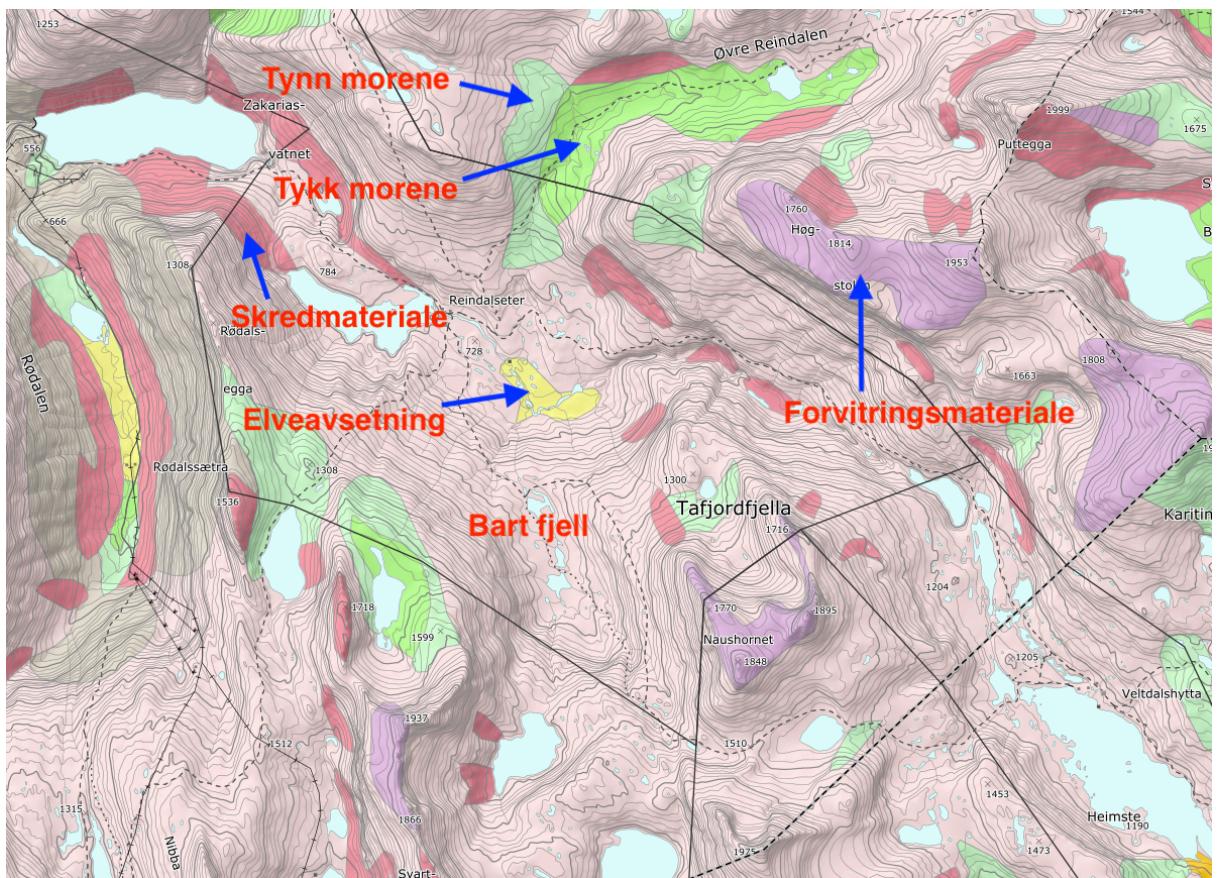
Reindalen ligg som ein hengande dal med eit trøgt dalføre ned mot sjøen, inst i Storfjorden ved Tafjord. Den grensar mot Skjåk i sør og Romsdalen i aust. Vassdraget er utbygd til kraftproduksjon i nedre delar, med Zakariasvatnet som eit viktig reguleringsmagasin og landemerke ved inngangen til verneområdet i Reindalen. Rundt dalen i både sør, aust og nord stig fjella opp mot nærmere 2000 moh., med Puttegga på 1999 moh. i aust som den høgaste. Inntil fleire av fjelltoppane er det små botnbrear. Reindalen ligg i ei gryte under desse fjella, men med fjeldalar mot nordaust (Øvre Reindalen) og sørøst (Veldalen). Sentralt i nedre delar av dalen ligg Langvatnet, eit middels stort skogsvatn.

Sjølv om Reindalen er verna, så er den påverka av vassdragsregulering. Veldalsvatna vart regulert på 1920-talet, noko som har ført til auka vintervassføring i Veldalselva ned til Langvatnet. Dette har nok påverka flaumane i elva og ført til därlegare tilhøve for gyting av aure og dermed også därlegare fiske i Langvatnet (Trygve Tafjord pers. med.). I tillegg førte eit snøras ved utløpet av Langvatnet tidleg på 1980-talet til at elva i etterkant grov seg ned og senka vatnet ein del. Det vart heva noko opp (med ca 70 cm), men ikkje helt opp til tidlegare vasstand (Trygve Tafjord pers. med.).

Berggrunnen er noko skiftande. Det er mest kalkfattige bergartar og gneis i nord og dels også vest og aust for hovuddalføret. I sjølve Reindalen og på sørsida av den, er det derimot ein del glimmerskifer, amfibolitt og metasandstein. Lokalt gjev denne grunnlag for ein skifrig og kalkrik berggrunn med tilhøyrande rik fjellflora, særleg kjent frå Durmålshaugen og Hulderkoppen. I tillegg går eit band med anortositt, som også oftast gjev kalkfattig og hard berggrunn, rett på nord- og austsida av Langvatnet. Det er også ein liten førekommst av olivinstein på nordsida av Naushornet, ved Hulderkoppen, samt ein litt større like utafor dalen, på sørsida av Zakariasvatnet.



Figur 3 Berggrunn i og rundt Reindalen, henta fra www.ngu.no



Figur 4 Lausmassekart for områda i og rundt Reindalen, henta fra www.ngu.no

Langvatnet ligg på 699 moh. og dalbotna innover er under 800 moh. Desse areala er ganske slake til småkuperte og kledd med glissen skog i mosaikk med myr og litt hei og ligg i nordboreal vegetasjonssone (m.a.o. fjellskog). I lia mot Zakariasvatnet kjem ein ned i mellomboreal og etter kvart sør-boreal vegetasjonssone, medan ein på snaufjellet får heile gradienten frå lågalpin sone nedst via mellomalpin og opp til høgalpin sone på toppane. Området ligg i sin heilheit i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon, men såpass høgt at klimaet blir ganske humid. T.d. skriv Marker (1977) at det sjølv på eksponerte fjellrygger veks artar som lenger aust er typiske for snøleie.

Marker (1977) skriv vidare at det er ein del frodig høgstaudebjørkeskog i dalføret. Under synfaringa i 2019 vart ikkje denne spesielt undersøkt, men generelt var det mest småvaksen bjørkeskog å sjå, og den verkar å ha vore hardt utnytta tidlegare. Furuskogen er fattigare og nok mest som lyngskog. Marker (1977) nemner også at det er noko vierkratt langs elva, dvs. krattvegetasjon avhengig av flaumane i elva. Dei små myrpartia i dalen er ikkje særskilt omtalt av han, men under synfaringa i 2019 verka det som om det stort sett er fattigmyr, sjølv om det også vart funne små flekkar med rik-myrvetagjon nær Sildevatnet.

Eit spesielt fenomen som ikkje ser ut til å ha vore omtala før er at det står fleire grantre (5-10 tre) i strandsona på nordaustsida av Langvatnet. Desse verkar ikkje planta, og lokale folk under synfaringa i 2019 var heller ikkje kjent med det. Sidan det heller ikkje finst like gamle eller eldre planta grantre andre stader i dalføret, verkar det svært sannsynleg at dette er ein naturleg førekommst, der granfrø har blåst over snøen med sør austlege vind frå naturleg granskog i Gudbrandsdalen eller Ottadalen. Dette er i så tilfelle einaste kjente naturlege førekommst av gran på Sunnmøre.

Dei to partia med kalkrikt fjell på sørsida av dalen – Durmålshaugen og Hulderkoppen – er rekna som verdifulle naturtypar og har vore særskilt kartlagt. På Durmålshaugen veks m.a. kravfulle og dels regionalt sjeldsynte fjellplantar som fjell-lok, bergstorr, rabbestorr, fjellsnelle, fjellkurle, fjellkvitkurle, bergrublom, stivsildre (EN), knoppssildre, reinrose og blåmjelt (Holtan & Grimstad 1999, Marker 1977). I tillegg finst også meir utbreidde raudlisteartar som grannsildre (NT) og issoleie (NT). På Hulderkoppen førekjem mykje av dei same artane som på Durmålshaugen, men også artar som myrtust, agnorstorr og snømure (Holtan & Grimstad 1999, Marker 1977). På Artskart ligger det også oppført eit funn av flågmure (NT), men dette er helst ei feiloppføring (grunnen kan vere noko skiftande namn på denne og snømure opp gjennom tidene). I tillegg står det at det er det gjort nokre funn av kvitkurle (NT) på desse plassane, men truleg gjelder alle fjellkvitkurla (denne vart tidlegare ofte ikkje skilt frå den raudlista låglandsarten kvitkurle), utan at det er heilt sikkert. Elles bør nok sjølve Reindalsfossen reknast som ein verdfull naturtype, men den verkar ikkje undersøkt.



Figur 5 Øvre del av Reindalsfossen, der den stuper seg ned mot Zakariasvatnet. Sett frå eit utkikspunkt langs stien opp til Reindalsseter. Med kikkert vart det sett m.a. gulsildre i berga på andre sida av fossen, og helst kan det vere kravfulle artar av både lav og planter i berga og fosserøyksona til denne fossen. Med andre ord en verdfull naturtype, men som enno ikkje er særleg undersøkt. Foto: Geir Gaarder

Reindalen har ein del store gamle furutre. Det meste kjente av desse – "Storfurua" – er verna, men ho gjekk over ende for få år sidan, helst som følge av stormen "Urd" i romjula 2016. Det har vore anslag på at dette treet vart minst 800 år gammalt, og det finst også ein del andre grove, gamle furutre i fjellskogen i Reindalen.

Førekomsten av storvaksne, gamle furutre har vore eit av dei viktige argumenta for vern av Reindalen og har fått mykje merksemd. Liknande skog finst praktisk talt ikkje på Sunnmøre. Det er også svært sjeldsynt lenger sør på Vestlandet og ein må inn mot Trollheimen på Nordmøre for å finne noko av det same nordafor. Trea står det som vitnesbyrd om ein tidlegare furu-urskog og utgjer svært verdifulle element i landskapet. Dei naturfaglege verdiane er derimot avgrensa, og under naturtypekartlegginga i Norddal kommune (Holtan & Grimstad 2000) vart det difor heller ikkje funne grunnlag for å registrere nokon verdfull naturtype knytt til sjølve skogen i Reindalen.



Figur 6 Eit av dei gamle, mektige furutrea i Reindalen. Dette står ikkje langt frå Reindalssaga, ved stien, og kan godt vere over 500 år gammalt. Foto: Geir Gaarder

Grunnen til dette er dels at dei største biologiske verdiane i furuskog er knytt enten til daudt trevirke eller til at furuskogen står på nokså kalkrik grunn. Sjølv om det framleis står gamle tre i Reindalen, så er innslaget av daud furu (liggande eller ståande) låg og har vori det i lang tid. Nokre verdiar knytt til daud furu er ikkje kjent herifrå så langt. Samtidig er ikkje berggrunnen særleg kalkrik og klima humid, slik at det er ein nokså utprega kalkfattig furuskog. Det er også slik at for det meste av skog så er dei største verdiane knytt til høgproduktiv skog og/eller skog i låglandet, og ikkje fattig fjellskog som i Reindalen. No er ikkje det sistnemnde så viktig for furuskog som for fleire andre skogtypar, men samla sett fører dette til at det hittil ikkje er funne spesielt sjeldsynte eller truga artar saman med furua i dalføret, og det er ikkje særleg store forventningar til slike her heller. Då er det dokumentert mykje større biologiske verdiar knytt til furuskogen nedst i dalføret og utover fjorden, frå Onilsafeltet og ut i Stranda kommune.



Figur 7 Noko av skogen innanfor Reindalssaga. Furua er for det meste ung, småvaksen og står spreidd. Her er det ikkje mykje som vitnar om den gamle storskogen som ein gong må ha stått her. Foto: Geir Gaarder

3.3 Kulturlandskapsverdiar i Reindalen

Sjølve Reindalssetra (no ofte kalla Jakobselet eller Gamlestølen) ligg på nordsida av elva der den renn ut i Langvatnet. For lenge sidan låg ho på sørsida av elva, inn under Durmålshaugen, men vart flytta derifrå, på lokalt folkemunne fordi dei vart for mykje plaga av dei underjordiske (Trygve Ta-fjord pers. med.).

I tillegg har ein her ved austenden av Langvatnet også Reindalsseter turisthytte på sørsida av elva, som vart bygd opp av Ålesund og Sunnmøre turistforening og stod ferdig i 1936. Under synfaringa i august 2019 vart inntil turisthytta funne einskilde eng- og seterplanter som trefingerurt, kattefot og fjellmarikåpe, men desse gjev ikkje grunnlag for å skilje ut nokre verdifulle naturmiljø. Det er mogeleg at det er kulturminneverdiar knytt til sjølve turisthytta, men dette vert ikkje nærmere utreda her.

På Reindalssetra tok setringa slutt i 1948 (Aspehjell mfl. 2012), og her er det framleis tydelege spor etter dette, både på vegetasjonen og bygningane. Vegetasjonen vart undersøkt under synfaringa i august 2019, og typiske engplantar på setervoller, som gulaks, finnskjegg og blåklokke, vart funne. Areal og mengde var såpass liten at dei biologiske verdiane vert vurdert som litt for små til å avgrense spesielt verdifulle naturtypar. Eit areal i nedkant av stølen, sjå figur 16 lenger ned, kan likevel vere av interesse å restaurere til slåtteeng. Det er difor laga ei eiga skildring av ho og det er lagt inn forslag til tiltak for å ta vare på enga.



Figur 8 Overgrødde tufter etter eit hus som tidlegare har stått på sørsvida av elva, nær stien til turisthytta. Ingen som var med på synfaringa i 2019 kjente til kva dette hadde vore bruk til. Sjå likevel figur 1 med postkortet fra Reindalsseter, der eit hus (kanskje det som stod her) kan skimtast i høgre kant. Foto: Geir Gaarder

I tillegg kjem bygningane. Aspehjell m.fl. (2012) skriv at det no er tre sel og eit fjøs i tillegg til eit plassesel her. Det eine selet er eigd av turistforeininga og vert brukt som sjølvbetjeningshytte, dei andre er i privat eige. I tillegg kjem tre hytter, samt restar etter eit fjøs og ei seterbu. I det eine huset – Ostehuset (eller «Banansvingen» som det også vert kalla) – vart det tidlegare laga ost for sal. Når setra var i bruk var dette særleg geit som vart mjølka her, men det var også mjølkekryr, gris, sau og hest, samt at setra også var utgangspunkt for tamreindrift i Reindalen (Jan Erik Dale pers. med.).

Aspehjell m.fl. (2012) nemner også at det ovanfor Reindalsfossen tidlegare låg ein støl – Heimsætra, som det høyte to store utløper til, men at alle spor etter husa no er borte. Denne plassen vart ikkje nærmere undersøkt i 2019 og er ikkje vurdert vidare her. Her var det slått fram til etter krigen og høyet vart frakta ned til Jakobsgarden (som no er neddemt) på vinterføre (Jan Erik Dale og Trygve Tafjord pers. med.). Den gamle setervegen gjekk opp i dalen under Reindalsfossen og via Heim-sætra, men vart lagt om i 1982 som ein del av konsesjonsvilkåra for kraftutbygginga, og turiststien går no på sørsvida av vatnet og opp lia sør for fossen, med bru over elva på oversida.

Fleire kjelder fortel at Reindalen med tilhøyrande sidedalar oppe på snaufjellet har vore gode og viktige beiteområde for husdyr tidlegare. Då Høgfjellscommisjonen (1943) gjekk opp grensene mellom privat og statleg grunn i fjellet og fastslo desse, var ein sentral grunn for å kunne hevde privat eigedomsrett at lokalbefolkinga kunne vise til konkret bruk av utmarka. I Reindalen var det Sølfest Pettersen Rødal som vitna om dette. Han kunne m.a. fortelje følgande: "*Strekningene i den indre del av Skogrendalen har fra langt tilbake i tiden vært bortleid til Skjåkværinger og andre av Rendalsstølens eiere. Det har vært en av deres beste inntektskilder, da her er utmerket godt beite. Setereierne har hatt tilstrekkelig med hamn tilbake til eget bruk. De Skjåkværingene som har leid har hatt opptil 500 geiter i disse strekninger. Fra seteren blir det beitet nordover og videre nordøstover Østrendalen og i Småkoppene og Djupdalen, hvor det over alt i sørhellingen er fin hamn. I Djupedalen blir det også hamnet fra gårdene, som bare ligger en times gang nedenfor seteren.*" Under synfaringa i 2019 opplyste lokale folk at det dels vart hogd furu for å gje fôr til desse dyra.



Figur 9 Det gamle ostehuset er halde godt ved like. Som ein dels kan sjå har det ei litt bua form, noko som vel er opphavet til tilnamnet «bananhuset». Foto: Geir Gaarder



Figur 10 Tufter etter eit fjøs som har stått litt ovanfor stien når ein kjem inn til Jakobselet frå nord. Foto: Geir Gaarder

Sjølv om setringa vart oppretthalden berre eit par år etter krigen, så var det nok noko utmarksbeite her lengre. Det er likevel fleire ti-år sidan dette også stort sett har vore slutt, men det gjekk eit hestefølgje i Reindalen nokre år på 1990-talet (Jan Erik Dale pers. med.).

Dei største kulturverdiane i Reindalen er ganske sikkert knytt til skogsdrifta, og da dei to sagbruka i dalen, samt anlegga for å frakte tømmeret ned mot fjorden. Begge sagbruka er ganske nyleg restaurerte. Jakobssaga vart restaurert i 1989 av Storfjordens Venner og Reindalssaga (Petersaga) vart ferdigstilt i 2009. Denne saga vart bygd i 1911 og var i drift til 1952 (Aspehjell m.fl. 2012). Sagene var særleg i bruk på våren, kanskje seint nok til at det var god vassføring i elva, samtidig som det framleis var godt snø- og skareføre for vidare frakt av plank over Langvatnet.

Aspehjell m.fl. (2012) nemner at det på 1500- og 1600-talet var heile fire sager oppe i dalen (Trygve Tafjord pers. med. meinte det var prat om 3 sagbruk), og at tømmer vart eksportert til Nederland og Skottland. Den lange og omfattande sagbruks historia i dalen vitnar om at skogen i Reindalen opphaveleg må ha sett heilt annleis ut enn no. Det må ha vore mykje meir furuskog og ikkje minst mykje meir virkesrik furuskog enn i våre dagar. Både utsjåande på t.d. mindre hardt utnytta fjellfuruskogar einskilde stader i Indre Sogn (som Vettismorki og Morkadalen/Kolarvassdraget) og ikkje minst historiske kjelder om korleis mengda trevirke i furuskogane har vorte redusert i Skandinavia dei siste par hundre åra vitnar tydeleg om dette.



Figur 11 Reindalssaga, med vassrenna framfor. Det er ganske nytt tak av bølgjeblikk. Foto: Geir Gaarder



Figur 12 Demonstrasjon av den restaurerte Reindalssaga. Foto: Jan Erik Dale.

Frå sagbruka vart plankar kjørt på skaren med slede og deretter på løypestreng til Rødal. På nordre del av Haugane på nordsida av Langvatnet står framleis heishuset for taubanen ned til Jakobsgarden under Reindalsfossen (dette gardsbruken vart seinare demt ned når Zakariasdammen vart bygd). Framleis står den einsylindra motoren og noko anna utstyr inne i heishuset og vaier etter sjølve banen ligg i lia nedanfor. Trelasten vart brukt til husbygging (m.a. til tak og vindusrammer) fleire stader i Norddal kommune samt til m.a. ostekasser. Tømmeret frå Reindalen var ettertrakta som følgje av den seintveksande furua, og av betre kvalitet enn det ein fekk frå furuskogen ned ved fjorden (Trygve Tafjord pers. med.).

Noko merkeleg er at folk frå Skjåk brukte virke frå furu frå m.a. Reindalen til å lage bøtter mv. (Lars Magnar Ytredal pers. med.). Ein skulle tru dei hadde nok furu sjølve i Skjåk til dette, men av ukjende årsaker så tok dei også å brukte furu inne frå Storfjorden til dette.



Figur 13 Heishuset. Det står enno, men taket er mangelfullt halde ved like og om ikkje noko vert gjort snarleg så vil nok dette vere tapt for godt i løpet av få år. Foto: Geir Gaarder



Figur 14 Inne i heishuset. Ein del material ligg under presenning, og tilstanden verkar enno ikkje helt kritisk her, men om ikkje taket kjem i orden så vil det vere uråd å gjere noko her. Foto: Geir Gaarder

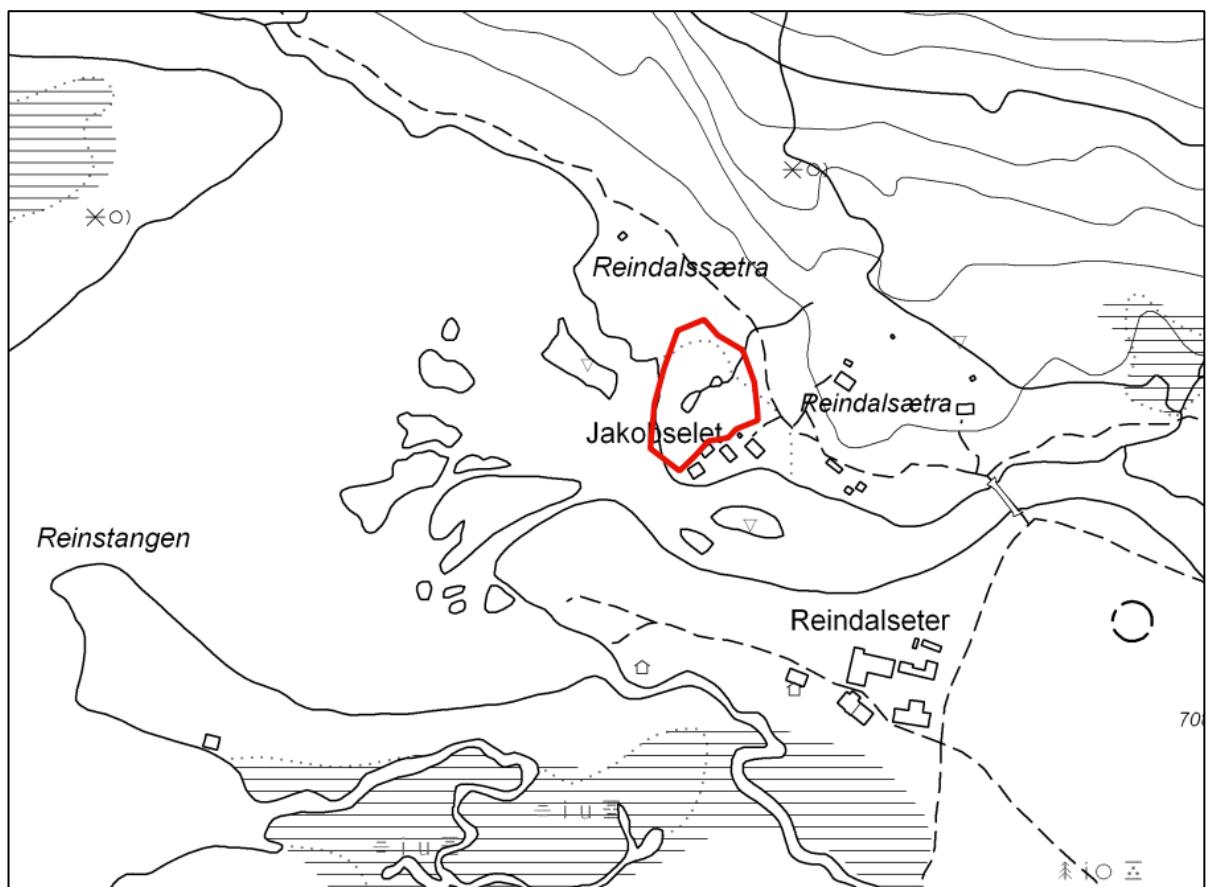
4 SKJØTSELSPLAN FOR REINDALSSETRA

4.1 Historikk/skildring

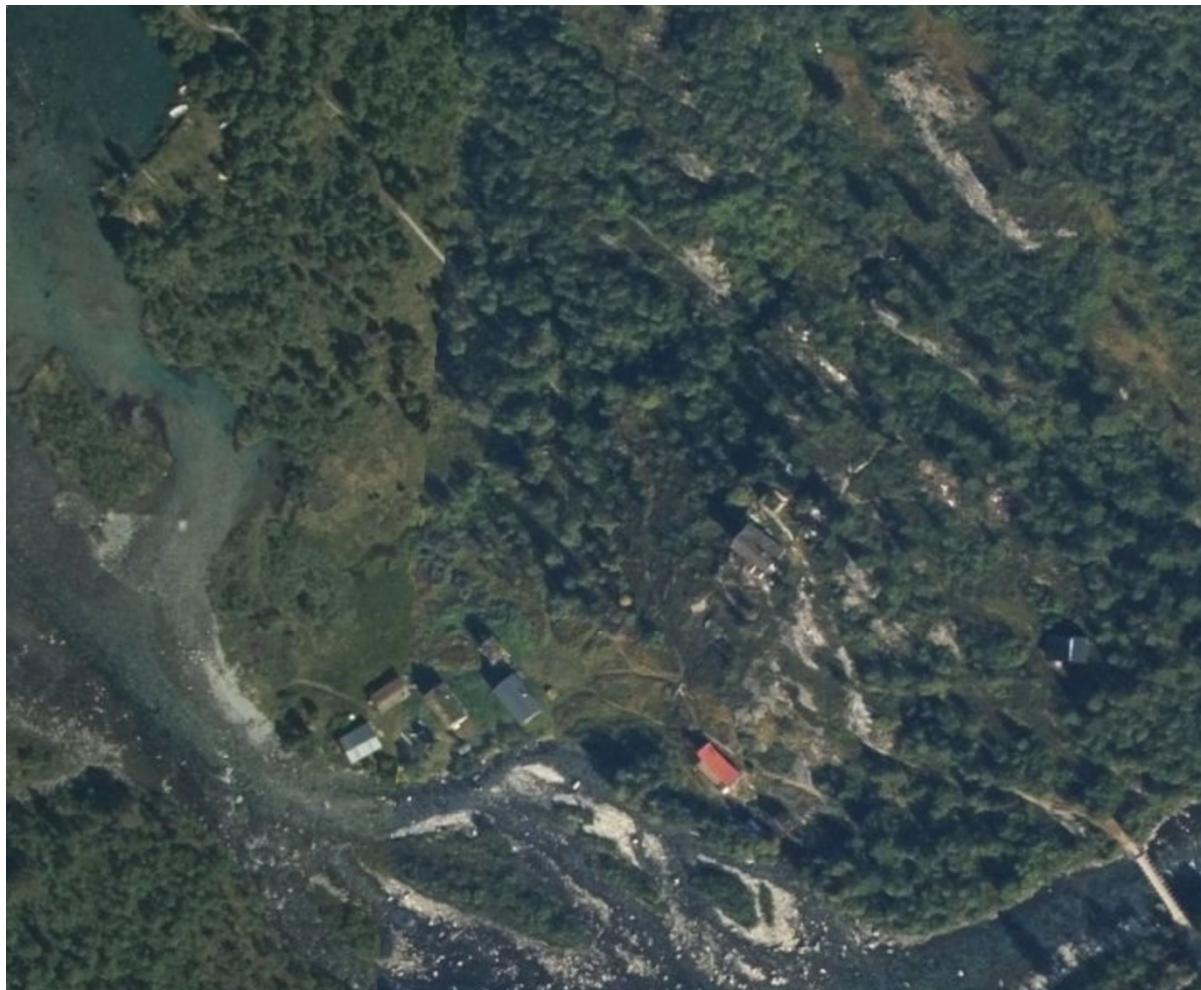
Reindalssetra (Gamlestølen/Jakobselet) er den opphavlege setra i Reindalen, sjølv om turisthytta no delvis har overteke bruken av namnet "Reindalsseter". For nærmere skildring så sjå kapittel 3.3 om kulturhistoria og i vedlegget i omtalen av naturverdiane. Generelt er dette ei lita seter, der det meste av setervollen har grodd att med busker og tre. Husa står framleis og dei som ikkje forsvann for lang tid tilbake er stort sett haldne godt i stand.

4.2 Naturtypelokalitetar og naturverdiar

Det vart på grunnlag av feltarbeidet i 2019 ikkje funne grunnlag for å avgrensa nokre naturtypelokalitetar etter DN-handbok 13. Det er likevel utarbeid ei naturtypeskildring av delar av setervollen, sjå vedlegg. Her er det framleis restar av den gamle, artsrike engvegetasjonen typisk for semi-naturleg eng, sjølv om delar av vollen har meir intensivt utnytta eng og mykje av restareala har kome ganske langt i attgroinga. Det er difor også sett fram forslag til skjøtsel og bevaringsmål for området.



Figur 15 Kartutsnitt over Reindalssetra med omogn, der forslaget til areal som kan skjøttast som slåttemark er vist som ein raud figur.



Figur 16 Flyfoto over Reindalssetra frå 2019. Henta frå <https://www.norgeibilder.no>



Figur 17 Flyfoto over Reindalssetra frå 1976. Henta frå <https://www.norgeibilder.no>. Alt på dette tidspunktet var nok setervollen nokså attgrodd samanlikna med da setra var i drift. Det er likevel tydeleg at vollen har vakse enno meir att med busker og tre dei siste 40 åra, særleg den nordre halvdelen. Merk elles dei litt mørke, buktande partia inn i setervollen, ganske sikkert eit bekdedrag/kile frå elva som har grodd meir att i nyare tid. Merk også dei lyse partia i elva, som på flyfotoet frå 2019 er mykje meir grøne. Her har det også skjedd ei utprega attgroing, frå opne, nærmast vegetasjonsfrie elveøyrer til eng- og krattvegetasjon. Særleg attgroinga nord for setervollen har nok sin hovudårsak i at vasstanden i Langvatnet vart noko senka tidleg på 1980-talet (jamfør omtale i kapittel 3.2).



Figur 18. Enga inntil setra. Som ein ser vert det slått rundt husa, men ikkje lenger ned. Foto: Geir Gaarder.



Figur 19. Eit tydeleg ganske oppgjødsela parti av enga nær husa, med m.a. mykje engsyre. Foto: Geir Gaarder.



Figur 20 Den gamle Reindalssetra rundt 1930. Det fuktige partiet som no er nesten attgrodde på nordsida av sjølve setervollen hadde da framleis ope vasspegl, og mykje myrull (helst torvmyrull) rundt vitnar om svært fuktkrevjande vegetasjon. Fotograf Birkeland (bilete er motteke frå Jan Erik Dale).



Figur 21 Den gamle Reindalssetra rundt 1940. Setra var da framleis i drift og landskapet rundt verkar heilt ope. Ukjend fotograf (bilete motteke frå Jan Erik Dale).

4.3 Bevaringsmål og tiltak

Små parti nær seterhusa vert framleis skjøtta med slått/plenklipp og nedanfor er det litt større eng-areal i brakkleggingsfase (sjå figur 13 og 14 framfor). Det meste av arealet må likevel reknast for å vere i ein tidleg gjengroingsfase. Det er difor naudsynt både med rydding av tre og busker samt slått for å halde arealet ope og i god hevd. Slåtten bør truleg vere årleg, i det minste i starten, mens det er mogeleg det også går bra berre med slått kvart anna år etter ei tid. Av omsyn til insekt bør ikkje slåtten vere for tidleg, og om det først vert gjort litt ut i august er biologisk sett helt i orden.

Bygningane på setervollen ser ut til å vere i god stand, og det kom under synfaringa ikkje opp sær-skilte, akutte utfordringar. Vanleg vedlikehald er sjølv sagt naudsynt. Også Reindalssaga er ganske nyleg restaurert og i god stand, men vil heile tida trenge tilsyn og fortløpende vedlikehald. Jakobs-saga er truleg i noko därlegare stand, men dette burde vore sjekka nærmere av fagfolk på feltet. Det vert difor her generelt tilrådd at det vert ei eiga synfaring av folk kompetente på vedlikehald av slike bygningar i Reindalen. Når det gjeld taubanen/løypestrengen så ligg det noko utstyr i heihuuset for å sette opp att delar av denne som eit demonstrasjonsanlegg (Jan Erik Dale pers. med.), men nokon fullt operativ taubane som opphavleg er ikkje lenger mogeleg, sidan endepunktet (Jakobsgarden) er neddemt.

Tabell 2. Bevaringsmål og tiltak for kulturlandskapet på Reindalssetra i Tafjord-Reindalen landskapsvernområde. NiN-omgrep: HI = hevdintensitet, HI-b = svært ekstensivt hevdpreg, HI-c = typisk ekstensivt hevdpreg, HI-d = nokså ekstensivt hevdpreg.

Tilstandsvariablar	Bevaringsmål	Overvakings-metode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Areal/arealbruk				
Semi-naturlig eng med god hevd (hevdintensitet HI = b-d, dvs. ekstensivt hevdpreg)	Avgrensa areal med innslag av semi-naturleg eng skal skjøttast som tradisjonell slåttemark (jf. Naturtypekartet).	Fjernanalyse ved bruk av flybilete med god oppløsing kvart 5. år, kombinert med oppgåver over korleis slåtten har vorte utført kvart år. Tilstandssjekk i felt kvart 10. år.	God: 70-100% av areal med innslag av semi-naturleg eng vert skjøtta og vurderast å ha ein god hevd. Middels: 30-70% av areal med innslag av semi-naturleg eng vert skjøtta og vurderast å ha ein god hevd. Dårleg: Under 30% av areal med innslag av semi-naturleg eng vert skjøtta og vurderast å ha ein god hevd.	Årleg slått av engareal på ettersommaren/tidleg haust (mellan 15 juli og 1 september), samt fjerning av graset i etterkant (seinast 2 veker etter slåtten). Rydde vekk alt av busker og kratt på engene. Ansvar: Nasjonalparkforvaltar i samarbeid med grunneigarar Utførande: Grunneigarar eller andre
Bygningar				
Gamle seterhus	Alle gamle seterhus skal haldast godt ved like og i samsvar med tradisjonell byggeskikk.	Tilstandssjekk i felt kvart 10. år.	God: Alle gamle bygningar har eit tradisjonelt utsjående og er haldne godt ved like. Middels: Utsjående og tilstand er ganske god, men det er ikkje sett i verk spesielle tiltak dei siste åra. Dårleg: Manglande vedlikehald har ført til lekkasjar på tak eller andre skadar på husa, som ikkje er retta opp. Eller det er gjort tiltak som	Naudsynt vedlikehaldsarbeid, dels med grunnlag i offentleg støtte for å ta vare på bygningsmassen. Ansvar: Grunneigarar Utførande: Grunneigarar

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål	Overvakings-metode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Sagbruka og taubanen	Begge sagbruka med tilhørende anlegg skal vere godt vedlikehaldne og operative for demonstrasjon av bruk. Heishuset skal vere godt vedlikehalde, med tett tak og tette veggjar, samt at gammalt utstyr innvendig er teke vare på.	Tilstandssjekk i felt kvart 10. år.	ikkje er i samsvar med tradisjonell byggeskikk. <u>God:</u> Alle gamle bygningar har eit tradisjonelt utsjåande og er haldne godt ved like. <u>Middels:</u> Utsjåande og tilstand er ganske god, men det er berre gjort midlertidig reparasjon av taket på heishuset dei siste åra. Jakobssaga er ikkje operativ. <u>Dårleg:</u> Manglande vedlikehald har ført til lekkasjar på tak eller andre skadar på sagbruka, som ikkje er retta opp. Det er ikkje gjort noko for å berge heishuset. Eller det er gjort tiltak som ikkje er i samsvar med tradisjonell byggeskikk.	Naudsynt vedlikehaldsarbeid, dels med grunnlag i offentleg støtte for å ta vare på bygningsmassen. Ansvar: Grunneigarar Utførande: Grunneigarar



Figur 22 Ei jettegryte godt oppe i lisida på nordsida av Langvatnet. Den vitnar om korleis det såg ut her ved slutten av siste istid, og at det da helst låg ei dalbre nedanfor, mens det rant store mengder vatn på sidene av denne. Foto: Geir Gaarder

5 KJELDER

5.1 Skriftlege kjelder

Artsdatabanken 2020. Artskart2. <https://artskart.artsdatabanken.no>

Aspehjell, T., Bersås, L., Døving, M. M., Linge, S. & Waldal, H. 2012. Til seters. Setrar i Norddal. Valldal bygdekvinnelag. Bok, 479 s.

Dahl, O. 1893a. Botaniske undersøgelser i Romsdals amt med tilstøtende fjeldtrakter. Chr. Vid. Selsk. Forhandl. 1893 No. 21.

Dahl, O. 1893b. Plantogeografiske undersøgelser det indre af Romsdals amt med tilstødende fjeldtrakter. Reiseindberetning til det kgl. Norske videnskabers selskab for sommeren 1893. 1-28.

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2007 258 s. + vedlegg.

Fylling, J. H. 1999. Tafjordfjella - fra fjord til verdens tak. Forlaget Visten. 200 s.

Henriksen, S., & Hilmo, O. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Holtan, D. & Grimstad, K. J. 1999. Kartlegging av biologisk mangfold i Norddal. Biologiske undersøkingar i 1999. Norddal kommune, rapport. 96 s.

Høyfjellskommisjonen 1943. Høyfjellskommisjonens forhandlinger i 24de grenseoppgangsfelt (Høyfjellsstrekninger i deler av Norddal og Voll herreder). I. Utskrift av rettsboken for 1942-1943.

Kontaktutvalet for Reinheimen 2010. Forvaltningsplan for Reinheimen med følgjande delar: Reinheimen nasjonalpark, Tafjorden-Reindalen landskapsvernområde, Trollstigen landskapsvernområde, Romsdalen landskapsvernområde, Lordalen landskapsvernområde, Finndalen landskapsvernområde, Ottadalen landskapsvernområde. 163 s.

Marker, E. 1977. Landsplan for verneverdige områder og forekomster. Naturgrunnlaget og inndelingsprinsipper. Vegetasjon og flora. Miljøverndepartementet.

Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann, Utkast til faktaark.

Hovstad, K. A., Johansen, L., Arnesen, G., Svalheim, E. & Velle, L. G. (2018). Semi-naturlig eng, Semi-naturlig. Rødlista for Naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet (3.12.18) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/72>

Skogen, A. 1971. Bidrag til karplantefloraen i Grotli-Tafjord-fjellene. Rapport. DKNVS Museet, 62 s.

Skogen, A. 1974. Fjellfloraen på Storfjellet i Tafjord og forbindelsen mellom Sunnmørsfjellenes og Jotunheimens fjellplantesentra. Blyttia 32: 199-210.

Øyjordet, I. 2019. Referat oppstartsmøte skjøtselsplan Reindalsseter 08.08.2019. Nasjonalparkstyret for Reinheimen. 3 s.

5.2 Munnlege kjelder

<i>Namn</i>	<i>Organisasjon/rolle</i>
Jan Erik Dale	Setereigar
Trygve Olav Tafjord	Lokal informant
Lars Magnar Ytredal	Lokal informant



Figur 23 Handtering av grove furustokkar på Reindalssaga (også kalla Sylfestsaga eller Petterssaga) rundt 1940. Fotograf ukjend (bilete motteke frå Jan Erik Dale).

6 VEDLEGG - LOKALITETSSKILDRINGAR

1. Reindalssetra

Naturtype:	Slåttemark (30 %)
Utforming:	Fattig slåtteeng (30 %)
Verdi:	Ingen spesiell naturverdi
Undersøkt/kilder:	Feltsjekk Geir Gaarder 8.8.2019

Skildring:

Innleiing: Skildringa av lokaliteten er utarbeidd av Geir Gaarder i Miljøfaglig Utredning 24.3.2020, med grunnlag i eige feltarbeid 8.8.2019. Kartlegginga vart utført på oppdrag frå Nasjonalparkforvaltaren i Reinheimen som del av arbeid med skjøtselsplanar for kulturlandskap i Tafjorden-Reindalen landskapsvernområde. Lokaliteten har ikkje vore kartlagt tidlegare. Raudlistestatus er med grunnlag i Norsk raudliste for artar frå 2015 (Henriksen & Hilmo 2015).

Plassering og naturgrunnlag: Reindalssetra ligg i austre enden av Langvatnet, på nordsida av utløpet til Veldalselva. Her er det helst mest elveavsetninger med grus og småstein. Lokaliteten grenser mot meir oppgjødsla setervoll i aust, mot elva i sør, sti og småkratt i nord og utspeide mot meir skogsmark i vest. Miljøet er gjennomgående kalkfattig.

Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar: Lokaliteten har noko semi-naturleg eng og da helst mest kalkfattig eng med klart til mindre hevdpreg (T32-2 og T32-1), men omfanget er vanskeleg å vurdere som følgje av at mykje har fått gro att i lengre tid. I tillegg kjem det inn litt tidlegare oppdyrka mark nær seterhusa (T45-1). Delar av areala er også såpass fuktige at dei må rekna som våmark i ei eller anna form (til dels har ei kile frå elva gått inn her før). Arealet med semi-naturleg eng er vanskeleg å anslå, men er her under tvin sett til 30%. Om ein skal rekne dette som slåttemark eller naturbeitemark kan diskuterast, men det meste var nok opprinneleg brukt til slått.

Artsmangfald: Lokaliteten er artsfattig og berre vanlege engplanter var funne, som gulaks, finnskjegg, engfrytle, tepperot, jonsokkoll, fjellmarikåpe, blåklokke, lækjeveronika, småengkall, fjelltimotei og harerug. I tillegg må seterstorr og attgroingsarten firkantperikum nemnast.

Framande artar: Ingen registrerte.

Bruk, tilstand og påverknad: Det vert ikkje beita av husdyr er lengre, og det er noko tid sidan beitetrykket var så høgt at setervollen vart godt nedbeita. Truleg tok slåtten gradvis slutt innafor avgrensa areal, men dei meir oppgjødsla partia nær seterhusa vert framleis i nokon grad slått. Dei sentrale og nordre delane av lokaliteten har helst aldri vore gjødsla eller jordarbeidd av noko omfang. Dei lågstliggende partia av lokaliteten er noko påverka av at Langvatnet vart litt senka tidleg på 80-talet.

Skjøtsel og omsyn: For å oppretthalde og kanskje auke dei biologiske verdiane avhengig av tradisjoneell skjøtsel, er det naudsynt å rydde vekk lauvkratt og småskog og opne opp att landskapet. I tillegg må engarealet slåast helst kvart år (eventuelt anna kvart år), og graset fjernast i etterkant.

Verdisetting: Basert på verdisettingskriteriene for slåtteeng frå 2015 (Miljødirektoratet 2015) får lokaliteten middels vekt på storleik (totalt 2,7 daa, men kanskje rundt 0,8 daa slåttemark), ingen spesiell vekt på arts mangfald (under 15 kjenneteiknande artar og ingen raudlisteartar), låg vekt på grunntypevariasjon, maksimalt låg vekt på tilstand (mykje er nokså mykje attgrodde) og låg vekt på påverknad (bruken tok stort sett slutt for over 40 år sidan), samt ingen spesiell vekt på landskapsøkologi (det er langt til nærmeste kjente lokalitet). Både det låge arts mangfaldet (inkludert potensial) og mykje preg av attgroing gjer at ein ikkje oppnår inngangsverdiane for lokalt viktig – C. Vert skjøtselen teke opp att, kan det vere at verdien kan setjast høgare etter nokre år.



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av naturmangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmangfold, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984 494 068 MVA