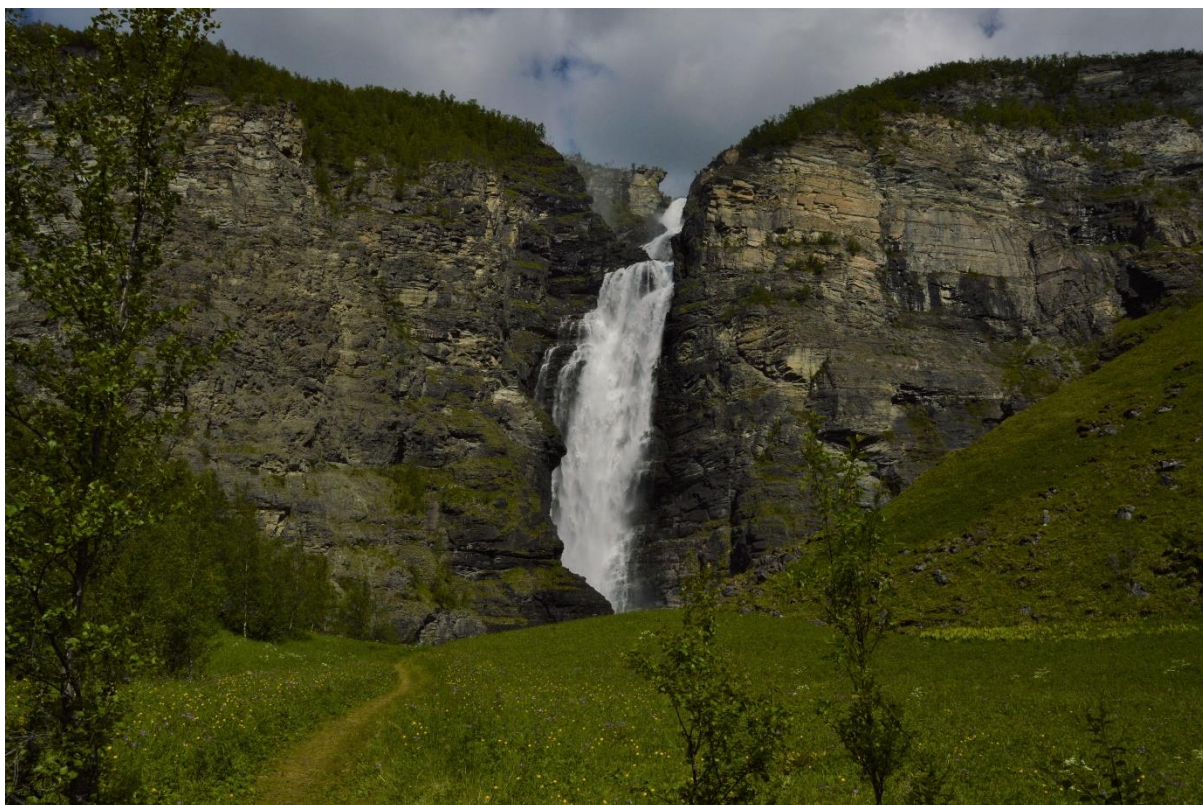


Sårbarhetsvurdering i Reisa nasjonalpark

Sieimma til Reisavann (Ráisjávri)



Av: Truls Aas

Februar 2020

Sammendrag

Hensikten med denne rapporten er å vurdere sårbarheten for dyre- og planteliv langs Nordkalottleden gjennom Reisa nasjonalpark. Sårbarheten har blitt vurdert ut ifra metoder utviklet av Norsk institutt for naturforskning (NINA) og følger Hagen et al. (2019). Det behandlede området omfatter Nordkalottleden mellom Sieimma og Reisavannhytta, samt tilhørende avstikkere til populære besøksmål.

Sårbarheten for planteliv har blitt vurdert ved å kartlegge områder med vegetasjon som er særlig utsatt for slitasje og/eller har dårlig gjenvekst dersom slitasje først oppstår. For å tallfeste sårbarheten har det blitt fulgt en enkel vektingsmetode der arealet av de sensitive enhetene vektet mot det totale arealet i området som behandles. De sårbare enhetene vektet også med tanke på hvor de ligger plassert i forhold til ferdselen. Grunnlaget for sårbarhetsvurdering av dyreliv er basert på forekomst av viktige funksjonsområder for fugler og pattedyr. Disse områdene har også blitt vektet med tanke på areal og plassering.

Sårbarheten for planteliv har blitt vurdert til å være 40, og kan reduseres til 16,7 dersom det gjennomføres tiltak. De sårbare enhetene er i hovedsak forbundet med fuktsig og myrer, og klopplugging ses som det mest aktuelle tiltaket. Enkelte steder langs elvebredden er svært utsatt for tråkk i forbindelse med ilandstigning av folk som kjører elvebåt. Utbedring av de mest utsatte av disse områdene er allerede iverksatt, men slike områder bør følges nøye slik at tiltak kan iverksettes før det oppstår stor slitasje. Et svært sårbart område langs Nordkalottleden er Imoroavvi, hvor det i dag er flere parallelle stier. Her bør man kanalisere ferdselen ved hjelp av tydelig merking for å unngå ytterligere slitasje.

Sårbarheten for dyreliv har blitt vurdert til å være 85 og kan reduseres til 63 dersom det iverksettes tiltak. Bruk av elvebåt i Raisadalen antas å ha negativ påvirkning på fuglelivet langs elva samt klippehekkende rovfugl i dalsiden. Det bør derfor vurderes å regulere båttrafikken i større grad enn det som gjøres i dag. I områder med sumpskog og gammel naturskog antas det at Nordkalottleden har liten negativ påvirkning. Ved Njulgavárri samt strekningen mellom Boazoroalvi og Holvínvárrí kan det være aktuelt å legge stien utenom myrer og innsjøer og opp i tørrere terreng.

Innhold

Innledning	3
Formål	3
Sårbar natur	3
Metode:	4
Gjennomføring	4
Sårbarhetsvurdering for vegetasjon.....	5
Sensitive enheter	5
Sårbarhetsvurdering for dyreliv	8
Sensitive enheter	8
Utregningen av sårbarheten for plante- og dyreliv.....	13
Resultat	14
Beskrivelse av lokaliteten.....	14
Ferdsel i området.....	15
Sårbar vegetasjon	16
Fuktsig.....	19
Myr.....	20
Brinker	21
Bratt skråning med ustabil substrat.....	21
Grunnlendt mark	22
Annen sårbar vegetasjon	23
Rødlistede planter	24
Sårbart dyreliv	25
Åpen flomfastmark	28
Sumpskog.....	29
Gammel naturskog	29
Nakent berg.....	30

Myr.....	31
Innsjøer og dammer	31
Trekkveier for elg, gaupe og jerv.....	32
Annet sårbart dyreliv.....	32
Oppsummering og konklusjon	33
Planteliv	33
Dyreliv	34
Referanser	35

Innledning

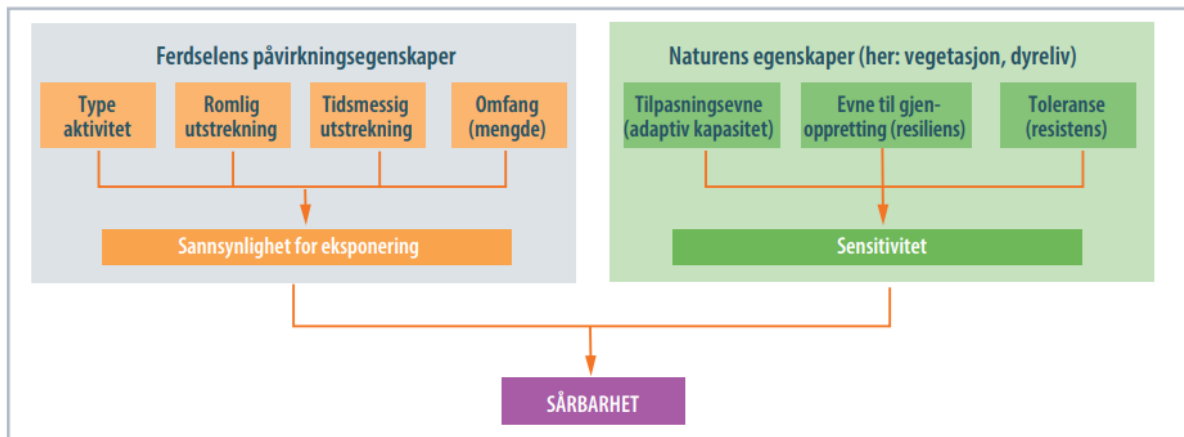
Formål

Denne sårbarhetsvurderingen er gjort på oppdrag fra Reisa nasjonalparkstyre. Formålet med sårbarhetsvurderingen er å belyse områder som er sårbare for ferdsel og samtidig vurdere hvordan ferdselen kan kanaliseres og motiveres for å redusere sårbarheten i Reisa nasjonalpark.

Reisa nasjonalpark ble opprettet i 1986. Formålet med verneområdet er: *«å bevare et vakkert og tilnærmet urørt fjell- og dalområde med dets plante- og dyreliv og geologiske forekomster, og å gi allmennheten adgang til friluftsliv i et slikt område.»*

Sårbar natur

Denne sårbarhetsvurderingen følger metoder utviklet av Norsk institutt for naturforskning (Hagen et al. 2019). Her vurderes naturens sårbarhet ut fra sannsynligheten for at det oppstår en effekt. Her tar man da hensyn til naturens sensitivitet og den ytre påvirkningen, som da er menneskelig ferdsel. Sårbarhet defineres som forholdet mellom naturens egenskaper og ferdselen. Ferdselen påvirkes av hvor, hvordan, når og hvor ofte området benyttes og samlet gir dette sannsynligheten for eksponering. Sensitiviteten til vegetasjon eller dyreliv bestemmes av tilpasningsevne, evnen til gjenoppretting og toleranse (se figur 1).



Figur 1: Forholdet mellom ferdsel og sensitivitet. Figur hentet fra Hagen et al. (2019)

Metode:

Gjennomføring

Metodene som er benyttet i denne sårbarhetsvurderingen følger som tidligere nevnt Hagen et al. (2019), og deler av denne rapporten er også sitert fritt fra denne publikasjonen. En skjematisk fremstilling av metoden er fremstilt i figur 2. Metoden går i korte trekk ut på å først avgrense området som skal vurderes, vurdere hvilke ferdselsformer som benyttes samt antall besøkende i området, for deretter å kartlegge sensitive enheter, både ved hjelp av eksisterende data og egne feltregistreringer.

Utgangspunktet for denne sårbarhetsvurderingen er delen av Nordkalottleden som går gjennom Reisa nasjonalpark. Nordkalottleden er en populær sti i grenseområdene i de nordlige delene av Sverige, Finland og Norge. Delen av Nordkalottruta som går gjennom Reisa nasjonalpark går fra Reisavann til Sieimma og det er denne strekningen, i tillegg til enkelte små avstikkere, som har blitt vurdert. Vi har valgt å bruke en buffer på 500 meter fra stiene,

og området innenfor denne bufferen utgjør da det behandlede området. Ferdelsformene og antall besøkende har blitt vurdert på bakgrunn av allerede eksisterende kunnskap.

Kartleggingen av sensitive enheter er en sammenfatning av informasjon funnet ved hjelp av <https://artskart.artsdatabanken.no>, <https://www.artsobservasjoner.no>, <https://www.norgebilder.no>, eksisterende kunnskap om sårbar natur i området, samt egne

feltregistreringer. Feltregistreringen ble foretatt 15.06.2019 og alle funn av dyreliv ble lagt inn i <https://www.artsobservasjoner.no>.

Hagen et al. (2019) har utarbeidet definisjoner på sensitive enheter for vegetasjon og dyreliv. De sensitive enheter for vegetasjon er definert på grunnlag av lav slitestyrke og/eller dårlig gjenvekst. Sensitive enheter for dyreliv, som da kun omfatter pattedyr og fugl, er såkalte funksjonsområder. Dette er områder som er viktige for reproduksjon, opphold eller trekk. For å tallfeste sårbarheten er det blitt fulgt et enkelt vektingssystem. Vektingen baserer seg på sannsynligheten for at ferdsel kan komme i konflikt med de sensitive enhetene. Dette gjøres ved å vurdere arealet og plasseringen til de ulike enhetene. Desto større sannsynlighet for at økt ferdsel vil føre til økt slitasje eller forstyrrelser desto høyere vekting og dermed høyere sårbarhetssum.



Figur 2: Skjematisk fremstilling av sårbarhetsvurdering av ferdselslokaliteter. Figur hentet fra Hagen et al. (2019).

Sårbarhetsvurdering for vegetasjon

Sensitive enheter

Defineringen av sensitive enheter følger Hagen et al. (2019) under beskrivelsen av sensitive enheter i skog og i fjellet, og er oppsummert i tabell 1 og 2. Felles for sårbar vegetasjon er lav slitestyrke og/eller dårlig gjenvekst etter at slitasje har oppstått. For en mer utfyllende beskrivelse av de ulike sensitive enheten henvises det til selve håndboken.

Tabell 1: Sensitive vegetasjonseenheter i skog. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019).

Sensitive vegetasjonseenheter SKOG (inkludert våtmark og kulturmark)
Grunnlendt mark
Bratt skråning med ustabil substrat
Brink/bratt skrent
Myr eller annet fuktig område med vegetasjonsdekke
Fuktsig/blauthøl
Spredt vegetasjon på fint substrat
Lavdominert skog og hei med ustabil substrat
Grotte

Tabell 2: Sensitive vegetasjonseenheter i fjell. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019).

Sensitive vegetasjonseenheter FJELL (inkludert våtmark og kulturmark i fjellet)
Rabbe
Bratt skråning med ustabil substrat
Brink/bratt skrent
Myr eller annet fuktig område med vegetasjonsdekke
Fuktsig/blauthøl
Spredt vegetasjon på fint substrat
Fjell-lavhei med fint (og ustabil) substrat
Grotte

Vekting av areal

Arealet angir hvor mye som finnes av den sensitive enheten og har blitt vurdert ut ifra en skala fra 1-4. Vektingen har ikke blitt gjort på bakgrunn av absolutte størrelser, men etter en grov antagelse. Dette har blitt gjort ved å vekte størrelsen på enhetene mot det totale arealet i området som behandles. Kriteriene for vekting av areal er beskrevet i tabell 3. Se også eksemplene i figur 3.

Tabell 3 Vekting av areal for å beregne sårbarhet for vegetasjon. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019).

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

Fjell



STOR - Bratt skråning med ustabil substrat



LITEN - Brink/bratt skrent

Skog



STOR – Lavdominert skog



LITEN – Fuktsig/blauthøl

Figur 1: Sensitive enheter kan være små eller store. Her er eksempler på en stor bratt og liten bratt skrent. Under er et eksempel på en stor sensitiv enhet (lavdominert skog) og en liten sensitiv enhet (fuktsig/blauthøl). Bilder hentet fra Hagen et al. (2019).

Vekting av plassering

Plassering angir hvor den sensitive enheten er plassert og da i hvor stor grad den vil bli berørt av ferdselen. Dette har blitt vektet på en skala fra 0,1-4. Berøringsgrad er muligens et bedre begrep enn plassering, men vi har valgt å benytte plassering da dette benyttes av Hagen et al. (2019). Det skiller mellom ferdsel langs en sti (linjeferdsel) og ferdsel i et område (punktferdsel) som for eksempel en teltplass. Vektingen langs sti gjøres ut i fra hvilken grad økt ferdsel vil føre til økt slitasje i og langs stien. På en utydelig sti, gjerne der det har oppstått flere forgreninger, vil folk ferdes i en brei sone. Økt ferdsel vil da med stor sannsynlighet føre til økt slitasje. En slik enhet vil derfor vektes med et høyt tall. På en tydelig sti langs et kjørespor eller klopper vil økt ferdsel med liten sannsynlighet føre til økt slitasje. En slik sti vektes derfor lavt (se tabell 4 og figur 2). Ved punktferdsel (altså ferdsel som ikke går langs sti) gjøres vektingen ut fra hvor nært den sensitive enheten befinner seg i henhold til typisk ferdsel (se tabell 4).

Tabell 4: Vekting for plassering for å beregne sårbarhet for vegetasjon. Tabell hentet fra Hagen et al. (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 perifer 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)

Fjell



A) = vekting 4



B) = vekting 2



C) = vekting 0,1

Skog



A) = vekting 4



B) = vekting 2



C) = vekting 0,1

Figur 2: Eksempler på vekting av plassering. Vekting av plassering av sensitive enheter langs sti gjøres utfra hvilken grad økt ferdsel vil gi økt slitasje. Bilder er hentet fra Hagen et al. (2019).

Sårbarhetsvurdering for dyreliv

Sensitive enheter

Hagen et al. (2019) har plassert fugler og pattedyr i tre kategorier som definerer sannsynligheten for negative effekter knytta til ferdsel; **trolig ikke**, **mulig** og **sannsynlig**. Dette er vist i tabell 4 og 5. Her framkommer også artenes rødlistestatus og nasjonal forvaltningsinteresse. Det er også definert buffersoner for de ulike kategoriene (tabell 5).

Disse buffersonene er benyttet rundt enkelte funksjonsområder. Det er da arten med høyest sensitivitet innen hvert funksjonsområde som avgjør størrelsen på bufferen. I tilfeller der vi ikke har noen artsfunn innen et funksjonsområde har vi valgt å bruke en buffersone på 300 meter (altså buffersonen for VU og sannsynlig). Vi har også valgt å ikke legge inn artsfunn for dyreliv i kartene vist i denne rapporten. Dette er på grunn av at enkeltfunn ikke nødvendigvis stemmer overens med artens funksjonsområder.

Tabell 4: Sensitivitet for ferdsel i hekke-/yngletiden hos et utvalg av fugl og større pattedyr som forekommer i skoglandskapet, inklusive bjørkeskogsbeltet og kulturlandskap i skogsområder (unntatt LC-arter som antas å være robuste ift. forstyrrelse, dvs. kategoriene trolig ikke og mulig mht. sensitivitet), samt artens rødlistekategori. Utheva skrift betyr at arten står på lista over arter av nasjonal forvaltningsinteresse (her: trua arter, nær trua arter og særlig hensynskrevende arter). Fargesettinga angir om arten i hovedsak er knytta til myr (brun), innsjøer og dammer (blå) eller kulturlandskap (gul). Artene knytta til andre livsmiljø er ikke fargesatt (svart). Tabell hentet fra Hagen et al. (2019)

	LC Livskraftig		NT Nært trua	VU Sårbar	EN Sterkt trua	CR Kritisk trua	
Trolig ikke			sandsvale stær taksvale tyrkerdue	ilder oter			
Mulig			blåstrupe gjøk gulspurv kornkråke lirype nattergal sivspurv trelerke vaktel	dvergspurv gaupe lappugle rosenfink sanglerke sivhøne	brunbjørn jerv lappsanger myrrikse	hortulan vierspurv ulv åkerrikse	
Sannsynlig	brunnakke dvergfalk enkeltebekkasin fjellmyrløper fjellvåk gluttsnipe grønnstilk havørn heilo jordugle kongeørn krikkand	kvartbekkasin laksand lappspøve musvåk myrsnipe rødnebbterne rugde rødstilk sandlo sangsvane siland skogsnipe smålom	småspøve sotsnipe spurvehauk stokkand storlom storskarv strandsnipe svømmesnipe toppand trane tårnfalk vandrefalk	dobbeltebekkasin dverglo fiskemåke fiskeørn høsehauk jaktfalk lerkefalk svartand vepsevåk	bergand dvergmåke hettemåke horndykker lappfiskand sivhauk sjøorre slagugle storspøve stjertand sædgås skjeand	brushane hubro makrellterne myrhauk viipe	

Tabell 5: Sensitivitet for ferdsel i hekke-/yngletiden hos et utvalg av fugl og større pattedyr som finnes i fjellet (unntatt LC-arter som antas å være robuste ift. forstyrrelse, dvs. kategoriene trolig ikke og mulig mht. sensitivitet), samt artens rødlistekategori. Utheva skrift betyr at arten står på lista over arter av nasjonal forvaltningsinteresse (her: trua arter, nær trua arter og særlig hensynskrevende arter). Fargesettinga angir om arten i hovedsak er knytta til myr (brun), innsjøer og dammer (blå) eller kulturlandskap (gul). Artene knytta til andre livsmiljø er ikke fargesatt (svart). Tabell hentet fra Hagen et al. (2019)

	LC Livskraftig	NT Nær trua	VU Sårbar	EN Sterkt trua	CR Kritisk trua
Trolig ikke		taksvale			
Mulig		bergirisk blåstrupe gjøk fjellrype lirype sivspurv	lappspurv	jerv	fjellrev
Sannsynlig	boltit dvergfalk dvergsnipe enkeltbekkasin fjelljo fjellvåk fjæreplytt heilo jordugle kongeørn krikkand myrsnipe rein (villrein) rødnebbterne	rødstilk sandlo sangsvane siland smålom småspove stokkand storlom strandsnipe svømmesnipe temmincksnipe toppand trane tårnfalk	dobbeltbekkasin fiskemåke havelle jaktfalk svartand tyvjo	bergand sjøorre stjertand brushane myrhauk snøugle vipe	dverggås

Tabell 5: Buffersoner definert etter sannsynlighet for negative effekter av ferdsel og rødlistestatus. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019)

	LC Livskraftig	NT Nær trua	VU Sårbar	EN Sterkt trua	CR Kritisk trua
Trolig ikke	10m	20m	30m	40m	50m
Mulig	50m	100m	150m	200m	250m
Sannsynlig	100m	200m	300m	400m	500m

Sensitive enheter (funksjonsområder)

Funksjonsområder er områder som er viktige for henholdsvis fugl og pattedyr under trekk, reproduksjon eller næringssøk. Definerings av sensitive enheter følger Hagen et al. (2019) og er oppsummert i tabell 6 og 7. For en mer utfyllende beskrivelse av de ulike sensitive enheten henvises det til selve håndboken. De sensitive enhetene er i varierende grad mulig å avgrense. Noen enheter er som oftest for store og lite hensiktsmessig å registrere i felt, slik som større områder med skog, som gjerne er en mosaikk av flere typer. I kartene som er vist i denne rapporten er slike områder grovt avtegnet.

Tabell 6: Oversikt over livsmiljø og funksjonsområder i skoglandskapet, og i hvilken grad enhetene kan avgrenses. Hvilken sesong som er aktuell for registrering av enheten er angitt: Vi= vinter (nov-feb), Vå=vår (mars-april), S=sommer (mai-juli), H=høst (aug-okt). Sommeren er definert litt vidt for å favne hekkesesongen. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019).

Sensitive enheter i skog	Egnethet for avgrensning	Sesong
Åpen flomfastmark	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Gammel naturskog	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Eldre lauvsuksesjon	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Sandfuruskog	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Myr og sumpskog	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Myr	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, men kan av og til ha betydelig utstrekning	Vå,S
Innsjø og dam	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vå,S,H
Delta	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vi,Vå,S,H
Kulturlandskap i skog	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, men kan være betydelig gjengrodd	S
Nakent berg (potensielt hekkeområde)	Lav til middels - Ofte store områder som er vanskelig å avgrense tydelig i felt, og uklart potensial for hekking	Vi,Vå,S
Gammelt hult tre	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	S
Område med mye død ved	Middels til høy - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	Vi,Vå,S,H
Spill-/paringsområde for hønefugl	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå
Hekkeområde for rovfugl og ugler (kjent hekkeområde)	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S
Terne- og måkekoloni	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,S
Hekkeområde for lom	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,S
Ynglehi og hvileplasser for oter	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S,H
Yngleområde for gaupe, ulv og bjørn	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,S
Trekkvei for elg og hjort	Middels - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,H
Trekkveier for gaupe	Middels - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,H
Grotte	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S,H

Tabell 7: Oversikt over livsmiljø og funksjonsområder i fjellet, og i hvilken grad enhetene kan avgrenses. Hvilken sesong som er aktuell for registrering av enheten er angitt: Vi= vinter (nov-feb), Vå=vår (mars-april), S=sommer (mai-juli), H=høst (aug-okt). Sommeren er definert litt vidt for å favne hekkesesongen. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019).

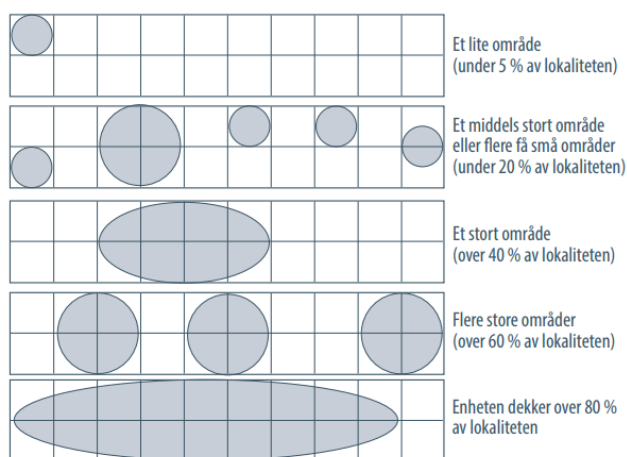
Sensitive enheter i fjell	Egnethet for avgrensning	Sesong
Vierdominert fjellhei	Lav - Ofte store områder som er vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Myr	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Innsjø og dam	Middels til høy – Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vå,S,H
Delta	Middels til høy – Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vå,S,H
Kulturmark i fjellet	Lav til middels - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, men kan av og til ha betydelig utstrekning	S
Nakent berg eller rabbe (potensielt hekkeområde)	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	Vi,Vå,S
Spill-/paringsområde for brushane og dobbeltbekkasin	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå
Viktig rasteområde for vade- og andefugl	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,H
Hekkeområde for rovfugl og ugler (kjent hekkeområde)	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S
Terne- og måkekoloni	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	S
Hekkeområde for lom	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,S
Yngleområde for jerv og fjellrev	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S
Grotte	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S,H
Funksjonsområder for villrein	Høy - Finnes avgrensa på eksisterende kartgrunnlag	Vi,Vå,S,H

Areal

Areal angir hvor mye som finnes av den sensitive enheten. I likhet med vurderingen av vegetasjon har arealet av funksjonsområdene blitt gjort ved å vekte størrelsen på enhetene mot det totale arealet i området som behandles. Kriteriene for vekting av areal er beskrevet i tabell 8, se også figur 3.

Tabell 8: Vekting for areal for å beregne sårbarhet for dyreliv. Se også fig 3. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019).

VEKTING	AREAL
1	Et lite område
2	Et middels stort område eller flere få små områder
3	Et stort område
4	Flere store områder
5	Enheden dekker det meste av lokaliteten



Figur 3: Eksempelfigur for å illustrere vektningen av areal for dyreliv. Figur hentet fra Hagen et al. (2019).

Plassering (berøringsgrad)

Plassering angir hvor den sensitive enheten er plassert i forhold til ferdselen i område og vektet ut i fra dette (se tabell 8). Plassering avhenger ikke bare av avstand, men avhenger også av tilgjengelighet. Enkelte enheter, som for eksempel hekkelokaliteter for klippehekkende rovfugl, kan ligge nær der ferdselen foregår men allikevel være utilgjengelig for normal ferdsel.

Tabell 8: Vekting av plassering for å beregne sårbarhet for dyreliv. Tabell hentet fra Hagen et al. (2019).

VEKTING	PLASSERING I FORHOLD TIL FERDSEL
1	Den sensitive enheten ligger perifert i forhold til den typiske ferdselen i lokaliteten
2	Den sensitive enheten ligger inntil/nær typisk ferdsel for lokaliteten, men er ikke tilgjengelig for alminnelig ferdsel (for eksempel bergvegg/fuglefjell eller veldig blaut myr)
3	Den sensitive enheten ligger inntil/nær typisk ferdsel for lokaliteten og er tilgjengelig for alminnelig ferdsel
5	Den sensitive enheten overlapper med typisk ferdsel for lokaliteten

Utrekningen av sårbarheten for plante- og dyreliv

Sårbarhetssummen for hver enhet gis ved å multiplisere vekten for arealet med vekten for plassering. Like punkter samles i samme vurdering og utgjør da en samlet enhet (alle fuktsig samles i én vurdering og alle brinker samles i én vurdering ovs.). Her benyttes «verste styrerprinsippet», slik at dersom det er flere forekomster av samme type sensitiv enhet innenfor lokaliteten og disse har ulik plassering, gis enheten vekten til den forekomsten som utløser størst sårbarhet. Dette har riktignok blitt tilpasset etter skjønn i enkelte tilfeller. Den totale sårbarhetssummen regnes ut ved å summere alle de sensitive enhetene i lokaliteten. Man ender da opp med én sum for dyreliv og én sum for planteliv.

Resultat

Beskrivelse av lokaliteten

Reisa nasjonalpark omfatter grovt sett arealet rundt de indre deler av Reisavassdraget mot grensen til Finland i sørvest og mot grensen til Finnmark fylke i sør. Totalt utgjør nasjonalparken 803 km². Nordkalottleden går gjennom nasjonalparken (se figur 4) og er en populær sti sommer og høst (juni-oktober). Fra Sieimma, nord-vest i nasjonalparken, går Nordkalottleden på vestsiden av Reisaelva. På en bergvegg på elvens østside kan man beskue 4000 år gammel bergkunst, og dette er en av parkens mest besøkte attraksjoner. Bergkunsten er tilgjengelig ved hjelp av en robåt som er til fri disposisjon. Ved Sieimma ligger også to hytter på hver sin side av elva (Sieimmahytta og Sieimmastua). Begge hyttene er disponible for besøkende. Fra Sieimma går Nordkalottleden gjennom løvskog dominert av bjørk, selje og or med innslag av furu, bunnsjiktet domineres av bregner og ulike gressarter. Etter om lag 7 km ankommer man Mollisfossen – den mest besøkte destinasjonen i Reisa nasjonalpark. Mollisfossen ligger på østsiden av elva, mens stien fortsatt er på vestsiden. Her finnes ingen bro, så de fleste som besøker Mollisfossen benytter seg derfor av elvebåt, eller nøyer seg med å beskue fossen på avstand. Om man fortetter videre på Nordkalottleden kommer man til Vuomatakka, hvor det er en gamle (Vuomatakkagammen) som kan benyttes av besøkende. Videre herfra går stien gjennom et tynt bjørkebelte langs bratt ur i om lag 2 km. Deretter kommer man inn i rik sumpskog/flommarkskog like sør for Lorrholmen. Videre oppover til Nedrefoss går man gjennom landskap med åpen løvskog dominert av bjørk med enkelte koller dominert av furu. Etter at man har passert Nedrefosshytta krysser stien elva over en bro. Her kan man enten fortsette på Nordkalottleden videre sørover, eller gå nordover ned til Naustihytta. Stien ned til Naustihytta går gjennom blandingsskog. Fortsetter man på Nordkalottleden kommer man inn i furuskog med innslag av bjørk. Skogen går så over til løvskog dominert av bjørk like før man kommer til Imoroavvi. Her deles stien i to, hvorav hovedstien følger et bekkefar øst for Imoroavvi. Den andre stien går over Imoroavvi og inn til Imofossen, gjennom eldre furuskog. Fra Imofossen kan man enten gå videre til Imogammen eller følge stien østover til man treffer på hovedstien. Her forlater man Reisadalen og fortsetter opp mot Luvddiid. Stigningen opp på fjellet er dominert av bjørk med innslag av furu. Store deler av strekningen videre mot Reisavann går gjennom fjellhei der bunnsjiktet er dominert av ulike lyngarter samt noe lav og mose, men det er også flere våte partier i forbindelse med myrer, bekker og fuktsig. Om lag 5 km før Reisavann ankommer man

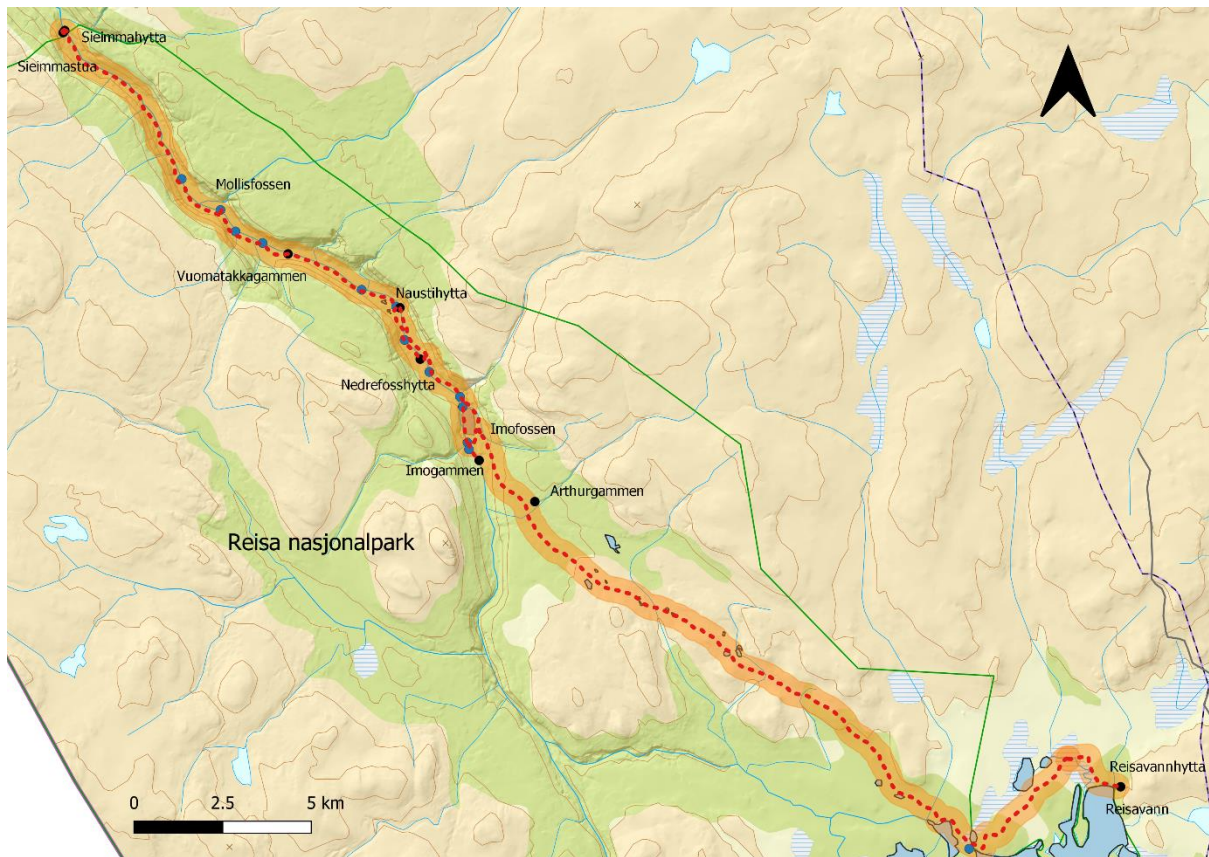
glissen bjørkeskog som fortsetter hele veien til Reisavannhytta. Ved vestenden av Reisavann går stien ut av nasjonalparken langs et kjørespor. Stien møter så en stor myr med en påfølgende elvekryssing (Čieknjaljohka). Stien går deretter ned til Reisavannhytta, delvis gjennom myr, vier og bjørkeskog.

Ferdsel i området

Den mest brukte innfallsporten er fra Saraelv i Reisadalen. Her kan man enten ankomme via Nordkalottleden eller ved bil via Fylkesvei 865. Fra Saraelv kan man følge to ulike stier inn mot Sieimma og grensen til Reisa nasjonalpark. Den ene stien går langs elva, mens den andre går lenger opp i terrenget, delvis langs en skogsbilveg. Fra motsatt side av nasjonalparken kan man også ankomme til fots via Nordkalottleden eller med bil fra Kautokeino. Man kjører RV93 via FV6 til Cunovuohppi (10 km). Derfra langs kommunal vei som går mot Biedjovággi. Hovedsesongen for vandring langs Nordkalottleden er juli og august. Hele strekningen vandres av om lag 400 personer per år, mens enkelte deler av strekninger har betydelig høyere besøkstall.

Elvebåt er et svært populært fremkomstmiddel i Reisadalen. Mengden båttrafikk varierer avhengig av sesong og vannstand og forgår helt opp til Nedrefoss. Det mest populære besøksmålet er Mollisfossen som besøkes av opp mot 1200 personer per år. De fleste som besøker Mollisfossen (70%) ankommer ved hjelp av elvebåt. Elvebåt kan benyttes hele døgnet med unntak av helgekjøring på nattestid. Båtene drives frem av en propellmotor og det er forbud med bruk av vannjet. Også i forbindelse med laksefisket er elvebåt mye brukt, og det selges om lag 700 døgnekort per år mellom Sieimma og Øvrefoss. Laksesesongen varer fra 1. juli-31. august. I området rundt Reisavann er det ustrakt bruk av firehjuling i forbindelse med reindrif, samtidig som området er et populært jaktterreng.

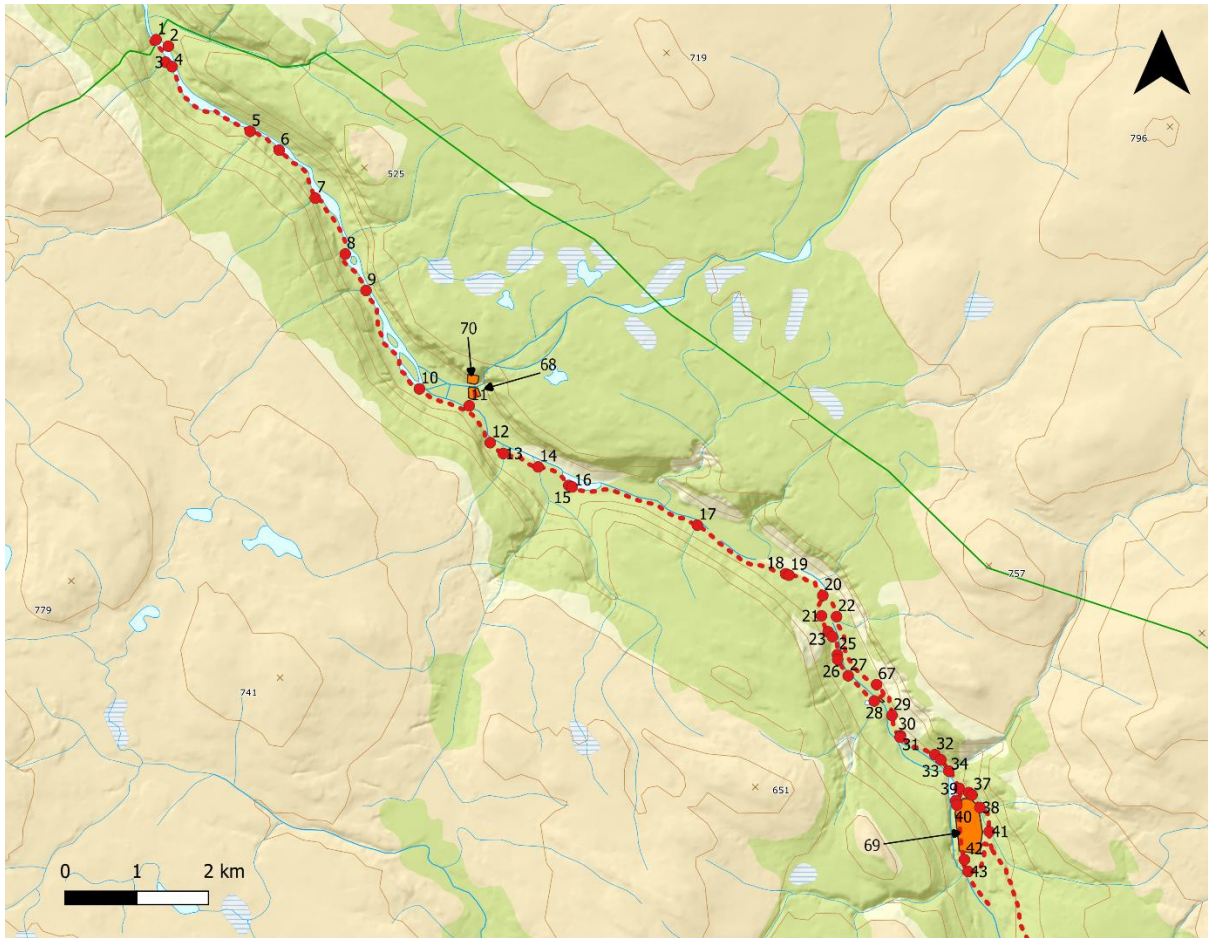
Det er flere hytter langs stien som er tilgjengelige for besøkende, enten ved at de står åpne eller at man må avtale med eier. Mange turgåere bruker telt og det er en rekke ulike telt/bålplasser langs stien. Bålplassene benyttes både av turgåere, jegere og fiskere.



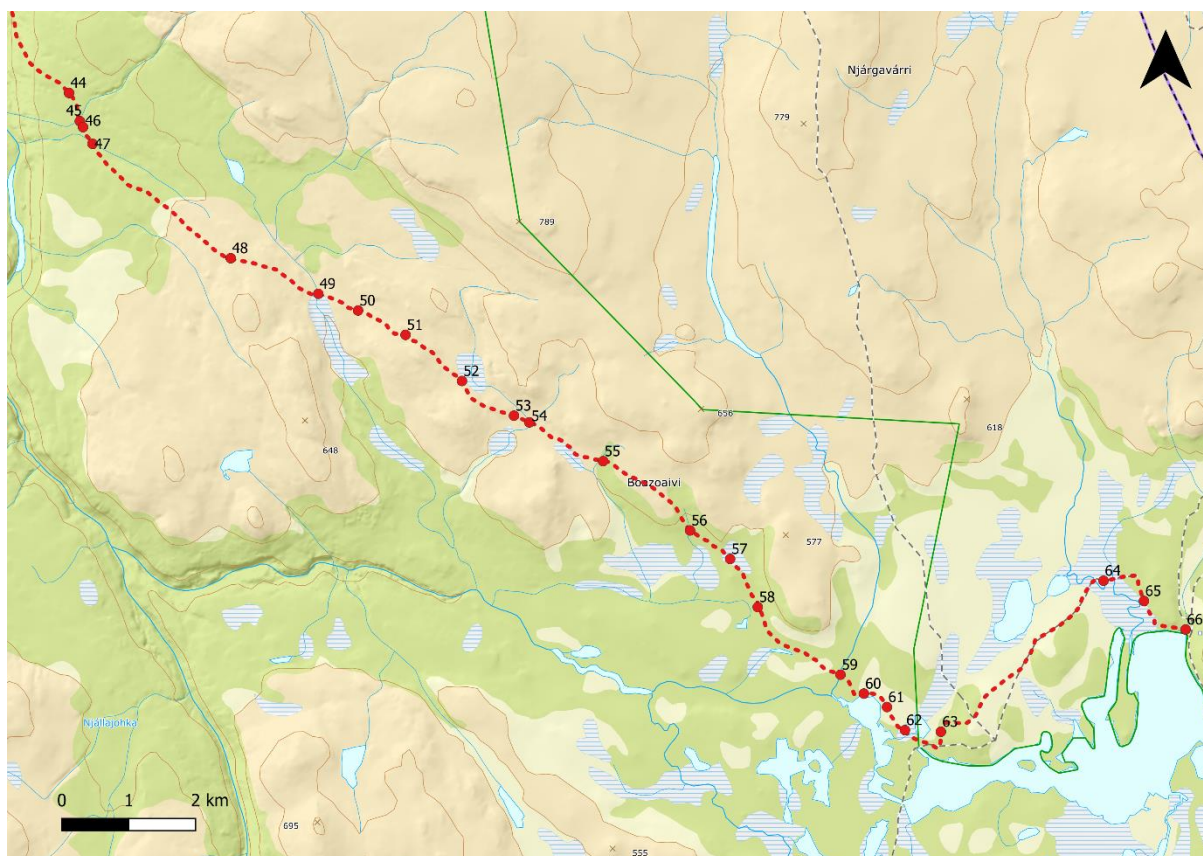
Figur 4: Oversiktskartet over det behandlede området (gult polygon). Hytter (sort prikk) og bål/teltsteder (blå prikk).

Sårbar vegetasjon

Samlet har lokaliteten en sårbarhet for vegetasjon på 40. Dersom det gjennomføres tiltak kan sårbarheten reduseres til 16,7. Sårbare enheter er vist i figur 5 og 6. Utregningen for sårbarhet er vist i tabell 9.



Figur 5: Sensitive enheter for vegetasjon mellom Sieimma og Imofossen. Stien som har blitt kartlagt er farget rød. Registrerte sensitive enheter står som nummererte punkter. Nærliggende punkter kan ha samme nummerering. (se tabell 9 for hva hvert enkelt punkt indikerer). For punkt 2 og 68, se under andre sårbare punkter.



Figur 6: Sensitive enheter for vegetasjon mellom Luvddiid og Reisavannhytta. Stien som har blitt kartlagt er farget rød. Registrerte sensitive enheter står som nummererte punkter (se tabell 9 for hva hvert enkelt punkt indikerer).

Tabell 9: Sårbar vegetasjon langs Nordkalottleden.

Dagens situasjon					Med tiltak		
Sensitiv enhet	Nr. på kart 1	Areal	Plassering	Areal x plassering	Areal	Plassering	Areal x plassering
Fuktsig/bekk	3-10 12-24 26-29 34-38 41-43 45-49 55-56 59-60 64 66	4	2	8	4	0,1	0,4
Myr	50-52 54 57-58 61-65	3	2	6	3	0,1	0,3
Brink	1 11 20-21 24 28 33 40	3	2	6	3	2	6

	53 67						
Bratt skråning med ustabil substrat	32 39	2	4	8	2	2	4
Grunnlendt mark	29 43 69 70	3	4	12	3	2	6
Sum				40			16,7
Rødlistearter	grynsildre grårublom hengepiggfrø huldreblom klåved kragemose kveinhavre lappstarr <i>Potentilla arenosa</i> trillingstarr vortetråklelose øreblygmose				Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Stimerking Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak		

Fuktsig

I og langs stien er det flere fuktige partier hvorav de fleste er i forbindelse med bekker. Det mest nærliggende tiltaket er å klopplagge eller bygge små broer over disse. Dette er også gjort flere steder som for eksempel ved punkt 9,13, 14, 33 og 66. Det er likevel en del arbeid som gjenstår før alle bekker og fuktige parter er klopplagt. Enkelte steder kreves det relativt store broer, slik som ved Cisseldat-fossen, Njårgajohka og Čieknjaljohka.



Figur 7: Flere av bekkene langs nordkalottleden er brolagt. Bildene viser punkt 13 (venstre) og 33 (høyre).



Figur 8: Dert er flere fuktige partier langs stien. Bildene viser punkt 15 (venstre) og 41 (høyre).

Myr

Fra Luvddiid og helt til Reisavannhytta går stien over en rekke ulike myrer og fuktpartier. Enkelte av disse bør klopplegges for å forhindre slitasje dersom ferdselen øker. Slitasjen på myrene må sies å være relativt begrenset, men dette kan fort endres selv med kun en begrenset økning i antall besøkende. Slitasjen har vært størst i myrpartiene utenfor nasjonalparken (punkt 64 og 65), noe som skyldes utstrakt bruk av firehjulinger. Dette området er i dag klopplagt og kloppene er beregnet for bruk av firhjulinger. Enkelte steder kan det være aktuelt å legge om stien i forbindelse med myrpartier. Dette diskuteres under sårbart dyreliv.



Figur 9: Myrområde ved Reisavann (punkt 36). Rundt Reisavann er det relativt mye slitasje, grunnet bruk av firehjulinger.

Brinker

I Reisadalen, og enkelte steder over fjellet, er det små til store brinker. Slitasjen på brinkene langs Nordkalottleden er liten og det er trolig ikke nødvendig iverksette tiltak slik situasjonen er i dag. I fremtiden kan mulige tiltak være å legge om stien eller sette opp rekkverk for å hindre spredning av ferdselen. Enkelte steder er det likevel stor slitasje lang elvebredden i forbindelse med ilandstigning av folk som kjører elvebåt og disse områdene har blitt kategorisert som brinker i denne rapporten. Ved Mollisfossen er det lagt ut kokosmatter og blitt steinsatt for å minke slitasjen, noe som ser ut til å fungere bra. Ved Sieimmahytta (østsiden) er det stor slitasje lang elvebredden og hele 10 ulike stier ned til elva. Her har det i dag blitt satt opp gjerder for å kanalisere ferdselen. Andre populære områder for ilandstigning, særlig i forbindelse med hyttene langs elva, bør overvåkes slik at tiltak kan iverksettes før det oppstår stor slitasje.



Figur 10: Bilde til venstre viser en av brinkene lang Nordkalottleden (punkt 20). Slitasjen på brinkene langs Nordkalottleden anses som lav. Bildet til høyre viser elvebanken ved Sieimmahytta (punkt 1). Her er det i dag satt opp et gjerde for å kanalisere ferdselen og dermed minke slitasjen.

Bratt skråning med ustabil substrat

Det er to punkter langs stien som har blitt kategorisert som bratt skråning med ustabil substrat (punkt 32 og 39). Punkt 32 går langs en meget bratt skrent på elvas østside ovenfor Nedrefoss. Her er det satt opp rekkverk, trolig mest for sikkerheten til de som ferdes, men dette fungerer også til å kanalisere ferdselen. Her er det derfor ikke nødvendig med ytterligere tiltak. Det andre punktet (39) er stigningen opp mot Imoroavvi. Her ferdes man på berg og i bratt ur der bunnsjiktet bestående av lyngarter på noe løs jord. Den nedre delen kan muligens også karakteriseres som grunnlendt mark, men vi har her valgt å behandle hele området som bratt skråning med ustabil substrat. Stien er noe vanskelig å følge grunnet en rekke forgreininger, særlig ned mot elva. Forgreiningen skyldes i hovedsak tråkk i

forbindelse med fiske, men trolig også mangelfull merking av selve stien. Stiene som har blitt etablert i forbindelse med fiske er med på å spre ferdselen opp skåningen. Tydelig merking i forkant av «fiskestiene» vil trolig bedre situasjonen.



Figur 11: Bildene viser punkt punkter kategorisert som bratt skråning med ustabil substrat. Ved punkt 32 (venstre) er det i dag et rekkverk som kanalisere ferdselen og dermed begrenser slitasjen. Ved punkt 39 (høyre) er det en rekke ulike stier i starten av stigningen. Forbedring av stimerkingen vil kunne virke kanaliserende.

Grunnlendt mark

Ved Nedrefosshytta er det berg og berghyller på begge sider av elva med tynt og spredt vegetasjonsdekke. I følge Birkeland et al. (2010) er deler av dette området kategorisert som flompåvirkede berg med fragmentarisk vegetasjonsdekke, og er mulig voksested for kveinhavre (CR) og finnmarksjonsokblom (CR). Det er særlig i forbindelse med fiske at det blir mye tråkk i dette området. Et mulig tiltak er å kanalisere ferdselen på bergene ved hjelp av skilting og merking. Et annet punkt som har blitt kategorisert som grunnlendt mark er Imoroavvi (punkt 69). Området er relativt stort og er en mosaikk mellom lyngskog, åpen grunnlendt mark og nakent berg. Her er det svært tynt og spredt vegetasjonsdekke på løst og tynt substrat. Det er flere parallelle stier og stor sannsynlighet for økt slitasje dersom ferdselen øker. Det mest nærliggende kanaliseringstiltaket er å forbedre merkingen av stien. Også ved Imofossen (punkt 43) er det en mosaikk mellom lyngskog, åpen grunnlendt mark og nakent berg. Vegetasjonen har gått noe tilbake rundt utkikkspunktene samt stiene frem til disse og enkelte steder er det flere stier frem til de ulike utkikkspunktene. Et mulig tiltak er derfor å forbedre merkingen frem til disse punktene. Ved Mollisfossen, på andre siden av Mollesjohka for stien, er det sørvendt rasmark med høy botanisk verdi (Birkeland et al. 2010) (punkt 70). Lokaliteten er ikke tilgjengelig for normal ferdsel og det er derfor ikke aktuelt med tiltak.



Figur 12: Bildet til viser stien over Imoroavvi. Dette er en mosaikk av lyngskog, åpen grunnlendt mark og nakent berg, og er svært sårbart for tråkk.

Annen sårbar vegetasjon

Hensikten med dette avsnittet er å nevne de områdene som anses som sårbare, men som ikke faller inn under noen av kategoriene brukt i denne rapporten.

Bergmaleriene ved Sieimma

Et av de mest besøkte punktene i nasjonalparken er bergmaleriene ved Sieimma (punkt 2). Her der det en del slitasje på vegetasjonen med men gjenveksten anses som relativt god. Selve bergmaleriene er beskyttet av et gjerde og det er inntil og rundt dette gjerdet at det har oppstått noe slitasje på vegetasjonen. Selv om denne slitasjen er lav bør det likevel vurderes å iverksette tiltak om ferdselen øker. Det mest nærliggende vil da være å kanalisere ferdselen ved å kloppegge eller steinlegge stien og området helt inn mot gjerdet.

Fosseenga ved Mollisfossen

Som sagt er Mollisfossen det mest besøkte punktet i hele nasjonalparken. I underkant av fossen finner man en av Nord-Norges største fosseenger (punkt 68). Stien går over selve enga, men slitasjen er liten. Foran selve fossen oppløses stien og her er det derfor potensiale for økt slitasje om ferdselen øker. Her bør man derfor i fremtiden vurdere kanaliserende tiltak som skilting og merking.

Telt- og bålplasser

Det er en rekke telt- og bålplasser langs Nordkalottleden (se fig 4). Slitasjen rundt de fleste av disse er begrenset. Unntaket er telt- og bålplassene i furuskogen mellom Nedrefoss og Imoroavvi samt området i nærheten av Imofossen. Her er det tørr furuskog med lyngdekke.

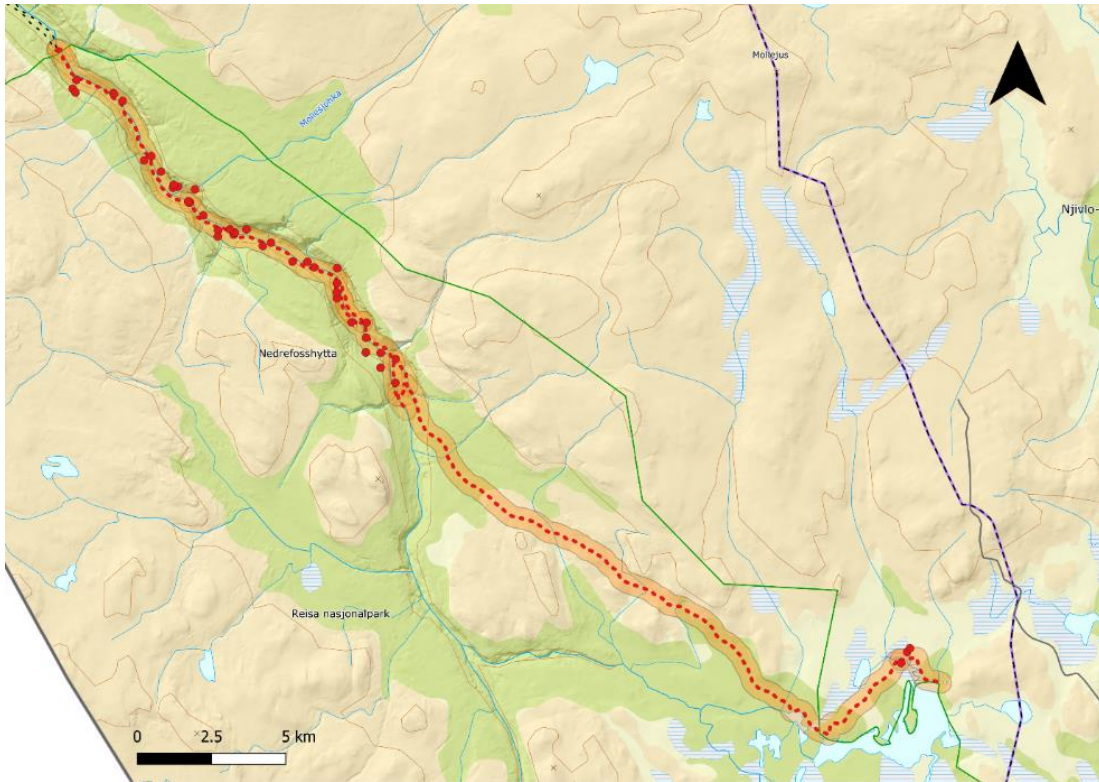
Dette er et populært område å slå leir både fordi det er tørt og kan gi beskyttelse mot vær og vind. Vegetasjonen kan ikke plasseres i noen av kategoriene i Hagen et al. (2019), men kan likevel anses som noe sårbart, selv om gjenveksten trolig er relativt god. Problemet er i dag lite, men dersom ferdselen øker kan det bli anlagt flere telt- og bålplasser i dette området, noe som vil være uheldig. I fremtiden kan det derfor bli nødvendig å regulere hvor turgåere slår leir i dette området.



Figur 13: En av telt/bålplassene mellom Nedrefoss og Imoroavvi. Om ferdselen øker bør det muligens iverksettes tiltak for å regulere hvor folk setter opp telt slik at det ikke oppstår en rekke ulike slike plasser.

Rødlistede planter

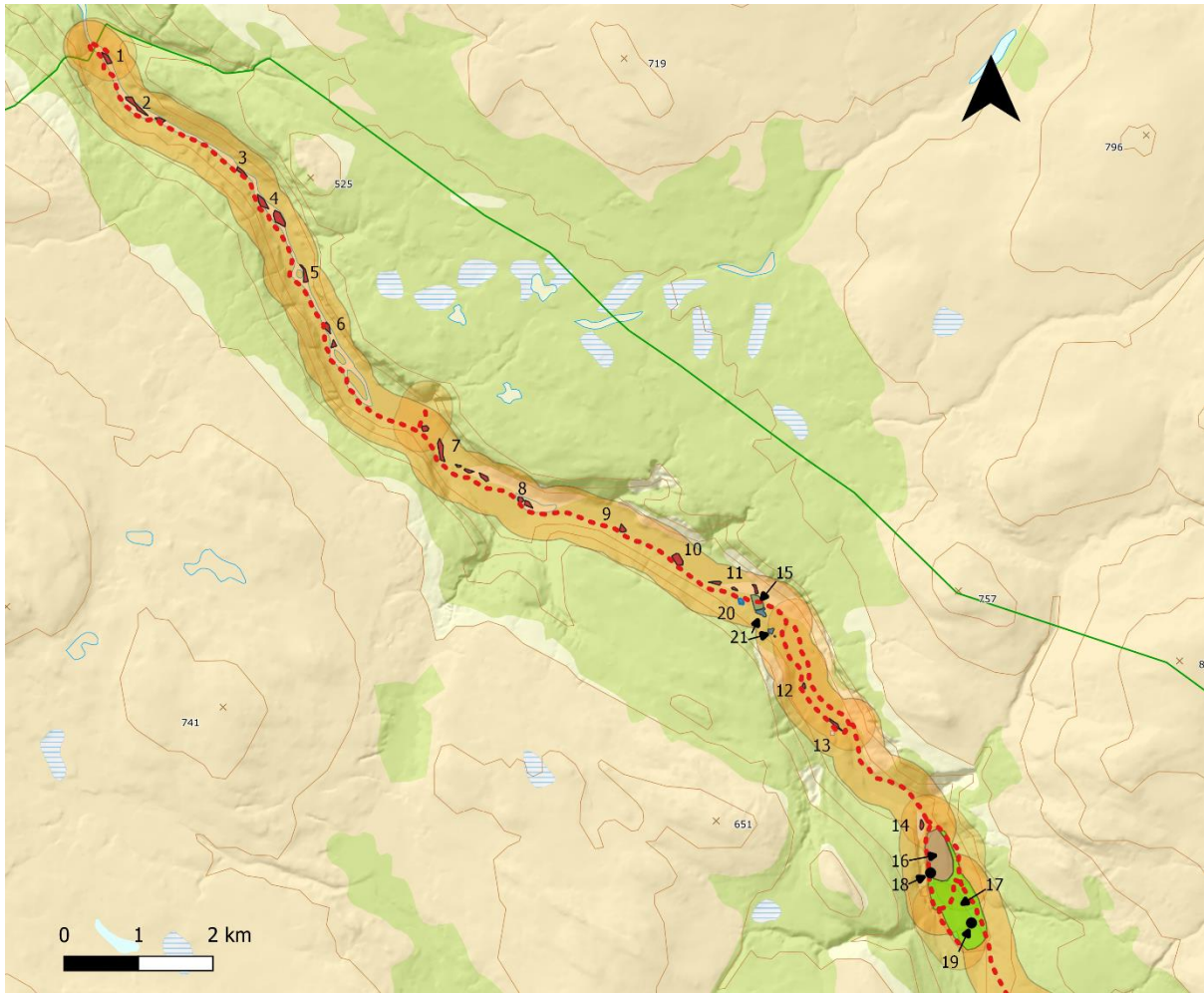
Det er flere lokaliteter med rødlistede planter langs Nordkalottleden (se figur 14). Majoriteten av disse lokalitetene befinner seg i Reisadalen. Et sted det kan være aktuelt å gjennomføre tiltak er bergene ved Nedrefoss. Dette er voksested for klåved (NT) og er som tidligere nevnt potensiell lokalitet for både kveinhavre (CR) og finnmarksjonsokblom (CR) (Birkeland 2010). Kanalisering ved hjelp av stimerking og muligens også skilting ses som mulige tiltak for å begrense slitasjen på vegetasjonen i dette området.



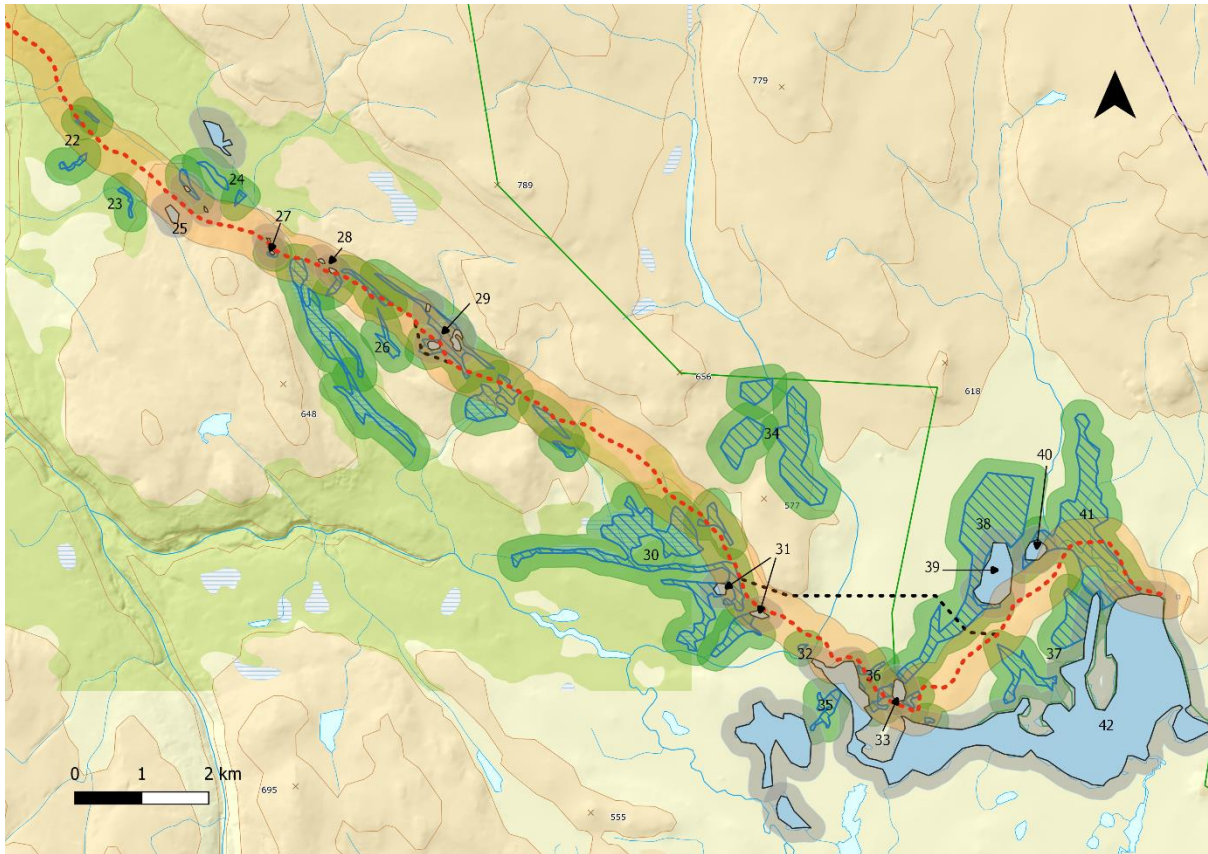
Figur 14: Rødlista planter og moser i nærheten av Nordkalottleden er illustrert med rød prikk.

Sårbart dyreliv

Samlet har lokaliteten en sårbarhet for dyreliv på 85. Dersom det gjennomføres tiltak kan sårbarheten reduseres til 63. Sårbare enheter for dyreliv er vist i figur 15 og 16. Utregningen for sårbarhet er vist i tabell 10.



Figur 15: Sensitive enheter for dyreliv mellom Sieimma og stigningen opp mot Luvddiid. Stier som har blitt kartlagt er farget rød. Buffer langs stien (500 meter) er markert med gult polygon. Registrerte sensitive enheter står som nummererte punkter (se tabell 10). Åpen flomfatsmark=rødt polygon, sumpskog=grønt polygon, myr=blå skravering (punkt 20), innsjø=blått polygon, område med død ved=grått polygon, gammel naturskog=grønt polygon.



Figur 16: Sensitive enheter for dyreliv mellom Luvddiid og Reisavannhytta. Stien som har blitt kartlagt er merket med rød stiplest linje. Forslag til omlegging av stien er merket med sort stiplest linje. Buffer langs stien (500 meter) er markert med gult polygon. Registrerte sensitive enheter står som nummererte punkter (se tabell 10). Myr=skravert polygon (buffer 300 meter, markert med grønt polygon), Innsjø=blått polygon (buffer 300 meter, markert med grått polygon).

Tabell 10: Sårbare enheter for dyreliv langs Nordkalottleden (se også figur 14 og 15).

Dagens situasjon					Med tiltak		
Sensitiv enhet	Nr. på kart	Areal	Plassering	Areal x plassering	Areal	Plassering	Areal x plassering
Åpen flomfatsmark	1-14	2	5	10	2	3	6
Sumpskog	15	1	5	5	1	5	5
Gammel naturskog	17	1	5	5	1	5	5
Gammelt hult tre	18-19	1	3	3	1	3	3
Område med død ved	15-16	2	5	10	2	3	6
Nakent berg	Gjelder store deler av Reisadalen	3	2	6	3	2	6
Myr	20 23-24 30 32 34-37 41	3	5	15	3	3*	6
Innsjø og dam	21 25 27-29 31 33 39-40 42	2	5	10	2	3*	6

Trekkveier for elg	Gjelder store deler av Reisadalen	3	5	15	3	5	15
Trekkveier for gaupe og jerv	Gjelder store deler av Reisadalen	3	2	6	3	2	6
Sum				85			63
Rødlistearter	blåstrupe brushane fiskemåke fjellrype havelle lappsanger lirype sivspurv stjertand svartand sædgås jerv gaupe				Ingen tiltak Omlegging av sti Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak Ingen tiltak		

*det er lite realistisk å redusere sårbarheten til dette nivået.

Åpen flomfastmark

Det er en rekke strandører i og langs Reisaelva. Slike åpne områder er potensielle hekkeområder for strandsnipe og muligens sandlo. Forstyrrelsen fra selve stien anses å være relativt lav og omlegging er derfor ikke aktuelt. Forstyrrelser er langt større i forbindelse med fiske og elvebåtkjøring. For å redusere forstyrrelsen kan man innføre ferdselsforbud i hekketiden på enkelte av strandørene. Dette er trolig et lite populært tiltak, i alle fall ved de mest populære fiskeplassene. En mulighet er derfor å kun innføre ferdselsforbud på strandørene ved plasser som anses som mindre gode. Effekten av dette vil selvsagt være begrenset da disse plassene benyttes i liten grad, men på denne måten vil man unngå andre former for opphold som for eksempel rasteplasser. Det bør også vurderes å begrense bruken av elvebåtkjøring.



Figur 17: Strandører ovenfor Mollisfossen (punkt 7).

Sumpskog

Sør for Lorriholmen går Nordkalottleden gjennom rik sumpskog. Som tidligere nevnt er dette kategorisert som høyproduktiv gråorskog med sterkt innslag av bjørk (Birkeland et al. 2010). Her er det en del død ved og området er godt egnet for dvergspett, men trolig også tretåspett. Av andre potensielle hekkefugl kan nevnes; sivspurv, rugde, grønnstilk, gluttsnipe, krikkand samt sekundære hullrugere som blåmeis, kjøttmeis og svarthvit fluesnapper. Forstyrrelser i forbindelse med Nordkalottleden anses som liten og de fleste av de aktuelle artene i dette område er tolerante overfor ferdsel. Det er derfor ikke aktuelt å gjennomføre tiltak i dette området.

Gammel naturskog

Fra Imoroavvi og frem til Imofossen går Nordkalottleden gjennom eldre furuskog. Skogen ved Imoroavvi (punkt 16) består av lav og glissen furuskog med spredt og tynt vegetasjonsdekke. Det er rikelig med død ved, og området er godt egnet for tretåspett. Det samme gjelder for insekter som trives i soleksponert død ved, og denne gruppen bør kartlegges nærmere. Det er ikke aktuelt med tiltak i forbindelse med dyrelivet i dette området da verken tretåspett eller vedboende insekter er spesielt sårbare for ferdsel. Etter hvert som man beveger seg mot Imofossen blir skogen mer høyreists (punkt 17). Området har potensiale som hekkeområde for hønsehauk. I tillegg er det enkelte hule trær som er egnet som hekkeplass for perleugle og muligens spurveugle. Med unntak av hønsehauk er ingen av disse artene spesielt sårbare for ferdsel. Forstyrrelsen i forbindelse med Nordkalottleden anses som liten og det er derfor ikke aktuelt med tiltak i dette området.



Figur 18: Furuskogen ved Imoroavvi (punkt 16) kan tenkes å huse en rekke spennende insekter som trives i soleksponert død ved (bildet til venstre). I nærheten av Imofossen (punkt 17) er skogen relativ gammel og har potensiale som hekkeområde for hønsehauk og enkelte ugler (bildet til høyre).

Nakent berg

Store deler av Reisadalen byr på ypperlige hekkeplasser for klippehekkende rovfugl og da særlig de solvendte klippene langs østsiden av elva. Nordkalottleden går i stor grad på vestsiden og antas å ha begrenset innvirkning. Støy fra elvebåtkjøring utgjør sannsynligvis en langt større forstyrrelsesfaktor. Til tross for ypperlige hekkforhold observeres det lite rovfugl i den behandlede delen av Reisadalen (pers. med. Samt egne observasjoner). Tettheten av fjellvåk virker høyere lenger ned i dalen, men dette kan skyldes andre grunner enn fravær av elvebåttrafikk, som for eksempel et mer kystnært klima, andre snøforhold og bedre tilgang på byttedyr. Det hadde vært interessant å sammenligne tettheten av rovfugl i den elvebåttrafikkerte delen av dalen med områder lenger opp i vassdraget der det ikke kjøres elvebåt. Et mulig tiltak for å minke forstyrrelsen er å sette begrensinger på kjøring av elvebåt, for eksempel gjennom antall båter per døgn eller at det kun er lov til å kjøre visse deler av døgnet. I følge Multiconsults rapport om «Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl» er sårbar periode for rovfugl i nordlige områder av Norge følgende: vandrefalk (mars/april-august), jaktfalk (mars-juli), kongeørn (februar-august), fjellvåk (april-august). Disse perioden bør man ta utgangspunkt i ved en eventuell begrensning av elvebåttrafikken. Effekten av en reduksjon i båttrafikken er usikker. Det kan tenkes at selv svært begrenset kjøring vil virke forstyrrende på klippehekkende rovfugl.



Figur 19: Reisadalen er meget godt egnet for klippehekkende rovfugl.

Myr

Det er en flere myrområder langs Nordkalottleden. Disse kan være potensielle funksjonsområder for en rekke ulike fuglearter. Punkt 20 er det eneste av myrområdene som ligger i Reisadalen. Her går stien utenfor selve myren og det er derfor ikke aktuelt med tiltak. De resterende myrene ligger mellom Luvddiid og Reisavannhytta og er potensielle hekkeplasser for flere fuglearter og da særlig vadefugl. Myrområder som grenser til dammer og innsjøer er i tillegg mulige hekkeplasser for fiskemåke, smålom og ulike ender. Enkelte av myrpartiene har innslag av vier og er godt egnet for blant annet blåstrupe, heipiplerke og lappspurv. Det å legge om stien rundt alle disse myrpartiene er trolig ikke gjennomførbart, men ved punkt 29 ved Njulgavárri kan man legge stien lenger sør og på denne måten unngå et relativt stort og bløtt myrområde. Dette vil også reduseres forstyrrelsen ved to mindre innsjøer. Også mellom Boazoroalvi og Holvinvárri kan stien trolig legges om slik at den går i tørrere terreng lenger nord. På denne måten reduseres forstyrrelsen ved punkt 36 og 33 samt helt vest i Reisavann (Ráisluoppal). Dette er riktignok omfattende og det er trolig mer realistisk å klopplegg de bløte partiene på denne strekningen. Det samme gjelder også andre myrpartier langs Nordkalottleden. Klopplegging vil ha liten effekt på selve sårbarhetssummen for dyreliv, men vil virke kanalisierende og på den måten begrense forstyrrelsen i de aktuelle områdene. I området rundt Reisavann er det enkelte steder stor slitasje som følge av motorisert ferdsel på barmark i forbindelse med reindrift. Punkt 41 har vært særlig utsatt for denne typen slitasje, men her er det nå klopper beregnet for firehjulinger.

Innsjøer og dammer

Nordkalottleden går også langs flere innsjøer av varierende størrelse. I Reisadalen er det få innsjøer og dammer, men ved punkt 20 er det to små tjern. Området er trolig godt egnet som hekkeområde for ender. Tiltak i forbindelse med disse tjernene anses som lite nødvendig da de ligger et stykke unna selve stien. Over fjellet mot Reisavann passerer man flere små vann og tjern. Fugl som kan benytte disse områdene er blant annet ender som krikvand og ulike dykkender. Fiskemåke er også en aktuell art og det samme gjelder smålom. Som tidligere nevnt er et mulig tiltak å legge stien lenger sør ved punkt 29. Ved å gjøre dette reduserer man samtidig forstyrrelsen ved to små innsjøer. En omlegging mellom Boazoroalvi og Holvinvárri vil som tidlige nevnt redusere forstyrrelsen ved punkt 33 samt helt vest i Reisavann.

Reisavann er et viktig funksjonsområde for fugl både i hekketiden og under vår- og høsttrekket. Det er få artsregistreringer i området, men av rødlistede vannfugl er svartand, havelle, stjertand og sædgås registrert. Av disse er alle utenom sædgås vanlige i området. Også bergand antas å benytte Raisavann og områdene rundt. Nordkalottleden går for det meste et godt stykke unna strandsonen langs Reisavann og påvirkningen av vannfugl anses derfor som begrenset. Området benyttes også av vadere som fjellmyrløper, kvartbekkasin, brushane, lappspove, sotsnipe, brushane, svømmesnipe og strandsnipe. For alle disse artene, utenom strandsnipe, er det områdene sørvest for Reisavann som anses som særlig viktig. Dette området påvirkes ikke av ferdsel langs Nordkalottleden. Det er motorisert båttrafikk på Reisavann i forbindelse med fiske, men antall båter er forholdsvis lavt og antas å ha liten påvirkning på fuglelivet.



Figur 20: Nordkalottleden går gjennom flere partier med myr og små tjern. Her ved punkt 29 kan stien legges lenger mot sør (høyre på bildet).

Trekkveier for elg, gaupe og jerv

Reisadalen fungerer i hovedsak som trekkveg og vinterbeite for elgen, men også om sommeren kan elgen oppholde seg her. Hovedtrekket i dalføret foregår sent på høsten og på denne tiden er det begrenset med menneskelig aktivitet både på elva og langs Nordkalottleden. Tiltak i forbindelse med elgens trekkveier er derfor ikke aktuelt. Også gaupe og jerv trekker gjennom Raisadalen, men det er naturlig å anta at disse beveger seg lenger opp i dalføret. Det ses derfor som lite nødvendig å gjennomføre tiltak i forbindelse med dette.

Annet sårbart dyreliv

En forstyrrelsesfaktor som er særlig aktuell, men som ikke passer inn i noen av kategoriene i Hagen et al. (2019), er hvordan bruken av elvebåttrafikken påvirker vannmiljøet i Reisaelva. I Reisaelva gyter både laks, sjøørret og sjørøye, i tillegg finnes det også en stedbundet bestand av brunørret. Det er naturlig å anta at fisk blir forstyrret av båttrafikken, særlig på grunn av motorstøy. Elvebåttrafikken påvirker også elvebunnen i de grunne partene noe som kan ha negativ innvirkning både på gytegroper og oppvekstområder for yngel. Det er trolig ved lav vannstand at forstyrrelsen er størst, da både båttrafikken og fisk vil holde seg til de dypeste partiene av elva. Ved lav vannstand vil også den mekaniske påvirkningen av elvebunnen øke. Ved meget lav vannstand begrenses båttrafikken naturlig på grunn av redusert framkommelighet, men det kan bli gitt dispensasjoner for bruk av vannjet i slike perioder, og etterspørselen etter slike dispensasjoner er økende. Hvordan vannjet påvirker vannmiljøet i forhold til propellmotor er ikke kjent. De fleste båtene som benyttes i Reisaelva er plaststøpte kopier av tradisjonelle trebåter. Slitasje mot stein og grus kan tenkes å resultere i mikroplastlignende partikler som kan ha negativ påvirkning på livet i elva. Hvor store mengder plast og glasfiber som blir slitt av fra båtene er ikke kjent, men dette bør undersøkes.

Oppsummering og konklusjon

Planteliv

Sårbarheten for planteliv langs Nordkalottleden er forbundet med fuktsig, myrpartier, brinker, bratte skråninger og grunnlendt mark. Samlet har hele lokaliteten en sårbarhet på 40 for planteliv, noe som kan reduseres til 16,7 dersom det iverksettes tiltak. Sårbarheten rundt fuktsigene kan forholdsvis enkelt reduseres ved klopplegging, og dette har også allerede blitt gjort flere steder langs stien. Også ved myrpartiene er klopplegging det mest aktuelle tiltaket, men enkelte steder er omlegging av stien aktuelt da dette også vil redusere sårbarheten for dyreliv. Det anses som lite nødvendig å iverksette tiltak i forbindelse med brinker langs Nordkalottleden, men dersom ferdselen skulle øke kan dette bli nødvendig. Det er da omlegging, kokosmatter, steinlegging eller montering av rekkverk for å kanalisere ferdselen som da kan bli aktuelle tiltak. Enkelte steder langs elvebredden er svært utsatt for tråkk i forbindelse med ilandstigning av folk som kjører elvebåt og disse områdene har blitt kategorisert som brinker i denne rapporten. Kokosmatter og steinsetting har allerede blitt iverksatt ved Mollisfossen, noe som ser ut til å fungere bra. Ved Sieimmahytta (østsiden) er det i dag satt opp gjerder for å kanalisere ferdselen opp fra elvebredden. I det behandlede område er det flere steder som har blitt kategorisert som grunnlendt mark. Felles for disse

områdene er tynt og spredt vegetasjonsdekke. Ved Nedrefosshytta er det berg og berghyller med sårbar vegetasjon. I følge Birkeland et al. (2010) er dette potensielle voksesteder for kveinhavre (CR) og finnmarksjonsokblom (CR). Det er særlig i forbindelse med fiske at det blir mye tråkk i dette området. Skilting og merking av fiskestier er tiltak som kan kanalisere ferdselen i dette området. Ved Imoroavvi er det et relativt stort område med svært tynt og sårbart vegetasjonsdekke. Her har det over tid oppstått parallelle stier og slitasjen er relativt stor. Ved økt ferdsel vil slitasjen raskt bli forverret og det vil kunne oppstå enda flere parallelle stier. Forbedring av merking langs stien ses som svært nødvendig. Stimerkingen bør også forbedres i starten av stigningen opp mot Imoravvi. Også ved Imofossen har vegetasjonen gått tilbake enkelte steder. Dersom ferdselen øker er det stor sannsynlighet for at slitasjen forverres. Det kan derfor bli nødvendig å merke utvalgte stier for på denne måten å kanalisere ferdselen ut til de mest brukte utkikkspunktene.

Dyreliv

Sårbarheten for dyreliv er forbundet med åpen flomfatsmark, sumpskog, gammel naturskog, gammelt hult tre, område med død ved, nakent berg, myr, innsjø og trekkveier for elg, gaupe og jerv. Samlet har lokaliteten en sårbarhet på 85 for dyreliv noe som kan bli redusert til 63 dersom det iverksettes tiltak. Det er mer omfattende å redusere sårbarheten for dyreliv sammenlignet med sårbarheten for planteliv da omlegging av stien ofte er det eneste tiltaket som har en reell effekt.

Åpen flomfastmark i form av standører i og langs Reisaelva påvirkes trolig i liten grad av ferdsel lang Nordkalottleden. Båttrafikk og tråkk i forbindelse med fiske utgjør trolig de største forstyrrelsesfaktorene. Mulig tiltak er derfor å innføre fredningsbegrensinger på enkelte av standørene samt begrense bruken av elvebåt. Nordkalottleden går tvers gjennom sumpskogen sør for Lorriholmen. De aktuelle artene i dette område anses som tolerante ovenfor ferdsel og det er derfor ikke aktuelt med tiltak i området. I området omtrent fra Imoroavvi til Imofossen går Nordkalottleden gjennom eldre furuskog, men heller ikke her er det aktuelt med tiltak. Fjellsidene langs østsiden av Reisaelva er ypperlige hekkeplasser for klippehekkende rovfugl. Nordkalottleden går for det meste på elvas vestside og det er vanskelig å se for seg aktuelle tiltak om vil redusere forstyrrelsen fra stien. Støy fra elvebåtkjøring utgjør trolig en langt større forstyrrelsesfaktor, men det er vanskelig å si noe sikkert om hvor stor denne forstyrrelsen faktisk er. Dersom dagens elvebåttrafikk er såpass forstyrrende at det begrenser antallet hekkende par i dalen er det også vanskelig å si noe om

effekten av en eventuell reduksjon i båttrafikken. Det kan tenkes at selv svært begrenset kjøring vil virke forstyrrende og at en moderat reduksjon derfor ikke vil ha noen effekt. Det anbefales å undersøke tettheten av klippehekkende rovfugl sør for Imofossen, et område uten elvebåttrafikk, og sammenligne dette med den kartlagte strekningen. På denne måten kan man få et inntrykk av effekten av elvebåtkjøringen. Det anbefales også å undersøke mengden plastforurensning fra elvebåttrafikken og vurdere hvilke konsekvenser dette kan ha for livet i elva. Myrområdene med tilhørende innsjøer langs Nordkalottleden er viktige funksjonsområder for flere fuglearter. Ved Njulgavárri er det mulig å legge stien lenger mot sør slik at stien går i tørrere terreng enn det det gjør i dag. På denne måten reduserer man forstyrrelsen ved et myrparti med to tilhørende innsjøer. Også mellom Boazoroalvi og Holvínvárrí kan det være aktuelt å legge om stien slik at den går i tørrere terreng lenger nord. På denne måten reduseres forstyrrelsen rundt Ráísluoppal. Dette er riktignok omfattende og det er trolig mer realistisk å kloppelegg de bløte partiene på denne strekningen.

Referanser

Birkeland, I., Gaarder, G., Arnesen, G (red). og Oddane, B. 2010. Kartlegging av verdifulle naturtyper i Kvænangenog Nordreisa. Ecofact rapport 1.

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 ferdselslokaliteter i verneområder, for vegetasjon og dyreliv. NINA Temahefte 73. Norsk institutt for naturforskning.

Multiconsult - Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl

<http://docplayer.me/105872682-Anbefalte-hensynssoner-for-sarbare-arter-av-fugl.html>