

Samlet belastning - hvorfor bruke tid på dette?

- Verneområdene huser svært arealkrevende og ømfintlige arter (villrein og rovfugl)
- Bestilling fra verneområdestyret
- Krav etter NML § 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)
- Styrets vedtekter med krav om *helhetlig forvaltning* av verneområda
- Skumle tider for villreinen, viktigere en noen gang at de kan bruke hele heia:
 - Bestandsnedgang, i alle fall i sør?
 - Nedgang i kalveproduksjonen i nord.
 - Sykdom (CWD, fotråte og parasitter)
 - Klimaendringer (snømengde, ising og færre snøfonner)
 - Store planer om utbygging som vil påvirke leveområdet om det realiseres (vannkraft og hytter)
- Vi trenger mere kunnskap til revisjon av forvaltningsplanen (ferdsel)

Hva er samlet belastning og når blir en aktivitet problematisk for verneverdiene?

Fysiske inngrep

Motorisert ferdsel

Ikke-motorisert ferdsel

Sauebeiting

Sjukdom

Klimaendringer



«Sikre at de ulike påvirkningsfaktorene ses i sammenheng og at den totale belastningen på arter, naturtyper og økosystemer ikke overstiger tålegrensen» (veileder dep. 2016)

Samlet belastning kjennetegnes ved at en sjelden vet tålegrensen før denne er passert?

Tålegrenser

Rovfugl og ugler – tålegrense forstyrning ved hekkeplass

Hubro (sterkt truet)

- Sårbar periode februar – juli
- Minimumsavstand helikopter/drone 1000 m, ferdsel 750 m.

Kongeørn (livskraftig)

- Sårbar periode januar – juli
- Minimumsavstand helikopter/drone 1000 m, ferdsel 750 m

Jaktfalk (sårbar)

- Sårbar periode mars – juli
- Minimumsavstand helikopter/drone 1000 m, ferdsel 750 m



Foto: Epoke

NB! Varierer med topografi, vegetasjon og tidspunkt i hekkeperioden

Villrein

Det grunnleggende problemet:



Vi har jaktet rein i flere tusen år.

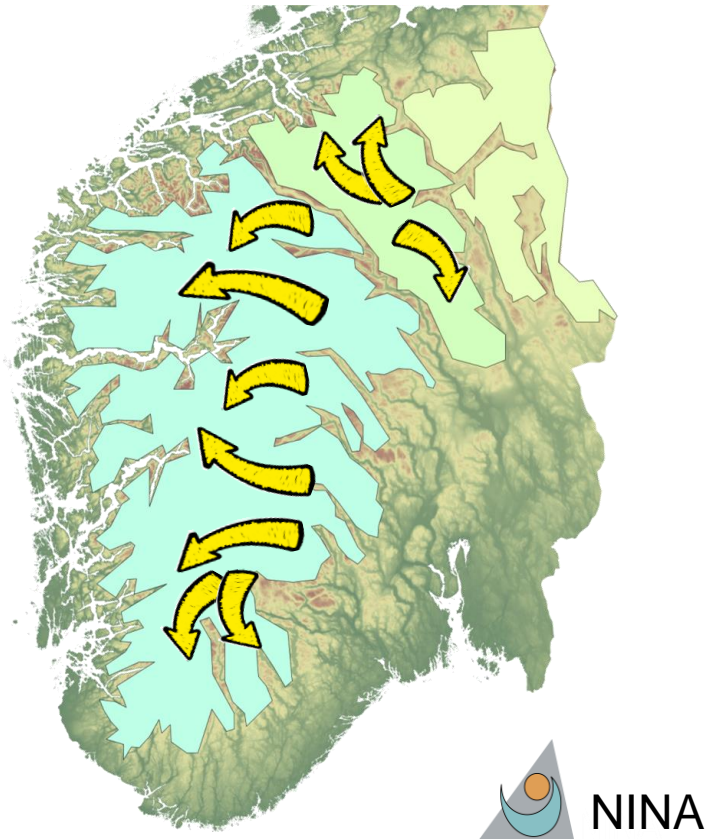
De skyeste dyrene fører genene videre

Mennesker assosieres med dødsrisiko

Reinen oversetter vår ferdsel til et **fryktlandskap**

Variasjon mellom bestander

Historisk villreinhabitat

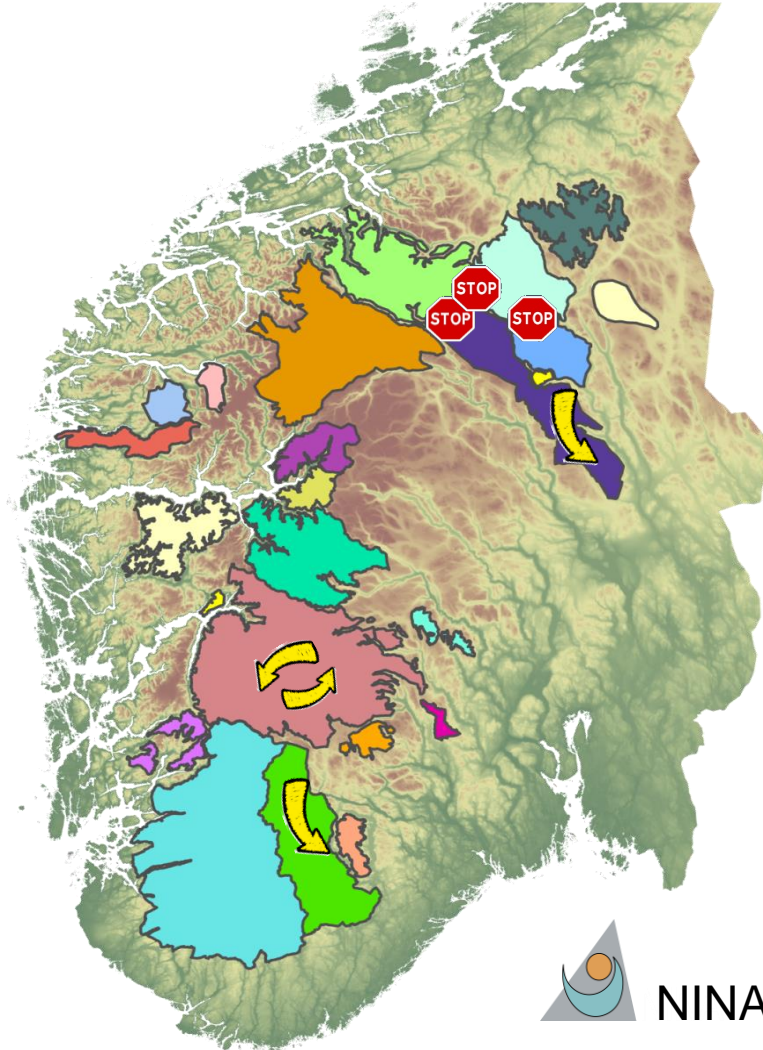
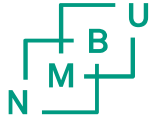


Tidligere (1900?) kunne reinen ferdes «uhindret»

Tre – fire bestander med intakte sesongtrekk

Vinterbeiter i øst – sommerbeiter i vest

Dagens villreinhabitat



24 isolerte bestander

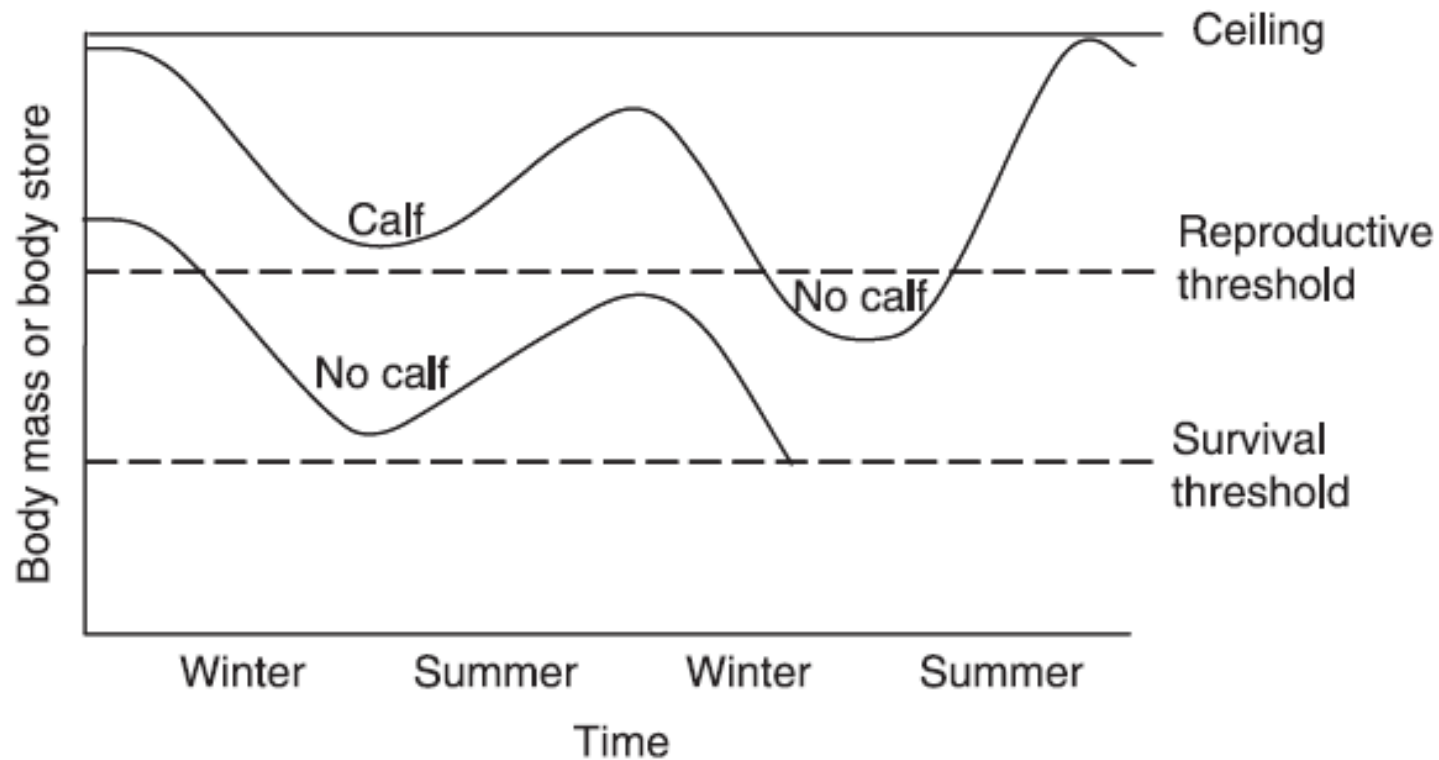
Få intakte sesongtrekk igjen

Treffer på mennesker og infrastruktur oftere enn før

Gode sommer **eller** vinterbeiter

Pågående fragmentering

«Reinen har aldri ferie – hardt arbeid hele året»



Parker et al 2009, Functional Ecology

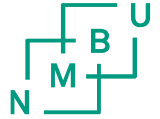
Alt handler om å ha nok energireserver til å bære fram kalv.

Eller som et minimum overleve selv.

Evig kappløp: bygge opp reserver i gunstige perioder, bremse tapet om vinteren.

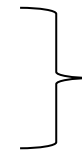
Ferdsel som viktig faktor i energibalansen.

Hvordan reagerer reinen på forstyrrelse?

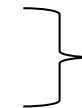


– Direkte lokale effekter

- Flukt i møte med mennesker
- Fysiologiske stressresponser, som økt hjerterate
- Mer tid brukt til bevegelse og vaksomhetsadferd



Økt energiforbruk



Redusert matinntak. Reinen klarer ikke å kompensere for tapt beitetid

– Indirekte effekter

- Regionale effekter
 - Arealunngåelse: At reinen lar være å bruke områder med menneskelig ferdsel
 - Barriereeffekter: At reinen lar være å trekke mellom områder



Økt tetthet og matkonkurranse



Bortfall av sesongbeiter
I langt perspektiv: genetisk innavl

• Populasjonseffekter

- Samlede effekter av alt over



Redusert reproduksjon og overlevelse hos mange individer → bestandsnedgang

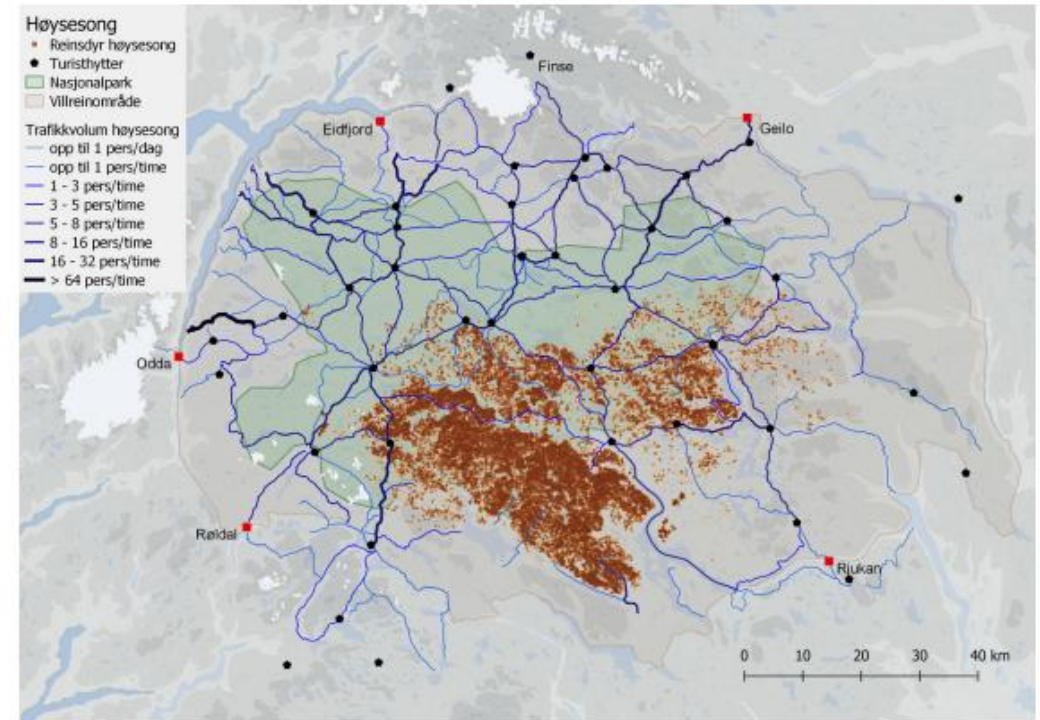
Når er ferdsel et problem for villreinen?

Erfaringstall arealunnavikelse:

Installasjon	Unnavikelse	
	Sterkt redusert bruk	Redusert bruk
Hovedveger	1 km	10-15 km
Mindre veger	1 km (-46 %)	10 km (-25 %)
Turisthytter	1 km (-100 %)	10 km (-34 %)
Merka stier (høy ferdsel)	1 km (-100%)	Økt effekt ved ≥ 30 personer/dag
Merka stier (middels ferdsel)	Økt effekt ved ≥ 30 personer/dag	Liten effekt ved < 30 personer/dag
(U)merka stier (liten ferdsel)	Liten effekt	Liten effekt
Preparerte skiløyper	Stor effekt ved høy ferdsel	
Kraftledninger	Liten effekt? Sterkt situasjonsavhengig	Liten effekt? Sterkt situasjonsavhengig
Vindturbiner		3-5 km

Kilde: Miljøkvalitetsnorm for villrein. NINA rapport 1400

Eksempel fra Hardangervidda:

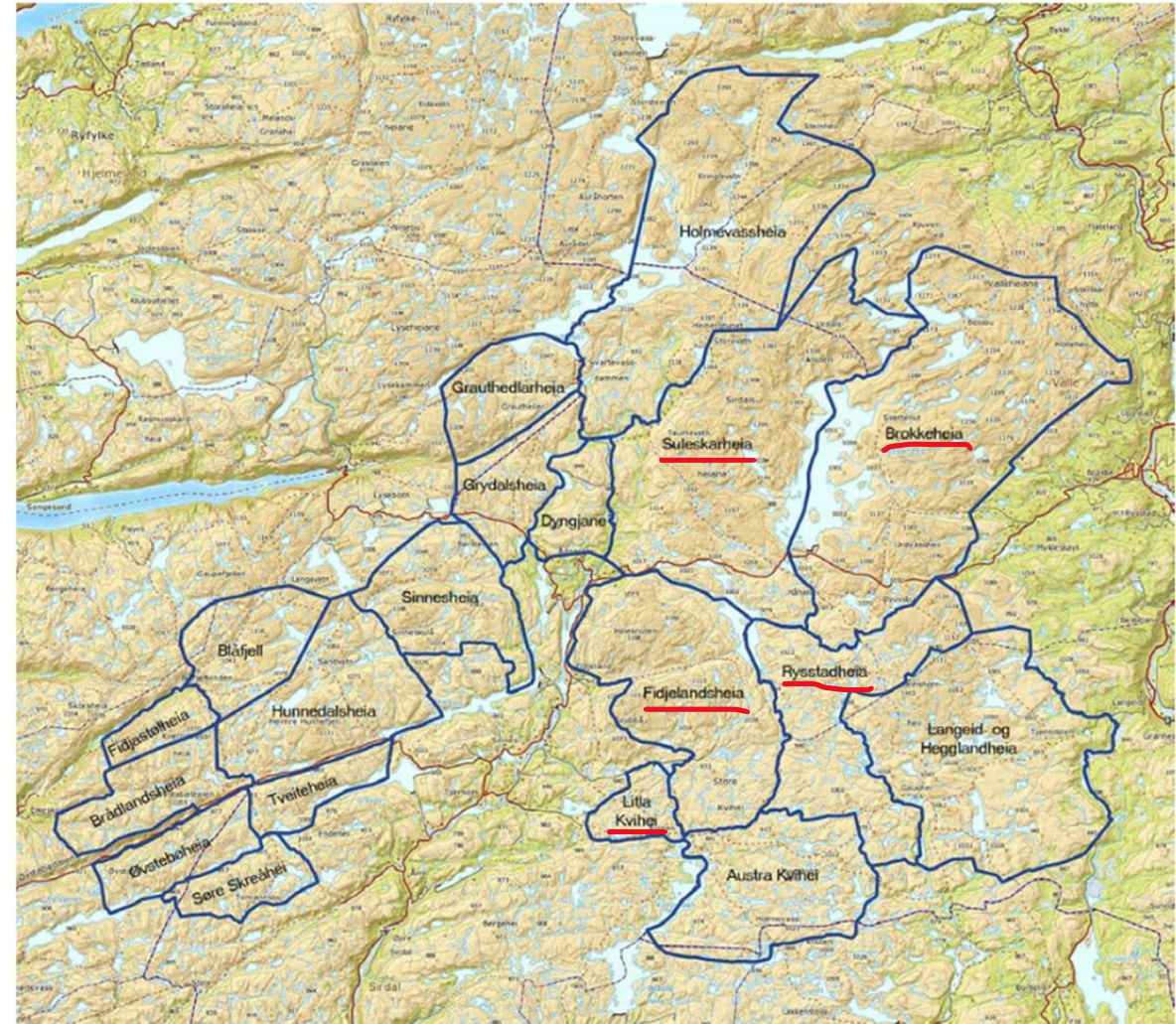


Kilde: NINA rapport 1903

Sau - beitekapasitet

2023 Jæren smalelag				
Område	Antal sluppet 2023	*Nyttbart beiteareal	Sau pr. km2	*Anbefalt
Brådland	488			
Fidjaheia	508			
Blåfjell	1039			
Hunnedalen	1725			
Sinnesheia	2536			
Grytdalen	953			
Grautheller	514			
Holmevasheia	1984	69,2	29	44
Dynjan	754			
Suleskarheia	5406	81,8	66	50
Fidjelsheia	4451	54,5	82	50
Nomelandshei (Brokkeheia)	7454	129,4	58	50
Rysstadheia	4648	50,8	91	60
Langeidshei	4944	100,7	49	55
Kviheia	2223	50,7	44	44
Svanes (Litle Kvihei)	702	9,6	73	44
Skreåheia	506			
Tveiteheia	776			
SUM	41611			

*Nyttbart beiteareal og anbefalt sauetail hentet fra OppdraGSRAPPORT Skog og landskap 08/2007. Angeloff og Rekdal



Jæren Smalag har 3.444 kvadratkilometer til beitedisposisjon. Over dobbelt så stort som Sirdal kommunes areal på 1.540 kvadratkilometer. Beiteområdet er delt inn i 19 ulike heier. Kartet viser hvordan det er inndelt.

NB! Anbefaling sauetail ut i fra ei næringsmessig målsetting

Sau og ferdsel



Ferdsel i forbindelse med slipp, tilsyn og sanking:

53 000 sau i verneområdet x 0,05 dv/sau = 2 650 dagsverk

Sau – annen påvirkning

Parasittoverføring sau – rein på saltplasser

Skremmeeffekter

Beitekonkurransen



Belastning frå infrastruktur og ferdsel i verneområda

Er det mykje ferdsel og mange inngrep i verneområda våre?

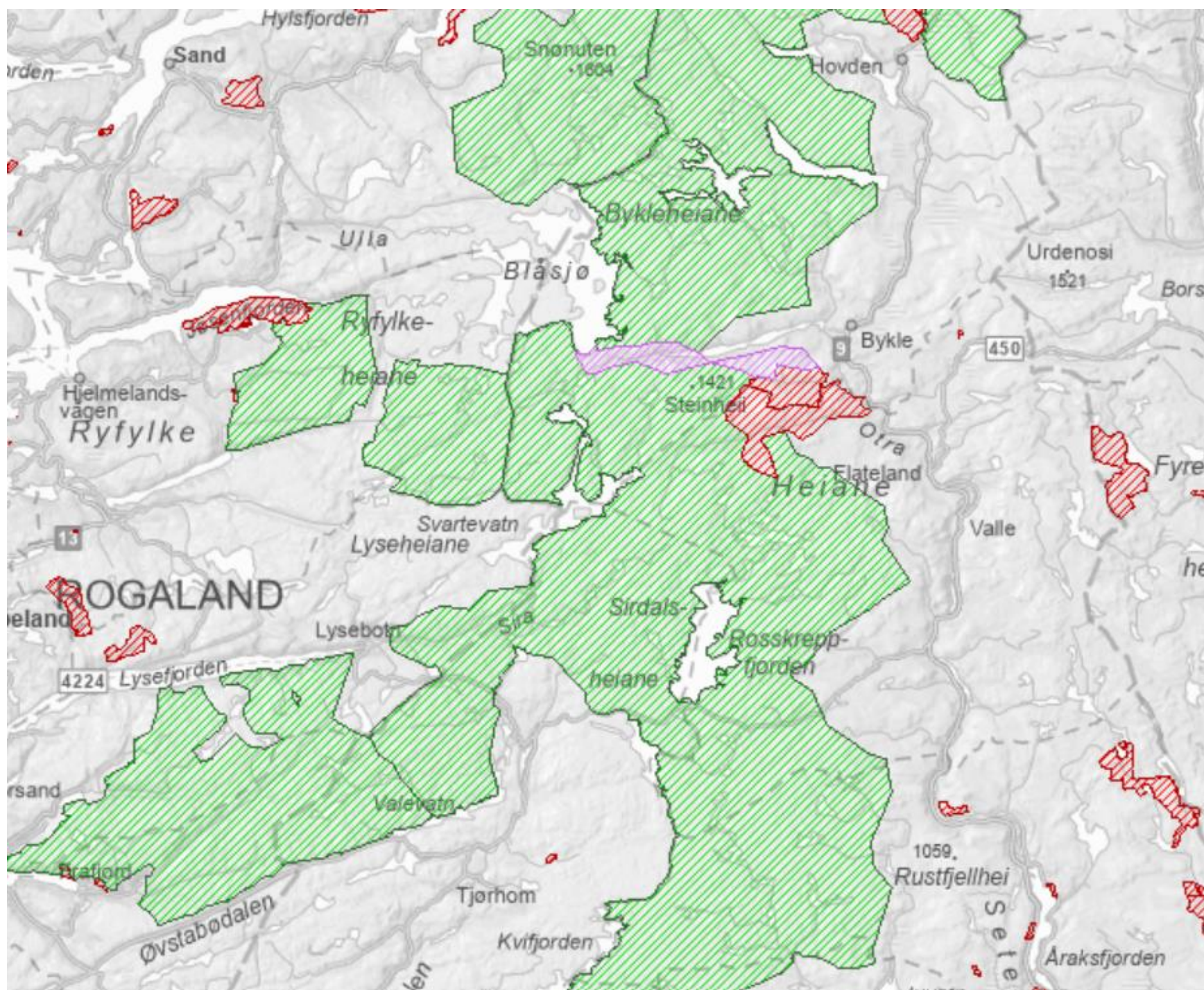
Generelt har vi lite ferdsel samanlikna med andre fjellområde i Sør-Norge

Men vi har stader på «Topp 10 lista» over besøkte turmål, og vi har område som knapt tålar ferdsel

Talet på vegar og bygningar er om lag som i andre landskapsvernområder

Men vi er soleklart på toppen når det gjeld inngrep og infrastruktur i samband med kraftproduksjon





Alle vasskraftutbyggingane har gjort heia mindre og meir sårbar

- 180 km² med reguleringsmagasin
 - 33 store og små damanlegg
 - 23 bekkeinntak
 - 15 kanalar og bygningar
 - 38 km tørrlagt elvestrekning
 - 102 km med kraftlinjer
 - Av dei store verneområda er det Hardangervidda som har nest mest inngrep frå kraftutbygging. Det er likevel under halvparten av det vi har
- Areal
 - store område er demt ned
 - Topografi
 - tronge passasjar blir ennå trongare
 - ennå kortare veg inn til kjerneområda
 - Konsekvensane av nye inngrep og forstyrring frå ferdsel blir forsteka

Infrastruktur for ferdsel i verneområda



Type løype/veg	Km i verneområda
Maskinpreparert skiløype	75
Kvista skiløype	385
Merka snøskutertrase	100
Merka sommarløype	650
Riksveg/Fylkesveg	32
Anleggsveg/ATV veg	50

- **Det er til saman 560 km med fast oppkøyrt eller kvista løyper i verneområda. Alle desse genererer motorferdsel og ferdsel i større eller mindre grad**
- **Det er til saman 650 km med T-merka turistløyper som genererer ferdsel i ulik grad**
- **Det ligg og 82 km veg i verneområda, kor 32 km er riksveg/fylkesveg med stor trafikk**

Overnattingsstal på opne hytter i og ved SVR 2022

Forening	Hytter	Totalt	Vinter	Sommar
STF	19	13064	2925	10128
DNT-Sør	11	8825	2126	6699
AAT	1	678	107	571
Statskog	17	1391	129	1268
Fjellstyra	14	1048	8	1040
Sum	62	25006	5295	19700

- 62 opne hytter
- 25000 overnattingar i året
- 80% om sommaren og 20% om vinteren
- Relativt stabilt dei siste 20 åra
- Auke for lett tilgjengelege hytter og litt nedgang for hytter lenger unna

Tellingar av biltrafikk på europavegar, riksvegar og fylkesvegar



Gjennomsnittstal på passeringar pr døgn når vegen er open

Vegane er viktige kommunikasjonslinjer og utgangspunkt for jakt, fiske og turgåing

Kombinasjonen av biltrafikk og ferdsel ut frå vegane utgjer eit nærast totalt vandringshinder

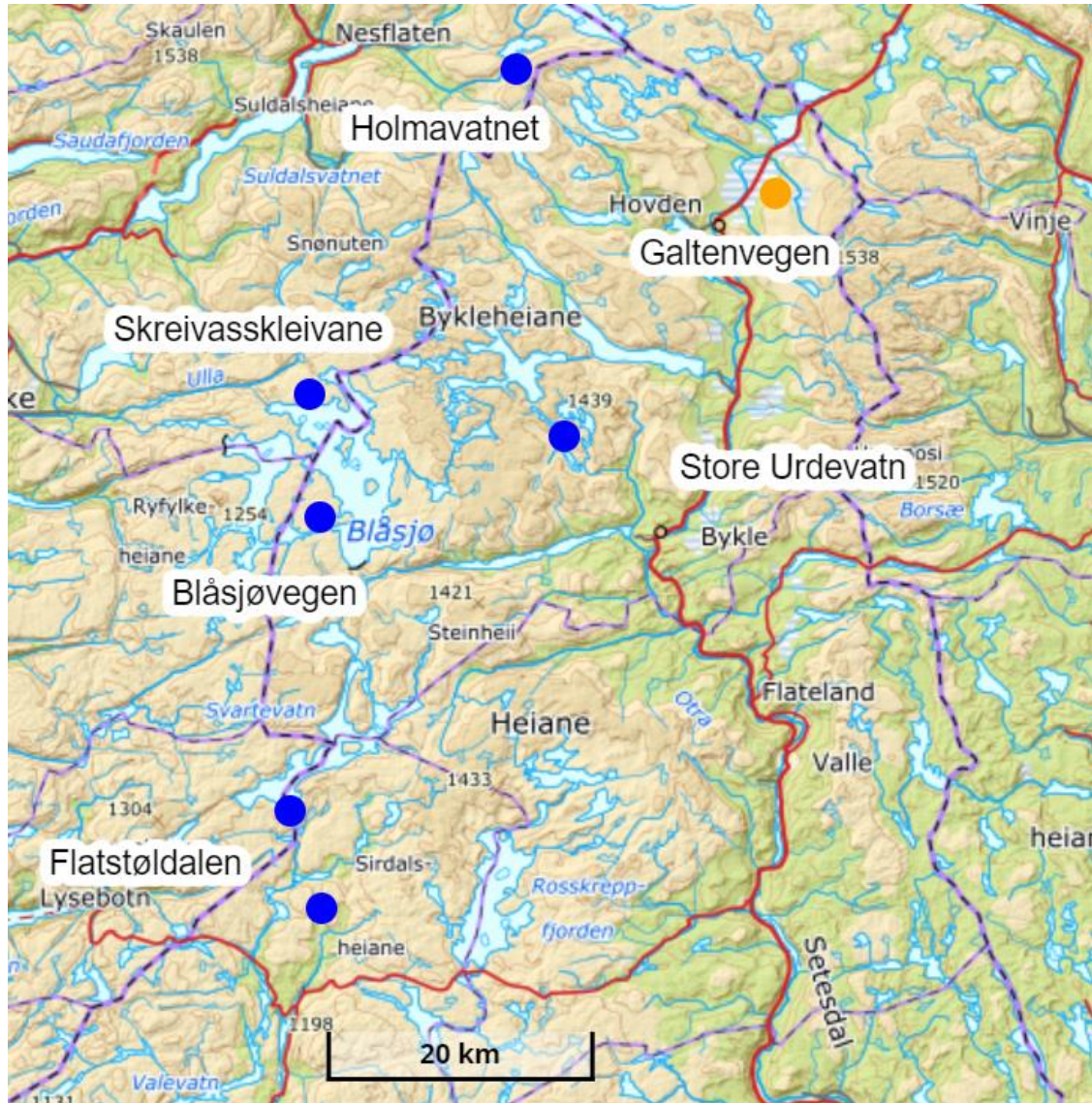
«Gjerder» villreinområde vårt inne

Villreinen trekker ikkje over Brokke-Suleskardvegen før den stenger 1. november

Biltrafikk på riksvegar og fylkesvegar

Strekning	Gjennomsnitt pr. døgn (alle kjøretøy)
Brokke-Suleskardvegen (Flogevatn)	600 (mai-oktober)
Lysevegen (Sirekrok)	250 (mai-oktober)
Rv 9 Hovden-Haukeli (Vamark)	700
E 134 Haukelifjell (Vågslidtunellen)	2100

Tellingar av ferdsel på anleggsveggar



Stor variasjon i bruksintensitet og type bruk

Vegane er viktige utgangspunkt for jakt, fiske og turgåing

Anleggsveggar med fungerande bomregime har lite biltrafikk

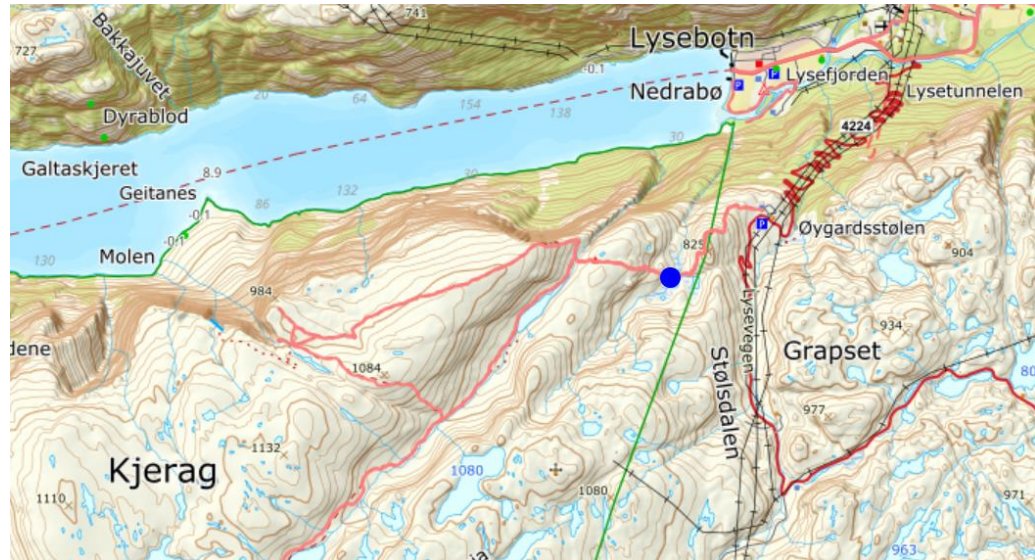
Innføring av bomregime på vegen til Store Urdevatn reduserte biltrafikken med ca 85%

Ferdseil på anleggsveggar

Strekning	Bil	Sykkel/fots	I alt	Pr. dag
Flatstøldalen (Elsvatn)	2751	249	3000	35
Båtrampe Svartevassmagasinet	1225	-	1225	7
Store Urevatn	748 (6930)	-	748	9 (65)
Galtenvegen	-	8000*	8000	50
Sandvatnet-Holmavatnet	322	28	350	4
Skreivasskleivane (Slettedalen)	595	714	1309	20
Blåsjøvegen (Storsteinsheia)	100	568	668	9

* Estimert frå Strava

To store turistatraksjonar – Månafossen og Kjerag



Strekning	I alt	Pr. dag	Pr. år
Kjerag	101.011	808	Ca 60.000
Månafossen	122.900	350	Ca 75.000
Mån			Ca 20.000



- Svært stor ferdsel i barmarkssesongen
- Folk frå heile verda
- Få forvaltningsutfordringar utover nokre tilretteleggingstiltak mot slitasje

Preparerte skiløyper i fokusområde

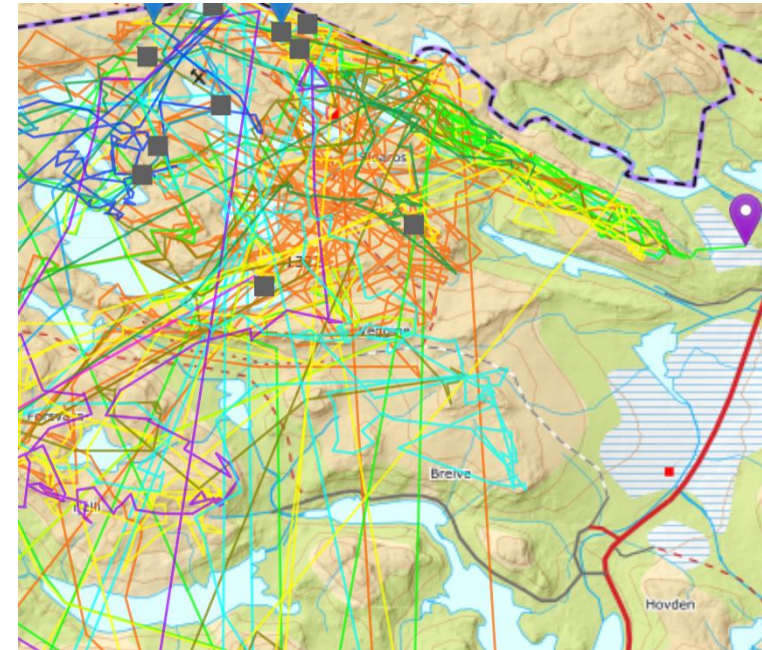
- Hovden vest
- Hovden aust
- Øvre Sirdal
- Ljosland og Bortelid
- Knaben
- Vågslid



Skiløyper vest for Hovden

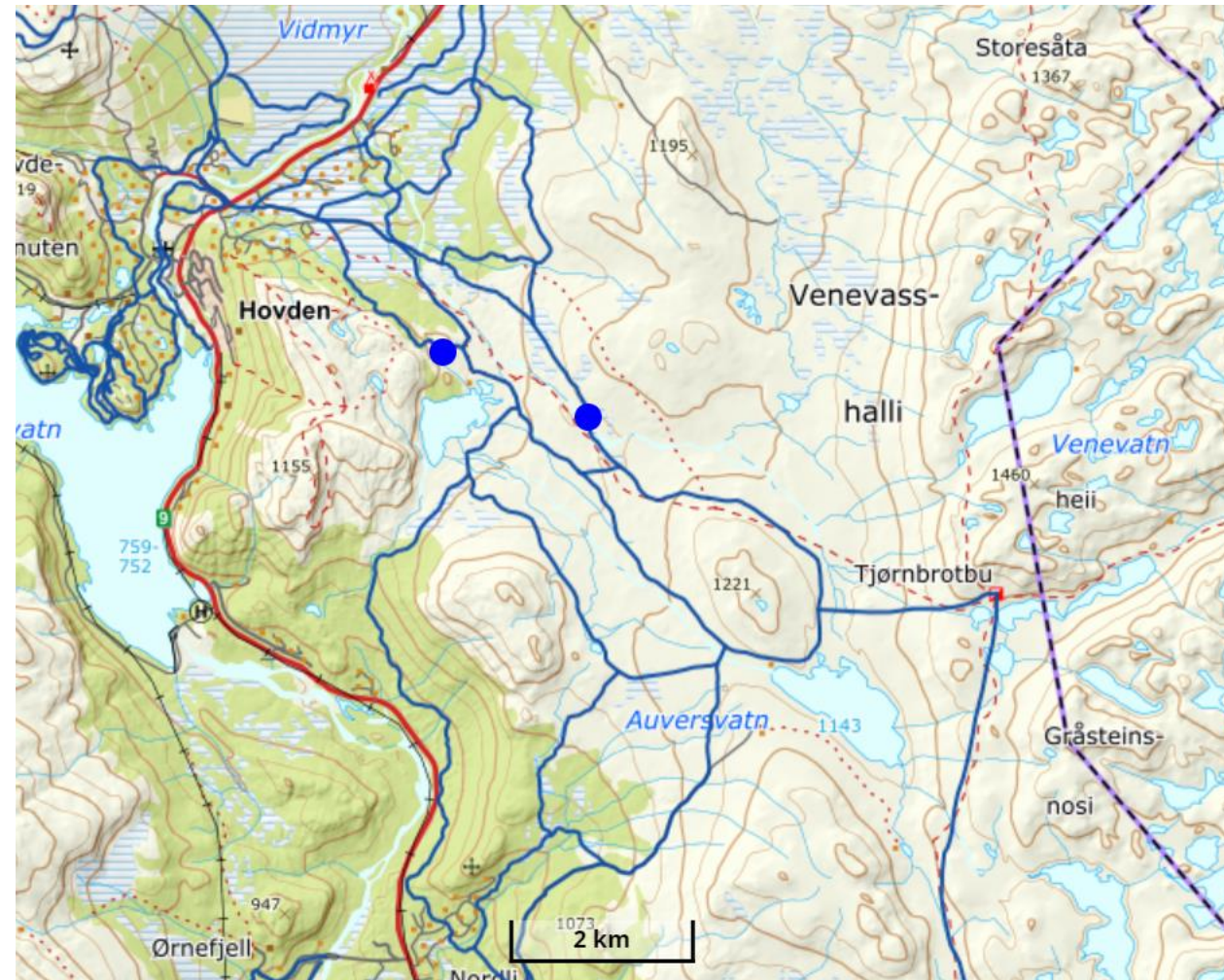


Strekning	I alt	Pr. dag
Sloarosløypa	4237	76
Storenosløypa	4644	59

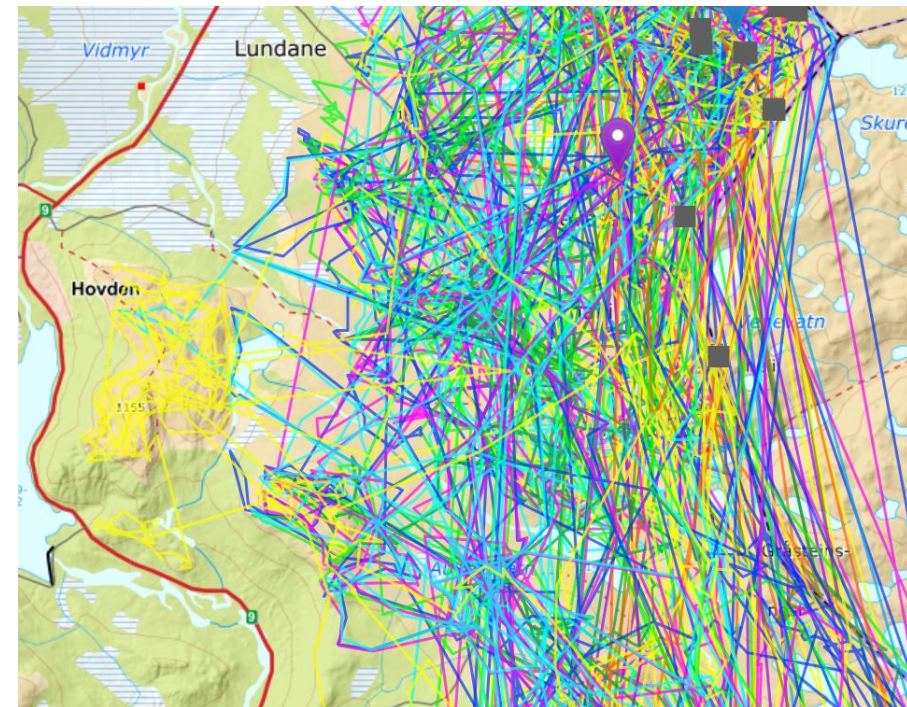


- **Sloarosløypa kanaliserer ferdsel midt inn i eit viktig vinterbeiteområde**
- **Ferdsla er så omfattande at løypa er eit vandringshinder**
- **Regime for stenging av løypa lettar situasjonen noko**
- **Mindre kritisk frå påske da simlene trekk unna**

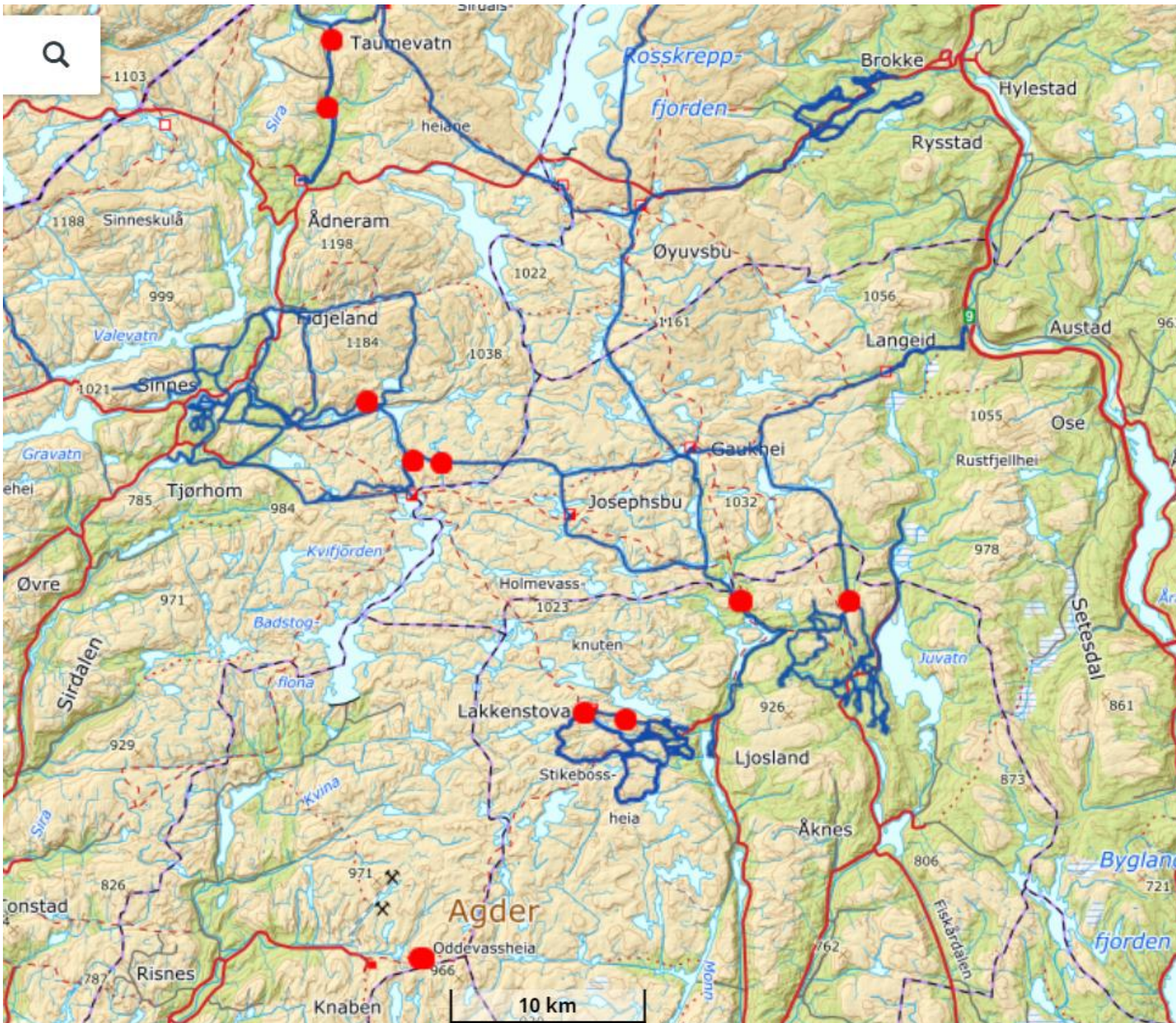
Skiløyper aust for Hovden



Strekning	I alt	Pr. dag
Mot Auversvatn	15275	193
Over Juvet	14459	183



- **Løypa til Auversvatn kanaliserer ferdsel midt inn i eit viktig vinterbeiteområde**
- **Ferdsla er så omfattande at den skapar mykje forstyrring, løypa er ikkje eit vandringshinder**
- **Mindre kritisk frå påske da dyra trekker mot sør**



Ferdselsteljingar vinteren 2024

Teljing frå vinterferien til
over påske

10 teljepunkt

Heilt minimumstal – det
var ein vinter med mykje
dårleg vær

Strekning	I alt	Pr. dag
Elsvatn	1872	34
Flatstøldalen	1329	24
Hønedalen	2110	38
Knaben	482	12
Ljosland-Lakken	2047	36
Ljosland nord	784	12
Bortelid	497	12
Kvinen aust	159	4

Med ferdsel på over 30 pr dag utgjer løypa eit vandringshinder for villreinen

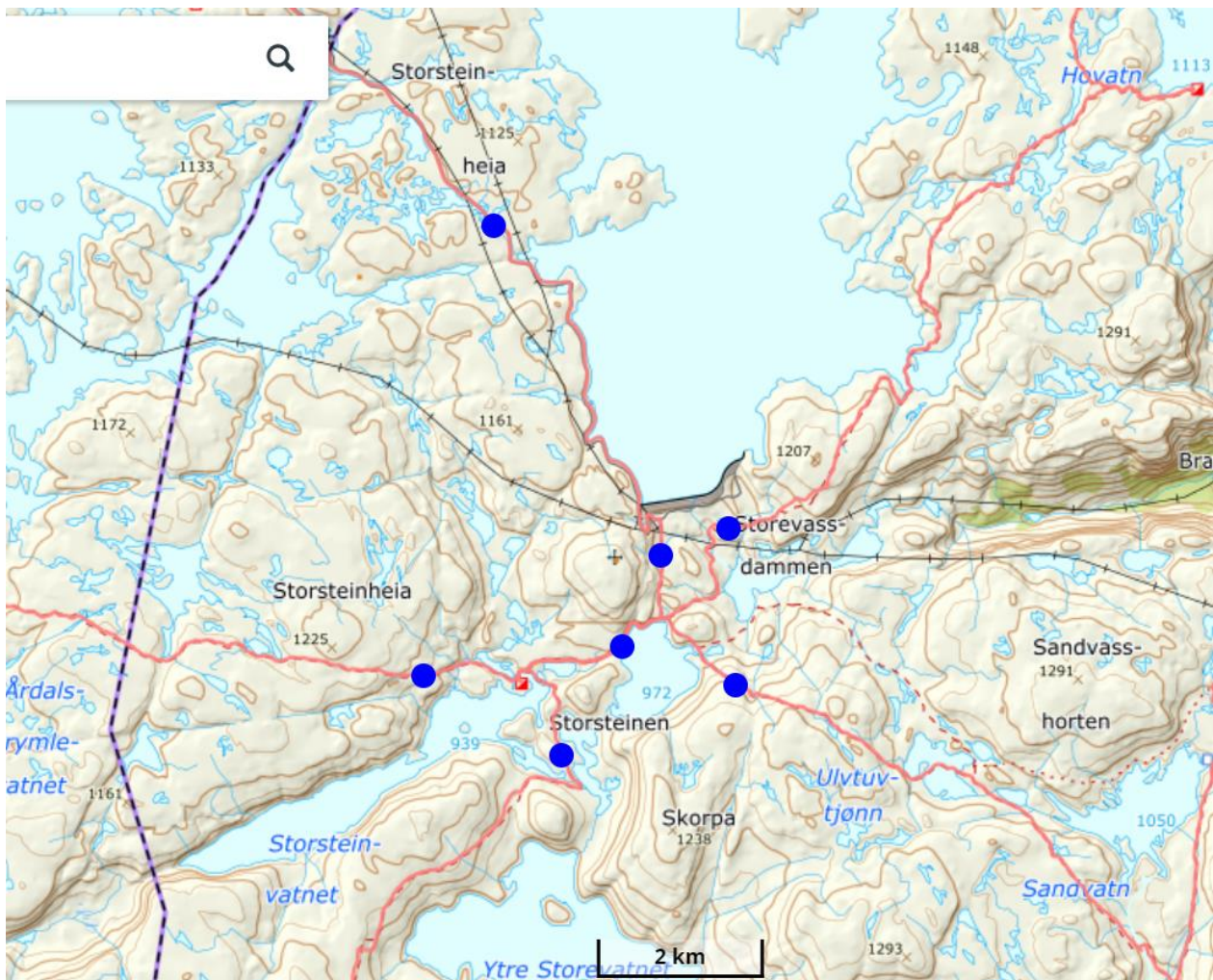
Ferdsel på 10-20 pr dag skaper forstyrning og unvikelse

Ferdsel til fots i fokusområde

- Storsteinen
- Nord for Brokke-Suleskardvegen
- Øyuvsbu



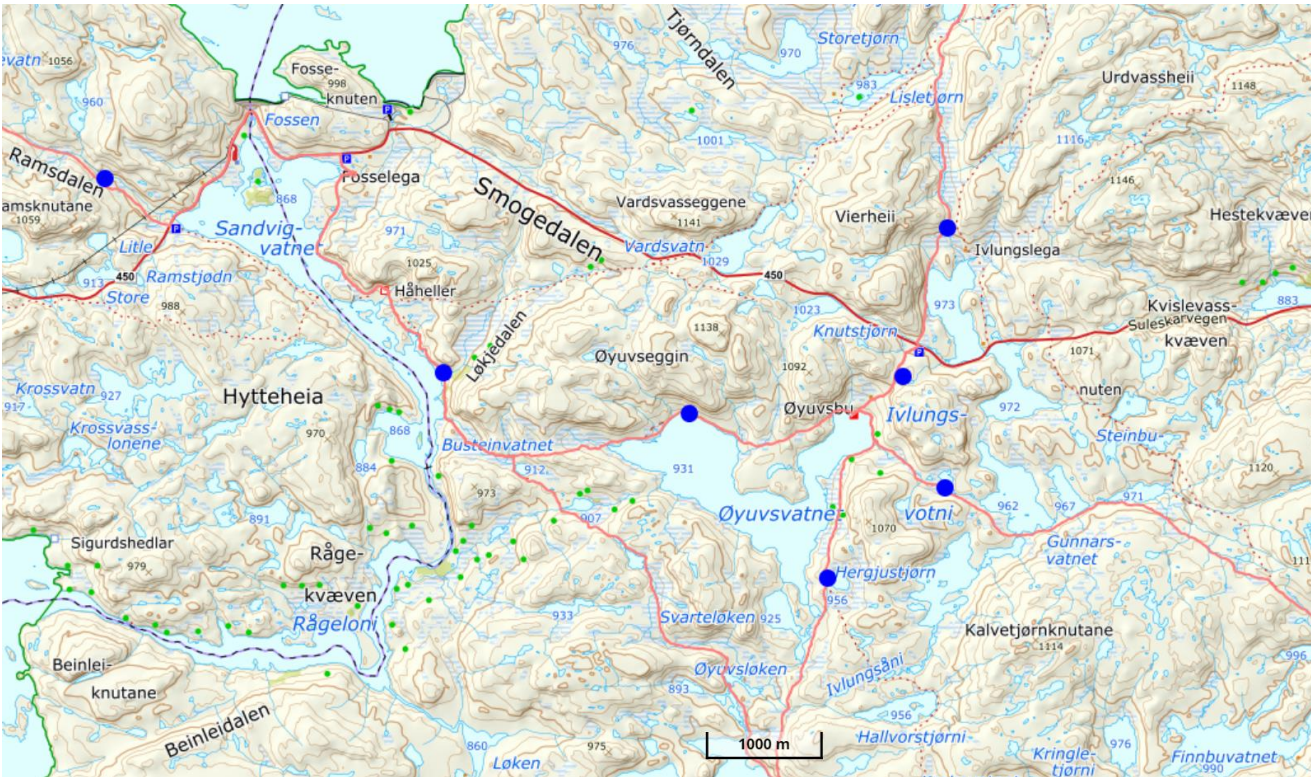
Ferdsel i Steinbuskardområde



Strekning	I alt	Pr. dag
Blåsjøvegen	568	7
Under Storevassdammen	490	5
Hovatn-Storsteinen	150	2
Kringlevatn-Storsteinen	289	3
Djupatjørn	947	10
Litle Aurådal-Storsteinen	329	3
Eidavatn-Kringlevatn	311	3

- **Mest aktivitet i perioden juli-oktober. Fotturistar, jegerar, tilsyn med sau og kraftanlegg**
- **Avgrensa ferdsel, men i eit kritisk område**
- **Ikkje lenger trekkaktivitet av betydning. Deler i praksis villreinområde i to. Få dyr trekker mot vest**
- **Ferdsl må reduserast og styrast bort frå kritiske område**
- **Prosess for å flytte turisthytta Storsteinen og løypenettet**
- **Må sjåast i samanheng med tiltak som jaktfrie soner og forbod mot sykling på Blåsjøvegen**

Ferdsel ved Øyuvsbu

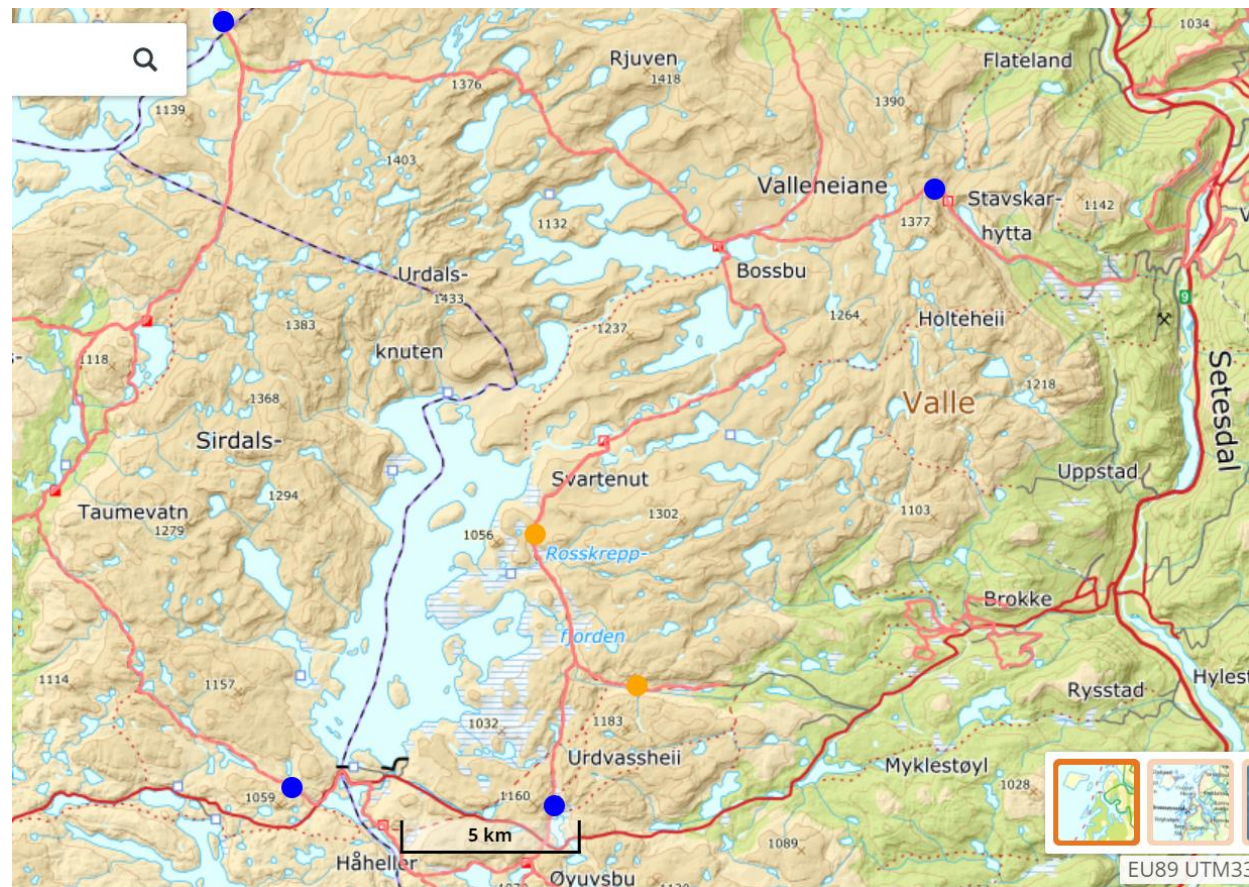


Strekning	I alt	Pr. dag
B-S vegen-Øyuvsbu	6579	87
Øyuvsbu søraust	2024	15
Øyuvsbu sør	2269	17
Øyuvsbu vest	2800	20
Håheller sør	1208	13

Stenger for nord-sør trekk saman med ferdsel på og nord for vegen i perioden mai-oktober

Bruken av Øyuvsbu må regulerast frå ca 1. oktober ved eventuelle tiltak på og nord for vegen

Ferdsløse nord for Brokke-Suleskardvegen



Strekning	I alt	Pr. dag
B-S vegen-Øvre Kleivi	2275	17
Everdalen-Øvre Kleivi	1200*	12
Øvre Kleivi-Svartenut	1500*	15
Ramsdalen	1138	9
Stavskar-Bossbu	1439	16
Såvatn-Kringlevatn	675	7

* Estimert frå Strava

- Villreinen har sterkt redusert sin bruk av område aust for Rosskreppfjorden i juli-august
- Knapt villrein sør for Everdalen før i oktober
- Stenger for nord-sør trekk saman med ferdsel på og sør for vegen i perioden mai-oktober
- Må regulerast frå ca 1. september ved eventuelle tiltak på og sør for vegen
- Må sjåast i samanheng med det høge talet på sau (ca 7500) i område

Snøskuter i verneområda

Eit gjennomsnittsår er det til saman om lag 250 aktive snøskuterløyver og det blir gitt ca 60 helikopterløyver. Anslagsvis blir det kvart år gjennomført ca 1500 snøskuterturar og snaut 300 landingar med helikopter i verneområda. Motorferdsel med direkte heimel i lov (Politi og SNO) kjem i tillegg

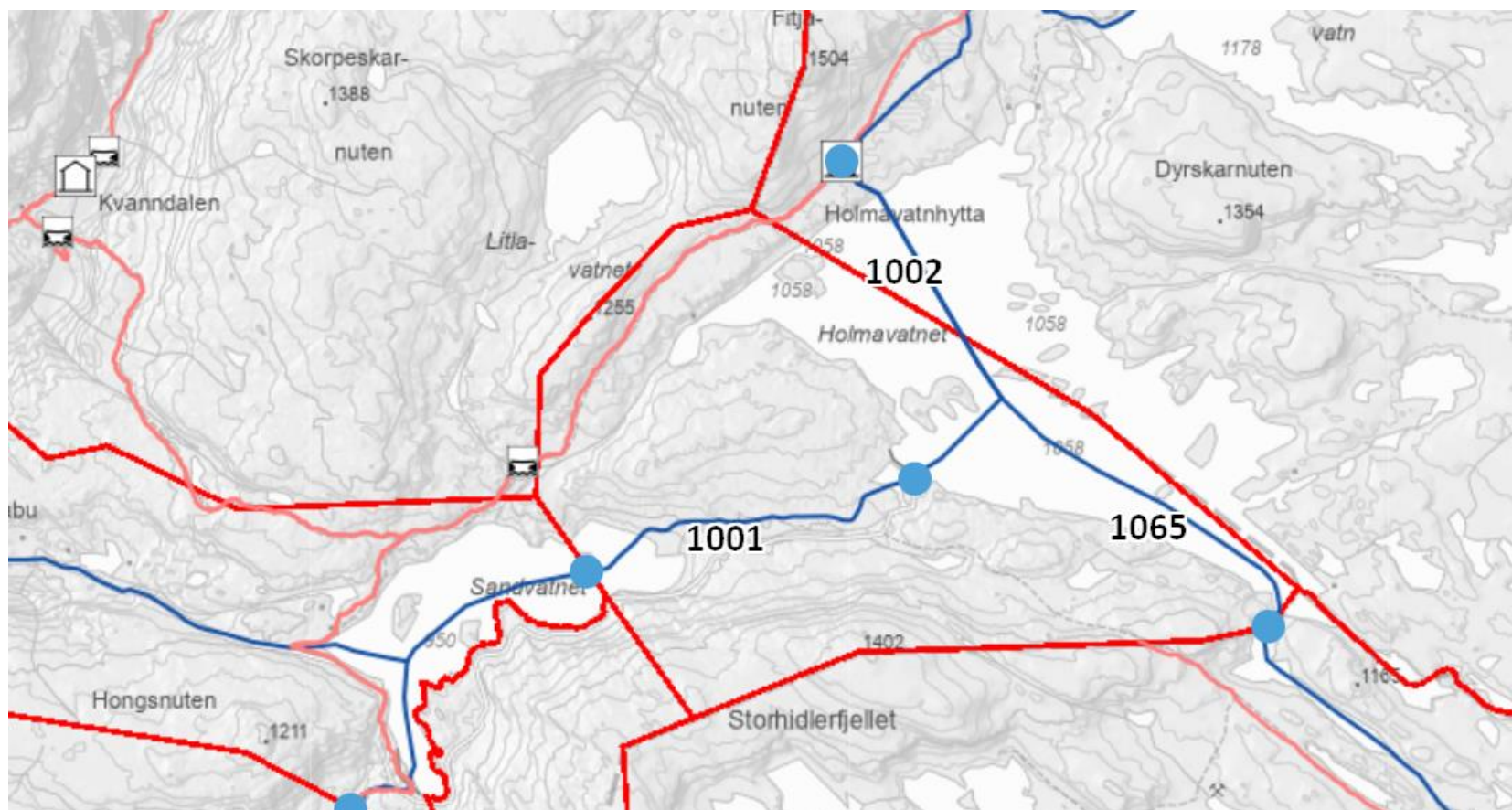
<u>Verneområde</u>	<u>Snøskuterløyver</u>	<u>Helikopterløyver</u>	<u>Snøskuterturer</u>	<u>Helikopterturer</u>
Kvanndalen/Dyraheio	33	5	247	25
Lusaheia/Vormedalsheia	29	5	135	17
Frafjordheiane	8	7	56	25
Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane	164	41	1023	212
Andre	4	0	20	0
<u>Til saman</u>	238	58	1483	279

Snøskuterturar i Rogaland 2022

Basert på 70 løyver/heimlar og 438 snøskuterturar

Private hytter	27%
Beitebruk	23%
Turisthytter	21%
Kraftselskap	12%
Beredskap	9%
Fjellstyrehytter	4%
Preparering	3%

Løypekart under utarbeiding





Dokumentasjon av snøskuterkjøring i deler av

Bygland, Hægebostad og Åseral 2020

Befaring med Helikopter påskeften 28.03.2020

Noen supplerende bilder fra 05.04.2020 og 30.04.2020



Nord for øvelsesområdet på Hekkfjell i Hægebostad.



Bildene på de neste sidene er tatt i området ringet med blå sirkel på kartet. Disse bildene viser kjøring i rasutsatte områder og omfattende kjøring i hele terrengavsnittet som er ca 10 km²

Områder som er svært belastet med ulovlig kjøring med snøskuter

Områder med omfattende kjøring

Vest for Kyrkjebygdi i Åseral



Bildene på de neste sidene er tatt i området ringet med blå sirkel på kartet. Disse bildene viser kjøring i rasutsatte områder og omfattende kjøring i hele terrengavsnittet som er ca 20 km²



Bygningar i verneområda

Det er snaut 400 bygningar i verneområda, alle desse genererer motorferdsel og ferdsel i større eller mindre grad.

<u>Verneområde</u>	<u>Landbruksbygg</u>	<u>Fritidsbygg</u>	<u>Turisthytter, Statskoghytter</u>	<u>Andre bygg</u>	<u>Til saman</u>
Kvanndalen/Dyraheio	33	3	8	8	52
Lusaheia/Vormedalsheia	26	18	2	0	46
Frafjordheiane	30	10	4	7	51
Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane	96	34	47	17	194
Andre	8	18	1	5	32
<u>Til saman</u>	193	83	62	37	375

Byggetiltak i verneområda frå 2011

Etter 2011 har det blitt gitt dispensasjon til 117 byggetiltak.

Av disse var det 104 som medførte ny netto bygningsmasse i verneområda.

Til saman er det gitt dispensasjon til om lag 1500 m² ny netto bygningsmasse og ca 150 m bru

Type bygg	Antall
Stort nybygg (over 20 m ²)	14
Mindre nybygg (under 20 m ²)	25
Tilbygg	35
Bru	15
Anna bygg (sti, forbygning, mast)	15
<u>Til saman</u>	104

10 000 fritidsboliger utenfor verneområdene med potensiale for ferdsel inn i verneområda



Område	Kommune	Antall hytter
Hovden	Bykle	2000
Brokke	Valle	400
Bortelid	Åseral	1500
Ljosland	Åseral	500
Knaben	Kvinesdal	400
Nesjen	Kvinesdal	25
Ådneram	Sirdal	1500
Grydalen	Sirdal	40
Øvre Sirdal	Sirdal	1500
Østebødalen	Gjesdal	350
Fundingsland	Hjelmeland	15
Gullingen	Suldal	700
Mostøl	Suldal	15
Vågslid	Vinje	1100
SUM		10045

Eksempel: 3 brukere/hytte x 2 besøk i verneområdene/år x 10 000 fritidsboliger = 60 000 besøk/år

Sosiale medier påvirker ferdselen, mer enn SVR sin hjemmeside!!!

Rågeloni, Sirdals svar på syden! Fantastisk strand 840 moh.



934

54 kommentarer 37 delinger

< #urdalsknuten ...

100+ innlegg

Følg

Se et par toppinnlegg hver uke

Populært Nylig Reels

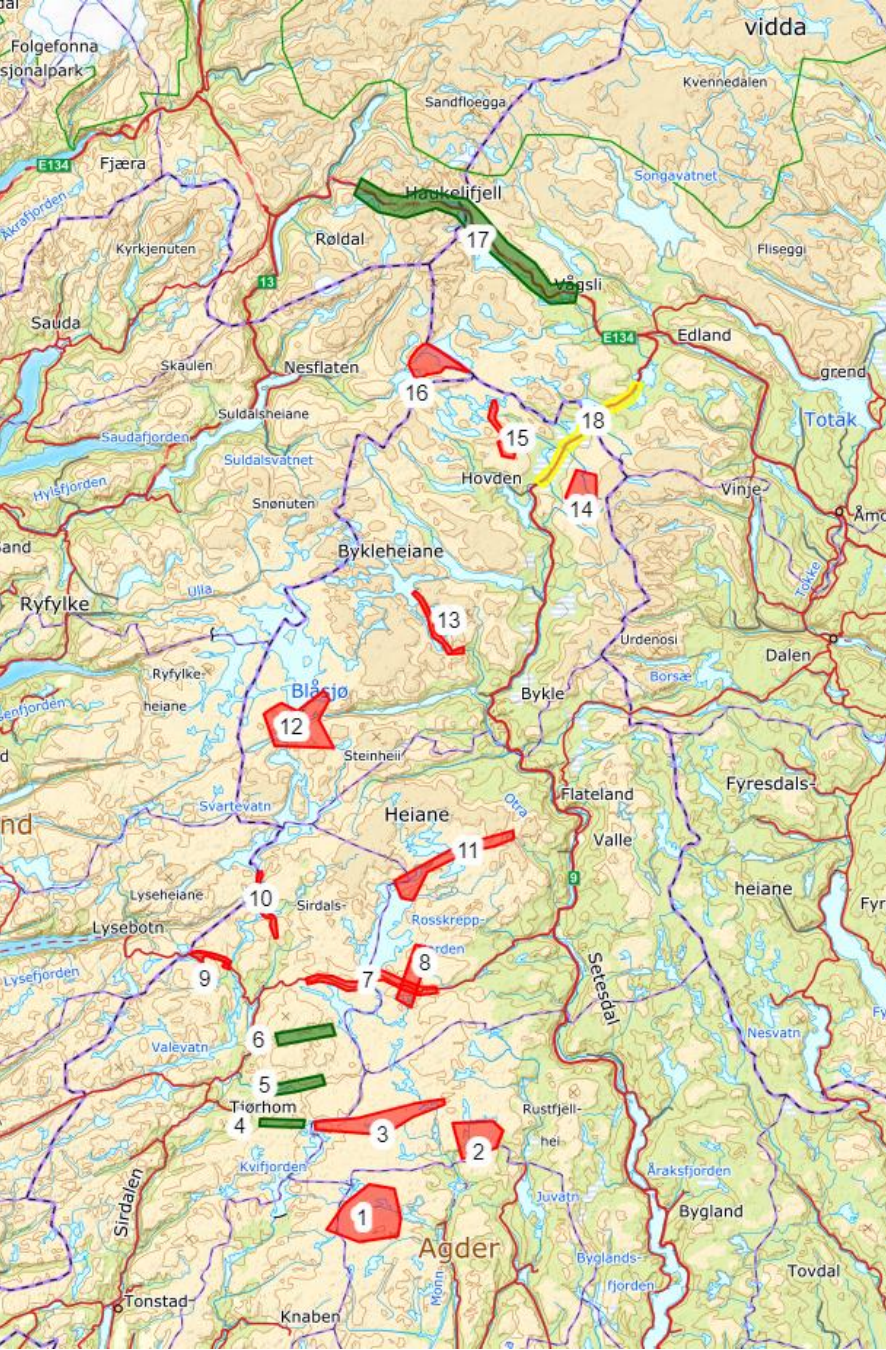
< #setesdalvesthei ...

1000+ innlegg

Følg

Følges av knutgunnarsolli

Populært Nylig Reels



Områder der ferdsel antas å ha en negativ påvirkning hele eller deler av året

Område
1. Ljosland
2. Bortelid
3. Josephsbu - Kvinen
4. Solheimsdalen
5. Hønedalen
6. Jogledalen
7. Veg Brokke - Suleskard
8. Øyuvsbu - Kleivi
9. Veg Lysebotn
10. Flatstøldalen
11. Rosskrepp – Bossbu - Stavskar
12. Steinsbuskardet m/Storsteinen
13. Veg Store Urevatn
14. Galten
15. Storenos - Sloaros
16. Holmavatn
17. E 134 Haukeli med Vågslid
18. Rv. 9 Hovden

Hvilke verktøy har verneområdestyret om de vil minske den samla belastningen?

- Ferdsel til fots og på ski reguleres ikke i verneforskriftene. Unntak i område med ferdselsforbud
- Opparbeiding og merking av **nye** turstier og løyper krever dispensasjon fra verneforskriften
- Motorferdsel krever dispensasjon, verneområdestyret kan stramme inn.
- Sticking og preparering av skiløyper forutsetter dispensasjon til motorferdsel. Mulig å stramme inn om verneområdestyret mener det er nødvendig.
- Byggetiltak krever dispensasjon – kan stramme inn praksisen
- **NB! Arealpolitikken utenfor verneområdet betyr vel så mye**

Kap. 4 pkt. 4.4: «Innenfor nærmere avgrenset område kan Miljødirektoratet ved forskrift forby all slags ferdsel hele eller deler av året» Bestemmelsen er aldri brukt

Det kan komme nye heimler til å regulere ferdsel til fots i kjølvatnet av stortingsmeldinga om villrein

Andre verktøy:

- Informasjon
- Tilrettelegging på utvalgte plasser
- Styring og kanalisering gjennom sti- og løypeplaner

Oppsummering

- Bæreevnen i heia er redusert som følge av mye infrastruktur (vannkraft) – belastning fra ferdsel kommer i tillegg
- Har en god del tall om samlet belastning, men vet for lite om hvordan det fordeler seg geografisk, gjennom året, og særlig utenfor etablert infrastruktur
- «Antall passeringer» kan ikke brukes slavisk – kommer helt an på annen påvirkning (sumeffekt)
- Begrenset med verktøy for å styre ikke - motorisert ferdsel
- Hva som skjer utenfor verneområdene har vel så stor påvirkning som det vi kan påvirke innenfor

Arbeid som gjenstår:

- Få inn mere data og kvalitetssikre de vi har – detaljanalyse på «problemområder»
- Relatere tallene til andre sammenlignbare områder – hva er mye/lite ferdsel, få/mange bygninger?
- Kunne si noe fornuftig om tålegrense
- Foreslå endring i forvaltningspraksis der dette kan ha noe for seg

Hva ønsker verneområdestyret?