

Vurdering av kor sårbare tre utvalde lokalitetar i Jostedalsbreen nasjonalpark er for ferdsel



- Skåla/Vesleskåla i Loen
- Haugadalen i Jølster
- Bøyadalen mot Haugabreen

Desember 2020

utmarkressurs

Samandrag

Jostedalsbreen nasjonalpark (JNP) er eit av dei største gjenværande områda med villmark sør i Noreg. Fjord, høge fjell og brear gjer at nasjonalparken har ein rekkje populære destinasjonar for ulikt friluftsliv og annan turisme. Nokre område har svært høge besøkstal, og det er naturleg å sjå nærare på effekten av den auka ferdselen. Men også for dei områda med noko lågare besøkstal vil ferdsel, eller potensielt endra ferdsel kunne gje verknad på naturen.

Jostedalsbreen nasjonalparkstyre jobbar med å revidere forvaltningsplanen, som først vart utarbeidd i 1994. I dette arbeidet ligg å utvikle ein besøksstrategi. Sårbarheitsvurdering av ferdselslokalitetar i verneområde er eit relativt nytt verktøy utvikla av NINA. Sårbarheitsvurdering saman med anna kunnskap vil være ein del av grunnlaget ved utarbeiding av besøksstrategien i verneområde, og vere med å gje eit grunnlag for val og prioriteringar ved vurdering av ulike tiltak.

Nasjonalparkstyret ønsker med denne rapporten å sjå nærare på tre lokalitetar som eit vurderingsgrunnlag om ein må leggje til rette, eller om ein bør skjerme område.

Skåla ligg i Loen i Stryn, ein kommune med mykje besøk av turistar. Særleg er fjellet eit populært turmål gjennom barmarks-sesongen, med mellom 15 000 og 20 000 besøkande i 2020. Delar av stien mot Skåla/Vesleskåla er robust. Men den årlege trafikken er stor. Dersom ein får på plass tiltak som forsterkar og gjer delar av den eksisterande traseen meir robust, er det ingen problem ved at den godt kanaliserte linjeferdselen opp den bratte lia held fram. Om mogleg vil det berre vere med på å ytterlegare samle ferdselen.

Haugadalen er ein sidedal til Stardalen i Sunnfjord kommune. Stien frå parkeringsplassen til Haugabreen går gjennom eit ungt landskap av breavsetningar. På Haugabreen er det bre-guiding i sommarhalvåret. Tross kommersiell utnytting av område er besøkstalet forholdsvis lavt, men vegetasjonen er sårbar. Her er stort rom for betring via tiltak, ein kan skåne naturen mykje ved å gjere forsterkande tiltak. Dessutan vil ein truleg ha stor nytte av betre opplysning/veiledning. Informasjonspunkt kan vere med på skåne dei mest sårbare områda.

Bøyabreen ligg i Sogndal kommune. Med kort avstand til høg-traffikerte rv. 5, er lokaliteten veldig tilgjengeleg samanlikna med Skåla og Haugabreen. Her er universell utforming heile vegen inn til utsiktspunktet ved Brevatnet. Ein kjem tett inn på spektakulær natur, og flotte geologiske former. Hovudåra frå parkeringsplassen og inn til Brevatnet har i dag kapasitet nok til å ta unna all trafikk innover til Brevatnet, også om den skulle auke. Dersom ein ønskjer å legge til rette med kvilebenkar og andre element innover mot Brevatnet er det mogleg å gjere dette langs og i tilknytning til eksisterande veg.

Innhenting av eksisterande kunnskap om dyreliv fortel at ferdsel ikkje har noko stor negativ påverknad på nokon av dei tre lokalitetane.

Samandrag.....	2
Innhald.....	3
1 Innleiing.....	4
1.1 Utvalde område og bruken.....	4
1.2 Oppdraget.....	6
2 Metodikk.....	6
2.1 Korleis vurdere sårbarheit.....	6
2.2 Kort om sårbarheitsvurderinga.....	7
2.3 Kort om sensitiv vegetasjon og dyreliv.....	7
2.4 Vekting og utrekning av sårbarheit.....	9
3 Vurdering av sårbarheit for stien frå Tyva til Skåla/Vesleskåla.....	10
3.1 Ferdsel og bruk av lokaliteten.....	10
3.2 Vegetasjon	13
3.3 Dyreliv	17
3.4 Aktuelle tiltak og veiledning for framtidig forvaltning.....	18
4 Vurdering av sårbarheit i område frå parkeringsplass Haugadalen – Haugabreen.....	20
4.1 Ferdsel og bruk av lokaliteten.....	20
4.2 Vegetasjon	23
4.3 Dyreliv	27
4.4 Aktuelle tiltak og veiledning for framtidig forvaltning.....	28
5 Vurdering av sårbarheit for område frå parkeringsplass v/rv.5 Bøyadalen – Brevatnet.....	30
5.1 Ferdsel og bruk av lokaliteten.....	30
5.2 Vegetasjon	33
5.3 Dyreliv	37
5.4 Aktuelle tiltak og veiledning for framtidig forvaltning.....	38
6 Kjelder.....	39
7 Vedlegg.....	40

Bilde 1, framside: Utsikt frå toppen av Vesleskåla. Foto: Utmarksressurs AS

1. Innleiing

Jostedalsbreen nasjonalpark er med sine 1 315 kvadratkilometer eit av dei største gjenværande områda med villmark i Sør Noreg. Nasjonalparken inneheld store kontrastar frå fjord til høg fjell, og er rik på kulturminne. Med store høgdeskilnader følger også geologisk variasjon og stort mangfald av plantar og dyreliv. Fjord, høge fjell og brear gjer at Jostedalsbreen nasjonalpark har ein rekkje populære destinasjonar for ulikt friluftsliv og turisme. Nokre område har svært høge besøkstal, og det er naturleg å sjå nærare på effekten av den auka ferdselen. Men også for dei områda med noko lågare besøkstal vil ferdsel, eller potensielt endra ferdsel kunne gje verknad på naturen.

Jostedalsbreen nasjonalparkstyre jobbar med å revidere forvaltningsplanen, som først vart utarbeidd i 1994. I dette arbeidet ligg å utvikle ein besøksstrategi. Besøksstrategien skal peike ut konkrete tiltak, for eksempel informasjon, fysisk tilrettelegging, sonering mm. som ein ser som viktige for å balansere verneverdiar og besøkande sin bruk (aktivitetar, lokalisering) av nasjonalparken. Den skal også stimulere til lokal verdiskaping.

Sårbarheitsvurdering av ferdselslokalitar i verneområde er eit relativt nytt verktøy utvikla av NINA (Norsk Institutt for Naturforskning), på oppdrag frå Miljødirektoratet. Sårbarheitsvurdering saman med annan kunnskap vil være ein del av grunnlaget ved utarbeiding av besøksstrategien i verneområdet, og vere med å gje eit grunnlag for val og prioriteringar ved vurdering av ulike tiltak.

1.1 Utvalde område og bruken

Fylkesmannen i Vestland v/ Jostedalsbreen nasjonalparkstyre gjennomførte i august 2020 anbodskonkurranse om gjennomføring av sårbarheitsvurdering av eit til tre område i og ved Jostedalsbreen nasjonalpark. Nasjonalparkstyret ønskte med dette å sjå på om ein kan leggje til rette for utvikling og ferdsel i område som toler mykje besøk. Eller om ein må skjerme område med sårbare artar eller naturtypar.

Sårbarheitsvurderingane var ynskt utført i influensområde til stiar i prioritert rekkjefølge:

1. Skålastien. Med sårbarheitsvurdering av eksisterande sti og område for tilrettelegging av ny sti til Vesleskåla.

Skåla ligg i Loen i Stryn kommune i Vestland fylke. Stryn er ein kommune med mykje besøk av turistar. Særleg er Skåla ein populært turmål gjennom barmarks-sesongen, med mellom 15 000 og 20 000 besøkande i 2020 (tal henta frå parkeringsplass på Tyva).

2. Haugadalen – Haugastøylen – Haugabreen. Sårbarheitsvurdering av eksisterande sti til Haugabreen.

Haugadalen er ein sidedal til Stardalen i Sunnfjord kommune, Vestland fylke. På Haugabreen er det bre-guiding i sommarhalvåret. Stien frå parkeringsplassen til breen går gjennom eit ungt landskap av breavsetningar.

3. Bøyadalen. Sårbarheitsvurdering av område for tilrettelegging av evt. ny sti frå ytre parkering og inn til Brevatnet.

Bøyabreen ligg i Sogndal kommune som er i Vestland fylke. Rv. 5 går tett forbi, og gjer lokaliteten veldig tilgjengeleg samanlikna med Skåla og Haugabreen. Her er universell utforming heile vegen inn til utsiktspunktet ved Brevatnet.

Både generell og spesifikk bruk for utvalde lokalitetar i nasjonalparken vart studert gjennom ei brukarundersøking i 2017 (NINA rapport 1490). Det vart samla inn data frå totalt 19 sjølvregistreringkasser, og i tillegg vart det utført ei oppfølgjande etterundersøking ved hjelp av e-postadresser (Vistad mfl. 2018). Alle dei tre lokalitetane i denne rapporten var med i denne undersøkinga, og relevante funn frå denne blir referert til i samband med presentasjon av ferdsel og bruk av lokalitetane.

I den samanheng viser vi til og forklarar nokre nøkkeltal/indikatorar frå dette resultatet:

JOSTEDALSMBREEN NASJONALPARK			
Tal innsamla skjema 2017: 17161 (15 år og eldre)			
Del nordmenn (n=17161)	25 %	Tidlegare erfaring med lengre tur (prosentdel for h.v. Aldri / > 20 gonger, n=16869)	41% / 17%
Del fyrstegongsbesøkande (n=17126)	71 %	Del låg-puristar (n=10769)	68 %
Del som er på dagstur (n=16183)	86 %	Del mellom-puristar (n=10769)	23 %
Varigheit dagstur (gj.snitt timar) (n=12888)	3,9 t.	Del høg-puristar (n=10769)	9 %
Varigheit fleirdagstur (gj.snitt dagar) (n=2244)	3,4 d.	Kvinnedel (n=17108)	52 %
Del som er med på organisert tur (n=17030)	9 %	Del lokalt busette (Luster, Sogndal, Jølster, Balestrand, Førde, Gloppen eller Stryn) (n=17161)	3 %
Alder, gjennomsnitt (n=16265)	44 år	Del som går med barn under 15 år i følget (n=17035)	21 %

Tabell 1: NINA Rapport 1490, (2017) Bruken og brukarane av Jostedalsbreen nasjonalpark 2017.

NINA sin rapport hadde med anna undersøking på kva respondentane såg på som sitt «idealområde» for ein lengre tur i skogs- eller fjellterreng om sommaren. Frå åtte variablar kom ein fram til ein gjennomsnittsskår. Gjennomsnittsskåren vart igjen gjenstand for ei kategorisering inn i det som ein kallar for purismegrad. I den eine enden finn ein «låg-puristar» som føretrekkjer fysisk tilrettelegging og føretrekkjer/aksepterer å møte (mange) menneske på tur. I andre enden «høg-puristar» som føretrekkjer lite tilrettelegging og vil i større grad vere aleine på tur.

I tillegg, der ein har tilgjengeleg dokumentasjon, er det blitt henta inn data eller skildring av bruken. Ecocounter er ein type automatisk teljar som er brukt fleire stadar i nasjonalparken, blant anna langs stien til Skåla. Når ein set innsamla data frå ecocounter opp mot historiske vêrdata og besøkstal på parkeringsplass kan ein sjå at ein truleg har noko feil i registreringar. Men gjennom fleire års bruk kan ein trekke ut eit forholdstal, og såleis ha nytte av desse tala. Og dette forholdstalet viser oss at besøkstalet til Skåla (hyttebøker Skålatårnet, årsrapportar SNO) aukar. Det er grunn til å tru at dette gjeld også for andre destinasjonar i Jostedalsbreen nasjonalpark.

Årstal	1970	1990	2009	2017	2020
Besøkande til Skåla	100	1 000	9 000	13 200	12 620
<i>Kjelde: 1970, 1990: Hyttebøker Skåla. 2009, 2017, 2020: Årsrapportar SNO (Ecocounter)</i>					

Tabell 2: Utvikling besøkstal Skåla, Loen i Stryn kommune.

1.2 Oppdraget

Sårbarheitsvurderingane er gjennomført i tråd med NINA Temahefte 73. «*Handbok i sårbarheitsvurdering av ferdsekslokalteter i verneområde, for vegetasjon og dyreliv*».

I korte trekk vil dette seie at arbeidet er delt i tre fasar; gjennomgang av relevant og eksisterande kunnskap, feltarbeid langs stiane og samanstilling av resultat og rapportering. Under feltarbeidet er dei tre stiane/det aktuelle arealet gått opp og sensitive einingar for vegetasjon og dyreliv er registrert. Alle registrerte førekomsttar med sensitive einingar for vegetasjon og dyreliv er kartfesta med bruk av GPS. Sensitive einingar er dokumentert med bilete for å illustrere og skildre førekomstane.

2. Metodikk

Metodikken som er nytta er etter NINA Temahefte 73. «*Handbok i sårbarheitsvurdering av ferdsekslokalteter i verneområde, for vegetasjon og dyreliv*».

Feltarbeidet er utført av Utmarksressurs AS v/Ole Runar Aabrekk i Haugadalen 15.09.2020, til Skåla 14.10.2020 og i Bøyadalen 27.10.2020.

Eksisterande kunnskap er henta frå følgande databasar :

- artskart.artsdatabanken.no
- sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no
- artsobservasjoner.no
- naturbase.no
- artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper
- rovbaser.no
- dyreposisjoner.no
- kilden.nibio.no

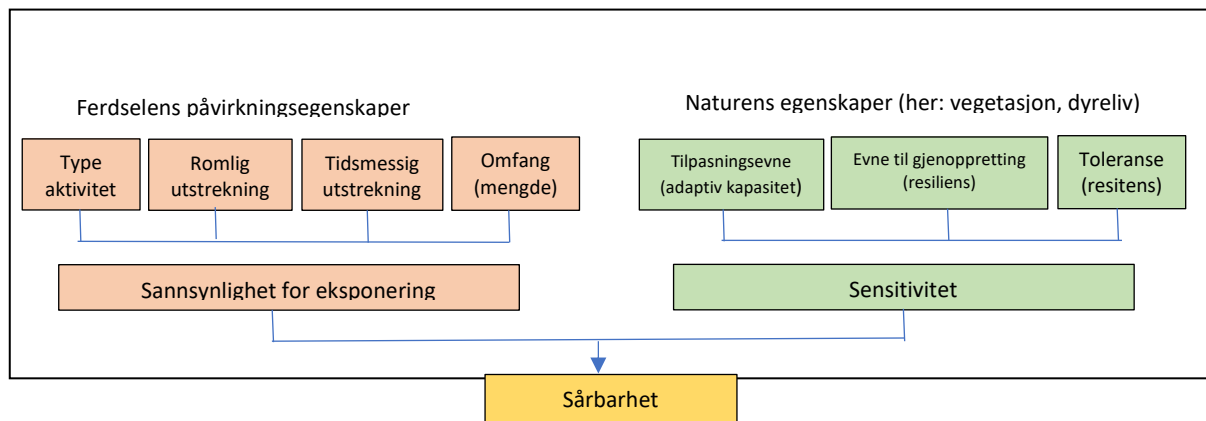
Figurar og tabellar i rapporten har, særleg i skildring av metodikk og definisjonar, referansar til handbok.

2.1 Korleis vurdere sårbarheit

Naturen er samansett og kan vera sårbar dersom den utsetjast for ytre påverknad. Naturen er ikkje i seg sjølv sårbar, det er forholdet mellom naturens eigenskapar og dei ytre påverknadene som utgjør sårbarheit.

Naturens særskilde eigenskapar kallast i denne samanheng for sensitivitet. Det vil seie naturens ulike evne til tilpassing, evne til å rette opp igjen og tolerere.

I figur 1 (NINA Temahefte 72, 2019) visast faktorar som påverkar sannsynlegheit for eksponering i type aktivitet, kvar (romleg utstrekning), når (tidsmessig utstrekning) og omfanget. Faktorar som avgjer sensitivitet delast inn i tre faktorar. Tilpassingsevne, som i kor stor grad ein art klarar tilpasse seg endra ferdsel. Evne til gjenoppretting, kor stor grad klarar naturen å reparere seg sjølv. Toleranse, kor mykje påverknad naturen toler før det oppstår vesentleg endring.



Figur 1: NINA Temahefte 73, (2019) Forholdet mellom sensitivitet, påverking/ferdsele og sårbarheit.

2.2 Kort om sårbarheitsvurderinga

Avgrensing av studieområdet kor vurderinga skal gjerast er det aller første. I dette tilfellet er lokaliteten avgrensa i forarbeidet til sjølv sårbarheitsvurderinga. Som ein del av denne avgrensinga ligg også vurdering av ferdseleformer og korleis desse utøvast. Neste steg er innhenting av kunnskap om sensitivt dyreliv og vegetasjon. Først eksisterande kunnskap, deretter supplerast det med feltregistreringar. Denne kunnskapen utgjør grunnlaget for dei vurderingane som så skal gjerast.

Når ein så kjem til utrekning av sårbarheit, gjerast koplinga mellom det som er sensitivt og ferdsele ved lokaliteten.

Resultatet av sårbarheitsvurderinga skal kunne gje forvaltninga eit overblikk over kva som er sårbart ved lokaliteten og dermed ha grunnlag for å sette i verk eller prioritere eventuelle tiltak.

2.3 Kort om sensitiv vegetasjon og dyreliv

Vegetasjonstypar og landskapsformar har ulike toleevne for ferdsele før endring oppstår. Og ulike ferdsele kan få ulike effektar. Det er særleg to eigenskapar som er avgjerande for å beskrive kor sensitiv vegetasjon er for ferdsele:

Slitestykke: Kor mykje toler vegetasjonen før det oppstår skade.

Gjenveksten: I kor stor grad vegetasjonen er i stand til å reparere seg sjølv.

Nokre område kan ha dårleg slitestykke, men god evne til gjenvekst. Mens andre område kan være motsett. Grunnlaget for å gjere ein sårbarheitsvurdering av vegetasjon er å identifisere sensitive vegetasjons-einingar. Einingar som har dårleg slitestykke med svak gjenvekst, eller begge delar.

I studieområde for denne rapporten er det sensitive vegetasjonseiningar for skog og fjell som er aktuelle å sjå til. Einingar representert er gjort eit utval av i handboka til NINA.

Sensitive vegetasjonseiningar 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

Tabell 3: NINA Temahefte 73, (2019) Sensitive vegetasjonseiningar for fjell.

Sensitive vegetasjonseiningar 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 4: NINA Temahefte 73, (2019) Sensitive vegetasjonseiningar for skog..

Like viktig er det å sikre at ein fangar opp viktige funksjonsområde og sensitive einingar for fuglar og pattedyr. På same måte er det laga ein tabell, ei slags systematisk tilnærming, for å gjere kartlegginga av sensitive funksjonsområde/livsmiljø for fuglar og pattedyr enklare. Metode for dette og tabellar med detaljert skildring går fram av handboka til NINA.

2.4 Vekting og utrekning av sårbarheit

Ved utrekning av sårbarheit vektast dei kartlagde sensitive einingane i forhold til ferdsele i området.

Areal seier noko om kor mykje som finnast av sensitive einingar i lokaliteten. Det blir referert til som eit tall frå 1 til 4. Som vist i tabell 1.

Vekting	Areal
1	Ett lite området
2	Flere (2-5) små områder Ett stort område Ett stort og ett lit eområde
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

Tabell 5: NINA Temahefte 73, (2019) Vekting for areal for å berekne sårbarheit for vegetasjon.

Plasseringa seier noko om kor dei sensitive einingane er plassert i forhold til den bruken som er ved lokaliteten, eller som er forventa. Det skiljast her på vurderingar langs ein sti eller om det er for eit område som teltplass, bålplass e.l. Vektinga gjerast som vist i Tabell 2.

Vekting	Plassering
A. Vurdering langs sti/trase. Da ligger den sensitive enheten alltid nær eller i traseen for ferdsele	
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/trase, mulig ferdes i brei sone (gjern parallele 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 ferdsele foregår (eller ved hovedatraksjonen i lokaliteten)

Tabell 6: NINA Temahefte 73, (2019) Vekting for plassering for å berekne sårbarheit for vegetasjon.

Kvar sensitive eining får ein skår ved å multiplisere vekt for areal, med vekt for plassering. Sårbarheit er då summen av skår frå kvar eining.

3. Vurdering av sårbarheit for stien frå Tyva til Skåla/Vesleskåla

Skålatårnet i Loen vart bygd i 1890. Samstundes vart stien opp mot tårnet etablert. Kjelder fortel at eit av måla med prosjektet var å kunne bruke staden til å hele tuberkuløse. Standard på stien vart derfor bygd med tanke på gjere det mogleg å kløvje med hest opp til toppen. I dag møter fotturistar derfor ikkje berre ein spektakulær natur, men også eit fantastisk kulturminne. Eit kulturminne som ikkje berre består av tårnet, men også flotte oppmura trapper, stikkrenner og klopper/bruer langs veggen opp.

Frå 2008 og til og med 2012 vart det lagt ned eit stort arbeid på stien til det kjende turmålet. Midlane kom hovudsakleg frå miljødirektoratet, men også frå lokalt næringsliv og ressursar gjennom dugnader. Med den store auken i besøkande var dette eit heilt nødvendig arbeid som både grunneigarar, reiseliv og nasjonalparkforvaltninga var samd i. Resultatet av utbetningsarbeidet har blitt ein robust sti som står godt i mot slitasje og erosjon. Men eit stadig aukande besøkstal set sine spor.

I etterkant av restaureringsarbeidet vart ein frivillig organisasjon, Skålastilaget, skipa 13. november 2013. Laget er samansett av grunneigarar, ein representant frå Loen Active (lokal tilbydar av guida turar) og ein representant frå Bergen og Hordaland turlag. Laget har som formål å jobbe for tilsyn og vedlikehald av stien frå Tyva til Skålatårnet i Loen. Der er årleg tilsyn der ein sørgjer for mindre vedlikehald som å halde opne stikkrenner og elles gjere vurderingar på behov for konkrete og større utbetningar.

Nasjonalparkgrensa langs stien til Skåla ligg ved 650 moh. ved Sjinglebrua. Her kryssar stien elva Fosdøla og går austover mot Skåla.

3.1 Ferdsel og bruk av lokaliteten

Loen er ei kjend turistbygd med ei lang historie. Og Stryn er ein av dei største turistkommunane på Vestlandet. I følge rapport utarbeidd av Transportøkonomisk Institutt i 2009 er tal overnattingar for turistar i Stryn kommune totalt på om lag 860 000 per år. I dag er talet ein del høgare. Kapasiteten for overnatting er god, lokalt med over 630 sengeplassar på hotell i Loen. I tillegg kjem fleire campingplassar og utleiehytter i Loen og resten av kommunen.

Skåla i Nordfjord er eit fyrtårn innan reiselivet i Nordfjord, ein bauta og ei merkevare. Startpunktet for turen ligg 2,2 km frå rv.15 i Loen ved Tyva. Turen er populær, på dei mest besøkte dagane er det tendensar til kø langs stien og ofte må ein ut av den definerte stien for å passere møtande trafikk. Ferdselsteljar (ecocounter) i 2017 viste 13 200 passeringar inn i nasjonalparken. Ecocounter i 2020 har 12 620 passeringar inn for omlag same periode.

Når ein set innsamla data frå ecocounter opp mot historiske vêrdata og besøkstal på parkeringsplass får ein indikasjon på at ein truleg har noko feil i registreringar. Men gjennom fleire års bruk kan ein trekke ut eit forholdstal som viser oss at besøkstalet til Skåla (hyttbøker Skålatårnet, årsrapportar SNO) aukar. Dette vert stadfesta av besøkstalet på parkeringsplassen i 2020. Med eit gjennomsnitt passasjerar i kvar bil på 3 personar blir det av grunneigar estimert eit besøkstal på mellom 15 000 og 20 000 i 2020. I tillegg kjem ferdsel frå Sande camping som ikkje blir fanga opp av nokon teljar.

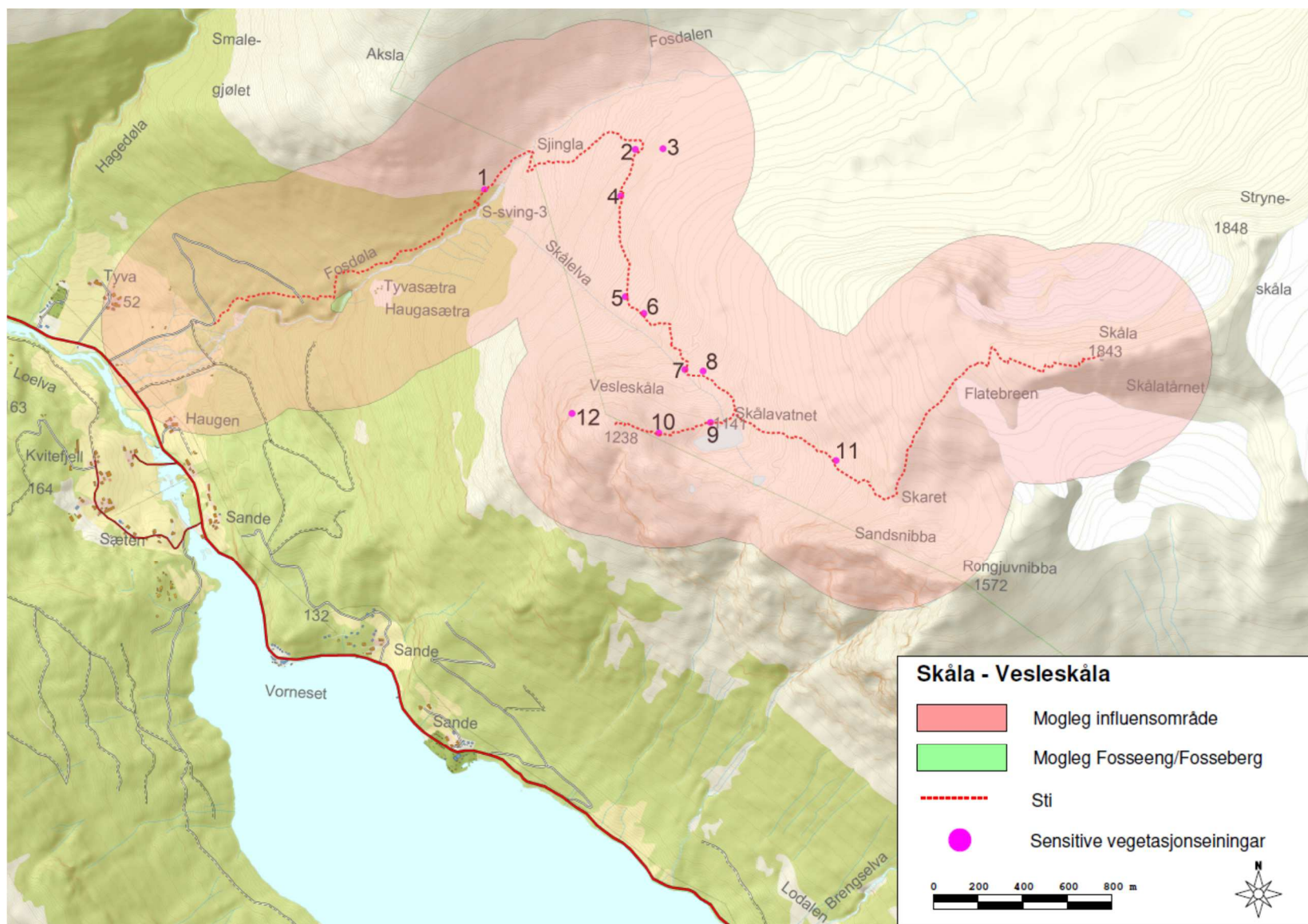
Mot Skåla var det i 2017 to registreringskasser med spørjeskjema plassert på ein naturleg kvileplass 1 km frå parkeringsplassen på Tyva. Kassene stod ute over 21 veker, og samla 1 564 svarskjema.

Det som først og fremst skil Skåla frå dei andre lokalitetane i undersøkinga er at heile 65% av dei besøkande til fjelltoppen var nordmenn. Dette har truleg med at turen grunna høgdemeter og lengde, er kategorisert med svart vanskegrad (www.ut.no, www.merkehandboka.no). Å gå turen er litt tidkrevjande, og ein må planlegge godt før ein legg av gårde til Skåla.

JOSTEDALSMBREEN NASJONALPARK/SKÅLA		
Tal innsamla skjema 2017, totalt: 17161 (15 år og eldre)		
Tal innsamla skjema 2017, Skåla: 1 564 (15 år og eldre)		
	Totalt	Skåla
Del nordmenn	25 %	65 %
Del fyrstegongsbesøkande	71 %	60 %
Del som er på dagstur	86 %	71 %
Del som er med på organisert tur	9 %	3 %
Del låg-puristar	68 %	76 %
Del mellom-puristar	23 %	18 %
Del høg-puristar	9 %	6 %
Del som går med barn under 15 år i fyljet	21 %	12 %

Tabell 7: Resultat frå brukarundersøking Skåla sett opp mot innsamla data frå heile Jostedalsbreen Nasjonalpark.

Stien frå Tyva til Skålatårnet ligg inne som eit tema-lag i naturbase, kartlagt av Stryn kommune i 2017/2018. Områdetypen er «grøntkorridor», og verdien på friluftsområde er sett til svært viktig. Øvre del av Skåla inngår i eit høgfjells-område som strekker seg frå Brekkedalen i nord til Tindefjella i sør. Områdetypen er definert som turområde utan tilrettelegging, og er definert som svært viktig.



Figur 2: Kart over stien frå Tyva til Vesleskåla/Skåla.

3.2 Vegetasjon

Stien opp til Skålatårnet har altså ei historie med tilrettelegging som strekker seg tilbake til 1890. Det har like til i dag blitt restaurert der behov, og lagt til grusa sti og stein-sti. Stien startar i låglandet, og går gjennom ei solrik li-side med innslag av varmekjære lauvtre-arter som t.d. alm. Gradvis oppover i lia er ein over mot oreskog, og til slutt fjell-bjørkeskog. Over 700 moh. er høgfjellsterrang utan skog. Heile vegen er ein på bre-avsetningar, morene-jord med ulike fraksjons-storleikar som er dekkja med jord. Frå om lag 1 100 moh. er ein over i høgalpin sone. Berre heilt øvre delar av Skåla stakk over iskappa under den siste istid.

Det er samanhengande motbakke heile vegen til toppen, men berre nokre stadar veldig bratt. Likevel kan store delar registrerast som område som bratt skråning med ustabil substrat. Men grunna god tilrettelegging med grus- og stein-sti blir berre nokre parti sett på som sårbare og gjenstand for registrering. Dette er i hovudsak område der det ikkje er gjort noko tilrettelegging, men også eit parti som er restaurert. Dersom ein får iverksett tiltak på desse mest utsette stadane vil stien bli svært robust.

Ved oppkoma (fuktsig) som har tilsig av vatn gjennom heile året oppstår svært rike vegetasjonsformer. I den vestvende fjellsida frå Sjinglebrua (650 moh.) til Skålavatnet(1150 moh.) er fleire oppkoma. Oppkoma/fuktsig som er tekne med her er dei kjende som ligg ved stien (markert som 2, 3, 6, 9 og 10 på kartet). Berre eit av dei registrerte kan ein seie er i direkte kontakt med stien (10), der stien passerer nedanfor der oppkoma kjem ut.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 2: Fuktsig kjem ut av jorda og ned søkk oppe i venstre hjørne av bilde

Ved punkt markert 1 på kartet har ein erosjon over ein distanse på 55 meter. Stien går oppå og parallelt med kanten der elva har grave seg ned og forma ein v-dal. Slitasje har senka stisporer og gjort til at vatn blir fanga. Vatn er i ferd med å jobbe og forverre erosjon, her bør gjerast tiltak.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 3: Slitasje har senka stisporet mange centimeter opp ein bratt skråning med ustabil substrat.

Forbi punkt 4 går den gamle traséen frå 1890, som var bygd med tanke på kløving med hest, i ein kvass S. I dag er her danna ein snarveg rett over på dette punktet. Under det store restaureringsprosjektet vart det gjort forsøk på å legge inn hinder i begge endar av denne snarvegen. Dette lukkast ikkje fullt ut, ein må vurdere meir tiltak på dette punktet for å unngå danning av parallell sti.

Punkt 5 markera øvre del av eit 160 meter langt parti der erosjons-skadane langs stien til Skåla i dag er mest omfattande. Stien langs denne strekninga fangar mykje av vatnet frå den sør-vest-vende og nedre del av fjellet. Stisporet er over år blitt erodert ned mellom 20-40 centimeter. Langs strekninga er 4-5 stikkrenner, men funksjonen til desse er ikkje optimal. Det er ingen moglegheit for at denne grøfta som er skapt vil bli mindre djup med tida.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 4: Slitasje har senka stisporet, og vatn begynner å vaske ut finmasse. Att er ei grøft med grovare fraksjonar.

Litt av den same problematikken har ein også ved punkt 7 og 8, som begge markera øvre punkt for sine respektive parti. Parti 7 er 180 meter lang i kategori bratt skråning med ustabil substrat. Her er stein-sti langs heile strekninga, men med ei hellingsgrad som mogleggjer legging av grus. Terrenget på utsida av stein-stien har stor slitasje, og Skålastilaget set årleg opp gjerde for å sperre mot bruk av ein snarveg. Vatn er ikkje stort problem her då stien føl rygg. Men parti 8 har utfordringar med vatn og erosjon. Stisporet går langs ei nedsenka grøft der fin-masse er vaska vekk.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 5: Slitasje i stor bredde, trafikken går like mykje på sida av som i trappa.

Langs resterande sti mot toppen av Skåla er ein over i høgaltin sone, der stien går gjennom blokkmark og over fjell i dagen. Dette er eit slitesterk underlag utan lausmasser, og ingen stadar særleg sårbart. Eit punkt (11) gjer grunnlag for registrering, her går stien over ein liten bekk i nedkant av ei oppkome/fuktsig.

Mot Vesleskåla er eit etablert sti-spor. Ikkje mange går her per år, men det er tydeleg litt trafikk oppover ryggen, som er einaste naturlege tilkomst til toppen. Stien går langs to spor berre ein stad, dette er midtvegs der den gjer eit hopp i høgde der ein går opp på ein overliggande rygg. Her er nok vêrhardt, snødekke er tynt over desse ryggane. Der øvre delar av ryggar ikkje stikk fram som fjell i dagen, er grunnlendt mark med tynn overdekning av aure. Vegetasjonsdekke er ein del mose og lav-arter, med innslag av nokre andre tørkesterke artar. Nede i dei langsgåande søkka har ein har innslag av musøyre, blåbær og krekling, reinlav, starr-arter, sigdmose og musøyre. Det er ikkje det mest typiske rabbesamfunnet, men små areal innimellom kan definerast som dette. Det mest samanhengande område med rabbe er å finne på ryggen ved toppen, men også her er innslag av nakent berg og andre vegetasjonsformer inn mellom. Registrering er med som ei sensitiv eining i kategorien rabbe.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 6: Mot Vesleskåla. Grunn mark, delvis over sva.

Ved punkt 10 på kartet er eit fuktsig. Det er ikkje ei oppkome, meir overflatevatn frå to søkk som kjem saman og samlar seg. Ein kan sjå ein rikare vegetasjon på denne vesle og avgrensa staden. Den etablerte stien kryssar ikkje direkte over, men går parallelt oppover på høgre side.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 7: Fuktsig nær toppen av Vesleskåla. Stien går oppover på høgre side.

Sårbarheit i verneområde - vegetasjon							
Lokalitet: Skåla/Vesleskåla, Stryn			Dato: 14.10.20		Registrator: Ole R. Aabrekk		
					Med tiltak		
Eining	GPS-id	Areal	Plassering	Sårbarheit	Areal	Plassering	Sårbarheit
Bratt skråning m/ustabilt substrat	1, 4, 5, 7, 8	4	4	16	4	0,1	0,4
Fuktsig/blauthøl	2, 3, 6, 10, 11	2	3	6	2	3	6
Rabbe	9	2	4	8	2	4	8
		Sum for lokaliteten:		30			14,4

Tabell 8: Vekting av sårbare einingar mot Vesleskåla/Skåla.

3.3 Dyreliv

Datakjelde	Nettstad	Skåla i Loen
Artskart	http://artskart.artsdatabanken.no/	Raudlista artar: Fjellrype (NT), siste observasjon 2018 Andre artar: Gråflugesnappar, Heipiplerke, Ravn, Snøspurv
Sensitive artsdata	https://sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no/	Kongeørn (LC). Registrering med maskeringsrute 16x16 km
Artsobs. open	https://www.artsobservasjoner.no/	2010-2020: Bokfink, Granmeis, Kjøttmeis, Munk, Lauvsanger, Rødstrupe, Blåmeis, Stjertmeis, Spettmeis, Grønnsisik, Gråflugesnapper, Steinskvett, Heipiplerke, Fjellrype, Ravn, Ringtrost, Snøspurv
Naturbase	https://www.naturbase.no	Fjellrype, Heipiplerke, Furukorsnebb
Rovbase	http://rovbase.no	Hanngaue felt ved Saubrua i 2009
Dyreposisjoner	www.dyreposisjoner.no	Ingen registreringar på lokalitet
Sensitive element (MIS)	www.kilden.nibio.no	Ingen registreringar på lokalitet

Tabell 9: Skjematisk framstilling av funn av dyreliv i databasar for område Skåla. Registreringar er unøyaktige, ein legg derfor ikkje observasjonar inn i kart.

Observasjonar av interesse under synfaring: Fjellrype ved om lag 1 100 moh. Fossekall, 3 individ næringsssøk, i Skålavatnet 1 142 moh.

Egne sikre registreringar frå område sidan 2010: Hjort, Kongeørn, Fossekall, Lirype, Fjellrype, Heipiplerke, Ringtrost, Gråtrost, Nøttekråke og Grønnspekk.

Utmarksressurs AS gjorde viltkartlegging etter DN Handbok 11 i fleire kommunar i Sogn og Fjordane i perioden 2010 – 2012. Vi innhenta eksisterande informasjon frå ulike databasar, brukte intervjumetoden og var ute i felt og gjorde nyregistreringar. Registreringar og prioriterte, verdifulle område vart digitalisert og klargjort som eit verktøy for arealplanlegging i dei respektive kommunane. Stryn kommune var ein av desse kommunane.

For alle lokalitetane i denne rapporten er det henta ut tilgjengelege registreringar frå databasar frå siste ti år (2010 – 2020). Dei få registreringane ein har funne blir presentert i tabellform. Ein har ikkje funne relevante registreringar som er nøyaktige nok til å kartfeste med buffersoner. Relevante funn blir omtala i tekstform.

Ved Saubrua, ved starten av stien, vart det i 2009 felt ei gaupe. Topografien er truleg slik at her er ei trekkroute langs fjellsida som gaupe og andre viltlevande dyr historisk har brukt. Stien til Skåla og Vesleskåla ligg ikkje i eller nær forvaltningsområde for store rovdyr, her skal beitedyr ha prioritet. Nokre stadar oppover langs stien og elva Fosdøla har du liknande naturlege kryssingspunkt/trekkruiter spesielt for hjort (men sikkert også for andre større pattedyr). Hjort er ein tilpassingsdyktig generalist, og talrik art i Stryn kommune. Trekkvegane blir ikkje i stor grad uroa av ferdselen langs stien, og sårbarheita kan derfor ikkje vurderast som stor.

Jf. viltkartlegginga ein hadde i kommunen er fossekallen talrik i området. Særleg om hausten ser ein nasjonalfuglen vår ofte i rolege stryk og kulpar langs Fosdøla og Skålaelva. Dette vart bekrefta gjennom observasjon av 3 individ i næringsssøk i Skålavatnet under synfaring. Fossekallen er ein hardfør og livskraftig art der individ observert i vinterhalvåret er standfugl. Næringsssøk i høgfjellet på hausten er vanleg.

Ein veit at fjellrype (NT), lirype og andre artar hekkar i område langs stien, men ein kjenner ikkje til at spesielle delar av område har ein viktigare funksjon enn andre.

Registrering med størst behov for merksemd er frå datakjelda «sensitive artsdata», kongeørn med skjerming av observasjon gjennom ei maskeringsrute à 16x16 km. Ruta ligg sør for Vesleskåla og Skåla, og registrering kan vere nær eller i god avstand. Denne arten er mest sårbar under hekkeperioden på vårparten, som kan felle saman med påskeutfart. Dersom snøforhold er stabile kan fjellet bli besøkt av skituristar i denne perioden. Kongeørna treng uforstyrra hekkeplassar og store territorium. Fuglen hekkar på fjellhyller, men kan og nytte tre som reirplass. Langs stien er ein ikkje nær fjellhyller som kan tenkast å vere ein reirlokaltet. Med den innsamla kunnskapen som grunnlag kan ein ikkje sjå at dagens ferdsel eller auka ferdsel langs den godt kanaliserte ruta til Skåla/Vesleskåla kan ha noko ytterlegare stor negativ konsekvens for dyrelivet i område.

3.4 Aktuelle tiltak og vurdering for framtidig forvaltning

Som alle våre fjellområde har fjellsida mot Skåla og Vesleskåla vore brukt til jakt, fangst og beite i lange tider. I dag er Fosdalen, som ligg langs ruta til turmåla, brukt som beite for storfe og sau. Friluftsferdselen i dag dreiar seg mykje om å nå Skålatårnet (reist 1890), og ein har årleg samla mellom 30 000 og 40 000 passeringar langs hovudruta til toppen. Så har ein litt trafikk over til Strynedalen og mot Vesleskåla, men dette er berre ein brøkdel av det totale besøkstalet og i kategorien «meget lav bruk» (<1000). Her er litt punktferdsel ved Skålavatnet og på topp-punktet til Skåla. Begge stadar har slitesterkt underlag, og elles er det ingen klart definerte stadar der

besøkande har pausar. Det er linjeferdsløse mot eit tydeleg mål der topografien og den bratte bakken gjer at trafikken er godt kanalisert.

Delar av stien er restaurert på ein fornuftig måte, og held seg bra. Men dei delar som ikkje vart prioritert under det store prosjektet i 2008 – 2012, og utfordrande delar som ein ser slitasje på tross restaurering må forsterkast. Og dette må gjerast før slitasjen blir endå større. Tre stadar der stien har danna ei renne som fangar vatnet over lengre distansar må prioriterast først. Kvar desse områda ligg går fram av kapittel 3.1.

Ein kan hevde at restaurering ved hjelp av steintrapper kan «endre karakter» på ein sti. Dette er heilt korrekt, med feil tilnærming kan ein bringe inn framandelement som estetisk meir høyrer heime i eit by-rom. Ein «endrar karakter» dersom ein murer med rette linjer, og utan å senke trapper ned i terrenget. Men med rett tilnærming kan ein klare å bygge på ein måte som passar inn. For å oppnå både eit robust og tiltalende sluttresultat er rett tilnærming alltid å etterlikne naturen sin mangel på faste former. Restaurering med ei skånsam og naturleg tilnærminga bør vidareførast i Skåla. Stispor mot Vesleskåla går over grunnlendt mark. Mykje av distansen går på fjell som stikk opp i dagen, og er såleis svært slitesterkt. Ein vurderer det til at dersom den allereie etablerte stien blir godt merkt, til dømes med vardar, toler underlaget ferdsløse. Og avstikkaren mot Vesleskåla kan vere med på å avlaste ferdsløse mot toppen av Skåla.

Under sætra (325 moh.) går stien forbi ein foss i elva Fosdøla. Spruten av fossen går langt når elva er stor, og sannsynlegvis finn ein både naturtypen «fosseberg» og «fosseeng» her. Ein finn ikkje lokaliteten registrert i naturbase eller lignande register. Det går ein liten bortgøymd sti bort til kanten av elva, men her er ingen teikn til stor slitasje.

Av det ein kan finne ut av egne registreringar og eksisterande kunnskap i databasar går ikkje stien gjennom eller nær habitat for dyreliv som krev skånsam tilnærming. Og langs traseen er det lite slitasje på arealet utanfor den smale stien. Dersom ein får på plass tiltak som forsterkar og gjer den eksisterande traseen meir robust, er det derfor ingen problem ved at den godt kanaliserte linjeferdsløse opp den bratte lia held fram. Om mogleg vil det berre vere med på å ytterlegare samle ferdsløse.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 8: Ein snarveg som har vor stengt ved hjelp av eit planke-gjerde i fleire år. Det går seint, men vegetasjonen etablerer seg på ny over ein rygg med ustabil substrat.

4. Vurdering av sårbarheit i område frå parkeringsplass Haugadalen – Haugabreen

Frå E39 ved Klakegg i Sunnfjord kommune strekker Stardalen seg over ei mil austover mot Jostedalsbreen. Haugadalen er ein nord-gåande hengedal til Stardalen. Mot avgift kan ein køyre opp ein skogsbilveg til ein parkeringsplass som ligg på om lag 630 moh.

Stien frå Haugadalen gjennom Oldeskaret og vidare til Oldedalen i Stryn kommune er ein gammal ferdsleveg. Distansen over fjellpasset på 1000 moh. til tross, folk i desse bygdene hadde sosial omgang og dreiv også med handel. Det har vore frakt av småfe over skaret mellom Oldedalen og Stardalen. Ruta var ikkje den mest nytta ruta for tidleg fotturisme, men det er dokumentert at patentførarar i område brukte turen allereie på slutten av 1800-talet. Ruta ned til Oldedalen slik den ligg i dag kom til i 1935 etter eit omfattande arbeid med muring av trapper og oppsetting av kjetting som gelender på eksponerte stadar. I 2015 vart den brattaste delen av ruta restaurert.

4.1 Ferdsel og bruk av lokaliteten

Fylkesveg 453 går inn Stardalen og endar ved Fonn lengst inn i dalføret. Det er ikkje like stor turisttrafikk innover dalføret slik ein kjenner det frå andre dalføre rundt Jostedalsbreen. Men rett ved startpunktet for skogsbilvegen (Høyset) er ein camping-plass med 8 enkle hytter, teltplassar og moglegheit for oppstilling av campingvogn/bil. Lenger ute i Stardalen har ein også ei hyttegrend med 10 høgstandard utleiehytter.

Avstanden frå Høyset til kommunesenteret Skei er 16,7 km. Skei er eit trafikknutepunkt med god kommunikasjon i ulike retningar. Her ligg også Thon Hotell Jølster, eit middels stort hotell.

Haugabreen er ein del brukt til brevandring. Selskap har daglege turar på breen frå 18 juni til 31. august (Visit Sognefjord AS). Snønipa (1826 moh.), fjellet som stikk opp av Myklebustbreen, er det høgaste fjellet i Sunnfjord kommune. Fjellet er populært som ein vårskitur, og kan nåast frå fleire startpunkt. Men den mest brukte ruta er kanskje opp Haugadalen og via Haugabreen.

Tross denne kommersielle bruken av område er truleg det totale besøkstalet i dalføret under middels.

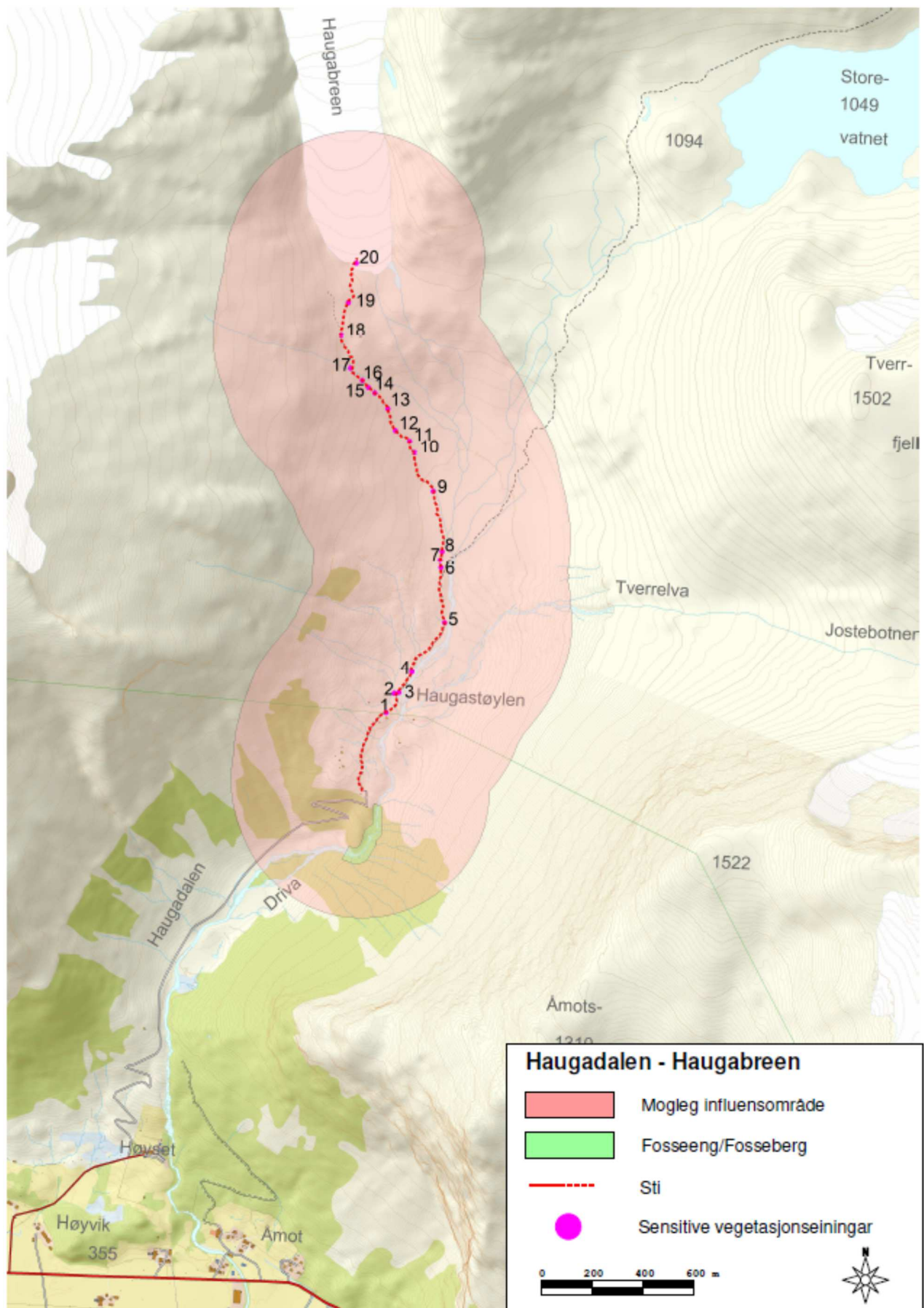
I naturbase ligg område frå parkeringsplassen til Haugabreen inne som del av eit «stort turområde utan tilrettelegging», registrert av Sogn og Fjordane fylkeskommune i 2018. Verdien av friluftslivsområde er sett til svært viktig friluftslivsområde og er blant anna beskrive slik: «*Fotturar, brevandring, isklatring, bærplukking, jakt. Brukt av turistar, regionalt, nasjonalt og internasjonalt og lokalfolk. Merka sti til Haugabreen og mot Oldeskaret. Tilkomst: Parkering ved Høyset eller ved enden av bomveg. Attraksjonar: Haugabreen, Jettegryter, morene, Haugastøylen. Beitedyr: Sau. Innfallsport Jostedalsbreen nasjonalpark.*»

I undersøkinga «Bruken og brukarane av Jostedalsbreen nasjonalpark 2017» stod kassa med spørjeskjema oppe ved støylen, ca. 700 meter frå parkeringsplassen. 16 sommarveker gav 369 svarskjema i kassa.

Svara indikerer at det i Haugadalen er ein større del mellom- og høg-puristar enn kva som er gjennomsnittet for alle lokalitetane. Kanskje kan dette forklarast med avstanden lokaliteten har frå ein høgtraffikkert hovudveg. Utover dette finn ein ikkje store avvik frå det samla resultatet frå heile nasjonalparken.

JOSTEDALSBREEN NASJONALPARK/HAUGADALEN		
Tal innsamla skjema 2017, totalt:	17161 (15 år og eldre)	
Tal innsamla skjema 2017, Haugadalen:	369 (15 år og eldre)	
	Totalt	Hauga- dalen
Del nordmenn	25 %	32 %
Del fyrstegongsbesøkande	71 %	60 %
Del som er på dagstur	86 %	90 %
Del som er med på organisert tur	9 %	4 %
Del låg-puristar	68 %	44 %
Del mellom-puristar	23 %	36 %
Del høg-puristar	9 %	20 %
Del som går med barn under 15 år i fyljet	21 %	29 %

Tabell 10: Resultat frå brukarundersøking i Haugadalen sett opp mot innsamla data frå heile Jostedalsbreen Nasjonalpark.



Figur 3: Kart over stien frå parkeringsplassen v/ Haugastøylen til Haugabreen.

4.2 Vegetasjon

Stien inn til Haugadalen og Haugabreen startar på om lag 630 moh. Innover dalen slyngar stien seg gjennom eit morenelandskap, og langs store delar går den parallelt med breelva i dalbotnen. I starten går ein gjennom nokså tett fjellbjørke-skog. Men etter berre om lag 300 meter, ved støylen, opnar landskapet seg opp. Her møter ein også grensa til nasjonalparken 660 moh. Frå støylen og innover er det spredt vegetasjon med lyng-dominert feltsjikt, medan busk/tre-sjiktet har innslag av fjellbjørk som gradvis går vekk med høgd over havet innover dalen.

I dalføret er fleire bekkar og mindre elvar som kjem ned mot dalbotnen frå nordsida. Det er i hovudsak i tilknytning til desse dei mange utfordringane i Haugadalen ligg.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 9: Stien inn Haugadalen går gjennom eit landskap med mange morene, i overgangen mellom skog til høgfjell.

Ved støylen er første registrering. Stølsområdet ligg på ei endemorene som elva har grave seg gjennom. Der stien går av morene nordaust for støylen har ein slitasje i øvre del, ein markert brink med erosjon og slitasje nedover mot ein bekkedal. Oppe på stølsvollen, der stien kjem over grassletta, blir botnsjiktet slite vekk og erosjonen et seg lenger innover i det fine substratet. Brinken går over i bratt skråning med ustabil substrat. Medrekna distansen ned mot bekkedalen er den samla distansen 35 meter. Her bør gjerast tiltak for å stoppe erosjon.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 10: Ned frå Haugastøylen går stien over ein brink. Her er erosjon på og under det ganske markerte knekkpunktet.

Ved pkt. 2 og 3 kjem ein til ein stor bekk. På tidspunkt for synfaring var det bra med nedbør og stor vassføring. Truleg fører denne bekken ganske mykje vatn gjennom store delar av året. Bekken blir leda mot stien av ei lav morene, og det er tydeleg at besøkande tek til venstre bortover denne for å søke etter ein alternativ og betre veg forbi. Men ein betre veg eksisterer ikkje, og mange snur nok då tilbake til kryssing langs hovudtrase. Det er eit stikryss med en «blindveg», og ein kan definere det som punktslitasje. Her kan ein enkelt gjere tiltak for betre kanalisering, som igjen vil stoppe unødvendig slitasje.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 11: Ved bekk nummer 2 etter Haugastøylen har mange søkt bortetter ei morene i søken etter ein betre veg.

Rett etter kryssing av bekk går sti svært nær og parallelt med hovudelva i om lag 100 meter, ein går meir eller mindre i ei flaumsone langs denne strekninga. Elva går i en sving, og grev mot elvekant. Substratet er fint og ein får utgliding av kanten mot elva. Ein vil aldri klare å oppnå stabilitet utan store inngrep. Dersom ein skal gjere noko langs denne distansen bør ein vurdere ei omlegging.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 12: Ved høg vassføring ligg hovudelva og grev mot stien som går langs elvekanten.

I enden av strekninga omtalt over kjem ein til ein 30 meter lang og markert morenerygg (pkt. 4). Her deler stien seg, ei linje går langs elv og ei linje går over høgaste ryggen på morena. Ei omlegging er kanskje løysinga, ein bør vurdere dette punktet i samanheng med tiltak skildra over.

Pkt. 5 er opp ei ny morene, til saman 20 meter opp ei ustabil skråning. Det er ikkje veldig bratt, men nok til at aurmasse ligg og glir nedover litt og litt saman med ferdsel.

Rett før pkt. 6 deler stien seg. Det venstre alternativet går i ei rettare linje mot Haugabreen, det høgre alternativet går mot brua og retning Oldeskaret. Ved pkt. 6 er eit blauthøl der vatnet stoppar på flata, og ein får danning av ei grunn sump/myr. Jorda har fått slitasje og er vekke, ein er ned på aur med ulik fraksjonsstorleik. For så vidt slitesterkt, men med vatn og ferdsel vil vegetasjon aldri kunne etablere seg igjen. Ved pkt. 7 er kryssing av ei lita morene der ein har slitasje ned på ustabil substrat, totalt 10 meter lengde. Ved registrering nr. 8 har ein to fuktsig over flat mark tett ved elv. Bekkar har lav fart på gjennomstrøyming og på sider har ein myraktig grunn mark. Underlaget er lite slitesterkt, og ein ser av slitasje at ferdsel søker ut i bredde for å finne tørrare terreng. Der hovudløpet av dei små bekkane går i elv får ein erosjon.

Stigning i nord-vestleg retning opp mot breen begynner litt før pkt. 9. Ved dette punktet er om lag 19 meter bratt skråning med ustabil substrat. Med unntak av pkt. 10, som er 8 meter fuktsig, er også alle resterande registreringar opp til utsikts-punktet før breen «bratt skråning med ustabil substrat». Dette er passering av moreneryggar bratt opp og bratt ned. Eller gjennom bratte parti av stien der erosjon kjem som følgje av slitasje. Til saman er distansen på desse 345 meter med laus morenejord. Ved passering av den største side-elva er det nyleg lagt over ei bru, som blir teke ned i vinterhalvåret. Her er også gjort forsøk på omlegging av sti. Men den gamle blir framleis brukt, og dermed har ein fleire parallelle trasear gjennom området. Elva går i eit klart definert søkk, og danner ikkje nye løp. Det er mogleg å bygge ein stabil og god sti forbi dette mest sårbare område langs stien inn til breen.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 13: Der stien kryssar den store bekken før ein kjem opp til breen er skråningane bratte og ustabile. Utfordringane ved ei forsterking av stien er komplekse, men mogleg å løyse.

Siste 100 meter til utsikts-punkt før breen går rute over glatt-skurt berg, eit slitesterkt underlag. Frå utsiktspunktet og vidare inn til iskanten er først 70 nye meter med berg, før ein er over på morene-masser som breen nyleg har lagt att. Dette område er i ein heilt tidleg suksesjon med pionerartar. Vegetasjonen er svært sparsam, og nær brekanten ganske fråverande. Eit svært sårbart landskap.

Sårbarheit i verneområde - vegetasjon							
Lokalitet: Haugadalen, Sunnfjord			Dato: 15.09.20		Registrator: Ole Runar Aabrekk		
					Med tiltak		
Eining	Ref. pkt.	Areal	Plassering	Sårbarheit	Areal	Plassering	Sårbarheit
Brink/bratt skrent	1, 3	3	2	6	3	0,1	0,3
Rabbe	2, 4	3	4	12	3	0,1	0,3
Bratt skråning m/ustabilt substrat	5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20	4	4	16	4	0,1	0,4
Fuktsig/blauthøl	6, 8, 10	3	2	6	3	0,1	0,3
		Sum for lokaliteten:		40			1,3

Tabell 11: Vekting av sårbare einingar frå parkering ved Haugastøylen til Haugabreen.

Like ved parkeringsplassen sør for Haugastøylen er jmf. naturbase registrert ein naturtype, bekkekløft og bergvegg, som av verdi er lokalt viktig. Ferdsele langs stien til Haugabreen har ikkje påverknad på denne lokaliteten.

4.3 Dyreliv

Datakjelde	Nettstad	Haugadalen i Jølster
Artskart	http://artskart.artsdatabanken.no/	Raudlista artar: Fjellrype (NT). Andre artar: Rein, del av Svartebotnen tamrein-område
Sensitive artsdata	https://sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no/	Kongeørn (LC). Registrering med maskeringsrute 16x16 km
Artsobs. open	https://www.artsobservasjoner.no/	2010 - 2020: Ingen observasjonar i perioden
Naturbase	https://www.naturbase.no	Rein, del av Svartebotnen tamrein-område
Rovbase	http://rovbase.no	Ingen registreringar på store rovdyr i Stardalen siste 10 år. Ei registrering på skade forårsaka av kongeørn i 2012
Dyre-posisjoner	www.dyreposisjoner.no	Ingen registreringar på lokalitet
Sensitive element (MIS)	www.kilden.nibio.no	Ingen registreringar på lokalitet

Tabell 12: Skjematisk framstilling av funn av dyreliv i databasar for område Haugadalen. Registreringar er unøyaktige, ein legg derfor ikkje observasjonar inn i kart.

Tal registreringar på dyreliv i ulike databasar er ikkje mange. Dette speglar nok besøkstalet i Haugadalen. Dalen ligg heilt i søndre del av det som er definert som Svartebotnen villrein-område, tamrein som vart sett ut på 1970-talet. Det er mogleg for reinen å gå frå sitt kjerneområde på Utvikfjellet og til Haugadalen. Etter det vi kjenner til er det registrert berre ein gong at rein har kryssa breen på desse femti åra, ein kalv som var observert i Oldeskaret på 70- eller 80-talet. Den var åleine og vart avliva. Det er ikkje sannsynleg at ferdselen til Haugabreen vil ha noko negativ konsekvens for villreinen på Utvikfjellet. Det er derfor ikkje gjort noko vektning på område som eining knytt til villrein.

Frå datakjelda «sensitive arsdata» finn vi kongeørn, med ei skjerming av observasjon gjennom ei maskeringsrute à 16x16 km. Maskeringsrute ligg nordaust for Haugadalen, og registrering kan vere i god avstand. Denne arten er mest sårbar under hekkeperioden på vårparten, som kan felle saman med påskeutfart. Det kan vere litt trafikk gjennom dalføret i denne perioden, dersom snøskredfaren ikkje er for stor. Kongeørna treng uforstyrta hekkeplassar og store territorium. Fuglen hekkar på fjellhyller i bratte veggjar, men kan og nytte tre som reirplass. Langs ruta til Haugabreen er ein ikkje nær fjellhyller som kan tenkast å vere egna som reirlokaltet for arten.

4.4 Aktuelle tiltak og vurdering for framtidig forvaltning

Starten av ruta innover Haugadalen er del av ei rute med ei historie, ein gammal ferdsleveg mellom to dalføre. I dag er ferdselen innover dalen mot Haugabreen, tross guida turar på sommarstid, under middels og kanskje også i kategorien lav. Men ferdselen over tid har gjeve slitasje, og stadvis er dette på sårbart underlag. Type ferdsel frå parkeringsplassen til breen er i stor grad linjeferdsel. Det ser ut som ein har litt punktferdsel på støylen, som ligg på ei fin høgde med utsikt ganske tidleg etter parkeringsplassen. Men ein har ikkje veldig stor slitasje over eit stort område her. Der ein derimot kan få stor punktslitasje på sårbart terreng i dag er på dei siste 200 meter frå utsiktspunktet og til fronten på breen.

Ved bekk nr 2 innafor støylen må ein vurdere bru, slik brukt i dag ved siste elvekryssing. Vidare innover frå dette punktet må ein vurdere ei omlegging for å kome vekk frå elvekanten, samtidig kan ein få stoppa ferdselen og slitasjen over ei lita men markert morene litt lenger inne. Fleire stadar ved dei mange bekkane, som fører til våte område, har det danna seg parallelle stiar. To eller fleire parallelle trasear finn du og i den bratte skråninga med ustabil substrat opp mot breen lengst inne i dalen. Dette skjer pga. at vandraraar søker etter tørrare og sikrere linjer forbi enkelte punkt. Her er stort rom for betring, ein kan skåne naturen ganske mykje ved å gjere avbøtande tiltak.

Vidare oppover er område med slitasje omtalt i kapittel 4.2 mykje bratt skråning med ustabil substrat. Tiltak her vil vere stein- og grus-sti som kan stabilisere masser med «små og store klinkekuler» i breavsetningane oppover, og kanalisere ferdselen betre.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 14: I Haugadalen er mykje vatn. Ved høg vassføring kryssar fleire små og store bekkar stien.

Det nye landskapet nærast breen er svært sårbart med morene og mykje finmasse. For berre få år sidan låg breen lenger fram, og det peika seg ut eit naturleg stopp-punkt på berghammaren som i dag ligg om lag 200 meter frå brekanten. Brevandring, slik breen ligg i dag, har naturleg startpunkt på vestsida av fronten. Her går også ein sti innover med litt slitasje. I dag står det eit fareskiltet nede mot botnen av dalen (sjå bilde 15). Som besøkande ved breen er ein ute etter informasjon, og i dette tilfellet trekker skiltet folk til seg og nærare dei mest sårbara områda. Når ein monterte opp skiltet var det nok naturleg å setje det her. Men når brefronten no ligg lenger bak, bør dette flyttast. Er det først og fremst eit fareskilt som skal åtvare mot isras bør det stå nærare sjølve faren. Kanskje er beste plassering oppe ved stien som brevandrara har etablert? Eller ved ei informasjonstavle som fortel om terrenget ein har framfor seg oppe på berghammaren? Å opplyse og veilede gjennom etablering av eit betre informasjonspunkt her kan vere med på å stoppe vidare ferdsel, og såleis skåne dette mest sårbara område ein har mellom støylen og breen.

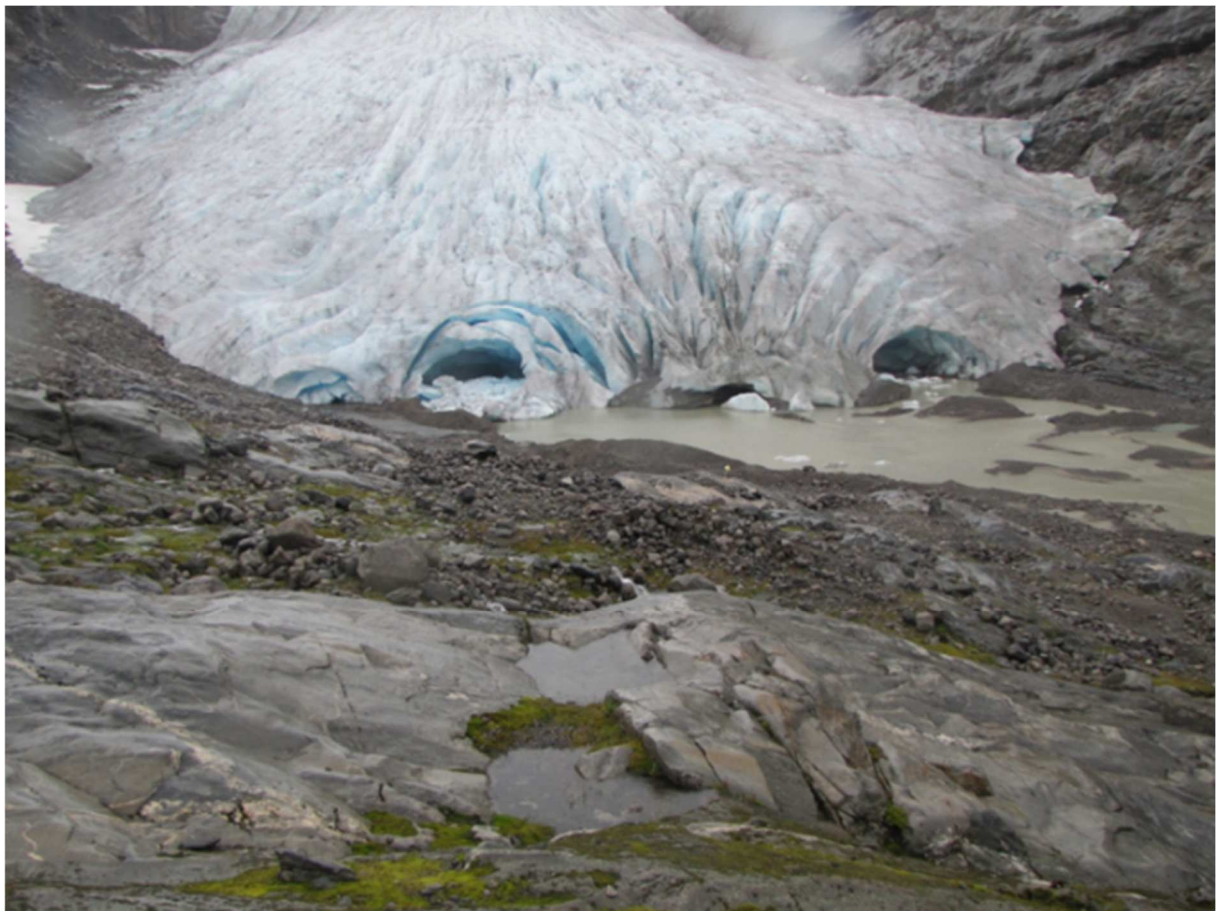


Foto: Utmarksressurs AS

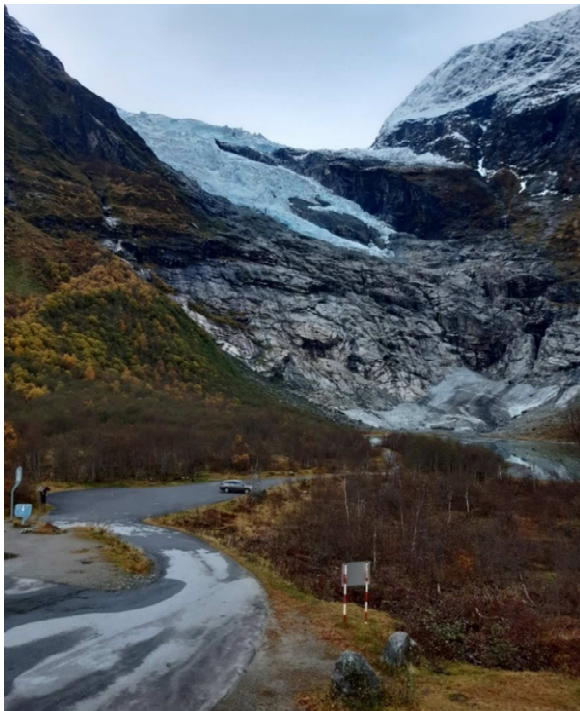
Bilde 15: Framfor Haugabreen er eit ungt og sårbart landskap som kan skånast betre utan at opplevelsesverdien fell mykje.

5. Vurdering av sårbarheit for veg og område frå parkeringsplass v/rv.5 Bøyadalen – Brevatnet

Bøyadalen er eit av to dalføre som strekkjer seg nordover frå Sognefjorden ved Fjærland, Sogndal kommune. Dalen er ein typisk U-dal med elvesletter, omkransa av bratte fjell. Inne i botnen, i kort avstand frå fjorden, kjem Bøyabreen ned mot Brevatnet som ligg 144 moh. Breen ligg å rasar utfor kanten oppe i fjellsida, og dannar ein regenerert bre lengst inne i botnen.

Fjærland har ei lang historie innan turisme grunna dei spektakulære breane og naturen. Bygda har i meir enn 100 år vore eit senter for fjell- og breaktivetar. I dei første åra kom cruiseskip inn til Fjærland. Som i fleire andre bygder rundt breen vart turistane frakta inn til breane med den tids taxi, hest og kjerre. I dag er turismen til Fjærland og Bøyabreen i størst grad over land, via turistbussar og turistar i private bilar. I Fjærland kan besøkande velje mellom eit variert alternativ av naturbaserte aktivitetar og attraksjonar. Norsk bremuseum ligg nede ved fjorden i Fjærland. Frå mai til oktober er det mogleg å bli med på guida tur som startar frå parkeringsplassen i Bøyadalen og går opp på ei sidemorene (pkt. 11, Almerindane) på nordsida av Brevatnet. Frå Bøyadalen går det også ei fotrute over Jostedalsbreen til Lunde. Fotruta startar i nærleik til tunnel-munningen ved rv. 5., og går for å vere den kortaste kryssinga av Jostedalsbreen. På slutten av 1800-talet og utover på 1900-talet var dette ei populær turistrute.

Nasjonalpark-grensa ligg 250 meter nordaust for siste utsiktspunkt ved Brevatnet, slik at heile område omtala i denne rapporten ligg utanfor nasjonalparken.



Bilde 16: Frå Brevasshytta er flott utsikt innover mot det dramatiske landskapet i botnen av Haugadalen. Midt på bilde i venstre kant ser ein Almerindane.

Foto: Utmarksressurs AS

5.1 Ferdsl og bruk av lokaliteten

Inntil 1985 var fjorden einaste vegen til Fjærland. I 1986 kom Fjærlandstunnelen, som går under Jostedalsbreen, til Lunde i Jølster. I 1994 kom vegforbindelse sørover mot Sogndal via tunellar.

Riksveg 5 via Fjærland er i dag ein av dei viktigaste rutene mellom vestkysten og den austlege delen av landet.

I tillegg til god korrespondanse med buss er her på sommaren passasjerbåt til/frå Hella og Balestrand. Ein eigen brebuss korrespondera med passasjerbåten, og kan ta deg på rundtur til Bøyadalen via Norsk Bremuseum (www.fjaerland.org/fjrland).

Like ved innslaget til Fjærlands-tunellen tek bilveg av mot Brevasshytta, som ligg ved Brevatnet. 150 meter frå vegen ligg ein tilrettelagt parkeringsplass med informasjonstavle, nokre benkar og toalett. Etter om lag 500 meter er enden av vegen og Brevasshytta. Her ligg også ein parkeringsplass. Frå denne er det om lag 200 meter tursti inn til eit utsiktspunkt ved Brevatnet. Grunna fleire farar i område, som bre- og steinras, ønskjer ein ikkje at besøkande går lenger inn mot botnen av dalen.

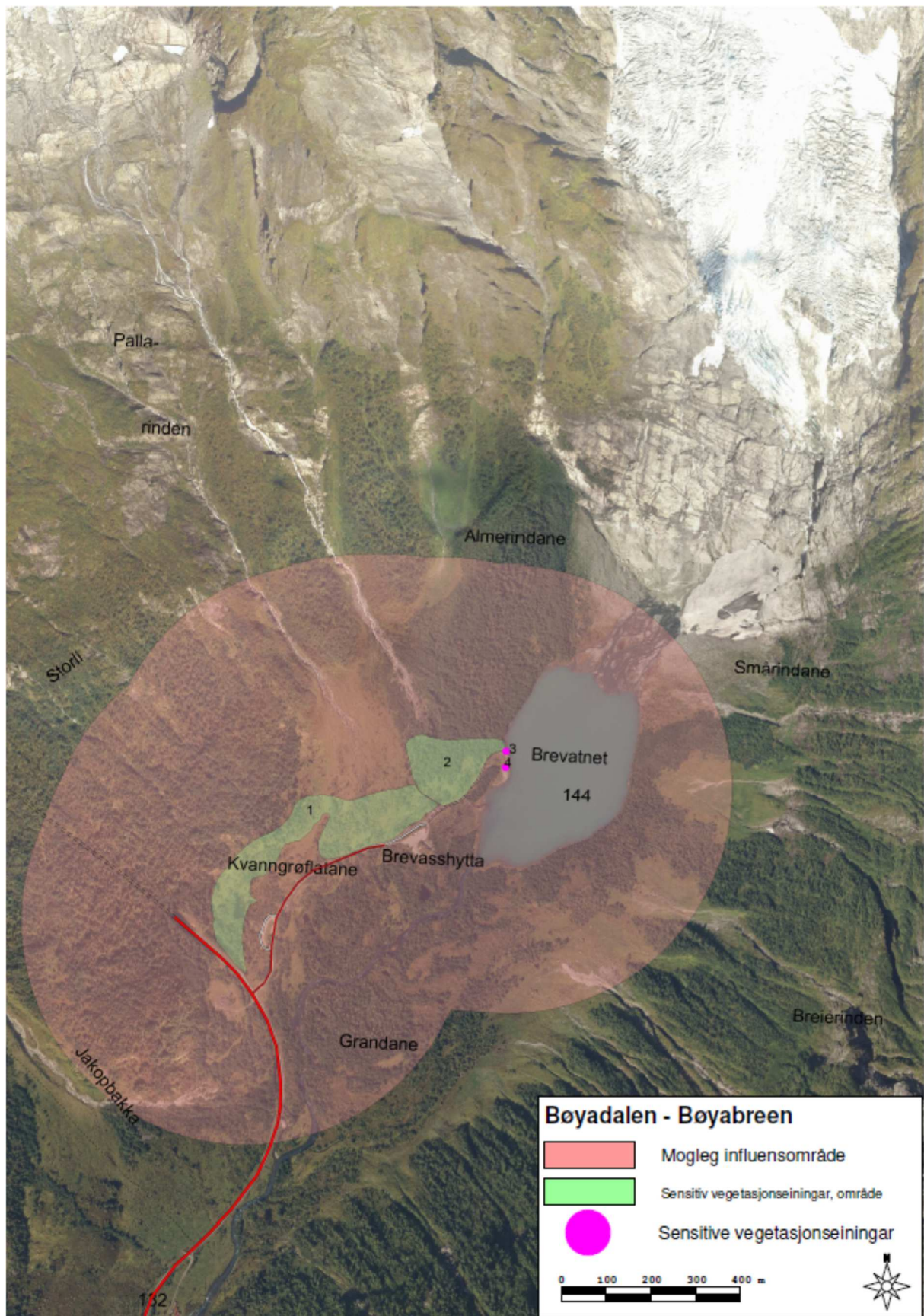
Ved ytre parkeringsplass, ved parkeringsplass nummer to/Brevasshytta og ved utsiktspunktet ved Brevatnet har ein punktferdsel. På alle desse tre stadane ser ein slitasje litt her og der omkring i terrenget. Mellom desse punkta er linjeferdsel på først asfaltert veg, og til slutt siste 200 meter på ein oppgrusa tursti som etter kvart går over i område som ikkje er tilrettelagt ved utsiktspunktet. Langs linjeferdsel er det veldig god kanalisering.

Sogndal kommune har registrert friluftsområde som svært viktig i miljødirektoratet sin naturbase. Det er eit viktig tur-/jakt-område, og viktig for bærplukking. Område har høg grad av tilrettelegging.

Då nasjonalparken hadde ei undersøking på bruken og brukarane (2017) stod kassa med spørjeskjema 200 meter frå parkeringsplassen, ved bresanden. 1 901 responderte gjennom dei 22 vekene skjema låg ute. Svara som kom inn var veldig like gjennomsnittet for alle lokalitetane. Det einaste som skil seg litt ut er del nordmenn som besøker destinasjonen. Gjennomsnittet er her 25% for alle lokalitetane, medan det i Bøyadalen viser 15 %.

JOSTEDALSMBREEN NASJONALPARK/HAUGADALEN		
Tal innsamla skjema 2017, totalt:	17161 (15 år og eldre)	
Tal innsamla skjema 2017, Haugadalen:	369 (15 år og eldre)	
	Totalt	Hauga-dalen
Del nordmenn	25 %	32 %
Del fyrstegongsbesøkande	71 %	60 %
Del som er på dagstur	86 %	90 %
Del som er med på organisert tur	9 %	4 %
Del låg-puristar	68 %	44 %
Del mellom-puristar	23 %	36 %
Del høg-puristar	9 %	20 %
Del som går med barn under 15 år i fyljet	21 %	29 %

Tabell 13: Resultat frå brukarundersøking i Bøyadalen sett opp mot innsamla data frå heile Jostedalsbreen Nasjonalpark.



Figur 4: Flyfoto over område frå rv.5 til Brevatnet.

5.2 Vegetasjon

Kommersiell ferdsel inn til Bøyabreen har ei historie tilbake til 1800-talet. Men bruken av område som beite-/slåtte-mark har nok ei historie som strekker seg endå lenger tilbake. Kyr beitar i område i dag, og ein kan her og der sjå spor av beitebruk. I dag kanalisera ein godt opparbeidd og brei veg innover mot Brevatnet ferdselen godt. Men sårbarheitsvurdering i denne rapporten tek føre seg område for eventuell tilrettelegging frå ytre parkering og inn til Brevatnet. Området strekker seg innover parallelt på nordsida av dagens veg. Langs dei første 200 meterane frå parkeringsplassen mot Kvanngrøflatene er terrenget mellom lia og vegen slik at vatnet renn sørover mot ein dam rett ved parkeringsplassen.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 17: Rett ved parkeringsplassen nærast rv.5 ligg ein liten dam. Menneskeskapt eller naturleg, uansett eit fint innslag.

Morenar, som i dette område i størst grad ligg retta sør-nord, er eit stengsel og derfor med på å lede vatnet rett sørover etter det treff dalbotnen. Dei fleste morenar i område er mellom ein og tre meter høge og i stor grad tresatt. Røter er med på å binde grus-jorda i morenane. Ingen stadar på morenar innafor område som er synfare ser ein bratte og ustabile skråningar eller brinkar/bratte skrentar med blottlagd aure-jord.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 18: Flatene innover mot Bøyabreen har nok vore kulturmark, og ressursane har vore utnytta i lange tider.

Dei områda som kjem under kategori sårbar langs distansen frå ytre parkeringsplass til Brevatnet er myrområde med låg toleranse for trakk. Desse områda finn ein langs bekkefara innover, til saman fem hovudårer som greiner seg ut når desse kjem ned og møter dalbotnen. På kartet er desse områda markert som eit transparent polygon. Lengst inne mot Brevatnet finn ein førekomst av gråor-heggeskog.

Dersom ein f. eks. skal legge ein tursti innover i dette området må ein legge seg inn til myrområde i nord, men langs tørrast mogleg linje. Og i nord med god avstand til rasvifte av ras som kjem ned frå Storgjelet og Padlrindgjelet. Og ein må inn på eksisterande sti før ein når inn til gråor-heggeskogen i lengst i nord.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 19: Ved enden av ras-vifta nord for Brevasshytta er fuktige myrområde. Vatnet her går rett sørover, under veggen og mot hovudelva i dalføret.

Ved enden av turstien og utsiktspunktet ved Brevatnet (10) er punktferdsel og slitasje som følgje av dette. Ein ser tydeleg at folk her «går litt rundt», det blir nok brukt tid her for å fotografere og kjenne på den friske badetemperaturen. Ein ser også nokre spor etter bål, her er truleg litt telting gjennom sommar-sesongen. Det er slitasje mot vatnet på vegetasjonseining som er under kategori «spredt vegetasjon på fint substrat». Her er fint substrat i overgang mellom skog og vassdrag. Det kan nok kategoriserast som flaumsone, sjølv om det nok er sjeldan at øvre delar står under vatn. Substratet er ustabil, og med slitasjen etter ferdselen har vegetasjonsdekket blitt usamanhengande.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 20: Sårbar vegetasjon i overgangen mot brevatnet. Utan den ferdsel over tid hadde område vore dekt av vegetasjon.

Sidekantar mot bekk, frå Brevatnet og mot gråor-heggeskogen i nord, er erosjonsutsett. Her har flaumvatn greve og danna ein liten brink langs bekken. Der den sparsame vegetasjonen har blitt trakka sund ved utløpet til Brevatnet, er graving frå bekken blitt endå større grunna manglande rotsystem som binder substratet.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 21: Bekken har grave i det fine substratet. Med vegetasjon hadde terrenget stått betre i mot utvaskinga.

Sårbarheit i verneområde - vegetasjon							
Lokalitet: Bøyadalen, Sogndal				Dato: 27.10.20		Registrator: Ole R. Aabrekk	
Med tiltak							
Eining	Ref. pkt.	Areal	Plassering	Sårbarheit	Areal	Plassering	Sårbarheit
Myr/fuktig område	Område 1	3	3	9			
Myr/fuktig område	Område 2	2	3	6			
Brink/bratt skrent	Område 3	1	4	4	1	0,1	0,1
Spredt veget. på fint substrat	Område 4	2	4	8	2	0,1	0,2
		Sum for lokaliteten:		12			0,3

Tabell 14: Vekting av sårbare einingar frå parkering ved rv.5 til Brevatnet. Ingen ferdsel gjennom myr/fuktig område, med tiltak derfor ikkje vurdert.

I naturbase ligg det inne eit polygon over indre del av Bøyadalen som markera område som «geologisk arv». Kjelde for denne registreringa er henta frå fleire datasett, samla og digitalisert av NGU (Norges geologiske undersøkelse). Registreringar skal vise geologiske lokalitetar av særleg verdi for undervisning, forskning og/eller formidling. Med sin enkle tilkomst er Bøyadalen godt egna for dette.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 22: Frå Brevasshytta mot Brevatnet. Eit utandørs klasserom i geologi der ein kan kome nær innpå fleire geologiske former.

5.3 Dyreliv

Datakjelde	Nettstad	Bøyadalen mot Haugabreen
Artskart	http://artskart.artsdatabanken.no/	Raudlista artar: Storspove (VU, 2010), Brunbjørn (EN) på breplatået, 2008. Andre artar: Rødvingetrost, Røyskatt, Strandsnipe, Ørret i Brevatnet
Sensitive artsdata	https://sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no/	Ingen registreringar på lokalitet
Artsobs. open	https://www.artsobservasjoner.no/	2010-2020: Haukugle, Røyskatt, Lauvsanger, Jernspurv, Sivspurv (NT, 2018), Rødvingetrost, Gråtrost, Lirype (NT), Sivspurv, Strandsnipe, Kråke, Lirle, Raudvingetrost, Jernspurv, Gransanger, Låvesvale, Taksvale, Steinskvett, Bokfink, Siland, Storspove (VU, 2010), Bjørkefink, Grønnsisik, Gråsisik, Stær (NT, 2010), Sildemåke, Fiskemåke (NT, 2010)
Naturbase	https://www.naturbase.no	Gråtrost, Gråspett, Taksvale, Sivspurv. Ved Holten, lenger nede i dalen: Vipe (EN, 2015)
Rovbase	http://rovbase.no	Ingen registreringar av store rovdyr eller skader etter kongeørn siste 10 år
Dyreposisjoner	www.dyreposisjoner.no	Ingen registreringar på lokalitet
Sensitive element (MIS)	www.kilden.nibio.no	Ingen registreringar på lokalitet

Tabell 15: Skjematisk framstilling av funn av dyreliv i databasar for område Bøyadalen. Registreringar er unøyaktige, ein legg derfor ikkje observasjonar inn i kart.

Registreringar av dyreliv er noko fleire i Bøyadalen samanlikna med dei to andre lokalitetane. Dette speglar nok besøkstalet på staden. Her har rett og slett vore fleire som er interessert i dyre-/ fugle-liv, og som brukar å loggføre sine observasjonar i slike opne databasar. Artsobservasjoner.no er databasen som blir mest brukt av folk flest, og har derfor flest registreringar.

I datamaterialet finn ein en art som er raudlista, Storspove (VU). Ein art som er i kategorien høg risiko for å døy ut. Det er ei registrering av to individ 29. juni 2010. Etter 2010 er det ingen registreringar av arten.

Utover dette er det lite observasjonar å finne av stor interesse. I perioden 2010 – 2020 har ein Sivspurv, Lirype, Stær og Fiskemåke som er i kategorien «nær trua».

Dei våte myrområda i nord har truleg mest kvalitetar for dyreliv. Av dette er det nok den fuktige gråor-heggeskogen i tilknytning til skredvifta i nord-aust som er mest verdifull. Her er gode biotopar spesielt for artar i familien songarar. Her er ikkje ferdsel gjennom den viktigaste delen av dette område i dag, stien mot Almerinden går på nord-aust-sida.

5.4 Aktuelle tiltak og vurdering for framtidig forvaltning

Med sin nærleik til rv. 5 og opparbeidde bilveg heilt inn til Brevasshytta er Bøyabreen ein av våre brearmar med lettast tilkomst. Her har vore turisttrafikk, og lagt til rette for turisme, sidan dei første utanlandske reisande kom til landet vårt for å «oppdage» på slutten av 1800-talet. På strekninga frå rv. 5 til Brevasshytta er det god og brei veg. Dei siste 200 meterane inn til Brevatnet er det ein brei og god sti. Heile denne hovudåra inn mot Brevatnet kanalisera godt, den har god nok bredde og kapasitet.

Ein har litt punktferdsel fleire stadar. Ved den opparbeidde parkeringsplassen til statens vegvesen er noko slitasje langs smale stiar. Blant anna inn mot ein dam som ligg berre 40 meter mot nordvest. På parkeringsplassen er nokre benkar som er litt prega av tidas tann. På plassen er også fleire skilt der ikkje alle er like, men også andre element som ikkje heilt heng saman. Eit endå ryddigare første inntrykk kan innby til endå meir omsynsfull åtferd i heile område. Ein gjennomgang av parkeringsplassen der ein vurderer eit strammare/tydelegare inntrykk ut frå dei ønskjer ein har for staden kan vere lurt.

Frå Brevasshytta og inn til Brevatnet er også litt punktferdsel, der indre lokalitet ved vatnet og med utsikt til breen peikar seg ut. Flaumsona langs bekken og mot Brevatnet her er den mest sårbare staden, og bør skjermast for å ikkje bli meir øydelagt. Kanskje ei barriere i form av ein opparbeidd plass med eit lavt sperregjerde. Med erfaring frå blant anna Hoven i Loen, med over 100 000 besøkande på toppunktet, veit ein at eit tau med ei lav markering berre 1 meter over bakkenivå stoppar majoriteten av ferdselen. På denne snørike staden må ein ha sterke løysingar. Ein må unngå konstruksjonar med kort haldbarheit, og som må demonterast i vinterhalvåret. Og element som takast i bruk må ha ei naturleg form og farge.

Dei våte myrområda i tilknytning til dei mange bekkefara nord for bilvegen, er saman med gråor-heggeskogen i nord-aust dei mest sensitive einingane. Ein kjenner ikkje til dyreliv i område som krev skjerming. Men ein veit at gråor-heggeskog er gode habitat særleg for songarar. Dersom ein f.eks. skal legge ein sti innover frå parkeringsplassen bør ein søke mot dei tørraste områda tett inn til bilvegen, og i enden kome saman med parkeringsplassen inne ved Brevasshytta.

Indre del av Bøyadalen er ei fin perle som ligg nær ein høgtrafikkert veg, der ein kan kome veldig tett inn på breen og bratte fjellsider. Med sin nærleik har attraksjonen eit stort kommersielt potensial, truleg større enn besøkstalet er i dag. Hovudåra i dag har kapasitet nok til å ta unna all trafikk innover til Brevatnet, også om den skulle auke. Her er mange moglegheiter utan å ta i bruk større område. Dersom ein ønskjer å legge til rette med kvilebenkar og andre element innover mot Brevatnet er det mogleg å gjere dette langs og i tilknytning til eksisterande veg.

6. Kjelder

Den Norske Turistforening, Friluftsrådernes Landsforbund og Innovasjon Norge 2013. Merkehåndboka. Håndbok for tilrettelegging av turruter i fjellet, i skogen og langs kysten (www.merkehandboka.no).

Direktoratet for naturforvaltning. 2000. Viltkartlegging. DN-håndbok 11.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 1994. Forvaltningsplan for Jostedalbreen nasjonalpark. Rapport nr. 3 – Miljøvernavingdelinga (lest: nettutgåve frå 2002).

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

Vistad, O. I., Selvaag, S. K. & Wold, L. C. 2018. Bruken og brukarane av Jostedalbreen nasjonalpark 2017. Kasse- og etterundersøking. NINA Rapport 1490. Norsk institutt for naturforskning.

www.visitnorway.no (Visit Sognefjord AS)

www.fjaerland.org/fjrland

www.ut.no

Gjennomgong av databasar og nettsider for eksisterande kunnskap:

- artskart.artsdatabanken.no/
- sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no/
- artsobservasjoner.no/
- miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/
- sensitiveartsdata.miljodirektoratet.no/
- artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper
- rovbase.no
- settrein.miljodirektoratet.no/Villreinobservasjoner.aspx
- labs.strava.com/heatmap/#2.00/-58.36020/48.80687/hot/all
- dyreposisjoner.no
- kilden.nibio.no

7. Vedlegg

Vedlegg 1: Feltskjema Skåla

Sårbarheit i verneområde - vegetasjon/terreng					
Lokalitet: Skåla/Vesleskåla, Loen			Dato: 14.10.20		Registrator: Ole R. Aabrekk
Fritekst (avgrensing av lokalitet, GPS-startpunkt, osv): Langs sti frå parkeringsplass til Skåla/Vesleskåla					Arknr.:
Eining	GPS-id	Bildenr.	Lengde/utstrekning	Plassering	Kommentar
2	1	79, 80, 82, Video 8	55	2	Erosjon i sti. 04:20-06:25 ut i video
5	2	Video 6/7	Punkt	1	Oppkome 20 meter frå stien
5	3	75, Video 6	Punkt	1	Oppkome 90 meter frå stien. 09:00-09:25 i video 6.
2	4	Video 6	25	2	Slitasje der det er etablert en snarvei tvers over en S-sving. 05:16-06:00 i video 6.
2	5	88-92, Video 5	160	2	Erosjon i sti. Heile video 5. 00:00-00:27 i video 6
5	6	69,72,73, 94-102, Video 4	Punkt	1	Oppkome 15 meter frå sti. Er i periodar tørr. Bilde 98 er tatt ved utspring. Utspring er 30 meter rett fram 03:40 ut i video
2	7	56,58, 103-109, 120, Video 2/3	180	2	Erosjon i sti. Frå 00:42-01:59 video 2, 00:00 til 02:30 i video 3
2	8	110-113, Video 1	65	2	Erosjon i sti, 04:40-05:35 ut i video
	9	27,28,32, 114-119	641		Distanse Skålavatnet - Vesleskåla. Oversiktsbilder først i video 1
5	10	19-24	Punkt	3	Fuktsig
5	11		Punkt	3	Oppkome rett ved sti. Sti kryssar utløp av oppkome.
	12	25-45			Ved toppen

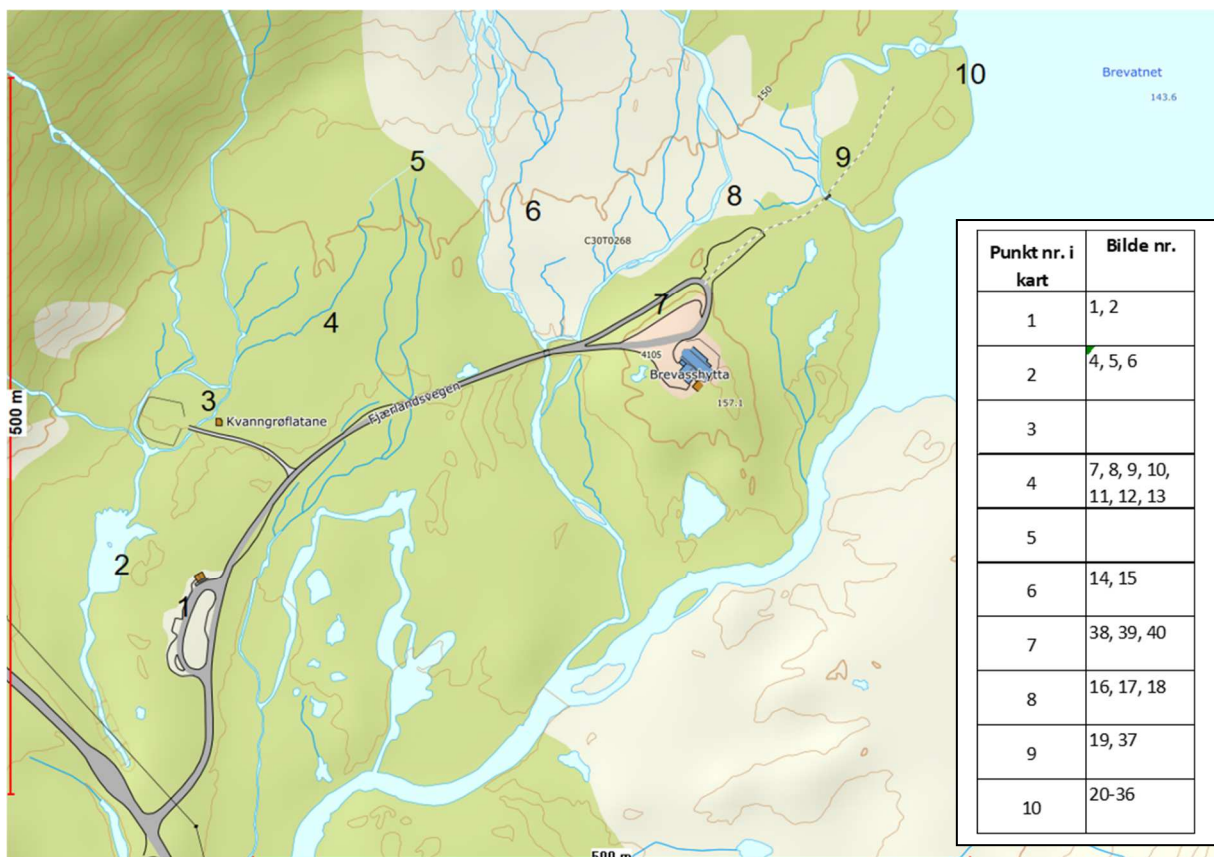
Vedlegg 2: Feltskjema Haugadalen

Sårbarheit i verneområde - vegetasjon/terreng					
Lokalitet: Haugadalen, Jølster			Dato: 15.09.20		Registrator: Ole R. Aabrekk
Fritekst (avgrensing av lokalitet, GPS-startpunkt, osv.): Langs sti frå parkeringsplass til 100 meter frå brefront					Arknr.:
Eining	Pkt.	Bildenr.	Lengde/ utstrekning	Plassering	Kommentar
3	1	1-5	35	A2	Brink nordaust for Haugastøylen
1	2	6-10		B3	Morenerygg som endar i ingenting.
1	3	11-13			Erosjon langs elvekant
1	4	15-20		B3	Morene der sti deler seg i to parallelle. Ein over morene, ein langs elv.
1	5	21-22	20	A2	Opp morene før bru
5	6	24, 25, 26	24	A2	
1	7		10	A2	Kryssing av morene
5	8	27-32	5	A2	Kryssing av to blauthøl langs elv
2	9		19	A	Bratt skråning med ustabil substrat
5	10	33,34	8	A4	Kryssing av bekk.
2	11	35-41	65	A	
1	12		35	A2	Kryssing av morene
2	13		80	2	Steng 26 m. Parallell.
2	14		10	2	To parallelle. Steng, sårbar
2	15		35	A2	
2	16	57-58	40	A2	
	17				Bru, to trasear
	18	54-56			Avbøtande tiltak
2	19			B4	
	20	42-53			

Vedlegg 3: Feltskjema Bøyadalen

Sårbarheit i verneområde - vegetasjon/terreng						
Lokalitet: Bøyadalen, Sogndal			Dato: 27.10.20		Registrator: Ole R. Aabrekk	
Fritekst (avgrensing av lokalitet, GPS-startpunkt, osv):						Arknr.:
Eining	Område ID	Areal	Bildenr.	Lengde/utstrekning	Plassering	Kommentar
Myr/fuktig område	1	3	1-15, 38-40		3	Referanse til flyfoto s. 31. Utgjer store delar av område, men ikkje heile
Myr/fuktig område	2	2	16-19, 37		3	Referanse til flyfoto s. 31. Utgjer eit ganske stort område
Brink/bratt skrent	3	1	20-27		4	Referanse til flyfoto s. 31. Eit lite område
Spredt veget. på fint substrat	4	2	30-37		4	Referanse til flyfoto s. 31. Utgjer eit ganske stort område

Vedlegg 4: Bildereferansar Bøyadalen



Utmarksressurs AS
www.utmarksressurs.no
Tlf.: 90 58 89 82
Mail: post@utmarksressurs.no