

Kløvstien og Trollstigfoten

Sårbarhetsanalyse for eksisterende stier
og naturtypekartlegging rundt Holman



Miljøfaglig
Utredning

Rapport MU2023-96

Forsidebilde

Utsikt fra bru ved Midtstølen mot sør. I bakgrunnen svinger dalføret bratt til høyre, opp til Trollstigen. De undersøkte stiene for sårbarhetsanalysen går for det meste vest for elva Istra (til høyre på bildet).

Foto: Ulrike Hanssen

RAPPORT 2023-96

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Ulrike Hanssen
	Prosjektmedarbeider(e):
Oppdragsgiver: Nasjonalparkstyret for Reinheimen	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Mari Melbø Rødstøl
Referanse: Hanssen, U. 2023. Kløvstien og Trollstigfoten. Sårbarhetsanalyse for eksisterende stier og naturtypekartlegging rundt Holman. Miljøfaglig Utredning rapport 2023-96, ISBN 978-82-345-0497-6.	
Referat: <p>På oppdrag for Nasjonalparkstyret for Reinheimen er det gjennomført en sårbarhetsanalyse for stiene Kløvstien og Trollstigfoten, i Rauma kommune. Sårbarhetsvurderingen støtter seg på håndbok for sårbarhetsvurdering av ferdselslokaliteter i verneområder (Hagen m.fl. 2019), med noen tilpasninger. I et avgrenset prosjektområde rundt Holman i nordre deler, ble det gjort en naturtype- og artskartlegging etter gjeldende metodikk for kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks.</p> <p>Som del av sårbarhetsanalysen ble det registrert omtrent 17 sårbare enheter i skog og fjell langs de ulike stiene. Det dreier seg for det meste om nokså korte stistrekninger med ustabil mark i bratt terreng, og enkelte stiavsnitt på myr/ fuktige områder. Det er også registrert strekninger der stien/ skogsvegen er tydelig preget av vannerosjon. Det ser ut som om slitasjeskader knyttet til økt ferdsel vil kunne begrenses betydelig med hjelp av flere enkelte tiltak som klopper, enkelte trappetrinn og renner tvers på stien/ skogsvegen.</p> <p>Undersøkte stier og prosjektområdet ligger innenfor VV00002447 Romsdalen verneområde. I prosjektområdet er det registrert 8 naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks, som alle er knyttet til skog. Tre av lokalitetene er sårbare naturtyper (VU) og omfatter boreonemoral regnskog, høystaude-edelløvskog og flomskogsmark. I tillegg er det registrert en lokalitet med den nær truete (NT) naturtypen frisk rik edelløvskog.</p> <p>I og tett ved prosjektområdet ble det registrert enkelte rødlistede arter, herunder flere funn av kystkantlav (EN), en klart oseanisk art som indikerer regnskogsmiljø. De registrerte rødlistede artene i området er knyttet til skog, og de fleste er fanget opp i naturtypelokalitetene.</p>	

FORORD

Miljøfaglig Utredning har i 2023 utført en sårbarhetsanalyse for Kløvstien og Trollstigfoten i Rauma kommune. I tillegg ble det gjennomført naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks på begge sider av elva i området Holman, og samtidig er arts mangfoldet innen karplanter, lav og sopp registrert.

Kartleggingen er utført på oppdrag fra Nasjonalparkstyret for Reinheimen, der kontaktperson har vært Mari Melbø Rødstøl.

01. desember 2023

Miljøfaglig Utredning AS

Ulrike Hanssen

INNHold

FORORD.....	4
INNHold	5
1 INNLEDNING	6
1.1 BAKGRUNN	6
1.2 UNDERSØKTE STIER	6
1.3 FORMÅL	7
2 METODE	8
2.1 FORARBEID	8
2.2 FELTUNDERSØKELSER	8
2.3 SÅRBARHETSVALDERINGER AV VEGETASJON	9
2.3.1 Sensitive enheter	9
2.3.2 Vekting for areal og plassering	10
2.4 NATURTYPEKARTLEGGING	11
2.5 FORVALTNINGSRELEVANTE ARTER	11
3 SÅRBARHETSVALDERING	12
3.1 FERDSEL OG BRUK AV LOKALITETEN	12
3.2 VALDERING AV SÅRBARHET FOR VEGETASJON	12
3.2.1 Registrering av stistrekninger	12
3.2.2 Sårbarhetsvaldering med vektingssystem	19
3.3 NATURMANGFOLD	22
3.3.1 Verneområder, forvaltningsprioriterte og rødlistede naturtyper	22
3.3.2 Rødlistede arter i prosjektområdet	27
3.3.3 Andre forvaltningsmessig interessante arter i prosjektområdet	29
3.3.4 Fremmede arter	29
4 KILDER	30
4.1 SKRIFTLIGE KILDER	30
5 VEDLEGG - NATURTYPEBESKRIVELSER	31

1 Innledning

Miljødirektoratet har utarbeidet en veileder for besøksforvaltning i norske verneområder med sikte på at besøksstrategien skal vise hvilke tiltak som er nødvendige for å balansere verneverdier, besøkende og lokal verdiskaping i et verneområde (MD 2015). Besøksforvaltningen kan legge tilrette for mer ferdsel i områder som tåler mye besøk, og skjerme områder som ikke tåler mye ferdsel. Er av flere verktøy for å oppnå en god besøksforvaltning er en sårbarhetsanalyse, som gir grunnlag for prioriteringer, synliggjøre behov for tiltak og dokumentere forvaltningas valg av løsninger (Hagen m. fl. 2019).

Oppdragsgiver ønsket en sårbarhetsanalyse for å få oversikt over hvor mye naturmangfoldet i vegetasjonen tåler i forhold til ferdsel på eksisterende stier og på en muligens ny stisløyfe ved Holman. Samtidig skulle naturkvalitetene rundt Holman undersøkes nærmere ved naturtype- og artskartlegging av flora.

1.1 Bakgrunn

Miljødirektoratet har de senere årene satt fokus på besøksstrategi og besøksforvaltning i verneområder, og generelt på slitasje og erosjon i forbindelse med stier i utmark. Samtidig gjennomføres ulike tilretteleggingstiltak og markedsføring som fører til økt ferdsel.

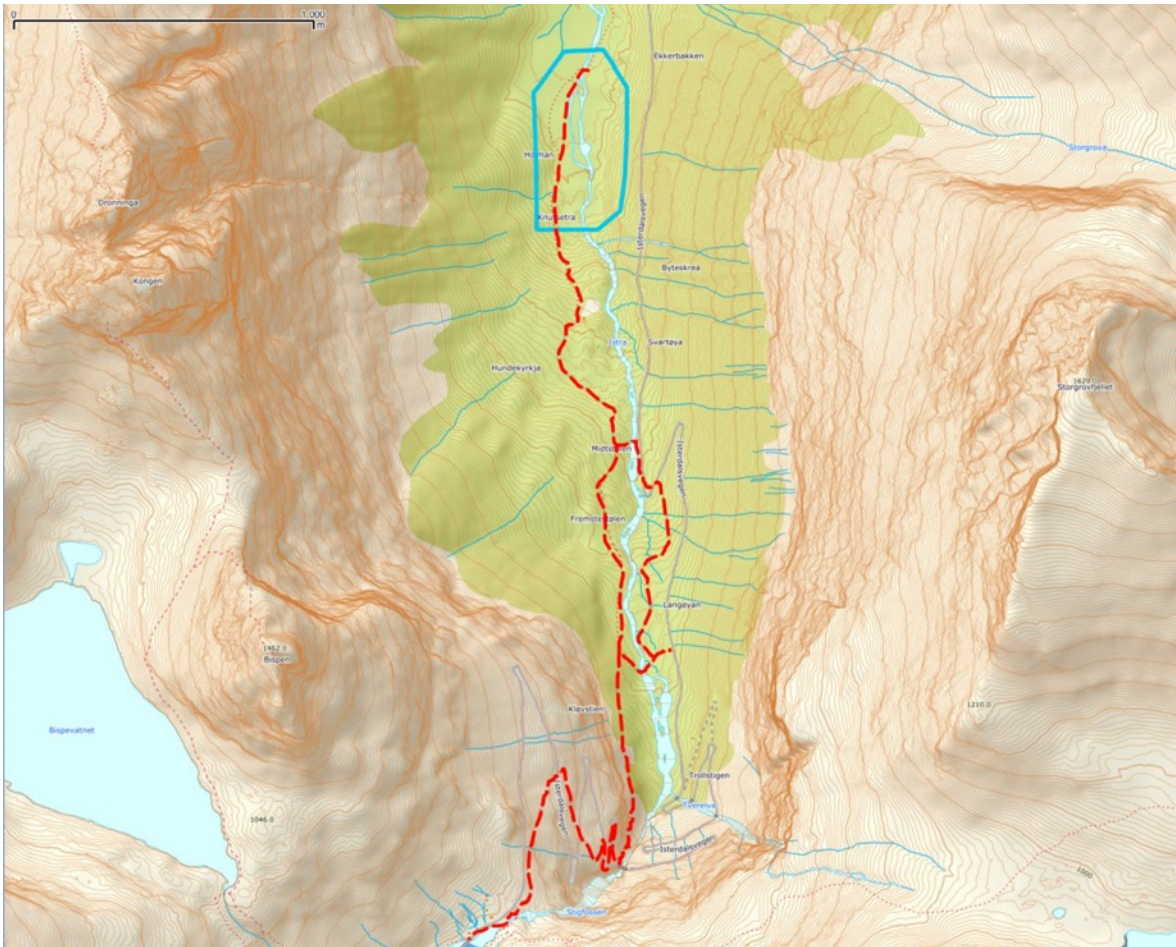
Trollstigen utgjør en av de viktigste turistattraksjonene i Rauma kommune, og er internasjonalt kjent. Nasjonalparkstyret ønsker en sårbarhetsanalyse for eksisterende stier som dokumentasjon av hvor sårbar naturmangfoldet i vegetasjonen er i forhold til tråkk og for å vurdere behov for tiltak for å minimere mulige skader.

Denne rapporten omhandler deler av eksisterende stier som strekker seg mellom Bøsetra i nord opp til Trollstigen besøkssenter i sør.

Dette inkluderer store deler av Kløvstien vest for Istra elva i nordre og sentrale deler, og stien som er kalt «Trollstigfoten» og som fører fra brua ved Midtstølen mot sør forbi Trollstigen og til Trollstigen besøkssenter. Også stier som leder turfolk fra parkeringsplassen nord for Stigfossen til brua ved Midtstølen er inkludert.

1.2 Undersøkte stier

Nedenfor vises kartutsnittet med strekningene som danner grunnlaget for sårbarhetsanalysene (fig. 1).



Figur 1. Området som er merket av med lyseblå farge i nordre deler ble nærmere undersøkt og naturtyper etter MD instruks registrert. Rød striplet linje viser eksisterende stier der det er gjort en sårbarhetsvurdering av vegetasjonen.

1.3 Formål

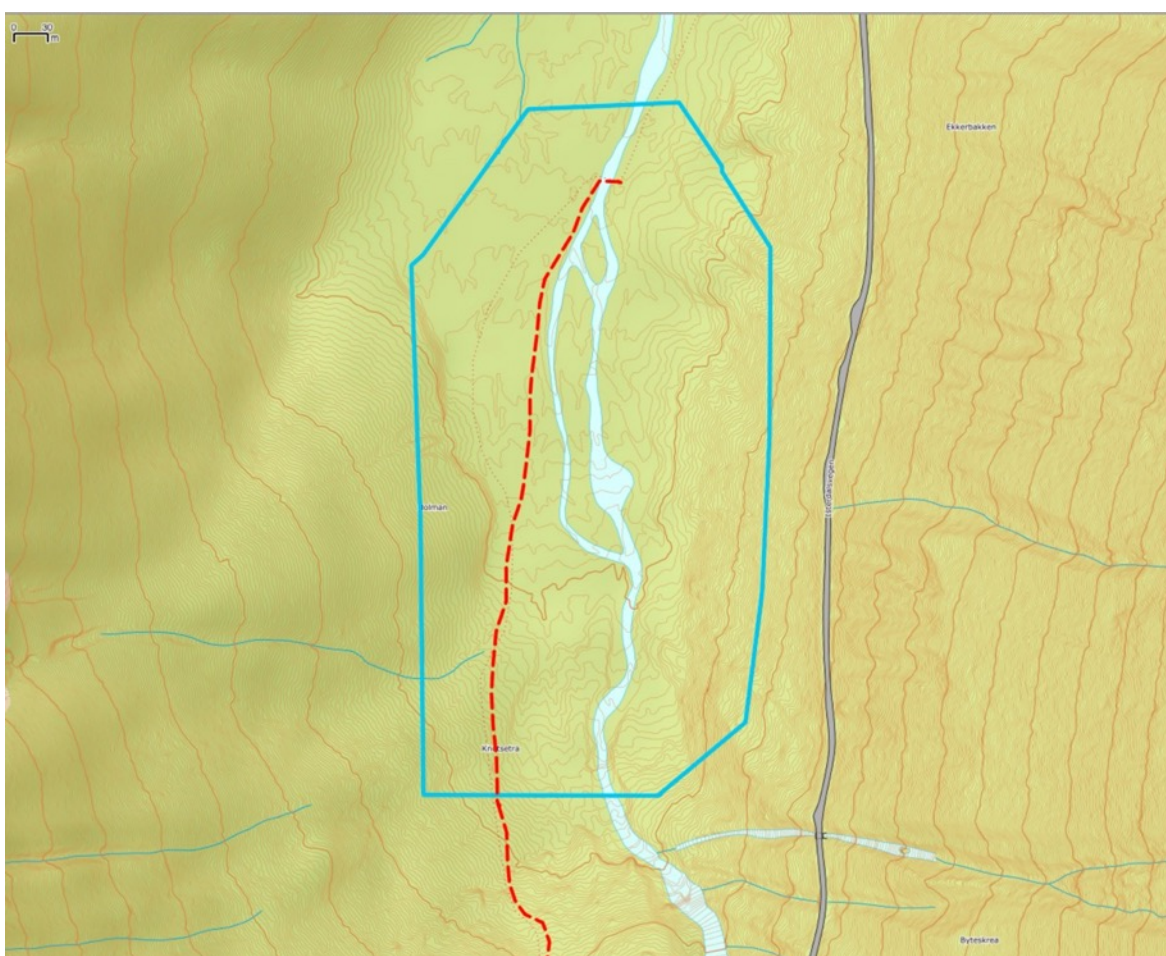
Formålet er å foreta en sårbarhetsvurdering av eksisterende stier i forhold til nåværende og forventet bruk. Hovedfokuset i dette prosjektet ligger på sårbarhetsvurdering for vegetasjon samt kartlegging av naturtyper og artsmangfoldet. Registrering av dyreliv og vurdering av påvirkning på dyrelivet ikke er en del av oppdraget.

2 Metode

2.1 Forarbeid

Før feltarbeidet ble kart over området studert, inklusive naturtypelokaliteter etter DN-håndbok 13, og naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i Naturbase (Miljødirektoratet 2023b). For samme området ble også funndata for alle arter nedlastet fra Artskart (Artsdatabanken 2023a), bearbeidet og studert.

Aktuelt undersøkelsesområdet for naturtypekartlegging omfatter området rundt Holman, på begge sider til elva Istra. Området er meldt inn i Miljødirektoratet sitt kartleggingssystem for naturtyper med en buffer på minst 50 meter på hver side til stitraseene (fig. 2).



Figur 2. Undersøkelsesområdet som er meldt inn for naturtype-kartlegging etter Miljødirektoratets instruks, er merket av med lyseblå linje. Eksisterende sti er merket av med striplet rød linje.

2.2 Feltundersøkelser

Feltarbeidet ble utført 16. og 17. juni 2023. Eksisterende stier ble fulgt, samtidig som dagens påvirkning og naturens sårbarhet ovenfor fremtidig bruk av området ble vurdert. Det ble tatt veggpunkter for sensitive enheter større enn 5 meters lengde på planlagte stistrekninger. Artsmangfoldet og naturtyper ble undersøkt, og dette ikke bare i umiddelbar nærhet av stien, men også i hele undersøkelsesområdet. Rødlistearter, fremmede arter og andre

forvaltningsinteressante arter innen karplanter, lav, og sopp ble registrert på feltapplikasjonen Artsapp, og naturtyper ble fanget opp gjennom NiN-App.

Underveis ble det tatt koordinater for overganger til ny naturtype, etapper med slitasjeutsatt miljø, eller der andre viktige forhold ble registrert.

Som del av oppdraget skal kartleggingsresultatene publiseres. Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks overføres til Naturbase, og artsfunn legges ut på Artskart via Artsobservasjoner. Dette omfatter rødlistede og evt. andre interessante arter som indikatorarter eller fremmede arter.

2.3 Sårbarhetsvurderinger av vegetasjon

NINA har utarbeidet et system for sårbarhetsvurdering i store verneområder. Forenklet sagt er «sårbarhet» definert som en effekt på natur i følge av ferdsel. Den er sammensatt av sannsynlighet for eksponering av ferdsel og sensitivitet av naturen. Eksponering for forstyrrelse eller slitasje er avhengig av type aktivitet, romlig og tidsmessig utstrekning og omfanget av ferdsel. Sensitivitet («følsomhet») av naturen generelt er avhengig av tilpasningsevne, evnen til gjenoppretting (resiliens) og toleranse (resistens) (Hagen m.fl. 2019). Når det gjelder vegetasjon, er sensitiviteten avhengig av slitestyrke (= toleranse ovenfor tråkk og slitasje) og gjenvekstevnen, dvs. evnen til re-etablering av vegetasjonen på egen hånd etter en slitasje har opphørt.

Det er to egenskaper som er avgjørende for å beskrive hvor sensitiv vegetasjon er i forhold til ferdsel (Vistad m.fl. 2020):

- **Slitestyrke.** Hvor mye tråkk tåler vegetasjonsdekket før det oppstår en slitasjeskade? Andre ord som brukes for å beskrive slitestyrke er tråkktoleranse og resistens.
- **Gjenvekstevne.** I hvor stor grad er vegetasjonen i stand til å reparere seg selv ved gjenvekst dersom det har oppstått en slitasje og påvirkningen stopper? Andre ord som brukes for å beskrive gjenvekst er re-etablering, restaurering, gjenoppretting og resiliens.

2.3.1 Sensitive enheter

Hagen mfl. (2019) opererer med et utvalg «sensitive enheter» av vegetasjon/ terreng for forholdsvis fjell, skog og kyst. Aktuelle sensitive enheter i skog og på fjell, samt ulike trinn for plassering, vises nedenfor (fig. 3 og fig. 4).

Sensitive enheter - SKOG		
1: Grunnlendt mark	4: Myr/fuktig område	7: Lavdominert skog og hei på ustabilt substrat
2: Bratt skråning med ustabilt substrat	5: Fuktsig/blauthøl	8: Grotte
3: Brink/bratt skrent	6: Spredt vegetasjon på fint substrat	(9: Rødlista naturtyper) (10: Rødlista arter)
PLASSERING - VEKTING LANGS STI ELLER I AREAL		
A. Langs sti/trasé. Da ligger den sensitive enheten alltid nær eller i traséen for ferdselen.		
0,1	Veldefinert og brei sti/veg (helt greit å gå flere i bredden): kjørespor, tilrettelagt med klopper e.l.	
2	Tydelig sti, smal eller brei	
4	Uklar sti/trasé, mulig å ferdes i brei sone (gjærne parallelle stier ved mye ferdsel)	
B. Areal		
1	Den sensitive enheten ligger perifert i forhold til typisk ferdsel i lokaliteten	
3	Den sensitive enheten ligger ved/nær typisk ferdsel i lokaliteten	
4	Den sensitive enheten ligger på/i der ferdselen foregår (el. ved hovedattraksjonen i lokaliteten)	

Figur 3. Bildet viser oversikt over sensitive enheter i skog, samt vektning av disse i forhold til frekvens og nærhet til ferdselen (Hagen m. fl. 2019). De ulike trinnene skal registreres i felt og danner grunnlag for vurderingen av sårbarhet på vegetasjon.

Sensitive enheter - FJELL		
1: Rabbe	4: Myr/fuktig område	7: Grotte
2: Bratt skråning med ustabil substrat	5: Fuktsig/blauthøl	(8: Rødlista naturtyper)
3: Brink/bratt skrent	6: Fjell-lavhei med fint substrat	(9: Rødlista arter)
PLASSERING - VEKTING LANGS STI ELLER I AREAL		
A. Langs sti/trasé. Da ligger den sensitive enheten alltid nær eller i traséen for ferdselen.		
0,1	Veldefinert og brei sti/veg (helt greit å gå flere i bredden): kjørespor, tilrettelagt med klopper e.l.	
2	Tydelig sti, smal eller brei	
4	Uklar sti/trasé, mulig å ferdes i brei sone (gjerne parallelle stier ved mye ferdsel)	
B. Areal		
1	Den sensitive enheten ligger perifert i forhold til typisk ferdsel i lokaliteten	
3	Den sensitive enheten ligger ved/nær typisk ferdsel i lokaliteten	
4	Den sensitive enheten ligger på/i der ferdselen foregår (el. ved hovedattraksjonen i lokaliteten)	

Figur 4. Bildet viser oversikt over sensitive enheter på fjell, samt vekting av disse i forhold til frekvens og nærhet til ferdselen (Hagen m. fl. 2019). De ulike trinnene skal registreres i felt og danner grunnlag for vurderingen av sårbarhet på vegetasjon.

Sårbarhet beskrives her i forhold til bl.a. sensitivitet og påvirkning av naturtypen, og de forvaltningsmessige konsekvensene basert på bl.a. verdivurdering og påvirkningens effekt (Eide m.fl. 2015). De fleste «sensitive enhetene» (se ovenfor) kan opptre i flere ulike hoved- og grunntyper etter *Naturtyper i Norge* (NiN).

2.3.2 Vekting for areal og plassering

De sensitive enhetene vektes i neste steg i forhold til ferdselen som forgår eller forventes. Vektingen vurderes m.h.a. to komponenter: areal og plassering (Vistad m.fl. 2020):

Areal angir hvor mye som finnes av de sensitive enhetene i lokaliteten ved å vurdere forekomst og andel av store og små områder innenfor lokaliteten (fig. 5).

Plassering angir hvor de sensitive enhetene er plassert i forhold til den bruken som foregår eller forventes. Det skilles mellom vurdering langs en sti/stitrasé eller vurdering av et område (for eksempel et utkikkspunkt). Vektinga langs en sti gjøres ut fra i hvilken grad ferdselen (dagens eller framtidig) vil føre til økt slitasje (fig. 6).

Vekting	Areal
1	Ett lite område
2	Flere (2-5) små områder Ett stort område Ett stort og ett lite område
3	Ett stort og flere små områder Mange (6-10) små områder To store områder To store og ett lite område
4	Svært mange (> 10) små områder Tre eller flere store områder (eventuelt i kombinasjon med små) Utgjør det meste av arealet

Figur 5. Vekting for areal for å beregne sårbarhet for vegetasjon (Hagen m.fl. 2019).

Vekting	Plassering
A. Vurdering langs sti/trasé. Da ligger den sensitive enheten alltid nær eller i traséen for ferdselen	
0,1	Veldefinert og brei sti/veg (helt greit å gå flere i bredden) – gjerne anlagt på kjørespor eller tilrettelagt med klopper e.l.
2	Tydlig sti, smal eller brei
4	Uklar sti/trasé, mulig å ferdes i brei sone (gjerne parallelle stier ved mye ferdsel)
B. Vurdering av areal.	
1	Den sensitive enheten ligger perifert i forhold til typisk ferdsel i lokaliteten
3	Den sensitive enheten ligger ved/nær typisk ferdsel i lokaliteten
4	Den sensitive enheten ligger på/i der ferdselen foregår (eller ved hovedattraksjonen i lokaliteten)

Figur 6 . Vekting for plassering for å beregne sårbarhet for vegetasjon (Hagen m.fl. 2019)

Rødlistede naturtyper og rødlistede arter inngår ikke direkte i vektningssystemet for sårbarhetsvurderingen av Hagen m. fl. (2019), men det gjøres en kvalitativ vurdering av forekomstens betydning for lokalitetens sårbarhet, slik at dette kan inngå i forvaltningens vurderinger og behov for tiltak (Hagen m.fl. 2019).

2.4 Naturtypekartlegging

I avgrenset prosjektområdet er det gjennomført naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2023b). Naturtypedata vil bli overført til Naturbase via NiN-Web.

2.5 Forvaltningsrelevante arter

Rødlistede og andre interessante arter som indikatorarter eller fremmede arter i vegetasjonen, er registrert under kartleggingen. Disse artsfunn legges ut på Artskart via Artsobservasjoner.

3 Sårbarhetsvurdering

3.1 Ferdsel og bruk av lokaliteten

Trollstigen er et velkjent og populært turistmål i Norge, og det er mange biler som kjører de velkjente svingene til Trollstigen opp til besøksenteret med kafe og utsiktsplattform over Stigfossen og Isterdalen.

Det er de siste årene gjort en betydelig innsats for å merke og tilrettelegge stier i regionen. På denne måten kan man både vise fram dalføret, tilby flere interessante opplevelser, og man håper også å få folk til å oppholde seg her lenger og dermed legge igjen mer penger. Mange stistrekninger har derfor stor og økende ferdsel, noe som også forventes for Kløvstien og Trollstigfoten. Stiene ligger i sin helhet innenfor Romsdalen verneområde, som kan være en attraksjon i seg selv.

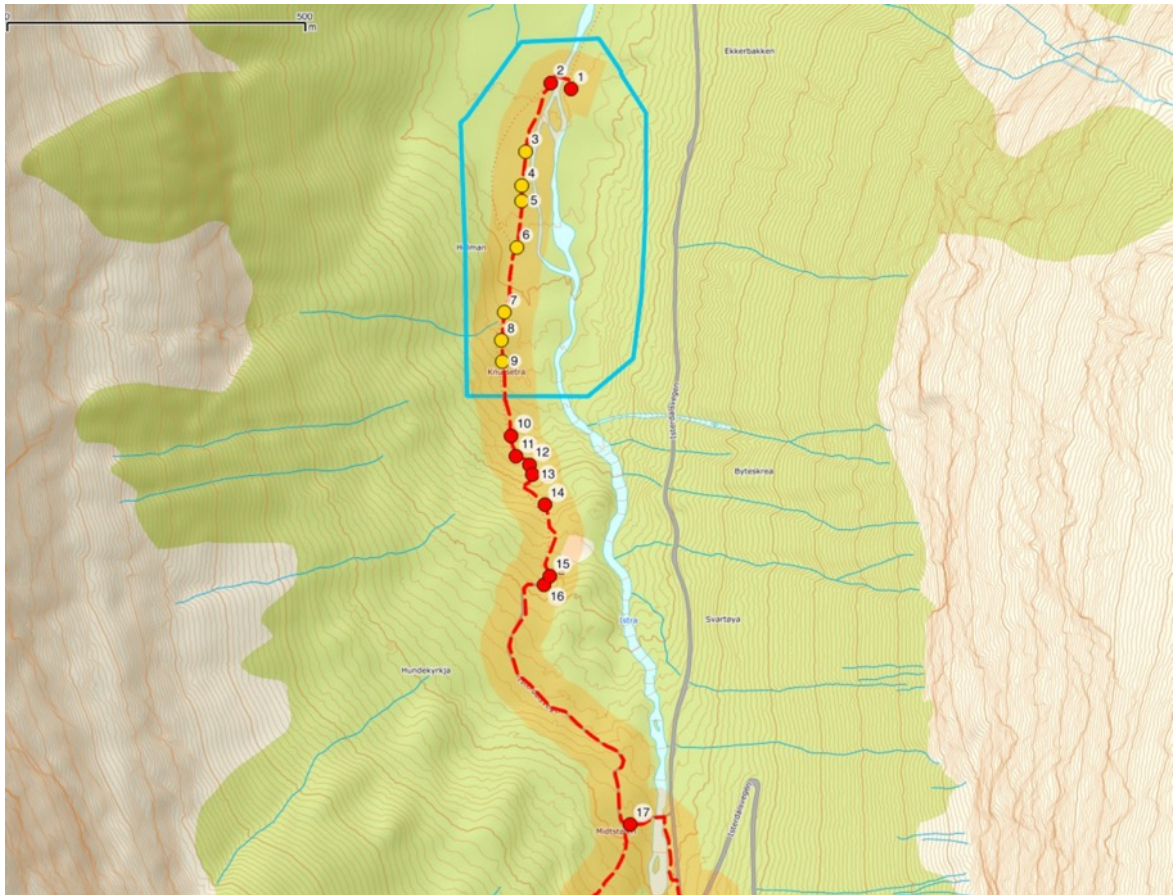
Ved feltundersøksleser i juni 2023 virker stiene tydelige, de er godt synlige og enkelt å følge. Tilretteleggingsgraden varierer noe. I nordre og sentrale deler er der mest snakk om noen få enkelte klopper, og bruer over selve elva og en periodevis vannførende bekk i flomutsatt høystaudeskog. Stien sør for Fremstestølen og oppoverbakke i lia langs Stigfossen og Trollstigen til besøksenteret, er til dels svært bratt og utsatt. Her ble det flere steder laget sherpatrappes og det finnes enkelte korte avsnitt med kjettinger. Lokalt går stien i fosserøyksonen, og enkelte steder er det overrislet berg.

Ved Midtstølen bru i sentrale deler, er det noen få hunder meter med traktorveg, både mot sør og mot nord.

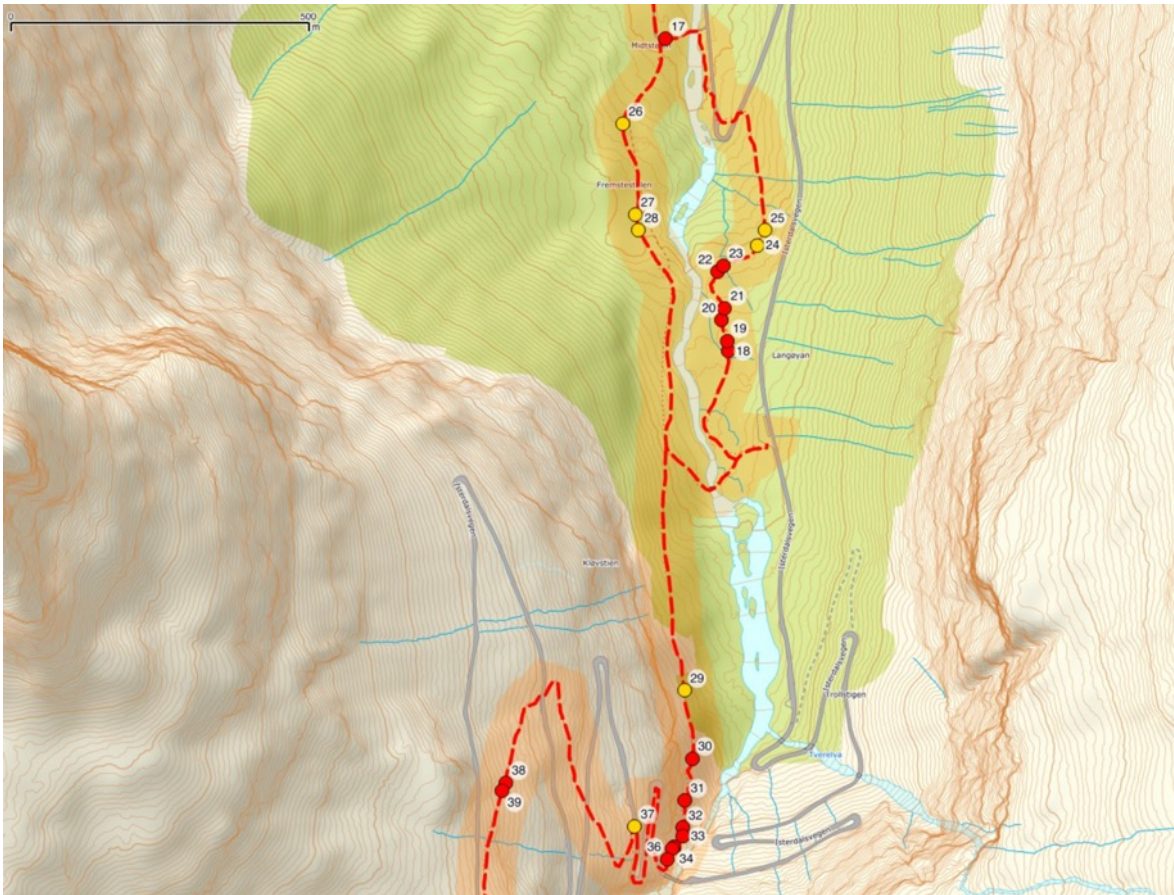
3.2 Vurdering av sårbarhet for vegetasjon

3.2.1 Registrering av stistrekninger

Resultater for sårbarhetsanalysene er vist på kartutsnittene nedenfor. For bedre oversikt er stisystemet delt opp på to kartutsnitt (fig. 7 og fig. 8).



Figur 7 . Oversiktskart av nordre del med skisserte stier (rød stiptet linje). Avgrenset influensområde er merket av med gjennomiktig oransje farge. Det er skjønsmessig valgt en ca. 50 meter buffersone på begge sider til stien. Gul prikk med tilhørende svart nummer markerer punkter som danner overgang fra en stistrekning til neste. Røde prikker markerer sårbare enheter. For mer detaljer om strekningspunkter, se tabell 1.



Figur 8 Oversiktskart av søndre deler med skisserte stier (rød stiplede linje). Avgrenset influensområde er merket av med gjennomskiktig oransje farge. Det er skjønnsmessig valgt en ca. 50 meter buffersone på begge sider til stien. Gul prikk med tilhørende svart nummer markerer punkter som danner overgang fra en stistrekning til neste. Røde prikker markerer sårbare enheter. For mer detaljer om strekningspunkter, se tabell 1.

Tab. 1: Oversikt over strekningspunkter (Nr.), og sårbare enheter, plasseringer (P) med kommentarer.

Nr.	Sårbar enhet	P	Kommentar
1	5	2	Blauthøl sør for brua.
2	1	2	Grunnlendt mark på lokalt åpen flomfastmark; stien går gjennom lokaliteter med boreonemoral regnskog og flomskogsmark
3			Stien går inn i lokalitet med gammel høystaudegråorskog; stien går gjennom lokaliteter med boreonemoral regnskog og flomskogsmark
4			Stien forlater lokalitet med gammel høystaudegråorskog, og går lokalt over i svak lågurtskog; stien går gjennom lokaliteter med boreonemoral regnskog og flomskogsmark
5			Stien går inn i lokalitet med gammel høystaudegråorskog; stien går gjennom lokaliteter med boreonemoral regnskog og flomskogsmark
6			Traktorveg i gjengroing krysser stien fra nordvest
7			Sti går over en liten bru over en liten bekk som er kun vannførende i perioder med flom
8			Slutt av lokaliteter med gammel høystaudegråorskog og flomskogsmark; overgang i svak lågurtskog; lokalitet med boreonemoral regnskog fortsetter
9			Begynnelsen av lokalitet med gammel lågurt-selje-rognskog; stien går gjennom lokalitet med boreonemoral regnskog

Nr.	Sårbar enhet	P	Kommentar
10	2	2	Moderat skråning med ustabil substrat; slutt av lokalitet med gammel lågurt-selje-rognskog; lokalitet med boreonemoral regnskog fortsetter litt til
11	2	2	Slutt av moderat skråning med ustabil substrat
12	2	2	Moderat skråning med ustabil substrat
13	2	2	Slutt av moderat skråning med ustabil substrat; begynnelsen av svak vannerosjon på stien
14	2	2	slutt av svak vannerosjon på stien
15	2	0,1	begynnelsen av svak vannerosjon på skogsveg
16	2	0,1	slutt av svak vannerosjon på skogsveg
17	2	0,1	begynnelsen av vannerosjon på skogsveg ned til brua
18	4	2	Myrkant/ fuktig strekning på ca. 8 meter (til punkt 19)
19	4	2	Slutten av myrkant/ fuktig området
20	4	2	Myrkant/ fuktig strekning på ca. 8 meter (til punkt 21), tilrettelagt med klopper (stein)
21	4	2	Slutten av myrkant/ fuktig området, tilrettelagt med klopper (stein)
22	4	2	Myrkant/ fuktig strekning på ca. 10 meter (til punkt 23), tilrettelagt med klopper
23	4	2	Slutten av myrkant/ fuktig området, tilrettelagt med klopper
24			Stien krysser lokalitet med gammel lågurt-selje-rognskog
25			Slutt av lokalitet med gammel lågurt-selje-rognskog
26			Overgang fra litt bredere sti til smal sti
27			Stien krysser lokalitet med intermediær semi-naturlig eng i sen gjengroing
28			Slutt av lokalitet med intermediær semi-naturlig eng i sen gjengroing
29			Stien går inn i rødlistet naturtype fjell, leside og tundra, som fortsetter oppoverbakke til slutten av stien ved besøkssenteret
30	2	2	Bratt skråning med ustabil substrat på svakt kalkrik rasmarseng
31	2	2	Bratt skråning med ustabil substrat på kalkrik rasmarseng
32	2	2	Begynnelsen av bratt skråning med ustabil substrat, i lokalitet med fosserøykpreg
33	2	2	Slutt med bratt skråning med ustabil substrat, lokalitet med fosserøykpreg fortsetter; for det meste er det laget sherpatrapp mot sør til punkt 74
34	2	2	bratt skråning med ustabil substrat på lokalitet med kalkrik rasmarseng
35	2	2	bratt skråning med ustabil substrat til punkt 36, i lokalitet med fosserøykpreg
36	2	2	Slutt av bratt skråning med ustabil substrat, i lokalitet med fosserøykpreg; overgang i sherpatrapp til veggen i sør
37			Stien går over i stor lokalitet med svakt kalkrik fjell-lynghei
38	2	2	bratt skråning med ustabil substrat til punkt 39, i lokalitet med svakt kalkrikt ur
39	2	2	Slutt av bratt skråning med ustabil substrat, i lokalitet med svakt kalkrikt ur



Figur 9 ved strekningspunkt 2 går stien noen få meter over grunnlendt mark på et område som består til dels av åpen flomfastmark. Her er det sparsomt vegetasjon, som samtidig er nokså sårbar for tråkk.



Figur 10 Mellom strekningspunkt 10 og 11 er det innslag av ustabil mark i moderat skråning. Ved økende ferdsel kan det være en fordel å etablere enkelte trappetrinn.



Figur 11 nordøst for parkeringsplassen ved Langøyen er det noen få korte strekninger med myr/fuktige områder. Bildet viser strekningspunkt 18, der det kan være positivt å legge klopper for å unngå slitasje på vegetasjonen i myrkanten.



Figur 12 . Ved strekningspunkt 16 går stien over til skogsveg som her er preget av vannerosjon.



Figur 13. Det ble registrert flere små avsnitt med bratt skråning/ ustabil mark som her ved strekningspunkt 31.

3.2.2 Sårbarhetsvurdering med vektingssystem

Tabell 2: Sårbarhetsvurdering for vegetasjonen langs eksisterende stier Kløvstien og Trollstigfoten. Obs.: Lista over rødlistearter, rødlista naturtyper og naturtype-lokaliteter i tabellen er ikke fullstendig. Denne omfatter kun kvaliteter fanget opp i prosjektområdet, dvs. i avgrenset området rundt Holman, som var aktuell for NiN-og artskartlegging.

Eksisterende stier Kløvstien og Trollstigfoten					Med tiltak (se under)		
Nr på kart	Sensitiv enhet	Vektin g av areal	Plassering	Areal x plassering	Areal	Plassering	Areal x plassering
1	Fuktsig/blauthøl	1	2	2	1	0,1	0,1
2	Grunnlendt mark	1	4	4	1	2	2
10-17, 30-36, 38, 39	Bratt skråning med ustabil mark	4	2	8	2	0,1	0,2
18-23	Myr/ fuktig område	3	2	6	3	0,1	0,3
	Sum for stiene			20			2,6
	Rødlistearter i influenssonen til stier i prosjektområdet	Kystkantlav (EN)					
	Rødlista naturtyper	Boreonemoral regnskog VU					
		Frisk rik edelløvsog NT					
		Høystaude-edelløvsog VU					
		Flomskogsmark VU					
		Semi-naturlig eng VU*					
		Fjellhei, leside og tundra NT*					
	Naturtype-lokaliteter i prosjektområdet	Høystaude-edelløvsog, høy kvalitet					
		Frisk lågurt-edelløvsog, svært høy kvalitet					
		Gammel lågurt-selje-rognskog, svært høy kvalitet (3 lokaliteter)					
		Boreonemoral regnskog, svært høy kvalitet					
		Flomskogsmark, svært høy kvalitet					
		Gammel høystaude-gråorskog, svært høy kvalitet					

*) Naturtypelokaliteten ligger utenfor prosjektområdet for NiN-kartlegging, og ble derfor hverken avgrenset eller beskrevet.

Vurderingen av rødlistede arter, rødlistede naturtyper og naturbaselokaliteter inngår ikke konkret i vektingsystemet for sårbarhetsvurderingen, men det skal gjøres en kvalitativ vurdering av forekomstens betydning for lokalitetens sårbarhet, slik at dette kan inngå i forvaltningens vurderinger og behov for tiltak (Hagen m.fl. 2019).

Det er bare et lite blauthøl langs en smal, men tydelig sti, og et lite strekning på *grunnlendt mark* på nokså diffus og bred sti. De strekningspunkter som får mest vekt, er svært mange små områder med *bratt skråning/ ustabil mark*. Her skal sies at det etter skjønn også ble fanget opp ustabil mark på moderat skråning, og ustabil mark som følge av vannerosjon. Mange små områder (6-10) med myr/ fuktig område ble vektet moderat ifølge veilederen (Hagen m.fl., se fig. 5).

Det finnes ingen entydig instruks for hvordan de absolutte tallene i sårbarhetsvurderingen i sum skal tolkes. Sårbarhetsvurdering av vegetasjon på eksisterende stier kommer i sum frem til et resultat på 20. Skjønnsmessig vurderes dette å innebære en forholdvis moderat følsom vegetasjon på og langs stiene.

Til høyre i tabellen 2 vises skår med avbøtende tiltak for å unngå økt slitasje som følge av forventet økt ferdsel. Avbøtende tiltak kan være noen små trapper på de stort sett korte strekningene med ustabil mark, og enkelte tversgående renner, der stier og skogsvegen er påvirket av vannerosjon. Også klopper på de enkelte strekningene på fuktige områder kan hjelpe med å unngå slitasje på myrkanter og sigevannspåvirkete områder. Å kanalisere tråkk på klopper på åpen flommark har trolig mindre hensikt, men verdt å prøve. Med slike tiltak vil sårbarheten av vegetasjonen kunne minskes betraktelig, slik at det kan nås en skår på 2,6 (se tab.2).

Dagens stier krysser 4 naturtypelokaliteter, som da er *boreonemoral regnskog*, *gammel høystaude-gråorskog*, *flomskogsmark* og *gammel lågurt-selje-rognskog* (alle med svært høy kvalitet, se 3.3.1). Per i dag er stiene smale og sine påvirkninger på vegetasjonen vurderes å være forholdvis liten.



Figur 14 Over store deler er det snakk om relativt smale stier uten alvorlige tråkkskader på vegetasjonen langs kantene. Bildet er tatt sør for strekningspunkt 7 og viser en liten bru i bakgrunnen.



Figur 15 Ved strekningspunkt 33 er det lokalt ustabil mark i bratt skråning. Bildet viser tydelig slitasje og fare for erosjon. Her kan enkelte trappetrinn være en fordel.



Figur 16 En nokså omfattende sherpatrapp i fossrøykpreget stiavsnitt ved strekningspunkt 35. Trappa gir økt sikkerhet og beskytter vegetasjonen i bratt skråning med ustabil mark.

3.3 Naturmangfold

3.3.1 Verneområder, forvaltningsprioriterte og rødlistede naturtyper

VV00002447 Romsdalen landskapsvernområde

Undersøkte stier og avgrenset prosjektområdet for NiN-kartlegging ligger i sin helhet innenfor VV00002447 Romsdalen verneområde.

Forvaltningsprioriterte naturtyper DN-håndbok 13

Fra før lå det flere forvaltningsprioriterte naturtyper etter DN-håndbok 13 (Miljødirektoratet 2015) i området for sårbarhetsanalysen for Kløvstien og Trollstigfoten i Naturbase (Miljødirektoratet 2023a):

- BN00062484 Bøsetra S, gråor-heggeskog, svært viktig (inngår avgrenset prosjektområdet for NiN-kartlegging)
- BN00062485 Isterdalen, indre SØ, Rik edellauvskog, viktig (inngår avgrenset prosjektområdet for NiN-kartlegging)
- BN00062487 Trollstigen N, Fossesprøytsone, lokalt viktig
- BN00062488 Stigfossen, Fossesprøytsone, viktig

Forvaltningsprioriterte naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i prosjektområdet

I avgrenset prosjektområdet for naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks, ble det ved egne undersøkelser registrert 8 naturtypelokaliteter, herunder flere som overlapper hverandre. En av disse har høy kvalitet, mens alle andre har svært høye kvaliteter (fig. 17).

- Lokalitet nr. 1: Byteskrea nord, Høystaude-edelløvskog, høy kvalitet
- Lokalitet nr. 2: Byteskrea nordvest 1, Frisk lågurt-edelløvskog, svært høy kvalitet
- Lokalitet nr. 3: Byteskrea nordvest 2, Gammel lågurt-selje-rognskog, svært høy kvalitet
- Lokalitet nr. 4: Ekkerbakken sørvest, Gammel lågurt-selje-rognskog, svært høy kvalitet
- Lokalitet nr. 5: Holman vest, Gammel høystaude-gråorskog, svært høy kvalitet
- Lokalitet nr. 6: Knutsetra, Gammel lågurt-selje-rognskog, svært høy kvalitet
- Lokalitet nr. 7: Holman, Boreonemoral regnskog, svært høy kvalitet
- Lokalitet nr. 8: Holman flomskogsmark, Flomskogsmark, svært høy kvalitet

Flere forvaltningsprioriterte naturtyper etter Miljødirektoratets instruks finnes utenfor avgrenset prosjektområdet lenger sør, men kartleggingen av disse var ikke del av oppdraget.



Figur 17 Kartutsnitt med 8 forvaltningsrelevante naturtypelokaliteter som ble registrert innenfor prosjektavgrænsningen. Lokalitetsnumre er vist med grønn prikk.



Figur 18 Gammel lågurt-selje-rognskog på lokalitet Knutsetra, svært høy kvalitet. Her forekommer det rikelig med lavarter som er knyttet til lungeneversamfunnet.



Figur 19 I sørvestre deler av prosjektområdet føres stien på bru over en bekk med kun periodevis vannføring i en lokalitet med flomskogsmark.

Rødlistede naturtyper i prosjektområdet

De undersøkte stietraseene krysser i alt 6 rødlistede naturtyper, herunder 4 sårbare (VU) og 2 nær truede (NT). Disse varierer sterkt i størrelsen.

4 av disse ligger innenfor avgrenset prosjektområdet for NiN-kartlegging:

- Boreonemoral regnskog (VU) - lok. 7
- Høystaude-edelløvskog (VU) - lok. 1
- Flomskogsmark (VU) - lok. 8
- Frisk rik edelløvskog (NT) - lok. 2

Lenger sør krysser stiene to andre rødlistede naturtyper: semi-naturlig eng (VU) og fjellhei, leside og tundra (NT). Utenfor avgrenset prosjektområdet ble ikke naturtyper kartlagt, og denne listen kan ikke regnes å være fullstendig for hele dalføret opp til Trollstigen besøkssenteret.



Figur 20 Bildet er tatt på lokalitet Holman, boreonemoral regnskog, svært høy kvalitet.



Figur 15. I den bratte lia nordøst for prosjektområdet er det registrert en lokalitet med den rødlistede naturtypen høystaude-edelløvskog (VU).



Figur 21 Bildet viser ferske hjortegneg på alm (EN) på lokalitet Byteskrea nord, Høystaude-edelløvskog, høy kvalitet.

3.3.2 Rødlistede arter i prosjektområdet

Det var kjent flere rødlistede planter, sopp, lav eller moser i Istradalen og oppover Trollstigen på Artskart fra før (Artskart.artsdatabanken.no 22.11.2023).

Innenfor avgrenset prosjektområdet for NiN-kartlegging i området rundt Holman (fig. 2) ble det tidligere gjort flere funn av kystkantlav (EN), en klart oseanisk art som indikerer regnskogsmiljø. Ved egen kartlegging er arten også funnet på østsiden til elva, og flere funn er registrert i vestre deler.

Tidligere var det i tillegg funnet purpurkullsopp (VU) og hvithodenål (NT), og rett utenfor avgrenset prosjektområdet for NiN-kartlegging i nord, var det funnet bleikkantlav (NT).

Som nye rødlistede arter kan det nevnes almekullsopp (NT) og løvbarkskorp (NT) på alm (EN). Videre er det funnet bleikdoggnål (NT) på alm bare noen få meter utenfor avgrenset prosjektområdet for NiN-kartlegging i øst.

Det er mest snakk om rødlistede arter knyttet til skog, mer konkret til regnskog, gamle trær og død ved. Det sier seg selv at artene er særlig sårbare for hogst, og enkelte er ekstra sårbare for inngrep som kan endre luftfuktigheten, noe som gjelder spesielt regnskogsarter som kystkantlav (EN).

For flere funn av rødlistede arter som er gjort utenfor avgrenset prosjektområdet vises til Artskart (Artskart.artsdatabanken.no). Registrering av dyrelivet var ikke en del av prosjektet.

Tabell 3: Oversikt over rødlistede arter som er registrert i prosjektområdet rundt Holman (fig. 2).

RL-art	RL-kategori	kommentar
kystkantlav	EN	Flere gamle og nye funn
alm	EN	Flere gamle og nye funn
purpurkullsopp	VU	Gammelt funn
hvithodenål	NT	Gammelt funn
bleikkantlav *	NT	Gammelt funn
almekullsopp	NT	Nytt funn
løvbarkskorpe	NT	Nytt funn
bleikdoggnål *	NT	Nytt funn

* funn er gjort noen få meter utenfor avgrenset prosjektområdet



Figur 22 Innenfor prosjektområdet ble det gjort flere funn av kystkantlav (EN) som oftest vokser på gråor, men som også kan finnes på andre treslag som rogn.



Figur 23 Bleikdoggnål (NT) er funnet sparsomt på gamle alm (EN) noen få meter utenfor prosjektområdet i øst.

3.3.3 Andre forvaltningsmessig interessante arter i prosjektområdet

I avgrenset prosjektområdet forekommer flere næringskrevende og dels svakt kalkkrevende arter som strutseving, tyrihjel, trollurt, skogsvinerot, kratthumleblom, junkerbregne, myskegras, kratthumleblom, myske, kranskonvall og firblad. Også snauveronika er registrert langs stien i sørvestre deler (Artskart.artsdatabanken.no 22.11.2023).

Det ble funnet flere lav knyttet til lungeneversamfunn som til dels forekommer nokså rikelig, herunder lungenever, skrubbenever, glattvrenge, grynvene, stiftfiltlav, grynfiltlav, filthinnelev, brun blæreglye og antatt stiftglye.

Vest på Holman er det funnet lakkjuka på gråorgadd, som her nærmer seg nordligste utbredelsesgrense.



Figur 24 Lakkjuka er funnet på gråorgadd i vestre deler på Holman. Kartutsnittet til høyre viser artens utbredelse i Norge, med tyngdepunkt på Østlandet og i sørvestre deler av landet (Artskart.no, hentet 20.11.2023).

3.3.4 Fremmede arter

Det fantes ingen registreringer av fremmede arter i avgrenset prosjektområdet fra før (Artskart.artsdatabanken.no 22.11.2023), og ingen ble observert ved egen kartlegging.

4 KILDER

4.1 Skriftlige kilder

Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 20.11.2023 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>

Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>

Artsdatabanken. 2023a. Artskart. Hentet 22.11.2023 fra <https://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken. 2023b. Fremmedartslista 2023. Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023. <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023?TaxonRank=tv>

Eide, N.E., Hagen, D., Gundersen, V., Vistad, O.I., Fangel, K., Erikstad, L., Strand, O. & Blumentrath, S. 2015. Sårbarhetsvurdering i verneområder. Utvikling av metodikk for å vurdere sårbarhet for vegetasjon og dyreliv knyttet til ferdsel i verneområder i fjellet. NINA Rapport 1191. 64 s. + vedlegg.

Hagen, D., Eide, N.E., Evju, M., Gundersen, V., Stokke, B., Vistad, O.I., Rød-Eriksen, L., Olsen, S.L. & Fangel, K. 2019. Håndbok. Sårbarhetsvurdering av ferdselslokalteter i verneområder, for vegetasjon og dyreliv. NINA Temahefte 73. Norsk institutt for naturforskning.

Miljødirektoratet. 2015. Veileder for besøksforvaltning i norske verneområder. M-415/2015.

Miljødirektoratet. 2023a. Naturbase. Tilgjengelig fra <http://kart.naturbase.no/>. 30.10.2023

Miljødirektoratet. 2023b. Veileder M-2209. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2

Miljødirektoratet. 2023c. Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger/>

Vistad, O. I., Hagen, D., Stokke, B. G. og Rød-Eriksen, L. 2020. Sårbarhetsvurdering av planlagt Nasjonal turiststi til Engabreen, Svartisen. NINA rapport 1759. Norsk institutt for naturforskning

5 Vedlegg - Naturtypebeskrivelser

Foreløpige Naturtypebeskrivelser, status 22.11.2023

Lok. 1. Byteskrea nord

(høystaude-edelløvsskog)

Tilstand:

Tilstanden er vurdert til god på grunn av skogens alder som er naturskog. Dekning av busksjiktet er lite (kun 2,5-5%) og det er ikke innslag av gran. Det er ingen registrerte fremmedarter i lokaliteten. Det er ingen registrerte spor etter tunge kjøretøy og ingen døde eller syke trær som følge av soppsykdom. Det er registrert fersk gnag av hjortevilt på bark. Alm og andre edelløvtrær er vanligste treslag.

Naturmangfold:

Naturmangfold vurderes til moderat basert på tettheten av liggende død ved (læger) (2-4 per daa), moderat antall hule trær (1-2 per daa), og moderat størrelse (5000-15 000 m²). Det er få store trær (1-2 per daa). Forekomster av rødlistede arter er moderat. Det ble tidligere funnet hvithodenål (NT) som sannsynligvis fortsatt forekommer på lokaliteten. I tillegg ble det funnet almekullsopp (NT) og løvbarkskorpe (NT) på alm som nye arter for lokaliteten. Bleikdoggnål (NT) ble registrert på alm tett ved utenfor prosjektgrensa i sørøst. Lokaliteten er ikke sjekket i soppsesong. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen i øst, sørøst og nordøst.

Lok 2 Byteskrea nordvest 1

(frisk lågurt-edelløvsskog)

Tilstand:

Tilstanden er vurdert til god på grunn av skogens alder som er gammel normalskog (HK5). Dekning av busksjiktet er lite (kun 2,5-5%) og det er ikke innslag av gran. Det er ingen registrerte fremmedarter i lokaliteten. Det er ingen registrerte spor etter tunge kjøretøy og ingen døde eller syke trær som følge av soppsykdom. Edelløvtrær er vanligste treslag.

Naturmangfold:

Naturmangfold vurderes til stort basert på forekomst av kystkantlav (EN). Det ble ikke funnet flere rødlistearter blant karplanter, moser, lav eller sopp, og ingen rødlistearter i disse artsgruppene er kjent fra før. Lokaliteten er ikke sjekket i soppsesong. Antall habitatspesifikke arter er liten (det ble registrert myske). Tettheten av trær med spesielt livsmedium og forekomst av liggende død ved (læger) er lavt (0-1 per daa). Det er ingen store trær, og konsentrasjon av trær med neverlav er moderat (2-4 per daa). Størrelsen av lokaliteten er liten. Lokaliteten har ikke beitepreg, og den er kuttet av prosjektgrensen.

Lok. 3 Byteskrea nordvest 2

(Gammel lågurt-selje-rognskog)

Tilstand:

Tilstanden er vurdert til god på grunn av at der er ingen tilgroing av einstape, eller snerprørkvein, ingen innslag av gran og ingen tilgroing av busksjikt. Det er ingen registrerte spor etter tunge

kjøretøy, og det ble ikke registrert fremmede arter. Rogn er dominerende treslag, men selje ble ikke registrert.

Naturmangfold:

Naturmangfold vurderes til stort basert på forekomst av kystkantlav (EN). Det ble ikke funnet flere rødlistearter blant karplanter, moser, lav eller sopp, og ingen rødlistearter i disse artsgruppene er kjent fra før. Lokaliteten er ikke sjekket i soppsesong.

Det er høy konsentrasjon av trær med neverlav (8-16 per daa). Forekomst av liggende død ved (læger) er lavt (1-2 per daa), det er lite forekomst av store trær (0-1 per daa). Det er lite forekomst av trær med hengelav (0-1 per daa) og lite forekomst av hule løvtrær (0-1 per daa). Det ble ikke registrert trær med hengelav, brannspor eller sprekkebark. Størrelsen av lokaliteten er liten. Lokaliteten har ikke beitepreg, og den er kuttet av prosjektgrensen.

Lok. 4 Ekkerbakken sørvest

(Gammel lågurt-selje-rognskog)

Tilstand

Tilstanden er vurdert til god på grunn av at der er ingen tilgroing av einstape, eller snerprørkvein, ingen innslag av gran og lite tilgroing av busksjikt. Det er ingen registrerte spor etter tunge kjøretøy i lokaliteten, men den grenser til en traktorveg i vest. Rogn er dominerende treslag, men selje ble ikke registrert.

Naturmangfold:

Naturmangfold vurderes til stort basert på høy konsentrasjon av trær med neverlav (8-16 per daa). Forekomst av liggende død ved (læger) er lavt (0-1 per daa), og det er lite forekomst av store trær (0-1 per daa). Det ble ikke registrert trær med hengelav, hule løvtrær, trær med brannspor eller sprekkebark. Størrelsen av lokaliteten er moderat. Lokaliteten har ikke beitepreg. Det ble ikke funnet rødlistearter blant karplanter, moser, lav eller sopp, og ingen rødlistearter i disse artsgruppene er kjent fra før. Lokaliteten er ikke sjekket i soppsesong.

Lok. 5 Holman vest

(Gammel høgstaude-gråorskog)

Tilstand

Tilstanden er vurdert til god på grunn av skogens alder som er gammel normalskog (HK5). Det finnes ikke innslag av gran, det ble ikke registrert fremmede arter, og det er ingen registrerte spor etter tunge kjøretøy. Lokaliteten er til dels beitepåvirket av hjortevilt.

Naturmangfold:

Naturmangfold vurderes til stort basert på at lokaliteten er stor (> 25.000m²) og at det er registrert flere funn av kystkantlav (EN). Store deler overlapper med en naturtypelokalitet med boreonemoral regnskog, og det inngår lokalt flomskogsmark, dette mest i sørvestre deler. Forekomst av liggende død ved (læger) er lavt (1-2 per daa), og det er lite forekomst av store trær (0-1 per daa). I lokaliteten er det funnet lakkjuke, som her nærmer seg sin nordlig utbredelsesgrensen. Lokaliteten er ikke sjekket i soppsesong.

Lok 6 Knutsetra

(Gammel lågurt-selje-rognskog)

Tilstand

Tilstanden er vurdert til god på grunn av at der er ingen tilgroing av einstape, eller snerprørkvein, ingen innslag av gran og lite tilgroing av busksjikt. Det er ingen registrerte spor etter tunge kjøretøy i lokaliteten, men den grenser til en traktorveg i vest. Rogn er dominerende treslag, men selje ble ikke registrert.

Naturmangfold:

Naturmangfold vurderes til stort basert på at det er registrert kystkantlav (EN) og at det er høy konsentrasjon av trær med neverlav (8-16 per daa). Forekomst av liggende død ved (læger) er lavt (0-1 per daa), og det er lite forekomst av store trær (0-1 per daa). Det ble ikke registrert trær med hengelav, hule løvtrær, trær med brannspor eller sprekkebark. Størrelsen av lokaliteten er moderat. Lokaliteten har ikke beitepreg. Lokaliteten er ikke sjekket i soppesong. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen i sør.

Lok. 7 Holman

(boreonemoral regnskog)

Tilstand

Forekomst av alm i nærområdet tyder på lokalt boreonemoral sone. Tilstanden er vurdert til god på grunn av skogens alder som er gammel normalskog. Fremmede arter ble ikke observert. Tresjiktet er dominert av løvtrær. Det ble registrert lite algevekst. Store deler øst for elva var tidligere plantet til med gran, men disse tilplantingene har nylig blitt hogt. Kun enkelte gran står igjen. Lokaliteten krysses av små turstier i vestre deler, og av en traktorveg øst for elva. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen i nord og sør.

Naturmangfold:

Naturmangfold er vurdert til stort basert på at lokaliteten er stor (mer enn 125 000 m²). Det er lite forekomst av hassel. Det ble ikke registrert habitatspesifikke arter, men det er registrert flere forekomster av kystkantlav (EN), som er en klart oseanisk art. I tillegg er det funnet almekullsopp (NT). Tidligere var det funnet purpurkullsopp (VU), og det antas at arten fortsatt finnes. Langs kanten i øst forekommer alm (EN). Lokaliteten har innslag av flomskogsmark, og overlapper med flere andre naturtypelokaliteter i vest, sør, og nordøst. I lokaliteten er det funnet lakkjuka på gråorgadd, som her nærmer seg sin nordlig utbredelsesgrensen. Lokaliteten er ikke sjekket i soppesong.

Lok 8 Holman flomskogsmark

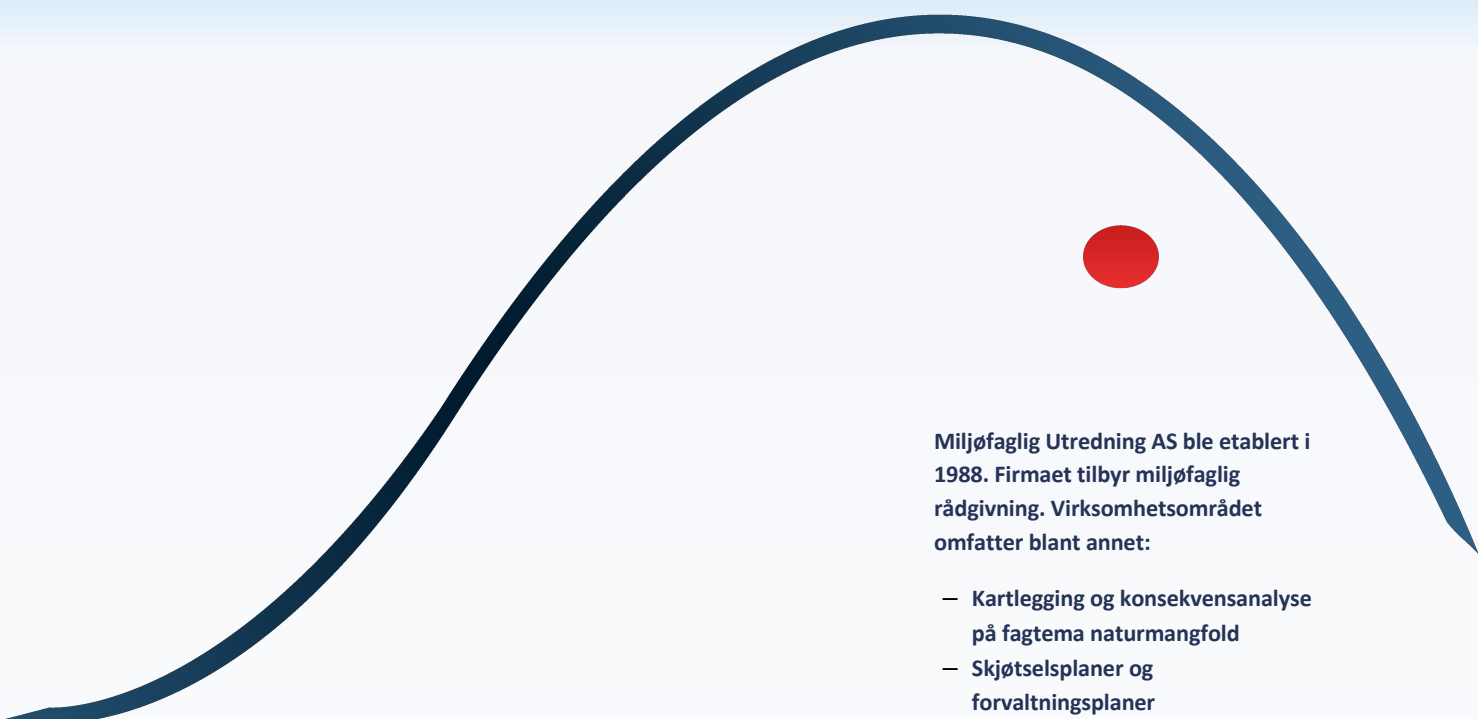
Tilstand

Tilstanden er vurdert til god på grunn av skogens alder som er gammel normalskog. Fremmede arter ble ikke observert og heller ikke spor etter tunge kjøretøy. Det er ikke kjent vassdragsregulering i lokaliteten (intakt). Lokaliteten krysses av en liten tursti med lokalt svært svake grøfter langs kanten. En gjengroende traktorveg går langs kanten i vestre deler.

Naturmangfold:

Naturmangfold vurderes til stort basert på stor størrelse (over 25 000 m²). Det er registrert stor forekomst av stående død ved (gadd) (2-4 per daa) og liten forekomst av liggende død ved (læger) (1-2 per daa). Lokaliteten har beitepreg, men er per i dag antageligvis ikke lenger i bruk som beiteskog. Det er registrert flere forekomster av kystkantlav (EN), som er en klart oseanisk art. I lokaliteten er det funnet lakkjuka på gråorgadd, som her nærmer seg sin nordlig

utbredelsesgrensen. Lokaliteten er ikke sjekket i soppsesong. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen i nord og sør.



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaet tilbyr miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging og konsekvensanalyse på fagtema naturmangfold
- Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Kurs og foredrag

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984494068 MVA