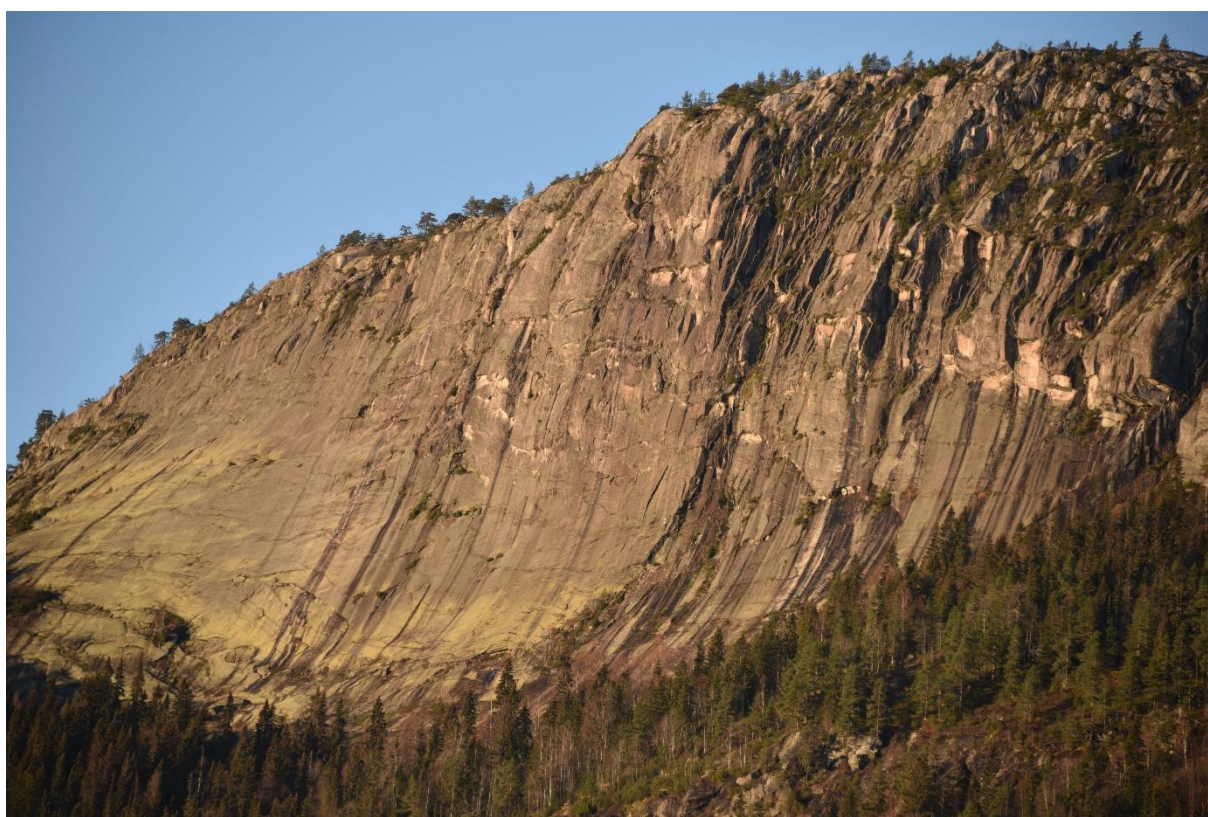


Via Ferrata – Andersnatten, Sigdal

Vurdering av konsekvenser for biologisk mangfold



Sigdal Aktiv AS

Finne Natur
Mats Finne

Endringsliste

Dato	Endringen gjelder	Utarbeidet av
9.2.2021	Første utkast	MFI
11.2.2021	Rettelse etter tilbakemelding fra Runar Karlsen og Sondre Nygård	RKA MFI
18.2.2021	Levering kunde	MFI
21.05.2021	Oppdatering etter befaring 20.-21.5.2021	MFI

Sammendrag

Sigdal Aktiv AS planlegger å anlegge en Via-Ferrata rute opp østveggen av Andersnatten i Sigdal kommune. For å gjennomføre tiltaket søkes dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. Denne rapporten er laget for å opplyse om konsekvensene for naturmangfold, og gi kommunen et best mulig kunnskapsgrunnlag i saksbehandlingen.

Det planlegges å bygge sikringsmidler og installasjoner for å lette klatring i de bratte og utsatte partiene på Andersnatten. På vei til, og mellom de bratte partiene vil det anlegges sti og muligens såkalte «nepal-broer».

Det er gjennomført befarings av den tilgjengelige delen av traséen sammen med biolog Jon Klepsland (ekspert på lav og vedboende sopp). Opplysninger om biologiske verdier i området er i tillegg hentet fra sekundære kilder, og kontakt med personer med kjennskap til området. Det er nylig utarbeidet et utfyllende notat som sammenfatter forekomst av naturtyper, karplanter, sopp og lav. Sett i sammenheng med tiltakets størrelse og mulige påvirkning på naturmiljø, vurderes kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig.

Regionen har et aktivt ornitologisk miljø, men det er ikke i registrert hekking av rovfugl i østveggen av Andersnatten, der Via Ferrata ruta er planlagt. Tiltaket vil også berøre skogen nedenfor Andersnatten som stort sett er eldre kontinuitetsskog. Det er eldre grandominert skog med rikt innslag av løvtrær, også edelløvtrær som alm og lønn, og i noen partier ren edelløvsskog. På grunn av lang kontinuitet, mye død ved i ulike nedbrytningsstadier, forekomst av arter knyttet til kontinuitetsskog, og stedvis næringsrik mark med stort innslag av lauvtrær, er området vurdert som en naturtype av stor verdi (A).

Formålet med Via-Ferrata ruta er opplevelse av spenning og mestring i mest mulig urørt natur. Tiltaket er derfor planlagt med minst mulig inngrep. Det skal ikke graves eller flyttes masser. Stien gjennom skogen vil etableres uten felling av trær, og det planlegges klopplegging på fuktige partier for å unngå slitasje. Lokalisering av traséen er gjort i samråd med biolog for å unngå påvirkning på trua arter eller deres livsmiljøer. Selv om Via Ferrata ruta er planlagt gjennom områder med stor verdi, vurderes påvirkningen av tiltaket som *liten negativ/ubetydelig*, og tiltaket vurderes derfor å få ubetydelig konsekvens for naturmangfold.

Området er undersøkt i felt i forbindelse med denne utredningen, og i tillegg av andre biologer på flere ulike tidspunkter tidligere (seinest i 2008). Traséen er befart i felt sammen med utbygger og entreprenør. Det er derfor lav usikkerhet knyttet vurdering av påvirkning og konsekvens for naturmangfold.

Innhold

1	Forord	4
2	Bakgrunn og formål - beskrivelse av tiltaket	5
2.1	Bakgrunn og formål	5
2.2	Beskrivelse av tiltaket	5
2.3	Detaljplanlegging av ruta	8
2.4	Samarbeidsavtaler med grunneiere	8
3	Forholdet til aktuelt lovverk, planer og retningslinjer	9
3.1	Planer	9
3.1.1	Kommunale planer	9
3.2	Aktuelt lovverk	9
3.2.1	Naturmangfoldloven	9
4	Definisjon av tema og influensområde	10
4.1	Influensområde	10
5	Kunnskapsgrunnlag	11
6	Metode	12
7	Statusbeskrivelse og verdivurdering	15
7.1	Statusbeskrivelse	15
7.1.1	Klima, berggrunn og løsmasser – geologisk arv/geotop	15
7.1.2	Vegetasjon og naturtyper	15
7.1.3	Dyreliv	18
7.1.4	Landskapsøkologiske sammenhenger	19
7.2	Verdivurdering	20
8	Påvirkning og konsekvens	21
8.1	Virkning av 0-alternativet	21
8.2	Virkning og konsekvens av Via-Ferrata	21
8.2.1	Anleggingsfase	21
8.2.2	Bruksfase	22
8.2.3	Oppsummering av påvirkning og konsekvens	23
8.3	Usikkerhet	23
9	Referanser	24
10	- Vedlegg 1	25
	Vedlegg 2 – Artsliste fra befarings	27

1 Forord

Denne utredningen er gjort på oppdrag fra Sigdal Aktiv AS, som planlegger å etablere en Via Ferrata-rute på Andersnatten i Sigdal kommune.

Sigdal kommune har vurdert at omfanget av tiltaket gjør at det ikke kreves en reguleringsplan. Formålet med denne rapporten er å bidra til et bedre kunnskapsgrunnlag om biologisk mangfold for vurdering av dispensasjon fra kommuneplanens arealdel.

Kontaktpersoner har vært Runar Carlsen i Norges Boltefond (entreprenør) og Sondre Nygård og Kristian Vidvei i Sigdal Aktiv AS (byggherre).

Svarverud, 5. juni 2021

Mats H. Finne

Finne Natur

2 Bakgrunn og formål - beskrivelse av tiltaket

2.1 Bakgrunn og formål

Teksten om bakgrunn/formål er i hovedtrekk hentet fra prosjektbeskrivelse utarbeidet av Mari Enger Rådgivning og Sigdal Aktiv AS i samarbeid med stiftelsen Norges Boltefond.

Sigdal Kommune har over mange år blitt en av de største hyttekommunene i Norge.

Siden 2017 har Sigdal endret seg fra å være en jordbrukskommune til å definere seg som en reiselivskommune. Å være reiselivskommune forplikter, derfor bør det innenfor kommunegrensene være et bredt tilbud til besøkende og fritidsbeboere.

Sigdal Aktiv AS ble etablert vinteren 2019, og har som mål å tilby spennende aktiviteter for alle, samt være et supplement for allerede etablerte aktiviteter i kommunen. Selskapets formålsparagraf er:

«Utvikle nye aktiviteter og tjenester innen reiselivet i Sigdal. Organisere, markedsføre og selge ulike konsepter innen reiselivet ut mot bedrifter, familier og grupper. Bistå ulike tilbydere i reiselivet slik at de øker sin attraktivitet og synlighet i markedet. Samt deltagelse i andre selskaper ved aksjetegning eller på annen måte»

I dag er Sigdal Aktiv en synlig aktør i Sigdal, og gjennom våren og sommeren 2020 har rafting blitt en populær aktivitet – sesongen 2020 hadde selskapet over 1300 deltakere på sine aktiviteter. I dag har selskapet én ansatt – samt at ulike ressurser og guider blir leid inn i høysesong.

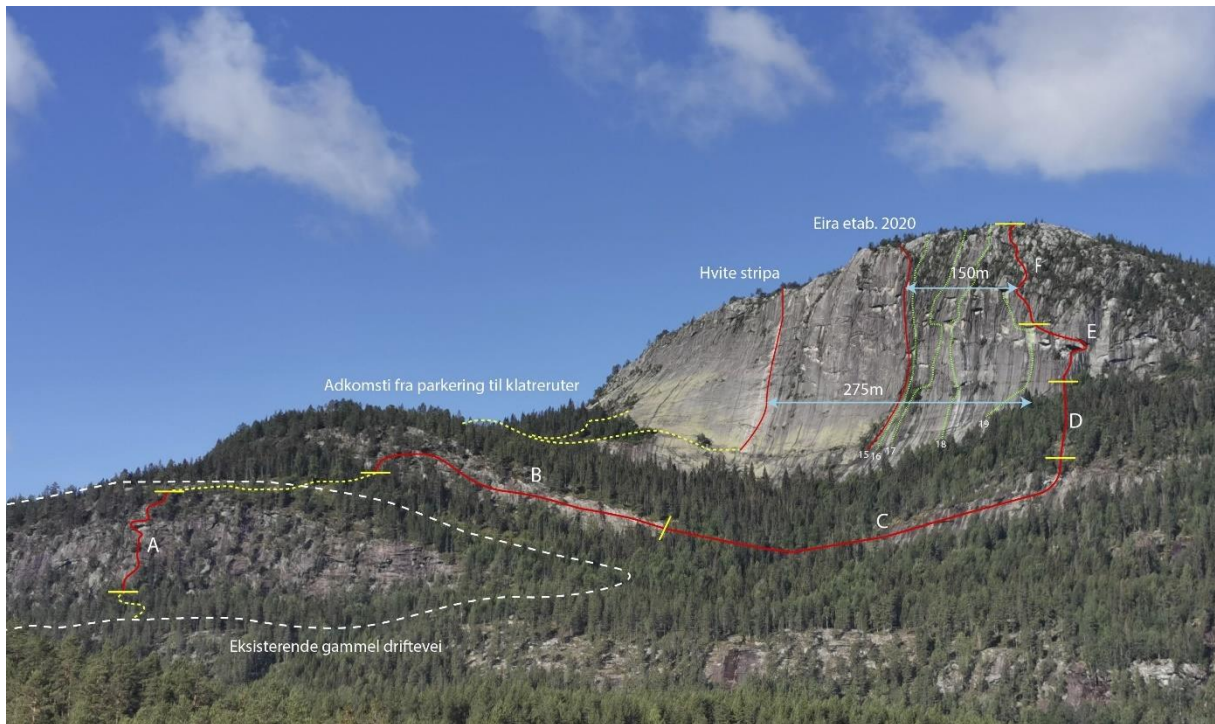
Sigdal Aktiv er av den oppfatning at utviklingen av attraktive kommersielle tilbud innen aktivitetsnæring, er avgjørende for at Sigdal skal bli definert som en reiselivskommune. Etablering av et Via Ferrata¹-anlegg på Andersnatten vil være en viktig del av dette, og i tillegg bidra til økt fysisk aktivitet, styrke folkehelsen, og bidra til økt økonomisk vekst, bolyst og samhold i lokalbefolkningen.

2.2 Beskrivelse av tiltaket

Via-Ferrata ruta vil gås som en rundtur, der man starter på eksiterende sti ved Slettåsen, går Via-Ferrata ruta opp til toppen av Andersnatten, og videre på eksisterende sti ned fra fjellet på nordvestsiden og til P-plass ved Andersnattjern. Det som utredes i denne rapporten er kun den delen av rundturen som skal anlegges som en del av Via Ferrata prosjektet – dvs. fra man tar av fra eksisterende sti på Slettåsen og til toppen av Andersnatten (se Figur 4-1).

Ruta lages noe forskjellig i skogspartier og på sva/vertikale vegger. Gjennom områdene med skog og hogstfelt vil ruta lages som en vanlig sti – med rydding av kratt og busk-vegetasjon langs stien, og ev. klopplegging på fuktige partier (gul stiplet linje i Figur 2-1). Ruta vil også delvis følge eksisterende sti/driftevei. I tillegg planlegges det såkalte «nepalbruer» over sva i seksjon C. Nepalbruer består av én vaier å gå på, og to vaiere i midjehøyde til støtte. Deler av seksjon C/D har storsteinet ur, og her kan det bli aktuelt å lage noe planket sti (Figur 2-2) og trapper for å lette fremkommeligheten. Langs de bratte partiene (seksjon A, B, D, E og F) planlegges det en kombinasjon av kun sikringswire, sikringswire med plankesti og sikringswire med stegjern (Figur 2-2 og Figur 2-3). I de bratte partiene planlegges det bygging av enkelte komfortsoner i form mindre benker (se ill. i Figur 2-4).

¹ Via Ferrata er italiensk og betyr direkte oversatt *jernsti*, men kan best oversettes med *klatresti*. Det går ut på å lage en trasé i fjellet som utstyres med faste sikringsmidler som stålwire, bøylor, stiger og broer. Dette benyttes så for å klatre fjellet på en mest mulig sikker og forutsigbar måte, uten at man behøver å besitte betydelige klatreferdigheter eller klatrekunnskap



Figur 2-1 Bilde av Andersnatten sett fra øst med de ulike seksjonene inntegnet. Rød strek oppdelt i seksjoner (A-F) viser Via-Ferrata. Røde streker i østveggen på Andersnatten («Hvite stripa» og «Eira») viser etablerte klatreruter. De svake grønne stiplede linjene (15-19) mellom «Eira» og Via-Ferrata ruta er eldre klatreruter etablert på 1980, og som trolig er lite brukt (ill. Norges Boltefond).



Figur 2-2 Illustrasjon av planket sti med sikringswire (foto: Norges Boltefond).



Figur 2-3 Illustrasjon av stegjern med sikringswire (foto: Norges Boltefond).



Figur 2-4 Eksempel på komfortsone i veggen (foto: Norges Boltefond).

2.3 Detaljplanlegging av ruta

Fordi traséen for Via-Ferrata-ruta er planlagt gjennom viktige naturområder med rødlistede arter, er lokalisering planlagt i detalj i samråd med konsulent med biologisk kompetanse. Der sjeldne arter eller viktige livsmiljøer for trua arter berøres, er traséen flyttet.

Det legges opp til at ruta kan etableres uten felling av trær. Noe rydding av busker og mindre kvister vil være nødvendig for å lette fremkommeligheten på sti gjennom skogen.

2.4 Samarbeidsavtaler med grunneiere

Det er inngått en samarbeidsavtale med grunneierne der Via-Ferrata ruta skal etableres, og en avtale om leie av arealet i perioden 2020-2054.

3 Forholdet til aktuelt lovverk, planer og retningslinjer

3.1 Planer

3.1.1 Kommunale planer

Området er i kommuneplanens arealdel for Sigdal kommune (2015-2030) avsatt til landbruk- natur- og friluftsområde (LNFR-2), og det søkes dispensasjon fra kommuneplanens arealdel etter pbl § 19.2, samt kommuneplanens arealdel.

3.2 Aktuelt lovverk

3.2.1 Naturmangfoldloven

Lov 19. juni 2009 om forvaltning av naturens mangfold krever at enhver skal opptre aktsomt å gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet. Utføres en aktivitet i henhold til en tillatelse av offentlig myndighet, anses aktsomhetsplikten oppfylt dersom forutsetningene for tillatelsen er til stede.

Lovens formålsparagraf sier at naturens mangfold og økologiske prosesser skal tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.

Det heter også i lovens § 8 (kunnskapsgrunnlaget) at alle offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig, bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

I veilederen til naturmangfoldlovens kapittel II står det om kravene i § 8 at kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfold. I denne rimelighetsvurderingen må man blant annet vurdere:

- hvor store er de potensielle effektene på naturmangfoldet
- har man indikasjoner på at man mangler kunnskap
- omfanget av og verdien av tiltaket (økonomien i prosjektet)
- kostnadene ved innhenting av ny kunnskap
- hvor mye kunnskap som allerede foreligger/er innhentet

I lovens § 9 er føre-var-prinsippet omtalt: «Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.»

4 Definisjon av tema og influensområde

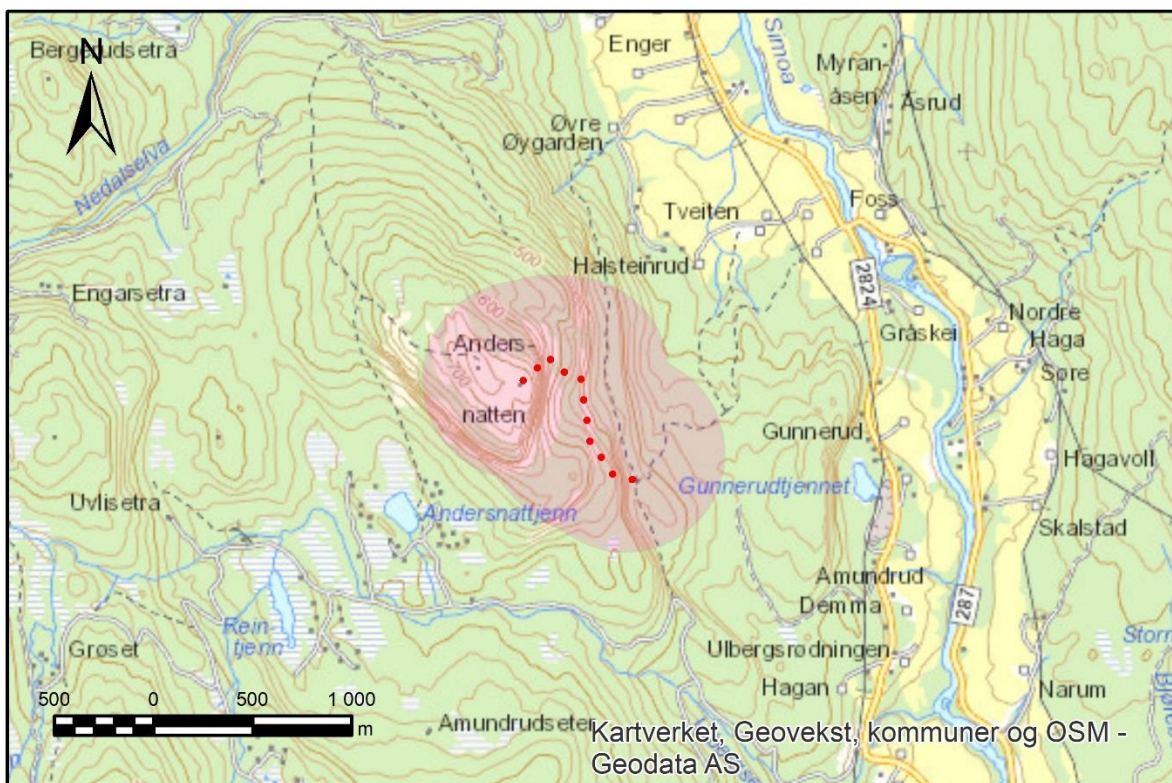
Sigdal kommune vurderer at tiltaket er av et omfang som gjør at det ikke kreves en reguleringsplan for området. Det foreligger derfor ikke noe planprogram som beskriver hva som skal utredes. Omfang og tema for utredningen er bestemt ut fra hva som normalt kreves ved konsekvensutredning av naturmangfold i lignende saker.

4.1 Influensområde

Influensområdet er i utgangspunktet det området hvor dyr- eller planteliv *kan* bli påvirket av tiltaket. Innenfor dette området kartlegges verdifull natur.

Planter, lav, sopp og naturtyper blir i hovedsak påvirket helt i nærheten av tiltaket. Ved noen tiltak kan forurensing til vann eller luft føres lengre avstander, og hvis tiltaket medfører snauhogst av skog vil dette påvirke mikroklima i tilgrensende skog opp mot ca. 100 m. I dette tilfellet settes grensen for influensområdet for vekster og naturtyper til en buffersone på ca. 10 m langs stien og omkring installasjonene.

Høyerestående dyr med store leveområder som f.eks. store rovdyr vil kunne påvirkes i et langt større område. Ved Andersnatten er hekkeplasser for rovfugl et aktuelt tema, og på bakgrunn av dette settes influensområde for dyreliv til en buffersone på ca. 500 m omkring Via-Ferrata traseen (se Figur 4-1).



Figur 4-1 Influensområde – 500 m buffersone (lyserødt polygon) omkring Via Ferrata-rute (rød stiptet linje).

5 Kunnskapsgrunnlag

Det er gjennomført befaring 20.-21. mai 2021 med biologene Mats H. Finne og Jon Klepsland (ekspert på kartlegging av karplanter, lav og vedboende sopp).

Kunnskapen om biologisk mangfold i området er også hentet fra databaser, eksisterende rapporter og ressurspersoner med kunnskap om området.

Følgende kilder er benyttet.

- Databaser
 - Naturbase – Miljødirektoratet (åpne data og sensitive artsdata unntatt offentlighet)
 - Din Skog – kartløsning brukt av skogbruket, der også nøkkelbiotoper fra miljøregistreringer (MIS-figurer) ligger inne.
 - Artskart – Artsdatabanken
 - Rovbase (SNO, NINA, Statsforvalteren)
 - Miljøregistrering i skogbruket (MIS, 2007)
 - Kilden (kilden.nibio.no)

- Kontakt med personer med kjennskap til biologisk mangfold i området
 - Thor Erik Jelstad, NOF Buskerud
 - Odd Frydenlund Steen, NOF og Statsforvalteren i Vestfold og Telemark
 - Tom H. Hofton, Biofokus

- Fagrapporter
 - Øystein Engen 2002. Naturtyper og biologisk mangfold – Sigdal kommune
 - Tom H. Hofton 2021. Andersnatten i Sigdal – Naturverdier. Biofokus Notat 13 s.

6 Metode

Metoden for konsekvensanalyse er beskrevet i Statens vegvesen håndbok V712 – *Konsekvensanalyser* (2018, heretter kalt SVV håndbok V712) og Miljødirektoratets nye veileder *Konsekvensutredninger for klima og miljø*²(2020). De to veilederne har omtrent lik metode.

Kort oppsummert utarbeides første et verdi-kart, der delområder avgrenses og verdsettes på bakgrunn av ev. befaring og innsamlet kunnskap fra andre kilder. Verdien settes ut fra fastsatte kriterier i veilederne etter en 5-delt skala:

- ubetydelig verdi
- noe verdi
- middels verdi/forvaltningsprioritet
- stor verdi/høy forvaltningsprioritet
- svært stor verdi/høyeste forvaltningsprioritet

Verdiklassen *ubetydelig verdi* er områder som har svært liten eller ingen betydning for naturmangfoldet. Det kan f.eks. være sterkt nedbygde områder. Natur med verdi for biologisk mangfold, men der det ikke er påvist særskilt verdifulle elementer settes til *noe verdi*. I motsatt ende vil naturreservater ha *stor verdi*, mens særskilt viktige verneområder settes til *svært stor verdi*. En grundigere oversikt over klassifisering finnes i SVV Håndbok V712 og i Vedlegg 1 i denne rapporten.

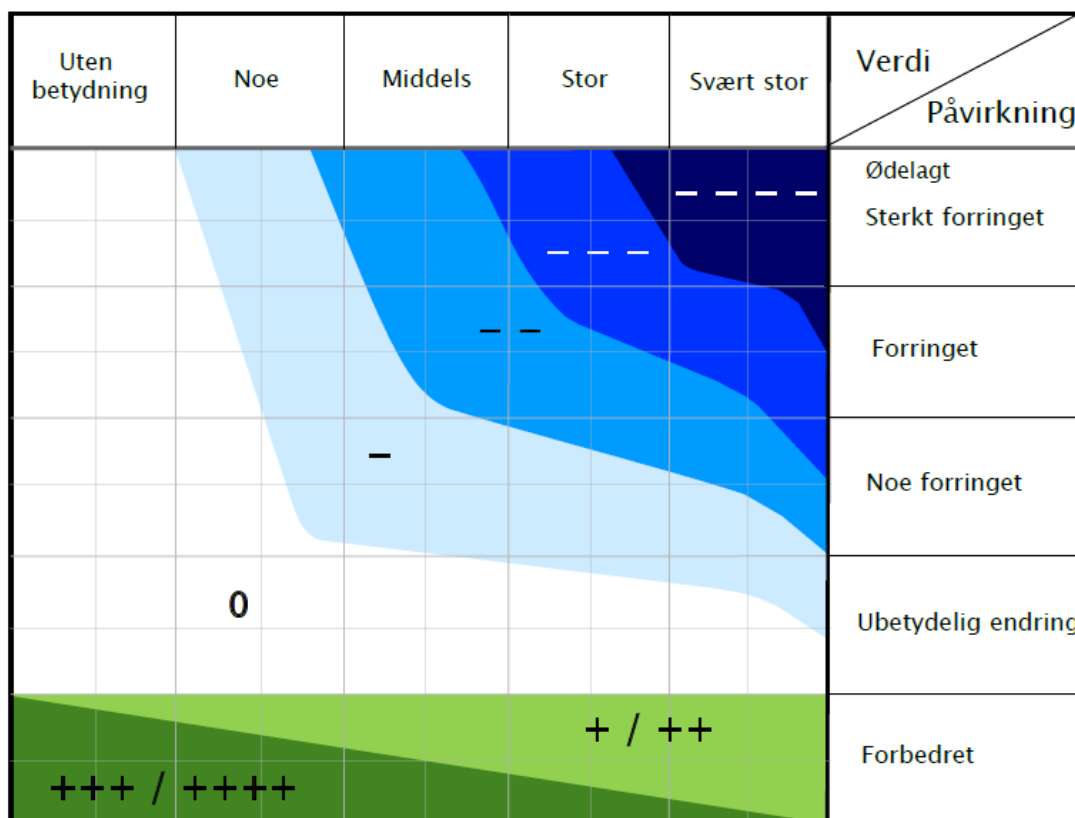
Verdsatte områder registreres i de to kategoriene:

- i. Landskapsnivå - registreringskategorien landskapsøkologiske funksjonsområder (f.eks. trekkveier).
- ii. Lokalitetsnivå - typisk naturtyper eller verneområder, men også viktige funksjonsområder for enkeltarter (f.eks.: hekkeplass).

Neste steg er å vurdere hvilken påvirkning tiltaket har på de verdsatte områdene. Påvirkning vurderes på en 5-delt skala (forbedret – ubetydelig endring – noe forringet – forringet – sterkt forringet). Kriterier for påvirkningsgrad finnes i Vedlegg 1.

Ut fra fastsettelsen av verdi og påvirkning utledes så konsekvensen av tiltakene for hvert delområde ved hjelp av konsekvensmatrisen (Figur 6-1 og Tabell 6-1 **Feil! Fant ikke referanseilden.**). Ut fra konsekvensen i delområdene settes en samlet konsekvens for tema biologisk mangfold ved hjelp av kriteriene i Tabell 6-2.

² <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>



Figur 6-1 Konsekvensmatrise (Statens vegvesen 2018)

Tabell 6-1 Beskrivelse av konsekvensnivåene (Statens vegvesen 2018)

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Tabell 6-2 Sammenstilling av konsekvenser i de enkelte delområdene til en samlet konsekvens (fra veilederen Konsekvensutredninger for kima og miljø, Miljødirektoratet).

Konsekvensgrad for miljøtemaet	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (---). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

7 Statusbeskrivelse og verdivurdering

7.1 Statusbeskrivelse

Den planlagte Via-Ferrata ruta ligger i vestre del av Eggedal i Sigdal kommune, under fjellet Andersnatten. Det går en skogsbilvei ca. 1 km sør for tiltaket, og det er flere stier i terrenget. I østveggen av fjellet Andersnatten (like sør for trasé for Via-Ferrata ruta) har det vært drevet klippeklatring siden midten av forrige århundre, og det er fortsatt relativt stor aktivitet i området knyttet til sportsklatring. Det er noen hytter ved Andersnattjern ca. 1 km sørvest for tiltaket – ellers ingen bebyggelse i området.

7.1.1 Klima, berggrunn og løsmasser – geologisk arv/geotop

Bioklimatisk tilhører området sørboreal sone – svakt oseanisk seksjon (SB-O1).

Den planlagte Via-Ferrata ruta starter i skogen øst for Andersnatten på ca. 340 moh. og går til toppen av øst-veggen ca. 720 moh.

Ifølge Norges Geologiske Undersøkelser (NGU) består berggrunnen i området av granittisk gneis (www.ngu.no), som er en bergarter som forvitrer middels lett. Mineralene i denne bergarten frigir relativt lite basiske avsetninger, og gir derfor normalt ikke opphav til særskilt næringsrikt jordsmonn. Med bakgrunn i vegetasjonen i området (forekomst av arter med krav til næringsrik jord) er det blitt antatt at det finnes mer baserike bergarter (trolig amfibolitt, Hofton 2020). Dette ble bekreftet under befarings da det ble registrert partier av et mørkere og tydelig mer erodert parti av bergveggen som vi antok var bergarten amfibolitt. Dette var ved starten av Via Ferrataen i hovedveggen til Andersnatten.

På NGUs løsmassekart viser at området stort sett har bart fjell (www.ngu.no), men kartet er relativt grovt. I virkeligheten er området mer variert. Det skogkledte området nedenfor sørøstveggen av Andersnatten varierer mellom storsteinet ur, bart fjell og områder med forholdsvis noe dypere jordsmonn.

Andersnatten er et landemerke, et vakkert landskapselement i Eggedal. Den karakteristiske runde «hatten» er som landskapet omkring formet av isens skuring gjennom millioner av år, og var et yndet objekt for kunstmalere som Theodor Kittelsen. Området har imidlertid ingen særskilte geologiske elementer som kvalifiserer til betegnelsen geologisk arv/geosted/geotop.

7.1.2 Vegetasjon og naturtyper

Omtalen av naturtyper omkring Andersnatten i *Naturbase* (www.naturbase.no) er kortfattet og noe mangelfull. Beskrivelsen av vegetasjon og naturtyper i denne rapporten er foren stor del basert på notatet *Andersnatten i Sigdal – naturverdier* (Hofton 2020), som er en grundig beskrivelse naturverdiene omkring fjellet. Hoftons registreringer er sammenholdt med egne observasjoner under befaringsen.

Hofton (2020) har avgrenset 7 verdifulle delområder i skogen omkring Andersnatten. Dette er nye avgrensninger av 3 naturtypefigurer fra Naturbase, og i tillegg 4 nye naturtypefigurer som ikke tidligere er registrert. Sammen med tilliggende eldre skog danner de et nettverk av store og varierte naturverdier. Dette er kvaliteter knyttet til gammel grandominert naturskog med stort innslag av lauvtrær, stabilt fuktig granskog, rik lågurtskog, og sørbergmiljøer med rik gammel edellauvskog, rasmarsenger og fjellvegger (Hofton 2020).

Via Ferrata-ruta går delvis gjennom skog, men i hovedsak på bart fjell – over sva og i vertikal vegg. De bratte partiene, der det kreves alpint sikringsutstyr for å ferdes, er ikke undersøkt biologisk.

Skogen som berøres av Via-Ferrata ruta er for det meste grandominert eldre skog i hogstklasse 5 i bonitet 11 og 14 med stedvis innslag av lauvtrær. På et kortere parti mellom seksjon A og B (Figur 2-1) går traséen over et hogstfelt. Utenom de registrerte naturtypen fant vi under befaringen laven flatrugg (*Ramalina sinensis*, NT) i toppen av en osp som hadde blåst overende under det nederste bratte partiet (seksjon A), ca. 100 m nord for Via Ferrata traseen. I det samme området fant vi også spor etter sommerfuglarten knuskkjukemøll (*Scardia boletella*, EN) i en knuskkjuka.

Det er avgrenset to naturtypefigurer under østveggen på Andersnatten som kan bli berørt av ruta – nr. 1 og 2 i Figur 7-1. Begge figurene er klassifisert i kategori A – svært viktig, nasjonal verdi.

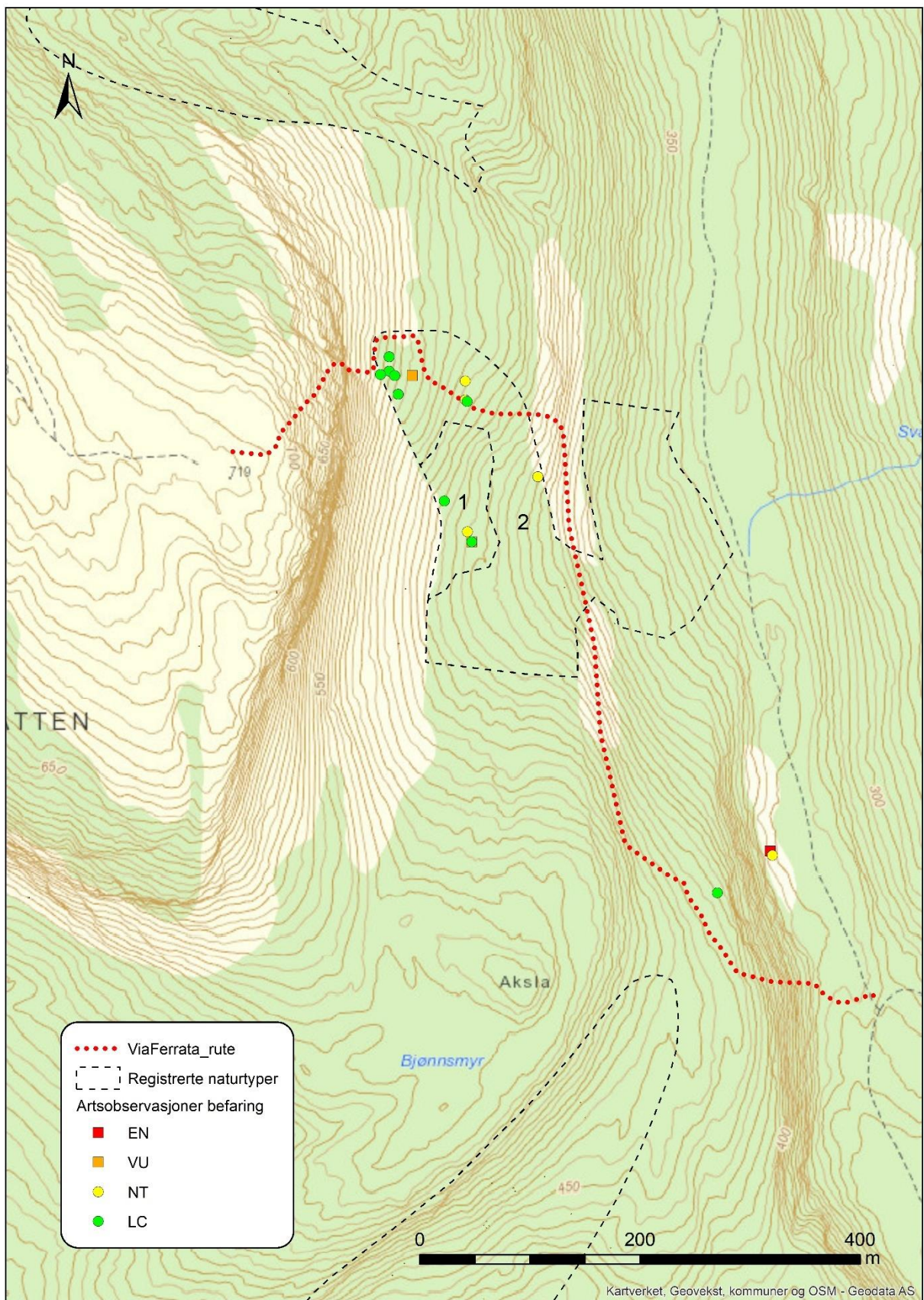
Den største figuren, nr. 2 i Figur 7-1, er naturtypen *gammel lavlandsblandingsskog* (50 %) og *gammel granskog* (50 %). Utforming er *sørboreal gran-blandingsskog* og *gammel lavlandsgranskog*. Deler av denne figuren finnes i Naturbase, og er med i naturtypekartleggingen i Sigdal kommune (Engen 2004). I den vestre del av figuren, nærmest sva-partiet under Andersnatten er det en rik og variert blandingsskog med mange treslag (gran, furu, bjørk, rogn, osp, selje og lønn). Rik lågurtskog finnes på tørrepartier, mens det er storbregne- og høgstaude-skog på fuktige sigevannspåvirkete partier litt nedover hellingene samt i søkket midt i figuren. Skyggesida i sør samt i søkket nederst er mer fuktig, og er dominert av grovvokst granskog ispedd bjørk, rogn og osp. Det er dels småbregne- og storbregneskog (nordvendt terreng i sør, skogburkne dominant her), og dels mer lågurtskog nederst i østlig del av figuren. I øvre del av figuren mot edelløvsskogen (nr. 1 i Figur 7-1) er det mye mosedekt stein og partier med nesten åpen blokkmark.

Store deler av figur 2 er gammel naturskog. Blandingsskogen er variert og flersjiktet og brytes naturlig opp av partier med steinblokker. Treslagsvariasjonen er høy, og trærne er gamle. Det finnes både gran, bjørk (60-70 cm dbh³), osp (60 cm dbh) og selje (60 cm dbh) av store dimensjoner. Skogen har mye døde lauvtrær – både gadd og læger. Død gran finnes også i ganske store mengder – både stående og liggende.

Karplantefloraen er rik. Her inngår velutviklet sørberg- og edellauvskogs-flora (mange varmekjære arter), rik lågurtsflora, høstaude-arter, fukt- og skyggekrevede bekekløfterarter, samt noen fjellplanter. Den rikeste floraen finnes i øvre del av figuren, mot edelløvsskogen (nr. 1 i Figur 7-1) på vekslende fukt- og tørrbergenger, samt i blokkmarka langs dalsøkket i bunnen. Partier med rik flora finnes også helt nord i figuren, i nærheten av der traséen for Via Ferrata er planlagt. Det vokser blant annet blåveis, trollbær, kratthumleblom, vårerteknapp, krattfiol, krattmjølke, myske, skogsvinerot, brunrot, tannrot, skogsalat, flekkgriøse, kantkonvall, brudespore, lerkespore, tysbast og ormetelg. Rosebusker står spredt. På fuktig mark med høgstauder er blant annet skogstjernebolm, kvitsoleie, tyrihjel, firblad og kranskonvall vanlige. I fuktsøkket nedenfor edelløvsskogen vokser trollurt og noe springfrø, og på og mellom steinene huldregras (NT) og myskemaure.

Lavfloraen er særpreget, både på rikbarkslauvtrær og halvrike berg og steinblokker. Det er antagelig potensial for å finne flere sjeldne og kravfulle arter enn det som er påvist. Det mest spennende funnet er trådragg (*Ramalina thrausta*, VU) på stammen av en gammel rogn. Arten vokser sjelden på lauvtrær. På gamle lauvtrær og delvis på berg finnes godt utviklete lungeneversamfunn, med fløyelsglye (*Collema furfuraceum*), filthinnelav (*Leptogium saturninum*), lungenever (*Lobaria pulmonaria*), skrubbenever (*L. scrobiculata*), kystårenever (*Peltigera collina*). Mer fuktighetskrevede naturskogsarter finnes også, som sprikeskjegg (*Bryoria nadvornikiana*, NT) og randkvistlav (*Hypogymnia vittata*).

³ Dbh= diameter i brysthøyde



Figur 7-1 Trasé for Via Ferrata, oversikt over registrerte naturtyper og artsregistreringer under befarig. Artsbestemmelse under befarig gjort av Jon Klepsland (se vedlegg). Grensa for de berørte naturtypene er endret etter Hofton (2020).

Det er et godt potensial for funn av kravfulle vedboende sopp som vokser på død ved av lauvtrær og gran. På grov bjørkelåg (liggende død ved av bjørk) i sørlig del av området ble piggskorpe (*Dentipellis fragilis*, NT) funnet. Dette er en sørlig edelløvsogsart som her har en nordlig innlandsutpost. På granlæger finnes naturskogartene rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*, NT), granrustkjuke (*Phellinus ferrugineofuscus*), klengekjuke (*Skeletocutis brevispora*, VU) og praktbarksopp (*Veluticeps abienta*).

Mosefloraen er ikke undersøkt, men området antas å ha potensial for sjeldne arter.

Den mindre figuren – nr. 1 i Figur 7-1 er naturtypen rik edellauvskog (70 %) og rik berglendt mark (30 %). Utforming er hhv. *rasmark-almeskog* og *rikt berg*. Figuren finnes som en del av figur i Naturbase og naturtypekart for Sigdal kommune (Engen 2004), men er skilt ut som egen naturtypefigur av Hofton (2020). Den grenser mot fjellveggen i vest (overkant) og mer grandominert skog i øst (nedkant). Alm (VU) og lønn er dominerende treslag i blanding med boreale lauvtrær. I busksjiktet er hassel og hegg vanlige. Det er stedvis mye mosedekt stein og innimellom åpen blokkmark. Klosterlav (*Biatoridium monasteriense*, NT) ble funnet i barken på en grov alm.

Skogen er i en naturskogtilstand – dvs. lite påvirket av bruk/skjøtsel. Den er flersjiktet med tette kratt av hassel og hegg, men også av foryngelse av alm og lønn. Trærne er gamle og grove. En del almetrær er 60 -70 cm dbh, og lønn er opp til 50 cm. Uvanlig grov hegg (20 cm dbh) er også observert. Det finnes mye død ved av alle treslag, og i alle nedbrytningsfaser – til dels av store dimensjoner.

På grunn av variasjonen av løvtrær og død ved av ulike typer og nedbrytningsstadier, antas det å finnes flere rødlistede arter enn de påviste. Artsinnholdet som er beskrevet for figur 1 er felles for begge figurene i Figur 7-1

7.1.3 Dyreliv

Rovfugl og ugler

Det er gjort observasjoner av kongeørn på Andersnatten, men det er ingen kjente hekkeplasser i fjellet. Andersnatten ligger for nært andre hekkeplasser i bruk til at det er noen aktuell hekkeplass for nye par (pers. medd. Odd Frydenlund Steen og Thor Erik Jelstad).

Både tårnfalk og vandrefalk blir observert i området i hekketida, men det finnes ingen kjente hekkeplasser for disse artene på Andersnatten. Vandrefalk som blir observert tilhører trolig en kjent hekkeplass utenfor influensområdet (pers. medd. Odd Frydenlund Steen). Tårnfalk kan tenkes å hekke i området, men mest sannsynlig i den sørvestvendte veggen (pers. medd. Thor Erik Jelstad).

Hubro hekker ikke på Andersnatten – men det finnes en kjent lokalitet utenfor influensområdet (pers. medd. Odd Frydenlund Steen).

Østveggen på Andersnatten består av glatte sva-partier i den søndre delen. Lengre nord er veggen brattere – til dels med overheng. Både sva-partiene og den brattere delen har lite hyller som egner seg for rovfugl-/hubroreir. Det er også relativt mye forstyrrelser i fjellveggen som følge av klatreaktivitet i sommerhalvåret. Hvorvidt klatring har hatt en negativ effekt, og om det har vært rovfugl-hekking på Andersnatten før det ble et populært klatreområde er ikke kjent.

Flaggermus

Skimmelflaggermus (*Vespertilio murinus*, NT) ble observert (paringsskrik) i østveggen av Andersnatten 29.9.1993 (Olsen 1996). Funnet nevnes også kort av Fylkesmannen i Buskerud (1996): "Flere høstfunn er gjort ved høye bygninger eller fjellvegger. Høstspill er bl.a. registrert fra Andersnatten i Nedre Eggedal, Sigdal" (Hofton 2021).

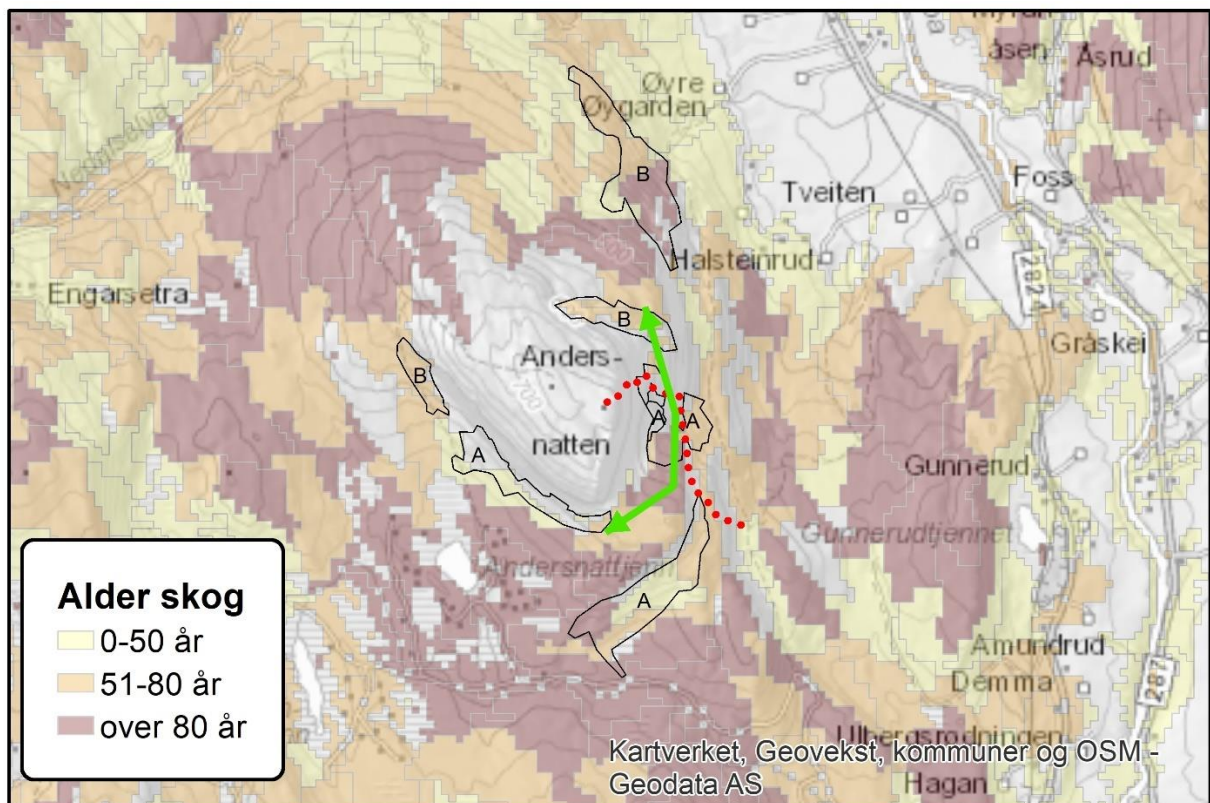
Skimmelflaggermus har tyngdepunktet av sin utbredelse i østre del av Europa. Sør-Norge er den nordvestlige utposten for arten, og det er gjort spredte funn i hovedsak på det sentrale Østlandet. Arten bruker et bredt spekter av habitattyper, men som viktige jakthabitater nevnes gatelykter (pga. forekomst av insekter) og over vann. Insektjakta foregår i åpne habitater ca. 10-20 m over bakken. Overvintring finner normalt sted i bygninger, og trolig også i bergsprekker.

Skimmelflaggermus oppdages lettest om høsten når hannene foretar et karakteristisk sangspill som kan høres uten tekniske hjelpemidler – gjerne langs høye bygninger og i fjellvegger. Funnet på Andersnatten er av denne typen. Andersnatten representerer imidlertid neppe noe viktig habitat for arten.

7.1.4 Landskapsøkologiske sammenhenger

Det er avgrenset 7 naturtypefigurer i skogen omkring Andersnatten (Figur 7-2). Naturtypene er satt til verdi A (svært viktig) og verdi B (viktig), og er i hovedsak grandominert naturskog med stort innslag av lauvtrær (også edelløvtrær) og relativt mye død ved. Det finnes også mange spesielle landskapselementer som bekkekløfter og rikt berg. Skogkartet i Figur 7-2 viser aldersklasser og er laget på bakgrunn av satellitt-bilder (Satskog, NIBIO). Det skilles antagelig ikke på forynget skog etter hogst og områder med yngre skog og kratt som følge av ras. En del av skogen omkring Andersnatten som er i den yngste aldersklassen (0-50 år), er trolig naturlig forstyrret skog (rasmark).

De kartlagte naturtypene danner sammen med den øvrige eldre skogen i området et relativt sammenhengende område med en viktig landskapsøkologisk sammenheng for arter knyttet til naturskog-lignende områder med lite skjøtsel.



Figur 7-2 Kart som viser skogens alder omkring Andersnatten (kilde: Satskog, NIBIO) og kartlagte naturtyper med verdi (A=svært viktig, B=viktig, etter Hofton 2021). Grønn pil på kartet illustrerer økologisk sammenheng.

7.2 Verdivurdering

Se metodekapittelet og vedlegg 1 for nærmere beskrivelse av verdi-kategorier.

Med bakgrunn i statusbeskrivelsen er det avgrenset 2 verdifulle områder som vil kunne berøres av Via-Ferrata ruta. Dette er de to tilgrensende naturtypefigurene omtalt i statusbeskrivelsen og som begge er vurdert å verdi A – svært viktig/nasjonalt viktig. De representerer et sammenhengende område som er vurdert å ha **stor verdi**.

I tillegg er den landskapsøkologiske sammenhengen i naturskogen som omkranser Andersnatten vurdert. I dette området er det avgrenset 7 naturtypefigurer – 4 har verdi A og 3 har verdi B (viktig, regional verdi). Områdene er bundet sammen av eldre skog, og skogen som helhet har en viktig landskapsøkologisk sammenheng for arter knyttet til eldre kontinuitetsskog og død ved og vurderes å ha **stor verdi**.

Det er ikke verdsatt noen områder for dyreliv eller geologisk arv/geotop.

8 Påvirkning og konsekvens

Se metodekapittelet og vedlegg 1 for mer informasjon om metode og begreper som brukes for å gradere påvirkning, samt sammenstilling av verdi og påvirkning til konsekvens (konsekvensmatrise, Figur 6-1 og Tabell 6-1)

8.1 Virkning av 0-alternativet

Virkning og konsekvens sammenlignes med 0-alternativet, som betyr en situasjon der ikke tiltaket (Via-Ferrata på Andersnatten) realiseres.

Det er i dag en del ferdsel i skogsområdene nedenfor østveggen av Andersnatten knyttet til klatring. Det har dannet seg relativt faste sti-traséer, men det er ikke etablert noen stier for å sluse klatrere gjennom de verdifulle naturtype-områdene. Det er et ønske fra klatrerne om å utvikle klatrefeltet på Andersnatten. Seinest i 2020 ble det etablert en ny rute (Eira) et stykke nord i østveggen. Hvis det blir økt tilrettelegging forventes det at ferdselen i skogen øker noe, men det ikke å få vesentlig negativ effekt på naturmangfold-verdiene. Dagens situasjon legges til grunn som nullalternativet.

8.2 Virkning og konsekvens av Via-Ferrata

Fordi det ikke er registrert viktige områder for dyreliv eller geologisk arv/geotop innenfor influensområdet, vil bare påvirkning på naturtypefigurene med registrerte rødlistede arter av karplanter, sopp og lav, og landskapsøkologisk sammenheng vurderes.

Områdene som vil kunne påvirkes er naturtypene *rik edelløvsskog*, *rikt sørvendt berg*, *rik lavlandsblandingsskog* og *gammel granskog*. Områdene har generelt en rik og variert fauna, men verdiene i disse områdene er i første rekke knyttet til gammel skog med et stort innslag av eldre store lauvtrær (også edelløvtrær med alm), samt mye død ved av ulike treslag, dimensjoner, og nedbrytningsstadier. Både skjeggglavene som er registrert i området (trådragg VU og sprikeskjegg NT) og huldregras (NT) er knyttet til eldre grandominert skog, med et stabilt skyggefullt og fuktig klima. Kjukene (klengekjuka VU og rosenkjuka NT) lever på gadd⁴ og læger⁵ av gran, og er typiske for gammel granskog med naturskog-kvaliteter og mye død ved. Piggskorpe (NT) er også en ved-levende sopp spesialisert på godt nedbrutte læger av lauvtrær. I tillegg er det registrert alm (VU) som er et viktig edelløvtré i sterk tilbakegang på grunn av almesjuka.

Med bakgrunn i verdiene i området vil særlig følgende påvirkning være negativt:

- tiltak som åpner opp i skogen, og gir mer lys og et tørrere mikroklima.
- tiltak som reduserer mengde og tilfang av død ved.
- tiltak reduserer forekomsten av alm eller store gamle løvtrær (osp, rogn, bjørk).
- tiltak som bryter opp i den landskapsøkologiske sammenhengen.

Virkning av den planlagte Via-Ferrata ruta deles i to – virkning av etablering av ruta (anleggingsfasen) og virkninger av bruksfasen.

8.2.1 Anleggingsfase

Det vil ikke foregå noe gravearbeid eller flytting av masser i forbindelse med etablering av ruta eller infrastruktur. Det er mål for prosjektet at traséen anlegges slik at minst mulig av skogen og terrenget endres. Det er et ønske fra utbygger at de som ferdes på Via Ferrataen opplever å være i mest mulig

⁴ stående, døde trestammer.

⁵ liggende, døde stokker i større eller mindre grad av nedbrytning.

uberørt terreng. Derfor vil så lite som mulig av vegetasjonen fjernes. Materialer til bygging av Via-Ferrata ruta vil fraktes til depoter ved hjelp av helikopter.

Etablering av ruta innebærer innfesting av sikringswire ved boring i fjell på de bratte og utsatte partiene. Det vil også stedvis bli etablert plankesti, stegjern og komfortsoner på sva og i vegger. For å sikre ruta mot steinsprang må de bratte partiene renses for løs stein og noe vegetasjon.

Tiltak i bratte og utsatte partier skjer i hovedsak utenfor de verdsatte områdene. Der traséen går utenom de markerte naturtypefigurene, er det ikke registrert rødlistede arter i nærheten av traséen. De åpne sva-bergene på Andersnatten består av for det meste av hardt fjell (gneis), og har derfor liten forekomst av sjeldne arter av skorpelav, moser eller karplanter som gjerne er knyttet til rikere bergarter i fuktige miljøer. Et unntak er et område med rikt sørberg like under der Via Ferrataen starter på hovedveggen. Her er traséen for Via Ferrata lagt helt til høyre på berget, som er mer fattig enn den venstre delen.

Sva-partiene og den bratte toppveggen bindes sammen av stier gjennom skog. Her er det planlagt å anlegge vanlig sti, legge klopp i fuktige partier og såkalte *nepalbroer* der fremkommeligheten er vanskelig på grunn av grov ur eller ved traversering av svapartier. Det skal ikke felles trær, men det vil være behov for å rydde unna noe busker og kratt ved etablering av en ny sti-trasé. Detaljplanlegging av traséen gjennom skog er gjort i samråd med biolog, for å unngå påvirkning av rødlistede arter eller viktige livsmiljøer. Stien gjennom skogen vil i hovedsak legges utenom de verdifulle naturtypene i området, men passerer gjennom naturtypefigur 2 (Figur 7-1) mellom de to sva-partiene, og mellom det nordre sva-partiet og hovedveggen. Med en kombinasjon av klopper, nepalbru og vanlig sti, og ved å unngå de mest verdifulle partiene av skogen, vil ruta kunne etableres med liten negativ påvirkning på de registrerte naturverdiene. I den øvre del (rett før hovedveggen) er traséen flyttet nordover for å minimere tråkk-skader i et område med rik bakkevegetasjon. Traséen er også lagt til høyre side av et område med rikt sørberg, for å unngå de rikere partiene av berget som ligger i venstre del. Skogbildet vil i svært liten grad bli mer åpent, og tiltaket vil ikke endre fuktighetsforhold. Ingen trær vil felles, og derfor påvirkes heller ikke tilfanget av død ved.

Etter detaljplanlegging av traséen med biolog virker det klart at planlagt trasé ikke medfører vesentlig negativ påvirkning på viktige naturmiljøverdier.

Fordi ingen trær blir fjernet vil ikke Via Ferrata traséen påvirke den landskapsøkologiske sammenhengen.

8.2.2 Bruksfase

Sikrings-installasjoner, klopper og bruer vil gjøre at ferdselen vil kanaliseres til den etablerte traséen. Fordi fuktige partier klopp-legges vil slitasjen på terrenget være liten. Store deler av ruta vil være stengt for allmenn ferdsel (pga. sikkerhet), og kun være åpen for guidete turer. Dette vil også bidra til å redusere slitasje og gjøre at det er mulig å holde god kontroll på aktiviteten på Via-Ferrata ruta.

Noe påvirkning på naturen vil det alltid være ved etablering av en ny sti – hvor mye vil avhenge av hvor mye Via Ferrataen blir brukt. Enkelte steder er det rike naturtyper med lågurtskog og rike sørberg som kan være følsomme for tråkkslitasje og innføring av nye arter av karplanter som økt ferdsel har lett for å bringe med seg. Det vil i første rekke kunne ha noe negativ innvirkning på floraen av kravfulle karplanter, men vil ikke påvirke den delen av artsmangfoldet som i første rekke gir naturtypen den høye verdien – lav og sopp som vokser på død ved og store lauvtrær. Aktiviteten i området i bruksfasen vurderes å ha liten negativ innvirkning på biologisk mangfold.

8.2.3 Oppsummering av påvirkning og konsekvens

Via-Ferrata ruta er planlagt med svært små inngrep i de verdifulle skogsområdene under Andersnatten. Den negative påvirkningen som økt ferdsel vil medføre vil ikke påvirke den delen av artsmangfoldet som i første rekke gir området høy naturfaglig verdi – sopp og lav med følgearter som særlig lever på død ved og store lauvtrær. I tillegg er traséen justert i samråd med entreprenør og utbygger etter befaring. Den samlede påvirkningen på naturmangfold vurderes derfor å bli *liten/ubetydelig*.

Påvirkning på den landskapsøkologiske sammenhengen vurderes som *ubetydelig*.

Selv om Via Ferrata ruta berører områder med stor verdi, vurderes påvirkningen som *liten/ubetydelig*, og tiltaket vurderes derfor å få ubetydelig konsekvens for naturmangfold (se Figur 6-1).

8.3 Usikkerhet

Området er undersøkt i felt både i forbindelse med denne utredningen og av flere andre biologer (Tom H. Hofton, Geir Gaarder og Jon Klepsland) på flere ulike tidspunkt. Datamaterialet som ligger til grunn for verdissetingen vurderes derfor som godt og usikkerhet i verdisseting som lav.

Traséen for Via Ferrata ruta er gjennomgått i detalj sammen med eksternt innleid biolog med ekspertise på karlegging av karplanter, lav og sopp (Jon Klepsland), og gjennomgått med entreprenør og utbygger. Usikkerheten i påvirkning og konsekvens for naturmangfold vurderes derfor som lav.

9 Referanser

Engen, Ø. 2004. Naturtyper og biologisk mangfold – Sigdal kommune 2002. Rapport 87 s.

Hofton, T.H. 2021. Andersnatten i Sigdal – naturverdier. Biofokus Notat 13 s.

Olsen, K.M. (red.). 1996. Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. Norsk Zoologisk Forening. Rapport 2. 210 s.

Miljødirektoratet 2020. [Konsekvensutredninger for klima og miljø](#). Nettside

Statens Vegvesen 2018. Konsekvensanalyser. Håndbok V712.

10 - Vedlegg 1

Verdikriterier for fagtema naturmangfold (fra høringsutkast til ny versjon av Statens vegvesens håndbok V712 – Konsekvensanalyser)

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskaps-økologiske sammen-henger		Områder med mulig landskapsøkologisk funksjon Små (lokalt viktige) vilt- og fugletrekk	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på lokalt/ regionalt nivå. Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter eller inngrepsfrie naturområder.	Områder med regional til nasjonal landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på regionalt/ nasjonalt nivå. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter eller inngrepsfrie naturområder.	Områder med nasjonal, landskapsøkologisk funksjon Særlig store og nasjonalt/internasj. viktige vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.
Vernet natur				Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39 ⁶) med permanent redusert verneverdi Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO ⁷ . Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39 ⁶). Øverste del forbeholdes verneområder med internasjonal verdi eller status, (Ramsar, Emerald-nettverk m.fl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO ⁷ Utvalgte naturtyper verdi A
Viktige naturtyper		Lokaliteter verdi C (øvre del)	Lokaliteter verdi C og B (øvre del)	Lokaliteter verdi B og A (øvre del)	Lokaliteter verdi A
Økologiske funksjonsområder		Områder med funksjoner for vanlige arter (eks. høy tetthet av spurvefugl, ordinære beiteområder for hjortedyr, sjø/ fjæreal med få/små funksjoner). Funksjonsområder for enkelte vidt utbredte og alminnelige NT arter. <i>Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «Liten verdi» NVE rapport 49/2013.</i>	Lokalt til regionalt verdifulle funksjonsområder. Funksjonsområder for arter i kategori nær truet NT. Funksjonsområder for regionalt truede arter og fredede arter utenfor rødlista. Funksjonsområde for <i>spesielt hensynskrevende arter</i> <i>Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdi-kategori «middels verdi» NVE</i>	Viktige funksjonsområder region Funksjonsområder for arter i kategori VU og DD. Funksjonsområder for NT-arter der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. <i>Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdi-kategori «stor verdi» NVE rapport 49/2013 samt viktige vassdrag for ål.</i>	Store, veldokumenterte funksjonsområder av nasjonal (nedre del) og internasjonal (øvre del) betydning Funksjonsområder for trua arter i kategori CR (øvre del). Nedre del: EN-arter og arter i VU og DD der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. <i>Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «svært stor verdi» NVE rapport 49/2013.</i>

⁶ Landskapsvernområder, naturmangfoldloven §36 vurderes under tema naturmangfold kun dersom verneformålet er naturfaglig begrunnet.

⁷ For prioriterte arter uten forskriftsfestet økologisk funksjonsområde må det gjøres en avgrensning av dette i KU.

			rapport 49/2013 samt vassdrag med forekomst av ål.		
Geosteder		Geosteder med lokal betydning	Geosteder med lokal-regional betydning	Geosteder med regional-nasjonal betydning	Geosteder med nasjonal-internasjonal betydning

Veiledning for påvirkning, fagtema naturmangfold (fra høringsutkast til ny versjon av Statens vegvesens håndbok V712 – Konsekvensanalyser)

Påvirkning	Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder	Vernet natur, Viktige naturtyper og geosteder
Sterkt forringet (Ødelagt)	<p>Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes</p> <p>Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer</p> <p>Generelt: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)</p>	<p>Berører hele eller størstedelen (over 50%)</p> <p>Berører mindre enn 50% av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges.</p> <p>Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner</p>
Forringet	<p>Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres Svekker trekk/vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes</p> <p>Generelt: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)</p>	<p>Berører fra 20 – 50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal.</p> <p>Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet</p>
Noe forringet	<p>Splitter sammenhenger/reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.</p> <p>Mindre alvorlig svekking av trekk/vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes</p> <p>Generelt: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)</p>	<p>Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten</p>
Ubetydelig forringet	<p>Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt</p>	
Forbedret	<p>Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag)</p> <p>Viktige biologiske funksjoner styrkes</p>	<p>Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til natur</p> <p>Gjør en geotop tilgjengelig for forskning og undervisning.</p>

Vedlegg 2 – Artsliste fra befaring

Artsbestemmelse – Jon Klepsland

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste-status	Gruppe	UTM Øst	UTM Nord	M.o.h.
knuskkjukemøll	Scardia boletella	EN	Sommerfugler	523937	6664112	345
klosterlav	Biatoridium monasteriense	NT	Lav	523662	6664402	455
flatragg	Ramalina sinensis	NT	Lav	523939	6664108	345
rimvortelav	Lepra ophthalmiza		Lav	523889	6664074	440
rosenkjuka	Fomitopsis rosea	NT	Sopp	523660	6664539	490
rosenkjuka	Fomitopsis rosea	NT	Sopp	523660	6664522	485
rosenkjuka	Fomitopsis rosea	NT	Sopp	523726	6664452	430
piggbroddsopp	Asterodon ferruginosus		Sopp	523660	6664522	485
alm	Ulmus glabra	VU	Karplanter	523666	6664393	455
alm	Ulmus glabra	VU	Karplanter	523612	6664544	515
tannrot	Cardamine bulbifera		Karplanter	523591	6664548	525
tannrot	Cardamine bulbifera		Karplanter	523591	6664561	525
lerkespore	Corydalis intermedia		Karplanter	523666	6664393	455
lerkespore	Corydalis intermedia		Karplanter	523599	6664527	520
tysbast	Daphne mezereum		Karplanter	523641	6664430	470
blåveis	Hepatica nobilis		Karplanter	523599	6664527	520
skogsalat	Mycelis muralis		Karplanter	523599	6664527	520
nattfiol	Platanthera bifolia		Karplanter	523596	6664544	520
taggbregne	Polystichum lonchitis		Karplanter	523599	6664527	520
hvitsoleie	Ranunculus platanifolius		Karplanter	523599	6664527	520
hvitsoleie	Ranunculus platanifolius		Karplanter	523591	6664561	525
bergfrue	Saxifraga cotyledon		Karplanter	523583	6664545	530
krattfiol	Viola mirabilis		Karplanter	523666	6664393	455