

Sårbarhetsvurdering av ferdselslokaliteter

Dagmar Hagen, Nina E. Eide, Odd Inge Vistad, Marianne Evju, Bård Stokke, Vegard Gundersen, Lars Rød-Eriksen, Siri Lie Olsen



Sårbarhetsvurdering - dyreliv

Bård Stokke, Nina E. Eide, Vegard Gundersen

**Avgrense ferdselslokalitet
(punkt, linje, areal)**

**Beskrive ferdsel ut fra eksisterende data og lokalkunnskap
(Infrastruktur, type, omfang, fordeling, sesong)**

Sammenstilling av eksisterende kunnskap om arter og naturtyper

Vegetasjon
Feltregistrering av sensitive
enheter

Dyreliv
Feltregistrering av sensitive
enheter

**Vekting av sensitive enheter:
Areal og plassering/tilgjengelighet (i forhold til ferdsel)**

**Sårbarhetsvurdering
Vegetasjon**

**Sårbarhetsvurdering
Dyreliv**

Helhetsvurdering av sårbarhet

Sårbarhetsvurdering for dyreliv

1. Hva er sensitivt dyreliv?
2. Sensitive arter og sensitive enheter
FJELL **SKOG** **KYST**
3. Utregning av sårbarhet
4. Tiltak og forvaltning

1 Hva er sensitivt dyreliv - arter

- Sensitivitet for forstyrrelse
 - Trolig ikke, mulig, sannsynlig
 - Reproduksjon, noen også på trekk og vinter (kyst)
- Rødlistede arter og hensynskrevende arter
- LC arter som sannsynlig blir negativt påvirket av ferdsel

2 Sensitive arterer FJELL

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

myr
innsjøer og dammer
kulturlandskap

Sensitive arter SKOG

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

myr
innsjøer og dammer
kulturlandskap

Sensitive arterer KYST

	Livskraftig	NT Nær trua	VU Sårbar	EN Sterkt trua	CR Kritisk trua	
Trolig ikke		sandsvale stær taksvale	oter svartrødstjert			
Mulig		bergirisk blåstrupe gjøk gulspurv gresshoppesanger kornkråke lirype nattergal sivspurv skjeggmeis stormsvale vaktel	lunde rosenfink sanglerke sivhøne steinkobbe vannrikse	myrrikse svartstrupe	hauksanger hortulan	
Samnsynlig	brunnakke dvergfalk dvergsnipe enkeltbekkasin fjæreplytt gravand grågås gråmåke havsule havørn heilo jordugle knoppsvane kongeørn krikkand myrsnipe rødnebbterne rødstilk sandlo	siland sildemåke smålom småspove steinvender stokkand storjo storlom storskarv strandsnipe svartbak temmincksn. tjeld toppand toppskarv trane tårnfalk vandrefalk	dverglo fiskemåke jaktfalk snadderand toppdykker tyvjo ærflugl	dvergdykker dvergmåke hettemåke horndykker sivhauk skjeand sothøne stjertand storspove teist	alke brushane havhest hubro knekkand krykkje makrellterne polarlomvi svarthalespove vipe	lomvi

myr
innsjøer og dammer
kulturlandskap
marint

Sensitive arterer KYST (trekk og overvintring)

	LC Livskraftig	NT Nær trua	VU Sårbar	EN Sterkt trua	CR Kritisk trua	
Trolig ikke		bergirisk fiskemåke fjellrype hønehauk jaktfalk stær	dvergmåke dvergspurv hettemåke lappspurv lunde	alke krykkje myrhauk polarlomvi snøugle	dverggås	
Mulig	brunnakke dvergsnipe enkeltebekkasin fjellmyrløper fjæreplytt gluttsnipe gravand grønnstilk grågås heilo hvitkinngås knoppsvane krikkand kvartbekkasin kvinand laksand lappspove	myrsnipe rugde rødstilk sandlo sangsvane siland smålom småspove sotsnipe steinvender stokkand storlom storskarv temmincksnipe toppand toppskarv trane	gulnebbblom havelle snadderand svartand toppdykker ærfugl	bergand dvergdykker horndykker lappfiskand sivhøne sjørre sothøne stellerand stjertand storspove sædgås vannrikse	brushane hubro knekkand svarthalespove vipe	NA ikke hekkende <i>dvergsvane gråstrupedykker hvitkinngås isfugl islom kortnebbgås polarsnipe praktærfugl ringgås sandløper taffeland tundragås tundralo tundrasnipe</i>

Buffersoner

Tabell 9.1. Buffersoner definert etter sannsynlighet for negative effekter av ferdsel og rødlistestatus. Buffer for kongeørn er justert opp til 500 m fordi denne arten er vurdert til å være spesielt sensitiv for forstyrrelser.

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

Kongeørn og hubro (500m)

Tabell 8.4. Sensitivitet for ferdsel i hekke-/yngletiden hos et utvalg av fugl og større pattedyr som forekommer ved kysten, inklusive kulturlandskap ved kysten (unntatt LC-arter som antas å være robuste ift. forstyrrelse, dvs. kategoriene trolig ikke og mulig mht. sensitivitet), samt artens rødlistekategori. **Utheva skrift** betyr at arten står på lista over arter av nasjonal forvaltningsinteresse (her: trua arter, nær trua arter og særlig hensynskrevende arter). Fargesettinga angir om arten i hovedsak er knytta til **myr (brun)**, **innsjøer og dammer (blå)**, **marint (turkis)** eller **kulturlandskap (gul)**. Artene knytta til andre livsmiljø er ikke fargesatt (svart).

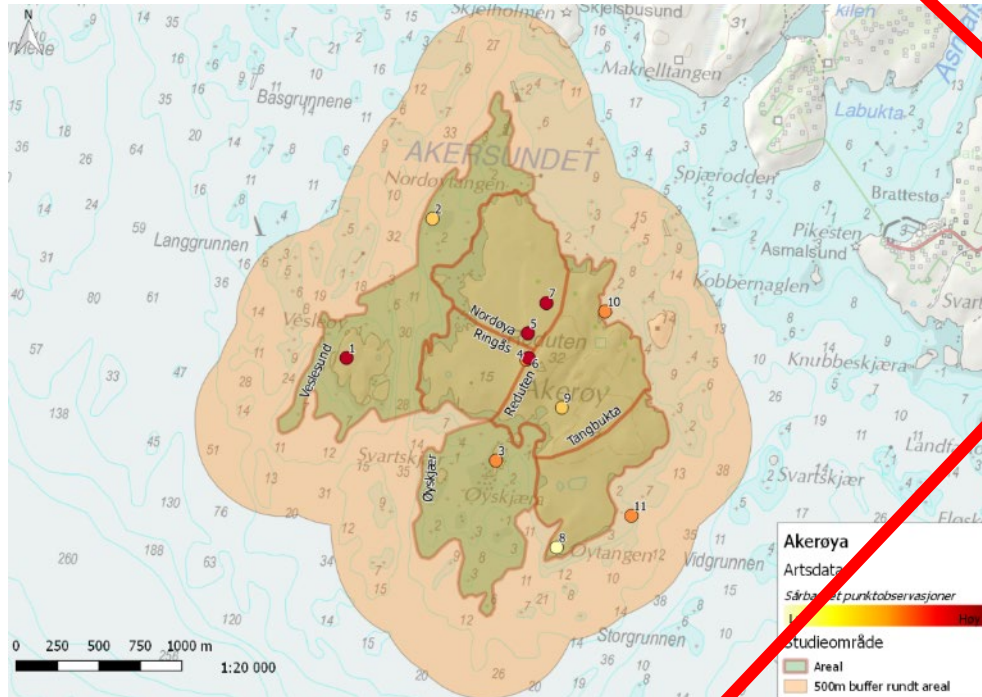
	Livskraftig	NT Nær trua	VU Sårbar	EN Sterkt trua	CR Kritisk trua
Trolig ikke		sandsvale stær taksvale	oter svartrødstjert		
Mulig		bergirisk blåstrupe gjøk gulspurv gresshoppesanger kornkråke lirype nattergal sivspurv skjeggmeis stormsvale vaktel	lunde rosenfink sanglerke sivhøne steinkobbe vannrikse	myrrikke svartstrupe	hauksanger hortulan
Samsynlig	brunnakke dvergfalk dvergsnipe enkeltbekkasin fjæreplytt gravand grågås gråmåke havule havørn heilo jordugle knoppsvane kongeørn krikkand myrsnipe rødnebbterne rødstilk sandlo	siland sildemåke smålom småspove steinvender stokkand storjo storlom storskarv strandsnipe svartbak temmincksn tjeld toppand toppskarv trane tårnfalk vandrefalk	dverglo fiskemåke jaktfalk snadderand toppdykker tyvjo ærfugl	dvergdykker dvergmåke hettemåke horndykker sivhauk skjeand sothøne stjertand storspove teist	alke brushane havhest hubro knekkand krykkje makrellterne polarlomvi svarthalespove vipe

FOREKOMST AV ARTEN	Vekting
Observert, ikke hekking/yngling	0,50
Observert, hekking/yngling sannsynlig	0,75
Spredt forekomst, fåtallig (hekking/yngling)	1,00
Spredt forekomst, vanlig (hekking/yngling)	1,50
Forekommer i koloni (< 30 individ sett hekkende)	2,00
Forekommer i koloni (30-100 individ sett hekkende)	3,00
Forekommer i koloni (> 100 individ sett hekkende)	5,00
Forekommer i koloni (> 1000 individ sett hekkende)	10,00

Tilgjengelig for ferdsel til fots	Vekting
Ikke tilgjengelig	0,10
1 < 10 % av lokaliteten er tilgjengelig	0,25
2 10-50 % av lokaliteten er tilgjengelig	0,50
3 > 50 % av lokaliteten er tilgjengelig	1,00

For stor variasjon i dataforekomst og for upresist plassert i rom, men understøtter og supplerer registrering på sensitive enheter

Sårbarhetsvurdering basert på arter



Dyreliv Akerøya – Ytre Hvaler

- Svært mange observasjoner
- MEN: knyttet til noen få punkter → vanskelig å gjøre noen differensiert vurdering av sårbarhet
- Unøyaktighet - koordinater i artsobservasjoner
- Noen områder – svært få observasjoner i artsobservasjoner

Hva er sensitivt dyreliv - enheter

- Habitatvalg hos alle norske fugler og større pattedyr (NiN)
- Fokus på sensitive arter
- Alle artene er knippet sammen i sensitive enheter etter NiN- systemet, kalt livsmiljø og funksjonsområder (spill/parringsområder, hi/reir osv.)

Tabellen bak de sensitive enheter?

Art	RL	Grunn marin fastbunn	Fast fjærebeltet-bunn	Grunn marin sedimentbunn	Helofvt-saltvannssump	Grunn limnisk fastbunn	Grunn limnisk sedimentbunn	Helofvt-ferskvannssump	Modifisert limnisk fastbunn	Modifisert limnisk sedimentbunn	Nakent berg	Åpen grunnlendt mark	Fjellhei, leside og tundra	Skoogsmark	Strandberg	Fuglefjell-eng og fugletopp	Strandeng	Rasmark	Rabbe	Åpen flomfastmark	Sanddynemark	Fjellgrashei og grasundra	Blokkmark	Grus- og steinstrand	Flomskogsmark	Boreal hei	Semi-naturlig eng	Semi-naturlig strandeng	Kystlynghei	Les sterkt endret fastmark	Ny løs fastmark	Plener, parker o.l.	Åker	Omndrøket varia eno	Åpen jordvannsmyr	Myr- og sumpskogsmark	Nedbørsmyr	Strandsumpskogsmark	Semi-naturlig myr	Semi-naturlig våteng	Torvtak	Ny våtmark						
Dvergmåke (H)	VU						●	●																																								
Dvergmåke (O)	VU			●																																												
Dvergspurv (H)	VU												●																																			
Dvergspurv (O)	VU																																															
Fiskemåke (H)	NT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●				●			●			●							●															
Fiskemåke (O)	NT			●																			●																									
Fiskeørn (H)	NT					●	●	●	●	●				●																																		
Fjelltyne (H)	NT												●						●																													
Gjøk (H)	NT							○				●	●	●																																		
Gresshoppesanger (H)	NT							●																																								
Gulneblom (H)	NT	○		●																																												
Gulspurv (H)	NT																																															
Hauksanger (H)	CR											●																																				
Havelle (H)	NT					●	●						●										●																									
Havelle (O)	NT	●		●																																												
Havhest (H)	EN	○		○							●																																					

Sensitive enheter FJELL

Sensitive enheter i fjell	Egnethet for avgrensning	Sesong
Vierdominert fjellhei	Lav - Ofte store områder som er vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Myr	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Innsjø og dam	Middels til høy – Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vå,S,H
Delta	Middels til høy – Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vå,S,H
Kulturmark i fjellet	Lav til middels - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, men kan av og til ha betydelig utstrekning	S
Nakent berg eller rabbe (potensielt hekkeområde)	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	Vi,Vå,S
Spill-/paringsområde for brushane og dobbeltbekkasin	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå
Viktig rasteområde for vade- og andefugl	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,H
Hekkeområde for rovfugl og ugler (kjent hekkeområde)	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S
Terne- og måkekoloni	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	S
Hekkeområde for lom	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,S
Yngleområde for jerv og fjellrev	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S
Grotte	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S,H
Funksjonsområder for villrein, tabell 6.6	Høy - Finnes avgrensa på eksisterende kartgrunnlag	Vi,Vå,S,H



Myr

En lang rekke arter hekker i ulike myrområder i fjellet. Mange av disse foretrekker områder med vier. Dette gjelder bl.a. **blåstrupe**, **dobbeltbekkasin**, **gjøk**, **lappspurv**, **lirype**, **myrhauk**, **sivspurv** og **stjertand**. **Snøugla** foretrekker næringsrike myrområder i mosaikk med tørrere morenerygger, mens **brushanen** helst er å finne på starr- og grasmyrer. I Nord-Norge kan **tyvjoen** hekke på tørre moltemyrer i fjellet. **Fiskemåken** kan også hekke på myrer i tilknytning til ferskvann. Myrer varierer i størrelse og har ofte en betydelig utstrekning, og kan derfor være lite hensiktsmessig å registrere i felt. Flere av artene blir trolig ikke påvirket av menneskelig tilstedeværelse, men man bør unngå å legge til rette for ferdsel nær spill- og reirplasser for **brushanene** og **dobbeltbekkasin**, samt reiområder for **dvergfalk**, **jordugle**, **fiskemåke**, **myrhauk**, **smålom**, **snøugle**, **trane** og **tyvjo**. For de seks sistnevnte er dette gjerne tradisjonelle lokaliteter. Vadere som **enkeltbekkasin**, **myrsnipe**, **rødstilk**, **småspove**, **strandsnipe** og **svømmesnipe** er også sensitive for ferdsel ved reirplassen. Se **supplement F2** vedrørende artsspesifikk bruk.

Aktuelle rødlista arter: blåstrupe (H), brushane (H), dobbeltbekkasin (H), fiskemåke (H), gjøk (H), lappspurv (H), lirype (H/V), myrhauk (H), sivspurv (H), snøugle (H/V), stjertand (H), tyvjo (H)

Andre sensitive arter: dvergfalk (H), enkeltbekkasin (H), jordugle (H), myrsnipe (H), rødstilk (H), smålom (H), småspove (H), strandsnipe (H), svømmesnipe (H), trane (H)

← Generelt

← Hva gjør denne enheten sensitiv

← Rødlistearter

← Sensitive arter

NiN-tilknytning: V1 Åpen jordvannsmyr, V3 Nedbørsmyr, V9 Semi-naturlig myr



Kobling til NiN



NiN-tilknytning: V1 Åpen jordvannsmyr, V3 Nedbørsmyr, V9 Semi-naturlig myr

Art	Kategori	Periode	Detaljer
Blåstrupe	RL	Hekking	Vierkjerr langs lavalpine våtmarker
Brushane	RL	Hekking	Starr- og grasmyrer i bjørkebeltet
Dobbeltbekkasin	RL	Hekking	Rikere myrtyper med innslag av vierkratt
Dvergfolk	LC	Hekking	Ingen spesielle krav. Ofte gamle kråkereir
Enkeltbekkasin	LC	Hekking	Åpne, fuktige områder med lav vegetasjon
Fiskemåke	RL	Hekking	Ingen spesielle krav
Gjøk	RL	Hekking	Foretrekker gjerne terreng som veksler mellom treklynger eller busker og åpent lende
Jordugle	LC	Hekking	Rikere myrområder
Lappspurv	RL	Hekking	Karrige fjellområder med krekling, dvergbjørk og en del vier, men også i kanten av større myrkompleks som er omgitt av mer karrig vegetasjon
Lirype	RL	Stasjonær	Overgang mellom myr og fuktige vierkratt
Myrhauk	RL	Hekking	Vierbevokste myr- og heiområder
Myrsnipe	LC	Hekking	Gressmyrer og torvmyrer
Rødstilk	LC	Hekking	Ingen spesielle krav
Sivspurv	RL	Hekking	Hekker i mange typer våtmark, helst med innslag av kratt og busker
Smålom	LC	Hekking	Dammer, tjern eller småvann, gjerne fisketomme vann
Småspove	LC	Hekking	Åpne områder
Snøugle	RL	Hekking	Næringsrike myr- og vassdragsområder i mosaikk med markante moreneavsetninger
Snøugle	RL	Overvintring	Næringsrike myr- og vassdragsområder i mosaikk med markante moreneavsetninger
Stjertand	RL	Hekking	Grunne og til dels næringsrike vann, grunne elver og myrdammer. Den hekker i områder med lavvokst skog eller busk/lyngmark i bjørke- og vierbeltet
Strandsnipe	LC	Hekking	Ingen spesielle krav
Svømmesnipe	LC	Hekking	Viktigste hekkehabitat er småvann og myrdammer, gjerne på rikere myrtyper
Trane	LC	Hekking	Ingen spesielle krav - Sekundært funksjonsområde
Tyvjo	RL	Hekking	Ganske flate og oversiktlige terrengtyper med kort vegetasjon: Tørre



Tabell 6.6. Sensitive enheter/funksjonsområder for villrein.

Funksjonsområde for villrein	Sesong	Kommentar
Kalvingsområde	Vår/forsommer	Endrer seg over tid
Sommerbeite	Barmark – sommer	Potensielle områder/faktisk bruk
Vinterbeiteområde	Vinter, Vår/forsommer	Potensielle områder/faktisk bruk
Trekkveier	Hele året, men primært vår til kalvingsland/ sommerbeite og høst til vinterbeite	
Utvekslingsområde	Hele året	Område for utveksling av individ mellom ulike villreinstammer

Sensitive enheter SKOG

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



NiN-tilknytning: T4 Skogsmark

Gammel naturskog

Gammel, høyvokst skog er et yndet tilholdssted for **hønehauk**, **lappfiskand**, **lappugle** og **lerkefalk**. Dette gjelder gjerne barskogsområder. **Havørn** og **kongeørn** kan også hekke i gammel barskog, mens **musvåk** og **vepsevåk** foretrekker løvtredominert skog. Arter som **havørn**, **hønehauk** og **kongeørn** plasserer gjerne reirene på tradisjonelle lokaliteter. Alle artene nevnt ovenfor kan være sensitive for forstyrrelse i hekketida. Flere av våre **hakkespettarter** forekommer også i gammel naturskog, men disse anses å være mindre sensitive for ferdsel. Se **supplement S2** vedrørende artsspesifikk bruk.

Aktuelle rødlista arter: hønehauk (H/V), lappfiskand (H), lappugle (H/V), lerkefalk (H), vepsevåk (H)

Andre aktuelle arter: dvergspett (H/V), gråspett (H/V), havørn (H), hvitryggspett (H/V), kongeørn (H/V), musvåk (H), rugde (H)



Generelt



Hva gjør denne enheten sensitiv



Rødlistearter



Sensitive arter



Kobling til NiN

Funksjonsområder



Nakent berg (potensielt hekkeområde)

Rovfugl og ugler som **hubro**, **fjellvåk**, **havørn**, **kongeørn**, **tårnfalk** og **vandrefalk** benytter gjerne de samme reirplasser fra år til år. De hekker ofte i bergvegger i skogstrakter og kan være svært sensitiv for menneskelig aktivitet ved reirplassen. Se **supplement S8** vedrørende artsspesifikk bruk.

Aktuelle rødlista arter: hubro (H)

Andre aktuelle arter: fjellvåk (H), havørn (H), kongeørn (H), tårnfalk (H), vandrefalk (H)

NiN-tilknytning: T1 Nakent berg (i mosaikk med T4 Skogsmark)



Gammelt hult tre

Gamle hule trær er viktige hekkeplasser for flere av våre **uglearter** og spurvefugler som **meiser**, **fluesnappere** og **stær**. Slike trær registreres, også uten at det er dokumentert hekking. Permanente eller mye brukte leirplasser i hekketiden vil utgjøre forstyrrelser for hulerugere.

Aktuelle rødlista arter: stær (H)

Andre aktuelle arter: ulike arter av ugler og spurvefugl

NiN-tilknytning: 4TL-HL Hult lauvtre



NiN-tilknytning: V3 Nedbørsmyr (i mosaikk med T4 Skogsmark)

Spill-/paringsområde for hønefugl

Spillplasser for **orrfugl** og **storfugl** er gjerne svært stedsspesifikke og tradisjonelle, og artene er sensitive for ferdsel i parringstiden om våren. Der slike områder er kjent, registreres de som en enhet.

Aktuelle arter: orrfugl (leik), storfugl (leik)



Hekkeområde for rovfugl og ugler (kjent hekkeområde)

For flere av **rovfuglene** og **uglene** finnes det eksakt kjennskap til hekkelokalitetene, for eksempel for **kongeørn** i Rovbase. Dagrovfuglene er særlig sensitive for forstyrrelse under etablering på vårvinteren. For noen områder er det også gjort mer omfattende kartlegging av hekkelokaliteter for rovfugl. Dette er ofte skjerma informasjon som må etterspørres og enhetene skal ikke gjengis på offentlig tilgjengelige kart.

NiN-tilknytning: L1 Grunn limnisk fastbunn, L2 Grunn limnisk sedimentbunn, L4 Helofyttferskvannssump, T1 Nakent berg, T4 Skogsmark, T31 Boreal hei, T32 Semi-naturlig eng, V1 Åpen jordvannsmyr, V2 myr- og sumpskogsmark, V3 Nedbørsmyr, V9 Semi-naturlig myr, V10 Semi-naturlig våteng

Aktuelle rødlista arter: fiskeørn (H), hubro (H), hønehauk (H), lappugle (H), lercefalk (H), myrhauk (H), slagugle (H), vepsevåk (H)

Andre aktuelle arter: dvergfalk (H), havørn (H), jordugle (H), kongeørn (H), musvåk (H), spurvehauk (H), tårnfalk (H), vandrefalk (H)

Funksjonsområder

Sensitive enheter KYST

Sensitive enheter ved kysten	Egnethet for avgrensning	Sesong
Grunt område i sjøen	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	Vi,Vå,S,H
Myr	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, men kan av og til ha betydelig utstrekning	Vå,S
Innsjø og dam (inkl. brakkvannsdam)	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vi,Vå,S,H
Delta	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vi,Vå,S,H
Kulturlandskap ved kysten	Middels til Høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, man kan være betydelig gjengrodd	S
Nakent berg (potensielt hekkeområde)	Lav til middels - Ofte store områder som er vanskelig å avgrense tydelig i felt, og uklart potensial for hekking	Vi,Vå,S
Åpen flomfastmark	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense tydelig i felt	S
Strand og strandberg	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, men kan av og til ha betydelig utstrekning	Vi,Vå,S,H
Fuglefjell	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto	Vå,S
Krattdominert grunnlendt mark	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense	S
Strandeng	Middels til høy - Lett å avgrense ut fra kart eller flyfoto, men kan av og til ha betydelig utstrekning	S
Lynghei	Lav til middels - Både store og mindre områder. Av og til vanskelig å avgrense	S
Gammelt hult tre	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	S
Spill-/paringsområde for brushane	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå
Viktig rasteområde for vade- og andefugl	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,H
Hekkeområde for rovfugl og ugler (kjent hekkeområde)	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S
Terne- og måkekoloni	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,S
Hekkeområde for lom	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vå,S
Grotte	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S,H
Trekkveg for elg og hjort	Middels – Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,H
Funksjonsområder for sel	Lav til middels - Ofte store områder som er vanskelig å avgrense tydelig i felt, og uklart potensial for kasting	Vi,Vå,S,H
Ynglehi og hvileplasser for oter	Høy - Lett å avgrense, men må baseres på faktisk kunnskap	Vi,Vå,S,H



Strand og strandberg

Strender og strandberg er viktige funksjonsområder for en rekke fuglearter. Dette gjelder både i hekkeperioden, under trekket og som vinteroppholdssted. Områder med mudderflater er spesielt viktige for en del av disse artene. Funksjonsområdet må sees i sammenheng med **Grunt område i sjøen** og **Fuglefjell**, da overgangene mellom disse områdene ofte er flytende. Mange slike områder er tradisjonelle oppholdssteder, og er gjerne små og veldefinerte i utstrekning. Ferdsel både til vanns og til lands kan medføre betydelige forstyrrelser for arter i slike funksjonsområder. Se **supplement K7** vedrørende artsspesifikk bruk.

Aktuelle rødlista arter: bergirisk (H), brushane (T), fiskemåke (H/V), gjøk (H), hettemåke (H/V), jaktfalk (V), krykkje (H), lappspurv (V), makrellterne (H), myrhauk (V), sivpurv (V), snøugle (V), stjertand (V), stormsvale (H), storspove (V), stær (V), svarthalespove (T), teist (H/V), tyvjo (H), ærfugl (H/V)

Andre aktuelle arter: gravand (H), grågås (H), gråmåke (H/V), gråspett (V), havsule (H), havørn (H/V), rødnebbterne (H), sandlo (H/T), sildemåke (H), steinvender (H), storjo (H), storskarv (H), strandsnipe (H), svartbak (H/V), temmincksnipe (H), tjeld (H/V), toppskarv (H)

← Generelt

← Hva gjør denne enheten sensitiv

← Rødlistearter

← Sensitive arter



Kobling til NiN

NiN-tilknytning: T6 Strandberg, T21 Sanddynemark, T29 Grus- og steindominert strand og strandlinje



Fuglefjell

Funksjonsområdet må sees i sammenheng med **Strand og strandberg** og **Grunt område i sjøen**, da overgangene mellom disse områdene ofte er flytende. I hekkeperioden er fuglefjell svært viktige funksjonsområder for **alkefugl**. I tillegg hekker **skarver, havsule, måker, storjo, havhest, falker** og **stormsvale** på slike steder. Dette er gjerne tradisjonelle steder med til dels store tettheter av fugl. Mange fuglefjell er relativt skjerma for ferdsel i og med deres særegne og bratte topografi. Se **supplement K8** vedrørende artsspesifikk bruk.

NiN-tilknytning: T1 Nakent berg, T8 Fuglefjell-eng og fugletopp

Aktuelle rødlista arter: alke (H), fiskemåke (H), havhest (H), jaktfalk (H), krykkje (H), lomvi (H), lunde (H), polarlomvi (H), stormsvale (H), teist (H/V)

Andre aktuelle arter: havsule (H), storjo (H), storskarv (H), svartbak (H), toppskarv (H), vandrefalk (H)



Generelt



Hva gjør denne enheten sensitiv



Rødlistearter



Sensitive arter



Kobling til NiN

Forberedelse til feltarbeid



Figur 4.10. Oversikt over arealet der det er gjennomført sårbarhetsvurdering for dyreliv langs stien fra Tverrfjellet til Geitberget. Sensitive enheter knyttet til dyreliv er figurert ut i flyfotoet.



Hjerkinns landskapsvernområde

1300

1

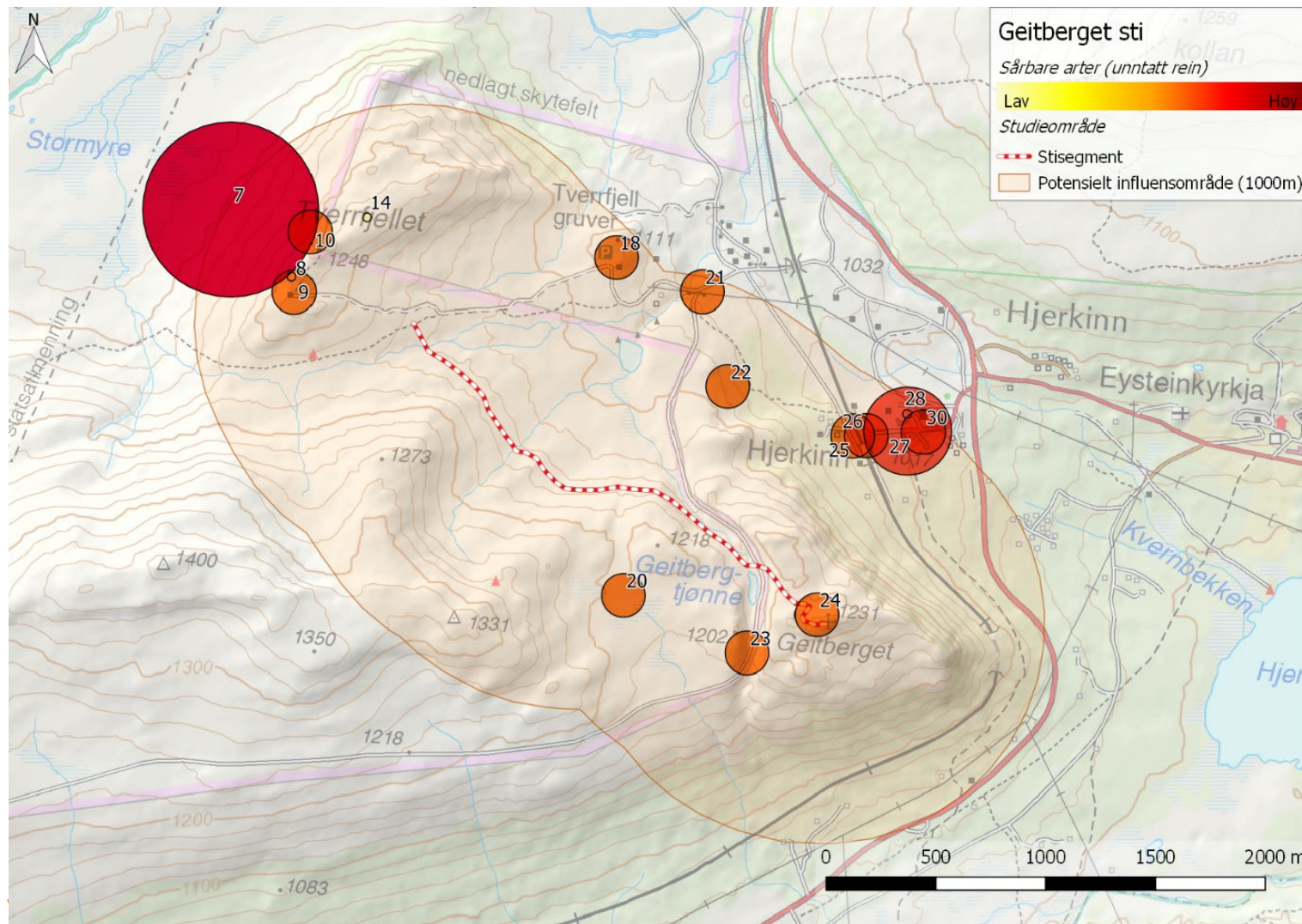
Geitbergstjønne

2

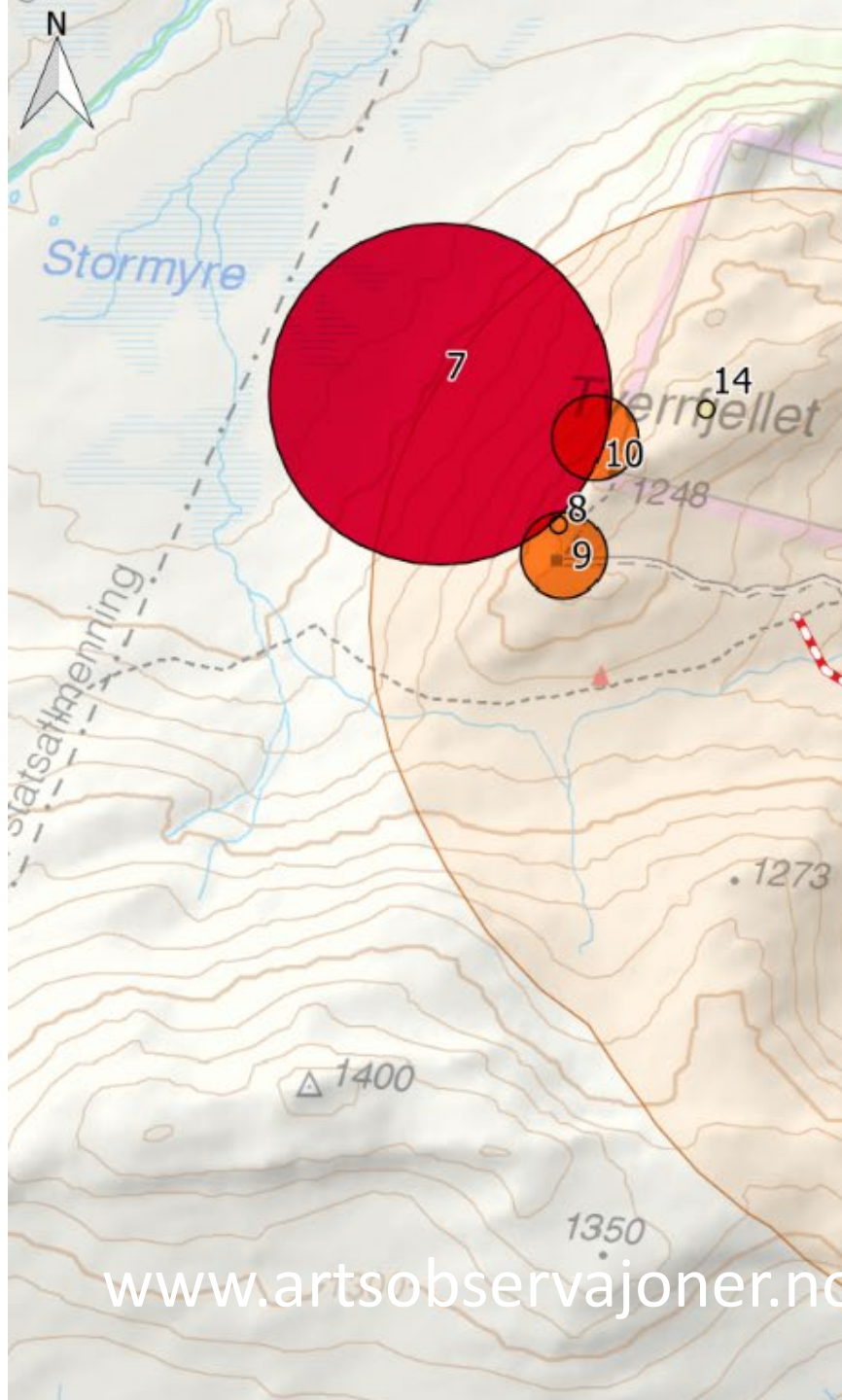
Geitberget

www.norgeskart.no

Forberedelse til feltarbeid

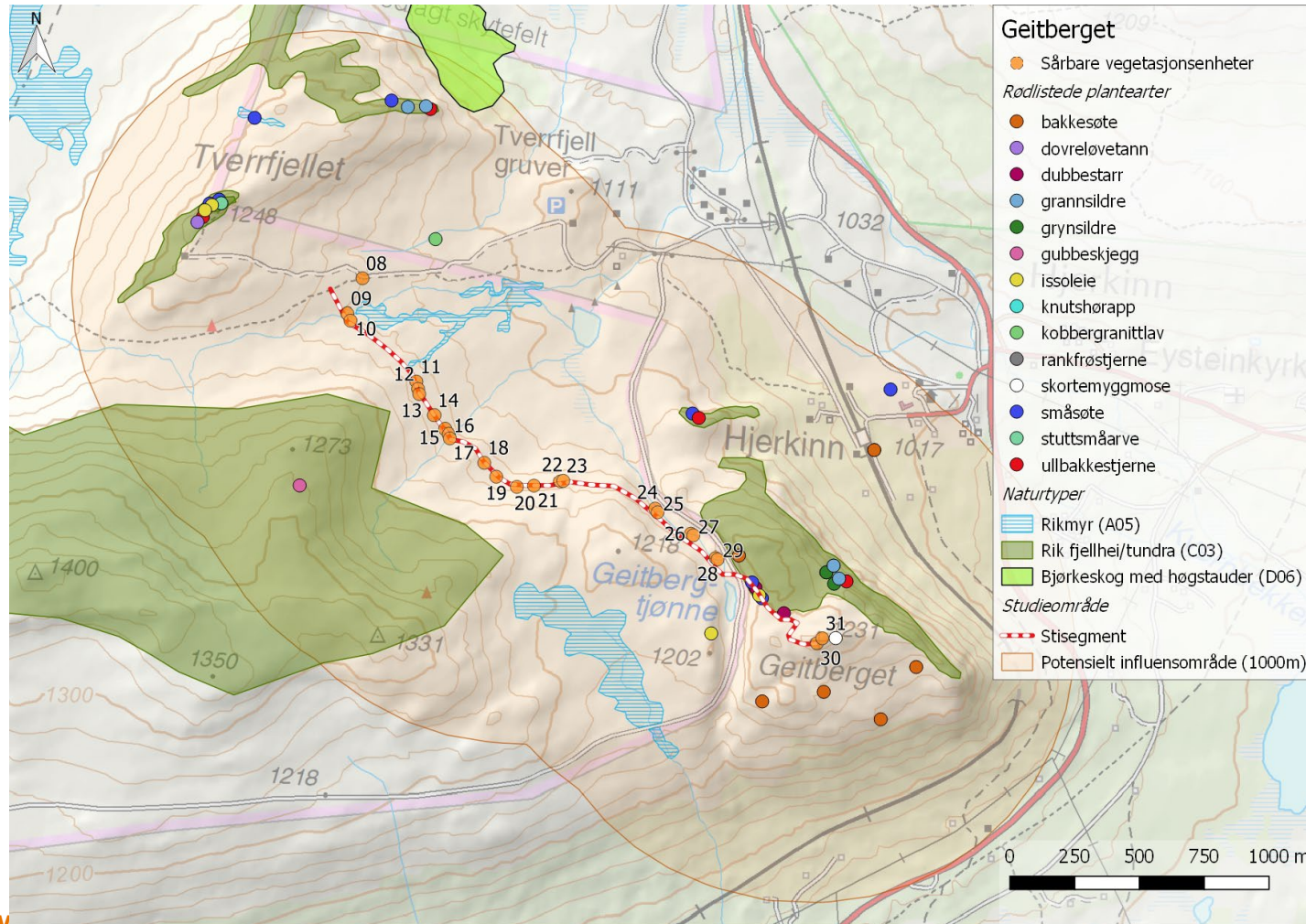


Figur 4.9. Oversikt over arealet der det er gjennomført sårbarhetsvurdering for dyreliv langs stien fra Tverrfjellet til Geitberget.



Art	RL	Sensitivitet	7	9	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
myrhauk	EN	Sannsynlig	x													
bergirisk	NT	Mulig											x			
blåstrupe	NT	Mulig											X		X	X
fiskemåke	NT	Sannsynlig											x			
fjellrype	NT	Mulig											x			
gjøk	NT	Mulig			X		x						X			X
gulspurv	NT	Trolig ikke											x			
hønsehauk	NT	Trolig ikke											x			
lirype	NT	Mulig			x								X			
sivspurv	NT	Mulig					x					x	X			
stær	NT	Trolig ikke											x			
taksvale	NT	Trolig ikke											X	x		
tyrkerdue	NT	Trolig ikke											x			
lappspurv	VU	Mulig											X			
dvergfalk	LC	Sannsynlig						x	x			X	X			
enkeltbekkasin	LC	Sannsynlig											X			
fjellvåk	LC	Sannsynlig								x		x	x			
havørn	LC	Sannsynlig											x			
heilo	LC	Sannsynlig		x	x	X	x									
kongeørn	LC	Sannsynlig											x			
rugde	LC	Sannsynlig											X		x	
rødstilk	LC	Sannsynlig											x			
skogsnipe	LC	Sannsynlig											x			
småspove	LC	Sannsynlig			x								X			
storlom	LC	Sannsynlig											X			
trane	LC	Sannsynlig											X			
tårnfalk	LC	Sannsynlig						x		x	x		x			

Plassere på kart



- Feltregistrering
 - ▶ Stier
 - ▶ Sensitive enheter

3 Utrekning av sårbarhet



Kort sagt:

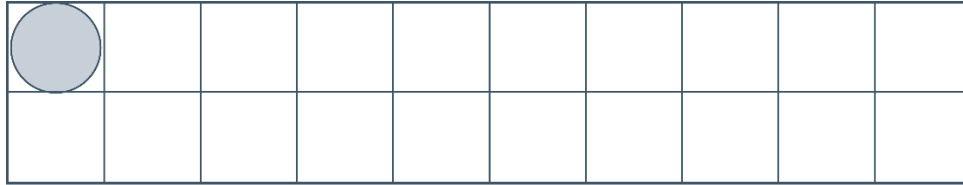
HØG VEKTING: Der det er mye sensitive enheter og de ligger akkurat det folk ferdes

LÅG VEKTING: Der det er små eller ingen arealer som er sensitive og de ligger helt perifert i forhold til hvor folk ferdes

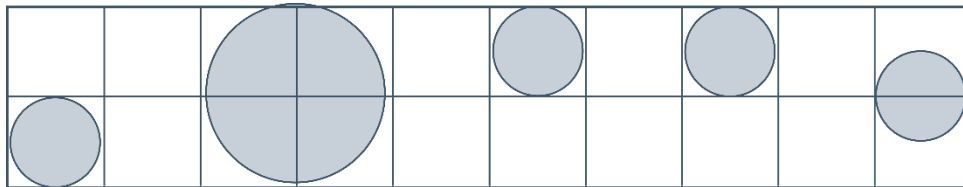
Hvordan vekte: Areal

- Hvor stor del av lokaliteten?
- Oppsummere basert på feltregistrering av sensitive enheter (fra feltskjema)
- Samlet vekting per type

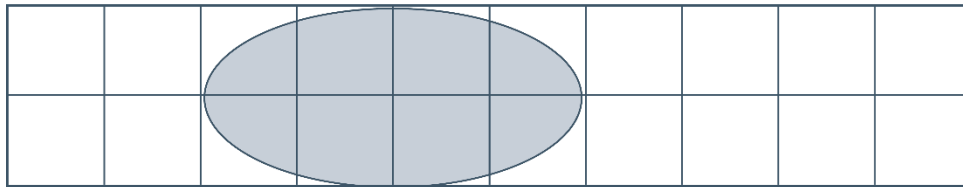
VEKTING	AREAL
1	Et lite område
2	Et middels stort område eller flere få små områder
3	Et stort område
4	Flere store områder
5	Enheten dekker det meste av lokaliteten



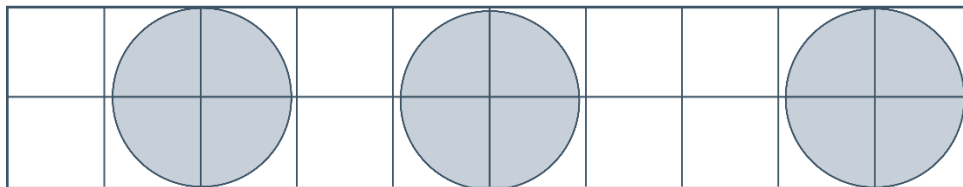
Et lite område
(under 5 % av lokaliteten)



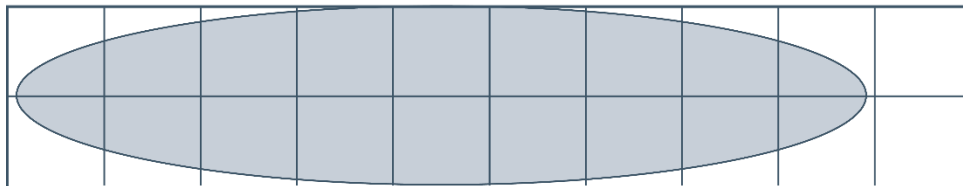
Et middels stort område
eller flere få små områder
(under 20 % av lokaliteten)



Et stort område
(over 40 % av lokaliteten)



Flere store områder
(over 60 % av lokaliteten)



Enheten dekker over 80 %
av lokaliteten

Hvordan vekte: Plassering?

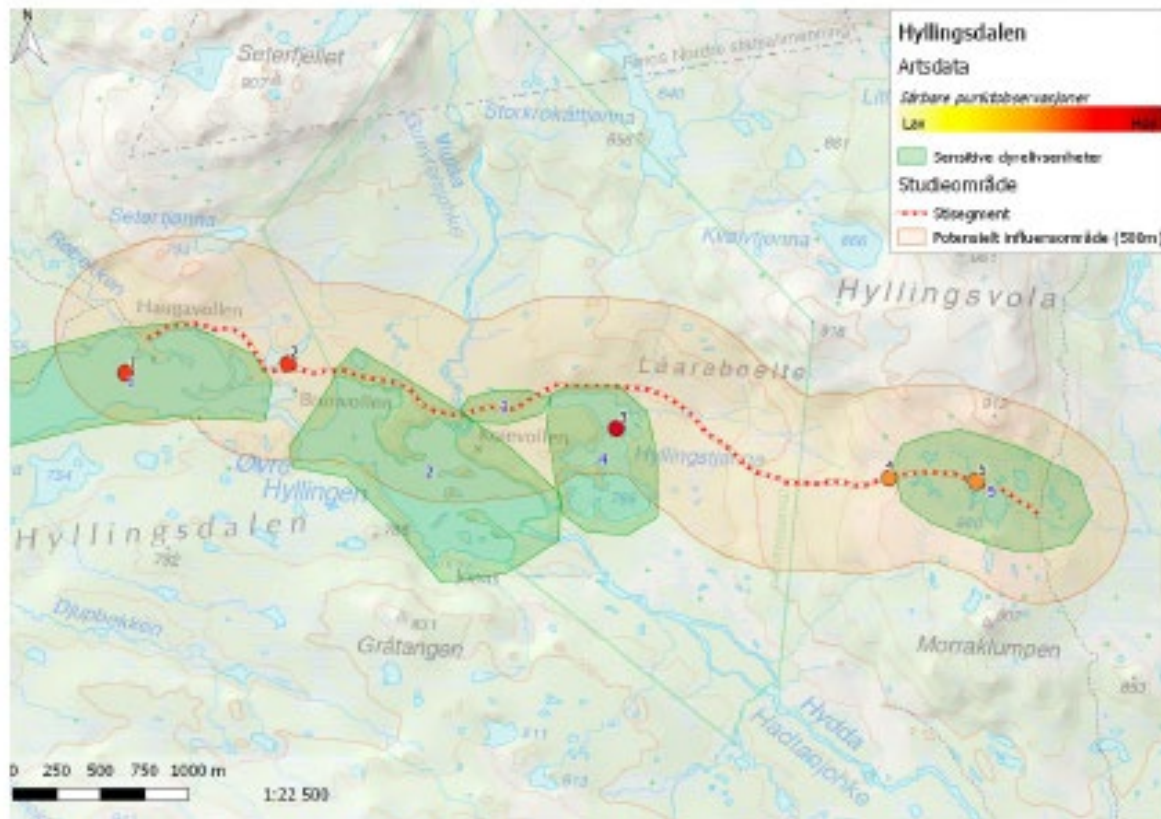
- Område
 - ▶ Der ferdselen foregår spredt innenfor et område
 - ▶ Tilnærming: hvor foregår ferdselen i forhold til hovedattraksjonen/turmålet
- Sti (vanligst)
 - ▶ Der ferdselen foregår langs en sti
 - ▶ Tilnærming: hvor lett er det å følge stien



Tabell 9.5. Vekting av plassering for å beregne sårbarhet for dyreliv.

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

Utregning av sårbarhet – dyreliv (eks)



Figur 9.2. Oversikt over arealet der det er gjennomført sårbarhetsvurdering for dyreliv langs stien fra Haugavollen til Morraklumpen, Skardsfjella-Hyllingsdalen nasjonalpark. Fargesetting av artsobservasjoner er gjort på bakgrunn av den arten i punktet med høyest sensitivitet. Der avstanden fra punktet til stien er mindre enn bufferen, er det en mulig konflikt mellom dyreliv og ferdsel. Sensitiv enheter er markert i grønt med blå nummerangivelser.

Regne ut sårbarhet (eksempel)

- For hver type enhet:
areal × plassering
- Summere alle enhetene

Eksempel på utregning av sårbarhet for dyrelivet langs stien fra Haugavollen til Morraklumpen, Skardsfjella- Hyllingsdalen nasjonalpark (se kart i **figur 9.2**) basert på registrering av sensitive enheter.

Dagens situasjon				
Nr. på kart	Sensitiv enhet	Areal	Plassering	Sårbarhet
1, 2, 4, 5	Innsjø	4	3	12
3	Område med mye død ved	2	5	10
5	Myr	2	5	10
SUM				32

Hvordan vekte: special case villrein

Tabell 9.6. Vekting av funksjonsområder for villrein i forhold til status for bruk/grad av påvirkning.

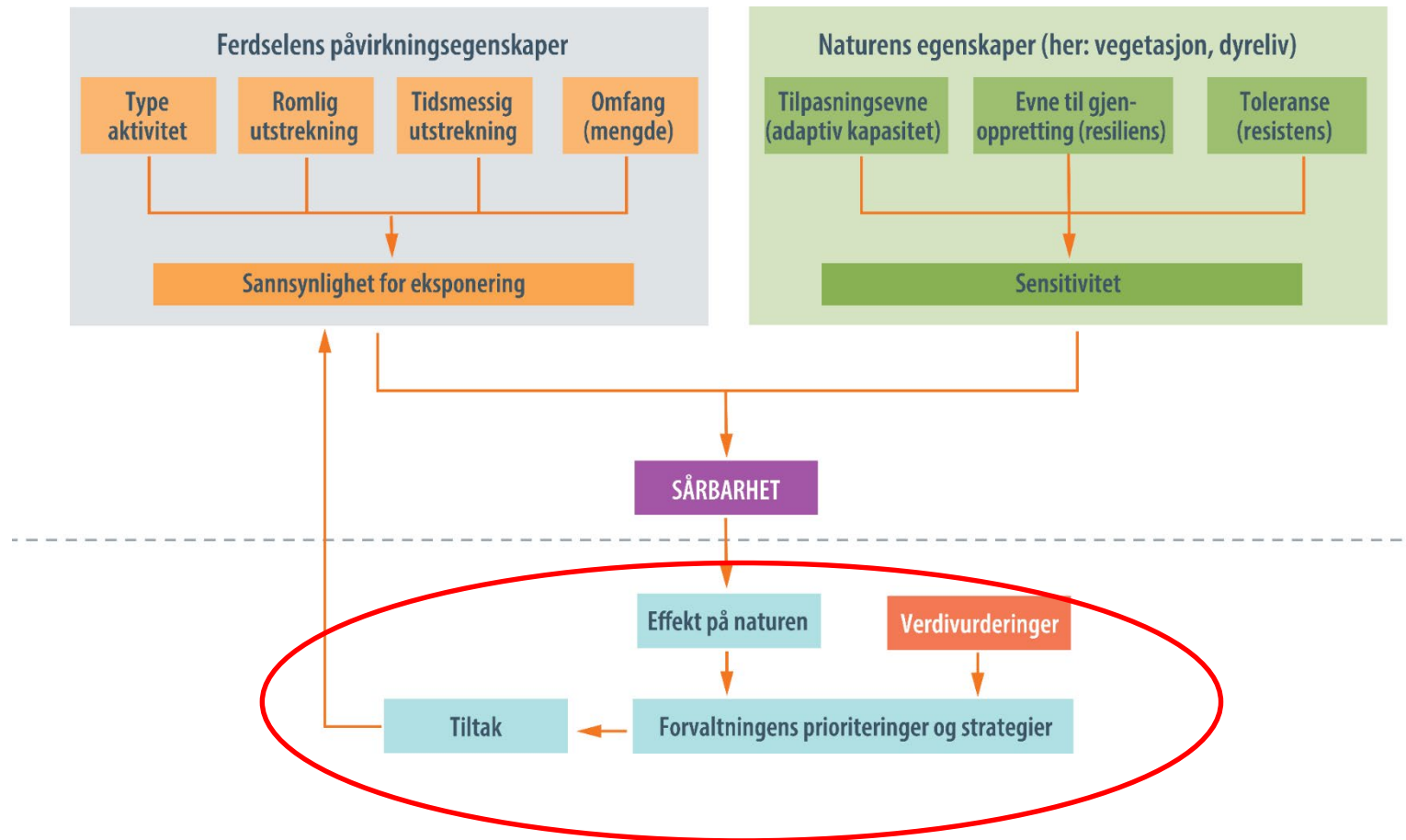
VEKTING	Status og påvirkning i funksjonsområdene for villrein
1	Området er i bruk, kun tilfeldige forstyrrelser fra ferdsel
3	Arealunnvikelse og trekkhindringer observeres, sannsynlig knytta til systematiske forstyrrelser
5	Nødstopp: fullstendig arealunnvikelse eller flaskehals for forflytning langs avgjørende trekkpassasjer til funksjonsområder

Regne ut sårbarhet (eksempel villrein)

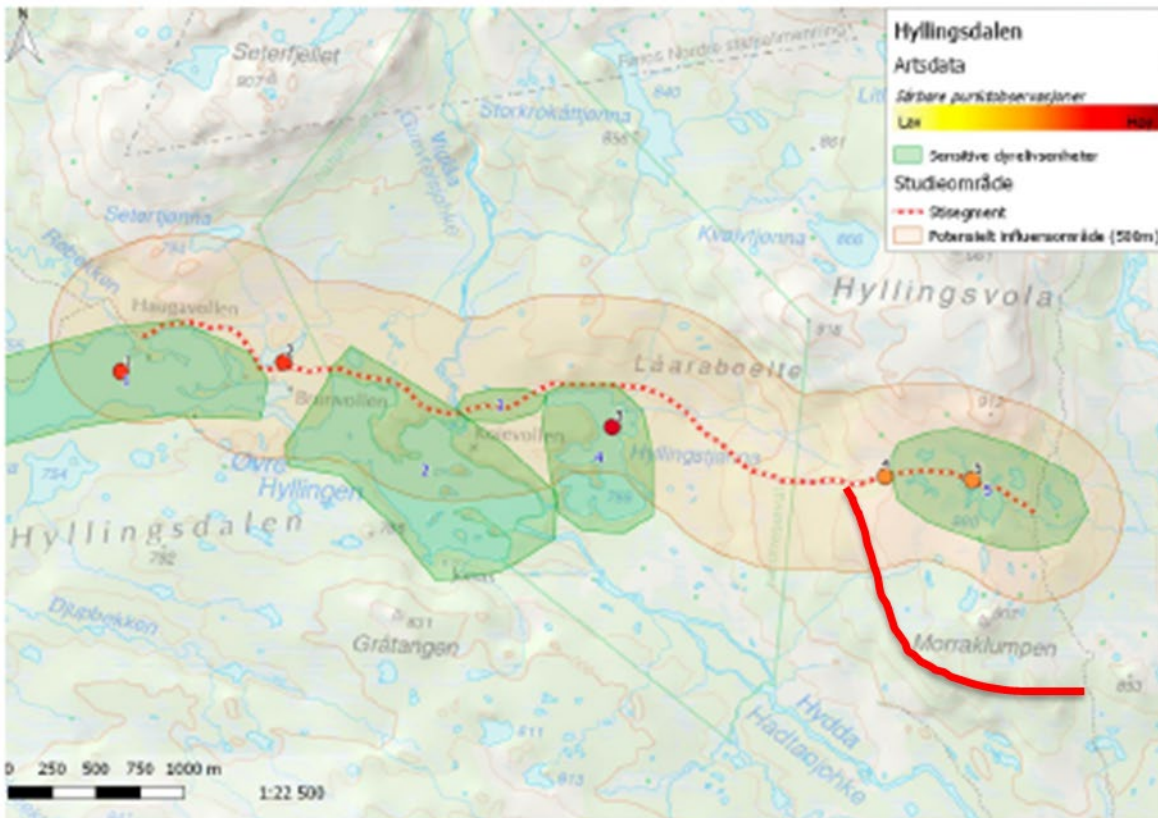
Eksempel på sårbarhetsvurdering for villrein for den vurderte lokaliteten i Sunndalen (figur 9.3), Jostedalsbreen nasjonalpark, basert på det vi vet om villreinens bruk av området.

Sunndalen				
Sensitiv enhet for villrein	Areal	Plassering	Status	Sårbarhet
Kalvingsområde				
Barmarksbeite	5	5	1	25
Vinterbeite	1	1	1	1
Trekkveier	2	5	1	10
Utvekslingsområde				
Sum for lokaliteten				36

4 Tiltak og forvaltning



4 Tiltak og forvaltning



Figur 9.2. Oversikt over arealet der det er gjennomført sårbarhetsvurdering for dyreliv langs stien fra Haugavollen til Morraklumpen, Skardsfjella-Hyllingsdalen nasjonalpark. Fargesetting av artsobservasjoner er gjort på bakgrunn av den arten i punktet med høyest sensitivitet. Der avstanden fra punktet til stien er mindre enn bufferen, er det en mulig konflikt mellom dyreliv og ferdsel. Sensitive enheter er markert i grønt med blå nummerangivelser.

- Det er ferdselen som forvaltes!

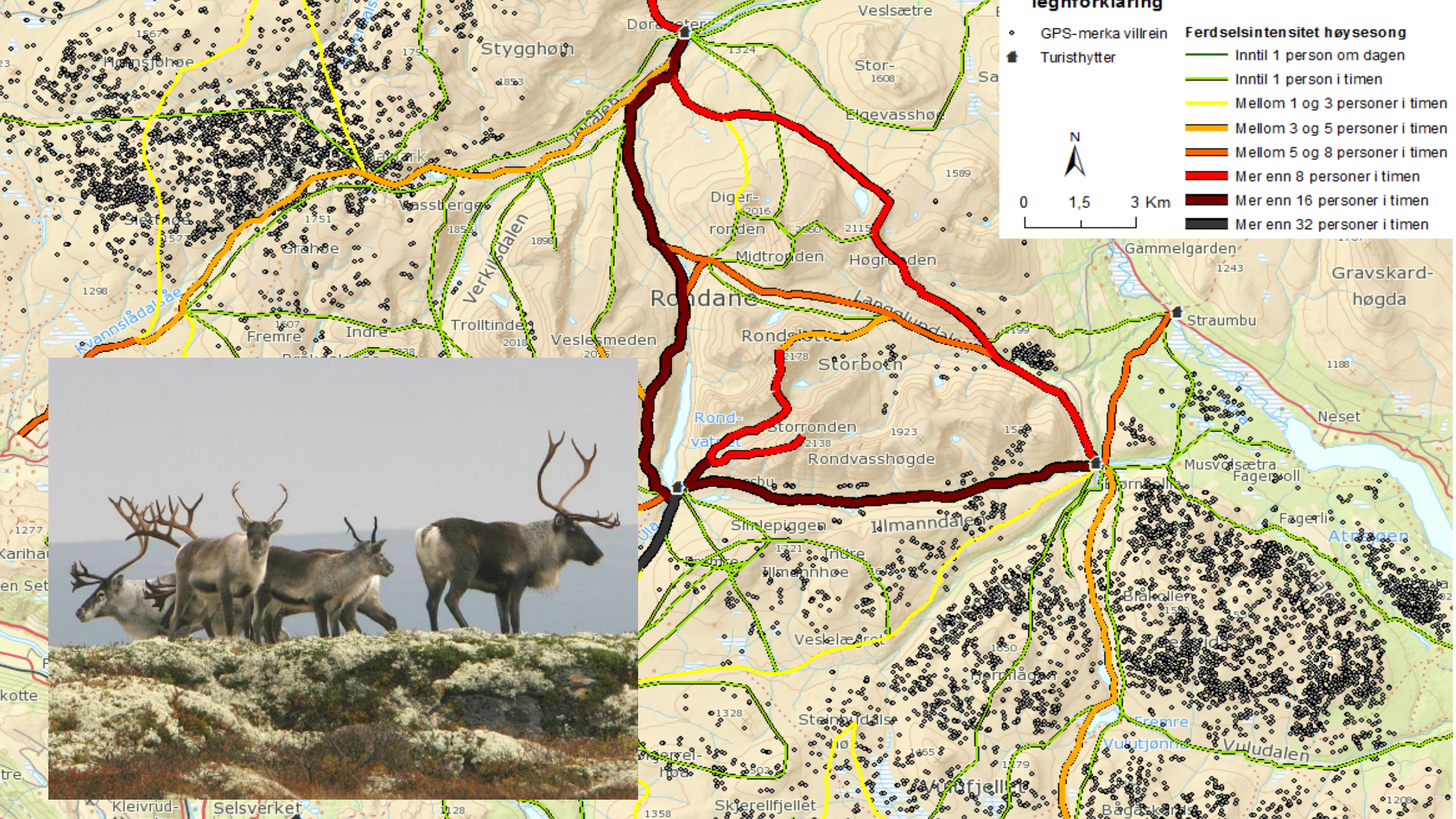
- ▶ Samme vekting av areal
- ▶ Endre vekting av plassering

Avbøtende tiltak = mindre sårbarhet

Sårbarhetsvurdering for dyrelivet langs stien fra Haugavollen til Morraklumpen.

Dagens situasjon					Med tiltak		
Nr. på kart	Sensitiv enhet	Areal	Plassering	Sårbarhet	Areal	Plassering	Sårbarhet
1, 2, 4, 5	Innsjø	4	3	12	4	3	12
3	Område med mye død ved	2	5	10	2	5	10
5	Myr	2	5	10	2	1	2
SUM				32			24



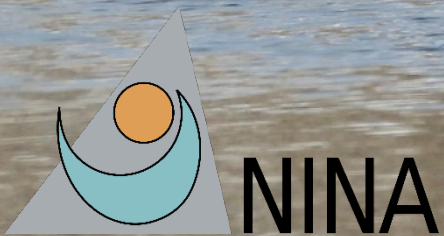


Effekter av avbøtende tiltak? VILLREIN

Mysuseter – Spranget - Rondvassbu					Med avbøtende tiltak			
Kartleggingsenhet for villrein	Areal	Plassering	Status funksjon	Beregning av sårbarhet	A	P	S	SUM
Kalvingsområder	2	1	1	2	2	1	1	2
Sommerbeite	3	5	4	60	3	5	3	45
Vinterbeite	3	5	4	60	3	5	3	45
Trekkveier	3	5	5	75	3	5	4	60
Utvekslingsområde	3	5	5	75	3	5	4	60
Sum for lokaliteten				272				212

Effekter av økt tilrettelegging? VILLREIN

Høvringen – Formokampen					Med økt tilrettelegging			
Kartleggingsenhet for villrein	Areal	Plassering	Status funksjon	Beregning av sårbarhet	A	P	S	SUM
Kalvingsområder	1	1	1	1	1	1	1	1
Sommerbeite	3	3	4	36	3	3	5	45
Vinterbeite	3	3	4	36	3	3	5	45
Trekkeveier	3	2	4	24	3	2	5	30
Utvekslingsområde	1	1	1	1	1	1	1	1
Sum for lokaliteten				98				122



NINA

Lykke til!