



# Innhold

1 Innledning.....	3
1.1 Utredningstema.....	3
1.2 Områder .....	4
2 Arealbehov – forventet utbygging i planperioden .....	6
2.1 Arealbehov i planperioden .....	6
3 Planreserve i nye områder for fritidsbebyggelse .....	8
3.1 Delområde 4, Måsåplassen – Øksendalen – Pulla-Tann-Annolseter- Skotten-Brekkom .....	8
3.1.1 Skotten .....	8
3.1.2 Måsåplassen – Øksendalen .....	11
3.2 Delområde 5, Venabygdsfjellet .....	13
3.3 Planreserve, antall hytteenheter og utvidelsesmuligheter totalt på østsida .....	16
4 Vurdering av økt ferdsel og andre aktiviteter .....	20
4.1 Er det forskjell på delområde 4 og 5 når det gjelder forventet aktivitet? .....	20
4.2 Den enkelte hytteeiers bruk av fjellet .....	20
4.3 Andre aktiviteter – kommersielle aktivitetstilbud .....	21
4.4 Konklusjon .....	21
5 Villreinens arealbruk, vurdering av sårbarhet i ulike områder .....	22
5.1 Delområde 4 Skotten – Måsåplassen – Øksendalen .....	22
5.2 Delområde 5 - Venabygdsfjellet .....	24
5.3 Konklusjon .....	26
6 Avbøtende tiltak og tilrettelegging.....	28
6.1 Lokalisering av nye hytteområder .....	28
6.2 Hyttestørrelser og standard .....	28
6.3 Kanalisering av ferdsel.....	29
6.4 Omlegging av stier og skiløyper .....	31
6.5 Konklusjon .....	32
7 Oppsummering av samlede konsekvenser for villreinens leveområde .....	32

# 1 Innledning

Tilleggsutredningen skal gi en samlet vurdering av konsekvenser for villreinen av at det legges ut nye områder for fritidsbebyggelse på østsida av Gudbrandsdalen, eksisterende planreserve og utvidelsesmuligheter for spredt fritidsbebyggelse i LNF som ikke har bestemmelser om dette fra før.

Utredningen skal svare på følgende krav mht fritidsbebyggelse:

- Samla vurdering av konsekvenser for villreinen som følge av sannsynlig økt ferdsel i fjellet.
- Områdevis vurderinger av konfliktpotensial som følge av utvidelse av bygningsmasse, og økt bruk og økt ferdsel i fjellet.
- Beskrive eksisterende størrelse på fritidsboliger i disse sonene, og synliggjøre potensialet for samla økt bruksareal som følge av forslaget til planbestemmelser.
- Utredning av mulige avbøtende tiltak.

## 1.1 Utredningstema

Aktuelle utredningstema ble presentert i Regionalt planforum 24.11.2015. Regionale etater sluttet seg til følgende skisse for tilleggsutredningen:

Hvor mange nye hytteenheter er det grunnlag for i planforslaget?

Detaljert beregning av planreserve i planforslaget.

Hvor stor kan en anta at utbygging pr. år vil være (arealbehov)?

Sannsynlig antall nye enheter i planperioden eller neste 20 år?

Økt aktivitet og ferdsel i fjellet på grunn av nye hytteenheter:

Hvilke nye aktiviteter/tilbud er det sannsynlig at vi vil oppleve?

Hvor vil folk ferdes, sommer og vinter?

Hvilke områder er mest sårbare, jfr. NINA-rapport 1013?

Villreinens ferdsel, kalvingsområder m.m.

Vurderes også mot utredninger som kom i forbindelse med den regionale planen.

Avbøtende tiltak:

Hvilke tiltak vil kunne kanalisere ferdsel?

I hvilken grad er det mulig å stille krav om tiltak?

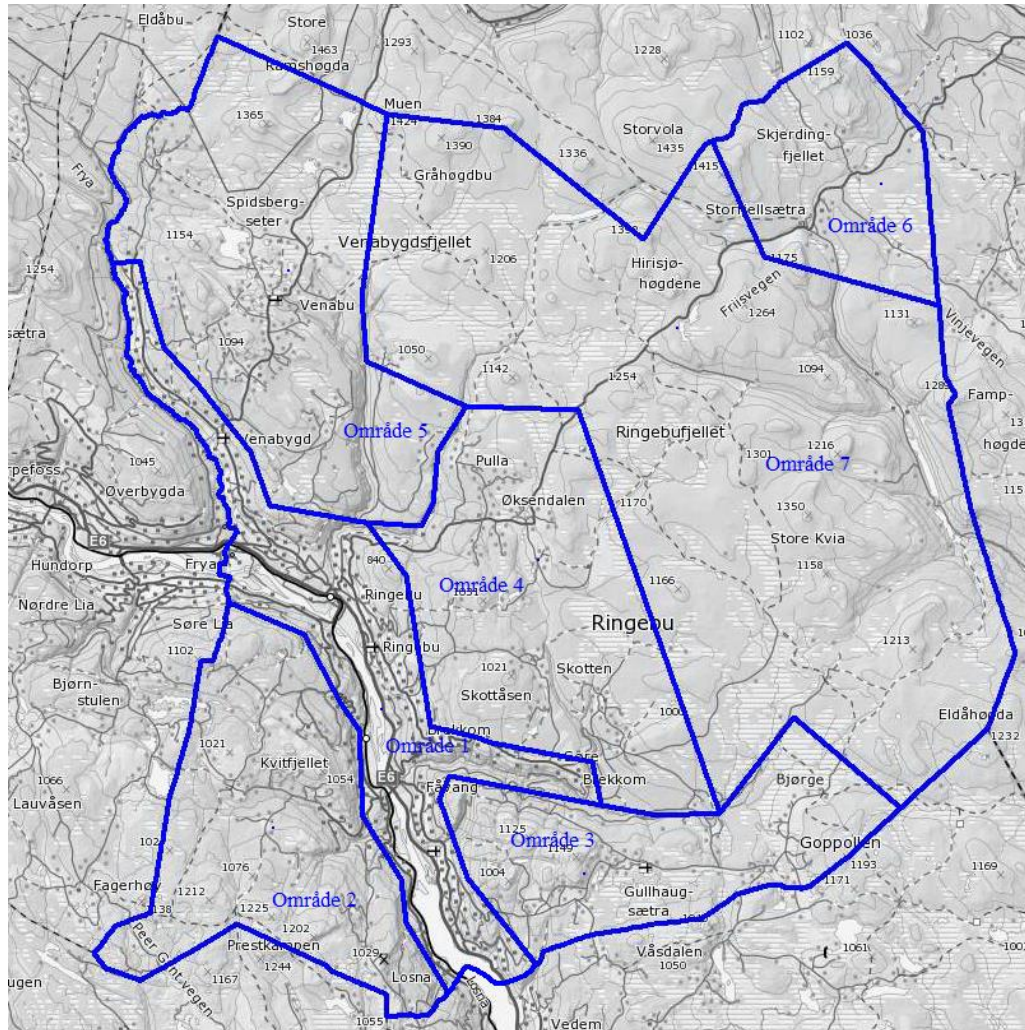
Hvilke tiltak og hvilke områder må prioriteres?

Hvilke konsekvenser har planforslaget for villreinen?

Er det byggeområder som er særlig konfliktfylte, som bør reduseres eller tas ut?

## 1.2 Områder

Kommuneplanen er delt inn i 7 delområder:



### Fritidsbebyggelse-nye områder:

Denne tilleggsutredningen tar utgangspunkt i nye avsatte områder for fritidsbebyggelse i delområde 4 og 5, da det kun er disse to områdene innenfor regional plan for Rondane-Sølnkletten som har nye områder for fritidsbebyggelse. De andre delområdene er ikke vurdert i detalj, men er kun kommentert der dette er relevant.

### Eksisterende spredt fritidsbebyggelse i LNF:

Det er utarbeidet en egen konsekvensutredning av eksisterende spredt fritidsbebyggelse i LNF, da den spredte fritidsbebyggelsen skal konsekvensutredes uavhengig om den ligger innenfor regional plan for Rondane-Sølnkletten eller ikke. Relevante opplysninger fra denne konsekvensutredningen, vil bli tatt inn og vurdert i dette dokumentet. Dette vil dreie seg om mengde spredt fritidsbebyggelse i LNF og synliggjøring av potensialet for samla økt bruksareal som følge av forslaget til planbestemmelser. Det er i utredningen tatt utgangspunkt i gjennomsnittsstørrelsen på eksisterende, spredt bebyggelse innenfor områdene.

Eksisterende, spredt fritidsbebyggelse i LNF som ligger innenfor villreinens leveområde blir ikke

utredet. Det skal ikke gis bestemmelser til eksisterende bebyggelse i leveområdet. Her skal alle tiltak dispensasjonsbehandles.

### **1.3 Kildebruk**

Det skal ikke gjennomføres nye kartlegginger av ferdsel eller arealbruk. Tilleggsutredningen tar utgangspunkt i eksisterende utredninger og kartlegginger, i hovedsak utredningsarbeid som ble gjennomført som grunnlagsdokumentasjon for Regional plan for Rondane. I tillegg har NINA gjennomført en nyere kartlegging av villreinsens ferdsel, som ble publisert i NINA-rapport 1013, i januar 2015.

#### Kilder:

Regional plan for Rondane – Sølnekletten (2013)

Ferdsel ut fra hytter i Rondane midt og sør (Vorkinn 2003), prosjektrapport *Villrein og ferdsel*

ØF-rapport nr. 3/2010 *Ringvirkninger av fritidsbebyggelse*

ØF-rapport nr. 7/2010 *Konsekvenser av scenarier framkommet i prosessen med ny regional plan for Rondane Sølnekletten, del Rondane*

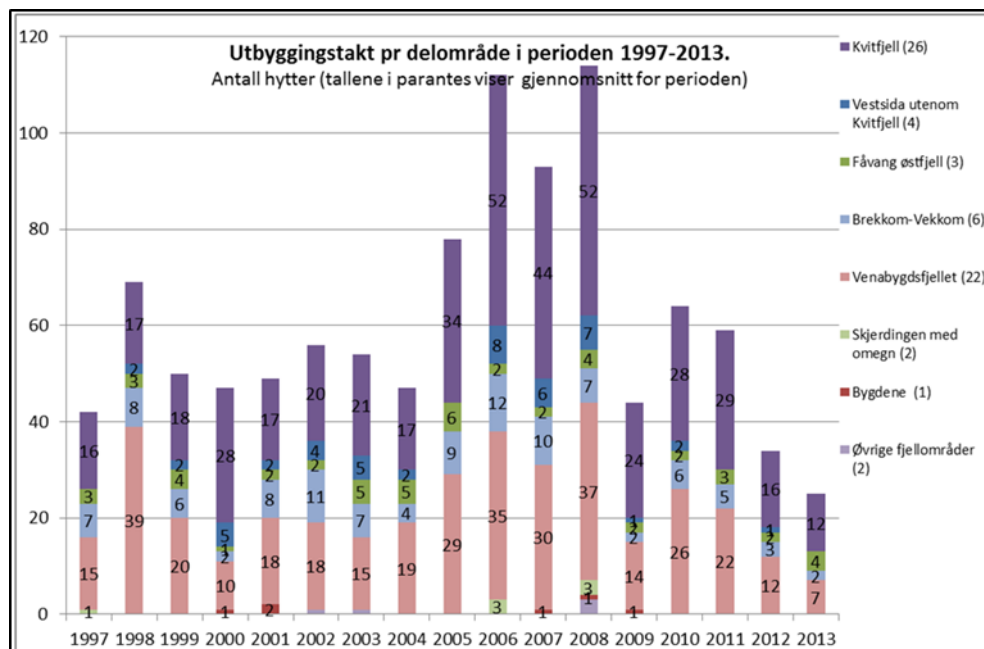
NINA-rapport 339, *Villreinen i Rondane – Sølnekletten* (2008)

NINA-rapport 1013 *Villrein og ferdsel i Rondane* (2015)

Informasjon om villreinsens arealbruk er hentet fra *Naturbase*.

## 2 Arealbehov – forventet utbygging i planperioden

Utbyggingstakten i de ulike delområdene er kort beskrevet i *Planbeskrivelsen* kap 2.4.2. Illustrasjonen under er hentet fra *Planbeskrivelsen* side 31.



Ill: Informasjon er hentet i matrikkelen, og fordelt på delområder i kommuneplanen.

I delområde 4 (Måsåplassen - Skotten, Brekkom – Vekkom i tabell over) og 5 (Venabygdsfjellet) har det vært mindre byggeaktivitet de siste årene. Det har vært få ledige regulerte hyttetomter, og det har ikke vært avsatt nye områder med tanke på nye reguleringsplaner. Ved beregning av arealbehov i disse delområdene er det derfor tatt utgangspunkt i gjennomsnittlig byggetakt de siste 15 år med et tillegg på 50%. Tabell på side 34 i *Planbeskrivelsen* viser beregnet arealbehov i 12-årsperioden.

Utbyggingstakten for fritidsboliger er vanskelig å spå. Dette vil variere med den generelle økonomiske utviklingen i samfunnet. Kommunen mener det er sannsynlig at det i delområde 4 og 5 vil være en økende etterspørsel etter nye hytter. Det vil være et visst «vakuum» i markedet på grunn av at det ikke har vært tilgjengelige tomter her de siste årene. Hvor stor, eller hvor lenge denne ekstra etterspørselen vil vare er det vanskelig å si noe konkret om.

Samtidig er det sannsynlig at byggetakt ikke vil være lik for de to delområdene. Venabygdsfjellet er en etablert destinasjon, med kommunal infrastruktur og service- og handelsbedrifter. Kommunen forventer at etterspørselen etter hyttetomter vil være større her enn i delområde 4.

### 2.1 Arealbehov i planperioden

Ved beregning av arealbehov for de ulike delområdene er det tatt utgangspunkt i byggetakt siste 15 år + en økning på 50%, jfr. *Planbeskrivelsen* kap 2.4.2.3.

	<b>Gj.snitt utbygd pr år siste 15 år</b>	<b>Behov 12 år (gj.snitt + 50%)</b>	<b>Behov 20 år (gj.snitt + 50%)</b>
<b>Delområde 4 Måsåplassen- Skotten</b>	10 enheter	180 enheter	300 enheter
<b>Delområde 5 Venabygdsfjellet</b>	20 enheter	360 enheter	600 enheter

Ved utbygging i delområde 4 har det vært et ønske fra forslagstillere/utbyggere om å legge inn en planreserve for mer enn 12-årsperioden. Bakgrunnen for dette er at delområde 4 ikke har utbygd infrastruktur i samme grad som delområde 5. Aktuelle utbyggere innenfor delområde 4 trenger derfor å ha en sikkerhet for at den totale utbyggingen kan bli så omfattende at store investeringer i infrastruktur kan forsvares. For delområde 4 er det derfor tatt utgangspunkt i arealbehov i 20 år.

### 3 Planreserve i nye områder for fritidsbebyggelse

I delkapitlene under er det gjort en detaljert beregning av planreserve, både i gjeldende planer og i de nye avsatte områdene.

Fylkesmannen har i sin generelle innsigelse til ny fritidsbebyggelse i delområde 4 og 5 til 1. og 2. gangs høring pekt på at avsatt areal til fritidsbebyggelse er vesentlig høyere enn det beregnede arealbehovet i planperioden. For å imøtekomme denne innsigelsen er nye avsatte områder til fritidsbebyggelse vurdert på nytt. Det er gjort en vurdering av hvor det er mest aktuelt å ta ut eller redusere avsatt areal til 3. gangs høring.

Ved ny vurdering av avsatte områder for fritidsbebyggelse er prinsippene i planprogrammet lagt til grunn. De avsatte områdene er prioritert etter følgende kriterier:

1. Fortetting og utvidelse av eksisterende byggeområder er prioritert først.
2. Deretter er helt nye byggeområder vurdert, og da først i områder hvor eksisterende infrastruktur kan utnyttes.
3. Helt nye områder for hyttebygging uten eksisterende infrastruktur er prioritert sist.

#### Beregning av planreserve:

Ved beregning av planreserve i avsatte områder er det lagt til grunn 3 daa pr hyttetomt. Tomtestørrelse vil være ca. 1 daa. I tillegg må det avsettes areal til veier, servicebygg, skiløyper og annen infrastruktur. I områder hvor det ligger mange hytter fra før (fortettingsområder) er planreserven justert for eksisterende hytter. I områder hvor det er areal som ikke kan bebygges, eks myr, er planreserven justert for dette.

Utbyggingstakt i de ulike delområdene, og planreserve i gjeldende planer er også beskrevet i *Planbeskrivelsen* kap. 2.4.2 og 2.4.2.1. Planreserven i nye avsatte områder til 1. gangs høring er beskrevet i *Planbeskrivelsen* kap 2.4.2.4. Denne utredningen gir en mer detaljert beregning av planreserve enn det som går fram av plandokumentene til første gangs høring.

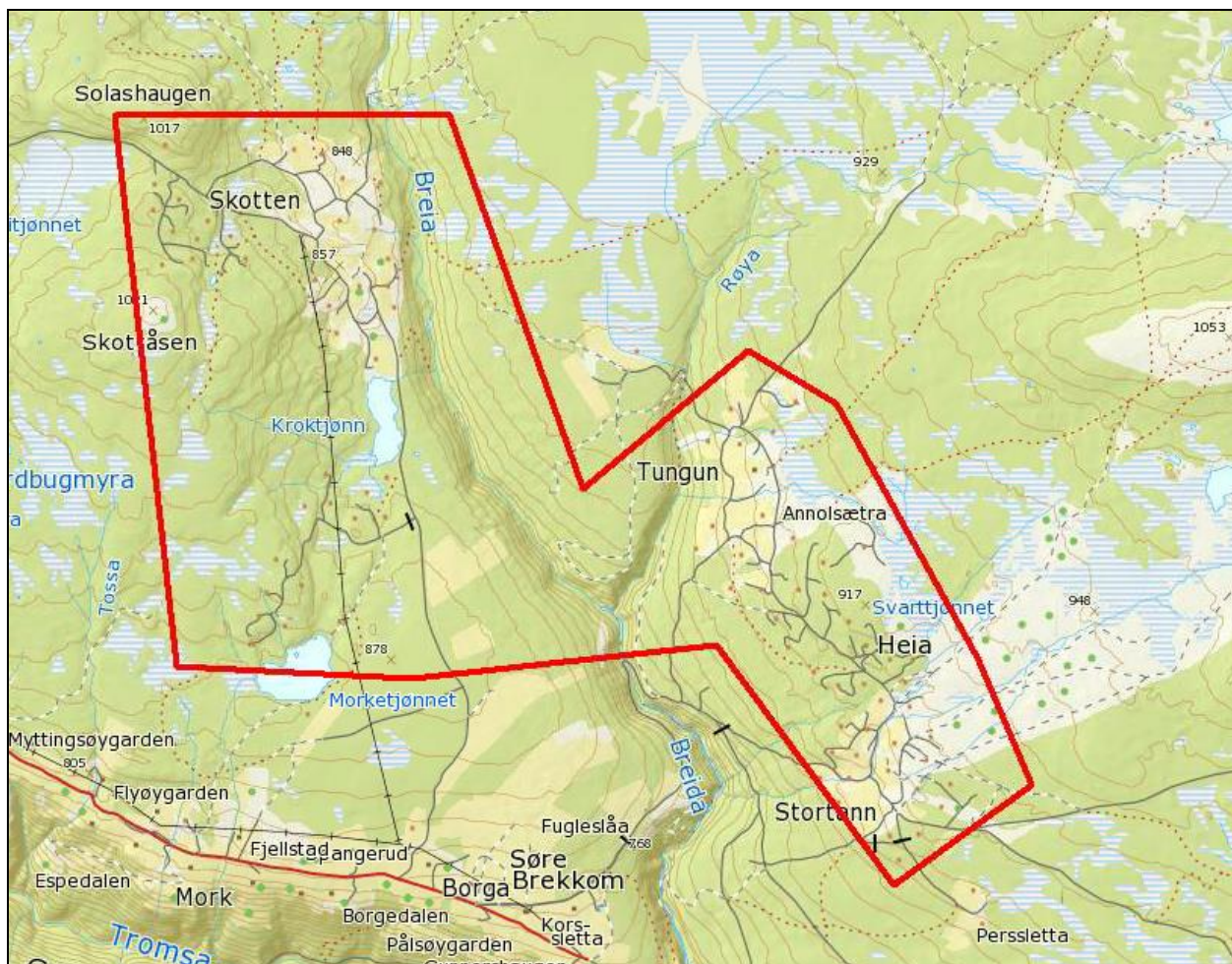
### 3.1 Delområde 4, Måsåplassen – Øksendalen – Pulla-Tann-Annolseter-Skotten-Brekkom

#### 3.1.1 Skotten

Skotten er et etablert seter- og hytteområde med to regulerte hyttefelt, og et eldre hyttefelt i LNF-område mellom Morketjønn og Kroktjønn.

Sør-øst for Skotten ligger Annolseter og Tann seterområde. Seterområdet inngår i reguleringsplan for Tann – Annolseter. Det er naturlig å se dette området i sammenheng med Skotten, da utfartsområder sommerstid vil være mye sammenfallende for de to områdene. Om vinteren er det sammenhengende skiløypenett som knytter de to områdene sammen. Det er en reserve på totalt 30 tomter for hele området.

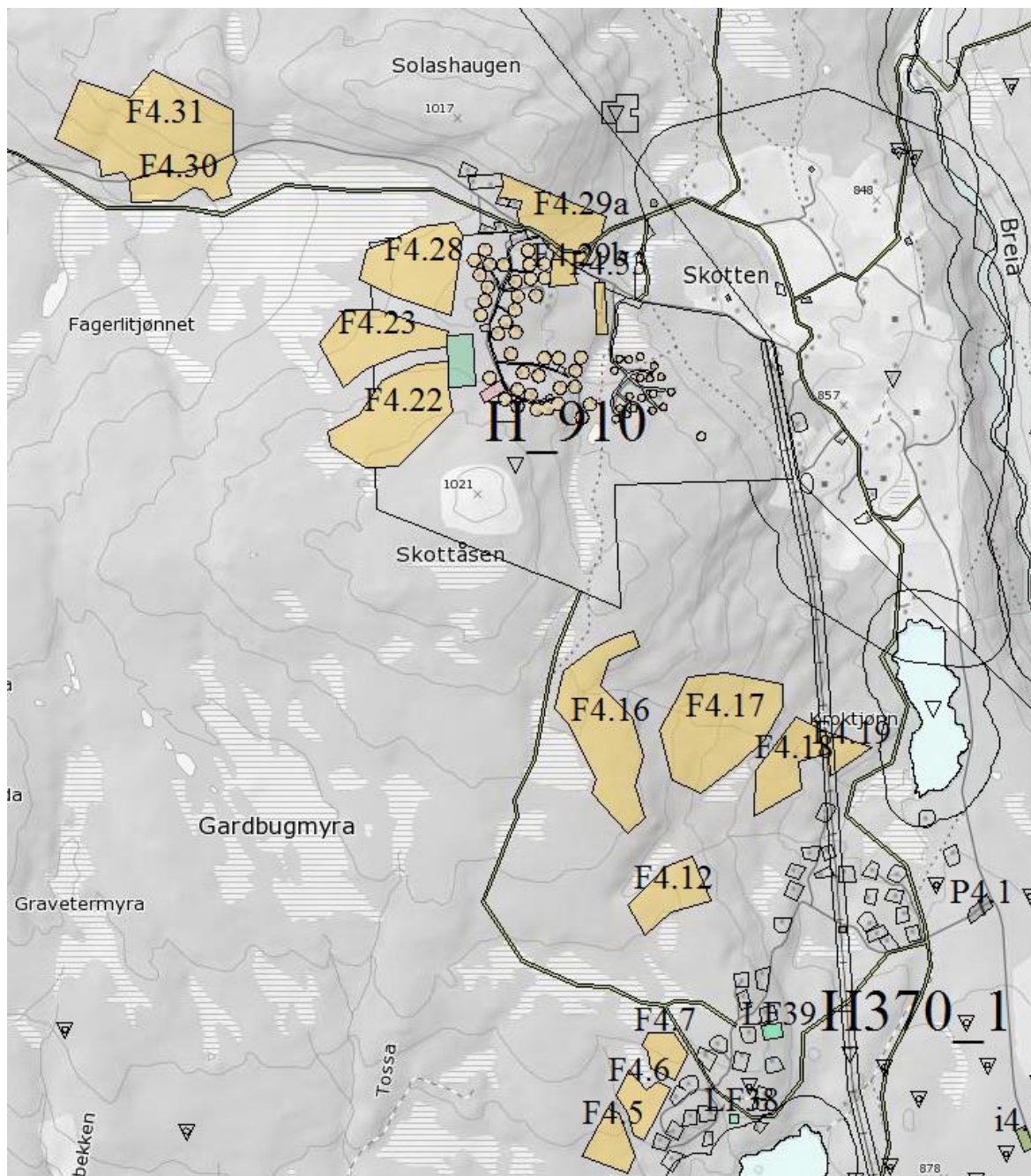




III: Skotten og Tann – Annolseter området.

### **Reduksjon av nye byggeområder til 3. gangs høring:**

I planforslaget til 2.gangs høring var det avsatt totalt 1626 daa til ny fritidsbebyggelse i Skotten-området. Dette tilsvarer ca. 542 nye hytteenheter. Dette reduseres nå til 3.gangs høring med nesten 50 %. Det er kommet et nytt innspill om areal til fritidsbebyggelse, F4.53, som ligger mellom de to reguleringsplanene Skottåsen hyttegrens og Kvitberget hyttegrens. Dette utgjør 3 tomter. Innspillet er tatt inn i planforslaget.



Ill: Skotten-området

**Planreserve i de områdene som legges inn til 3. gangs høring:**

Områder mellom Morketjønn og Kroktjønn, F4.5, F4.6, F4.7, F4.12, F4.16, F4.17, F4.18 og F4.19:

De nye avsatte områdene utgjør totalt 371 daa, og innebærer en utvidelse av dagens hyttefelt mot nord.

F4.5	22 daa
F4.6	22 daa
F4.7	17 daa
F4.12	36 daa

F4.16	105 daa
F4.17	116 daa
F4.18	42 daa
F4.19	11 daa
<b>Planreserve areal:</b>	<b>371 daa (123 hytter)</b>

*Områder i og inntil reguleringsplan for Skotten hyttegrend og reguleringsplan for Kvitberget hyttegrend, F4.22, F4.23, F4.28, F4.29a og F4.29b:*

F4.22	90 daa
F4.23	62 daa
F4.28	74 daa
F4.29a	50 daa
F4.29b	7 daa
<b>Planreserve areal:</b>	<b>283 daa (94 hytter)</b>

De nye avsatte områdene åpner for fortetting av regulerte områder, og en mindre utvidelse mot nord.

*Område langs Skottvegen, F4.30, F4.31:*

Et nytt hyttefelt i dette området bryter med prinsippet i planprogrammet. Det er ingen hytter i dette området i dag. Området er imidlertid lagt inn da det ligger langs eksisterende setervei.

F4.30	32 daa
F4.31	149 daa
<b>Planreserve areal:</b>	<b>181 daa (60 hytter)</b>

**Totalt gir dette en ny planreserve i Skottenområdet på 277 hytter, i tillegg til dagens reserve på 30 enheter.**

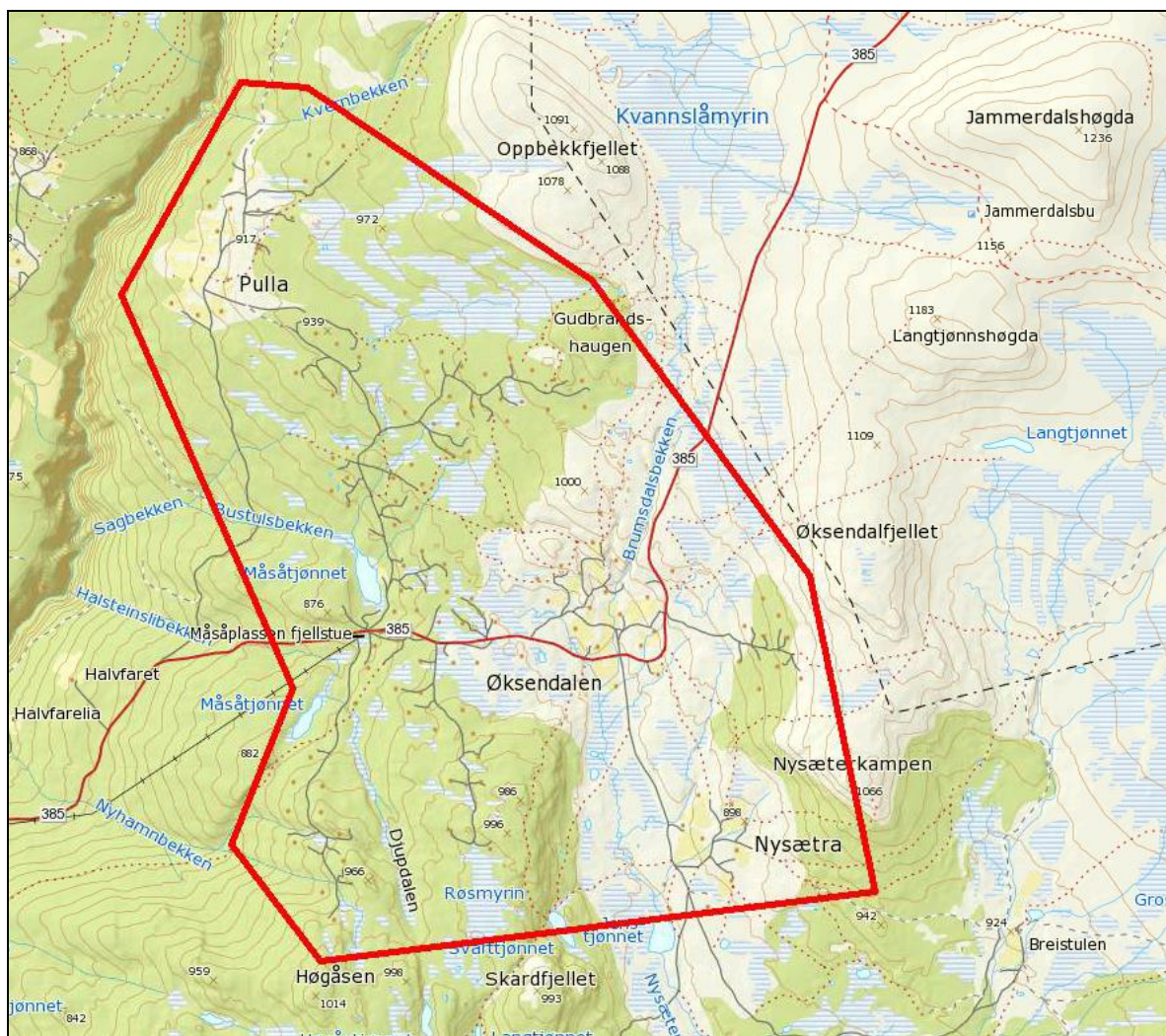
### **3.1.2 Måsåplassen – Øksendalen**

Måsåplassen – Øksendalen er et område med mange eksisterende hytter. Det er mer eller mindre sammenhengende hytteområde fra Nysetra og Breistulen i sør til Pulla i nord.

Hovedtyngden av hyttebyggingen her skjedde på 60-70 tallet. Det er ikke bygd nye hytter de senere årene. I praksis har det vært byggestopp i området etter at arbeidet med Regional plan for Rondane ble igangsatt.

Det er 2 reguleringsplaner innenfor dette området: reguleringsplan for Kjørra hytteområde og reguleringsplan for Friisvegen turistsenter Måsåplassen. Reguleringsplanen for Kjørra er ferdig utbygd. Reguleringsplan for Friisvegen turistsenter Måsåplassen er nylig vedtatt, og gir rom for ca. 34 nye enheter til fritidsbebyggelse.





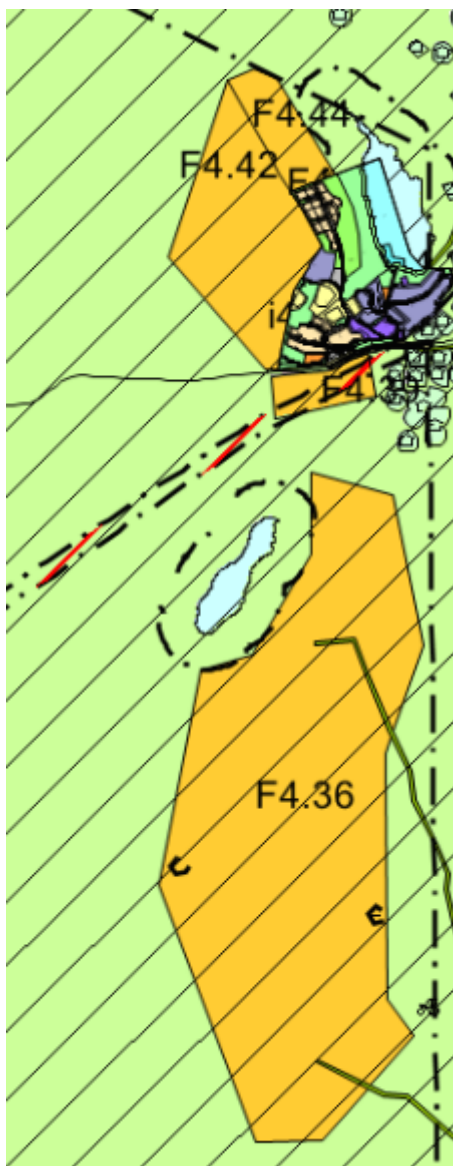
III: Pulla-Måsåplassen-Øksendalen-Nysætra - området

### **Reduksjon av nye byggeområder til 3.gangs høring og endret planreserve:**

I planforslaget til 2.gangs høring var det avsatt totalt 873 daa til ny fritidsbebyggelse i Måsåplassen-Øksendalen-området. Dette tilsvarer ca. 291 nye hytteenheter. Dette reduseres nå til 3.gangs høring til ca. 183 nye hytteenheter.

For delområde F4.36 er planreserven redusert til inntil 100 nye hytter, i tråd med innspill fra grunneiere. Areal som ligger innenfor godkjent reguleringsplan for Friisvegen turistsenter Måsåplassen er tatt ut av ny planreserve (F4.41a, del av F4.42 og F4.43), men er lagt inn som eksisterende planreserve.

F4.36	594 daa (100 hytter)
F4.39 og F4.40	31 daa
F4.42	174 daa
F4.44	45 daa
<b>Planreserve areal:</b>	<b>844 daa (183 hytter)</b>



III: Måsåplassen-området

**Totalt gir dette en planreserve for Øksendalen - Måsåplassen på 217 nye hytter.**

### 3.2 Delområde 5, Venabygdsfjellet

Allerede tidlig på 1900-tallet var det etablert fritidsbebyggelse på Venabygdsfjellet. Hyttebyggingen tok fart på 50-60 tallet, med en topp i utbyggingstakten på midten av 2000-tallet med over 50 hytter i året.

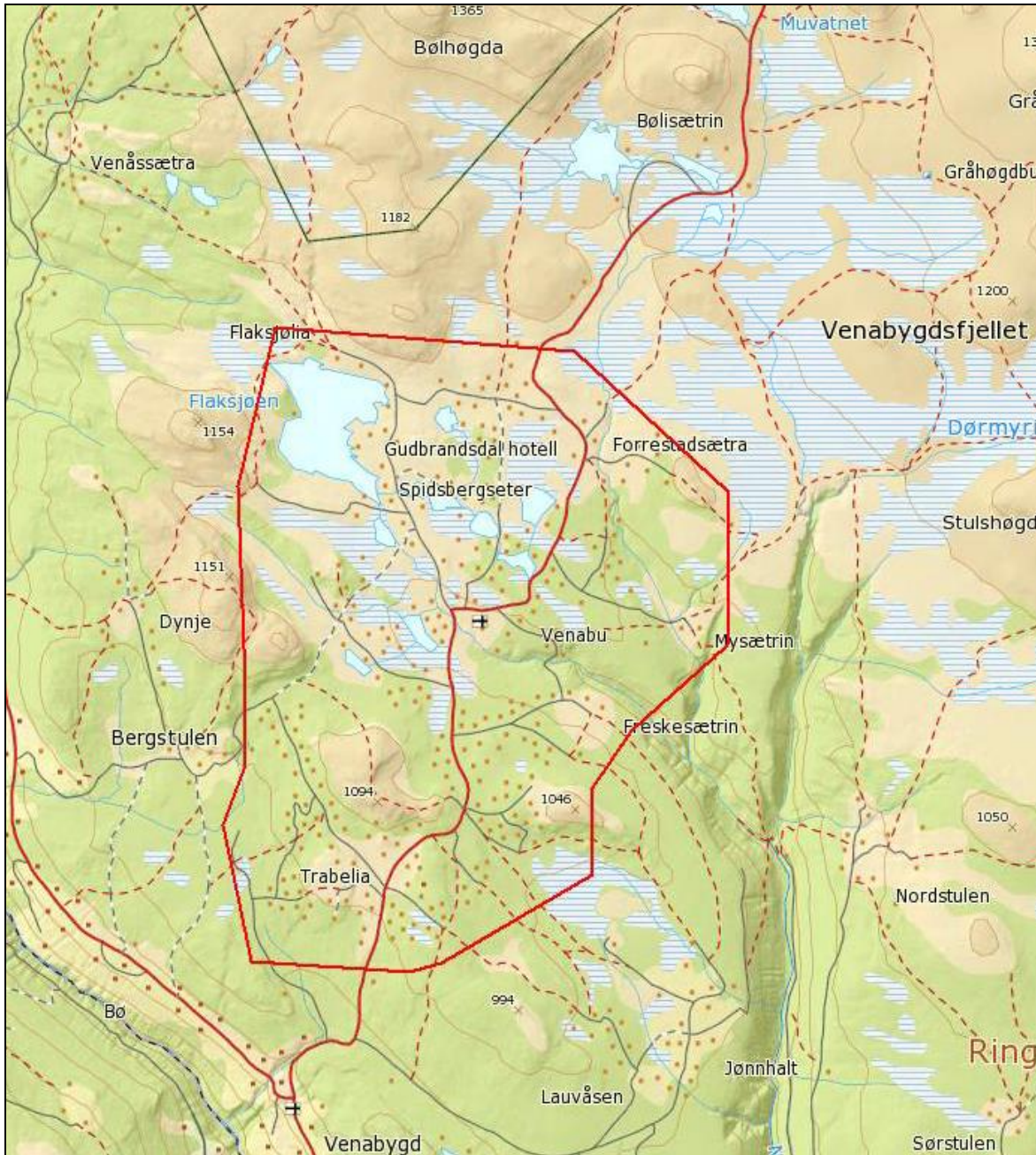
På 1990-tallet ble det bygd kommunal avløpsledning fra Frya renseanlegg og opp på Venabygdsfjellet. Samtidig ble kommunalt vannverk på fjellet etablert. I ettertid er en stor andel av den nye hyttebebyggelsen bygd med full standard.

Hovedtyngden av hyttebebyggelsen på Venabygdsfjellet ligger mellom Trabelia og Spidsbergseter, og da i hovedsak langs fv. 27. Utbyggingen de senere årene er basert på gjeldende reguleringsplaner, hovedsakelig i vestlige områder ved Trabelia – Kyrkjegardsfjellet.



I illustrasjonen under er det avgrenset et område i fjellet med eksisterende hytteområder som har hovedatkomst fra fv. 27.

Det ligger en eksisterende planreserve i allerede regulerte områder som ikke er ferdig utbygd, og i areal som er avsatt i kommunedelplan for Venabygdsfjellet som ikke er regulert. Dette utgjør 74 ferdig regulerte tomter, og 220 daa avsatt areal i gjeldende kommunedelplan (ca. 73 tomter).

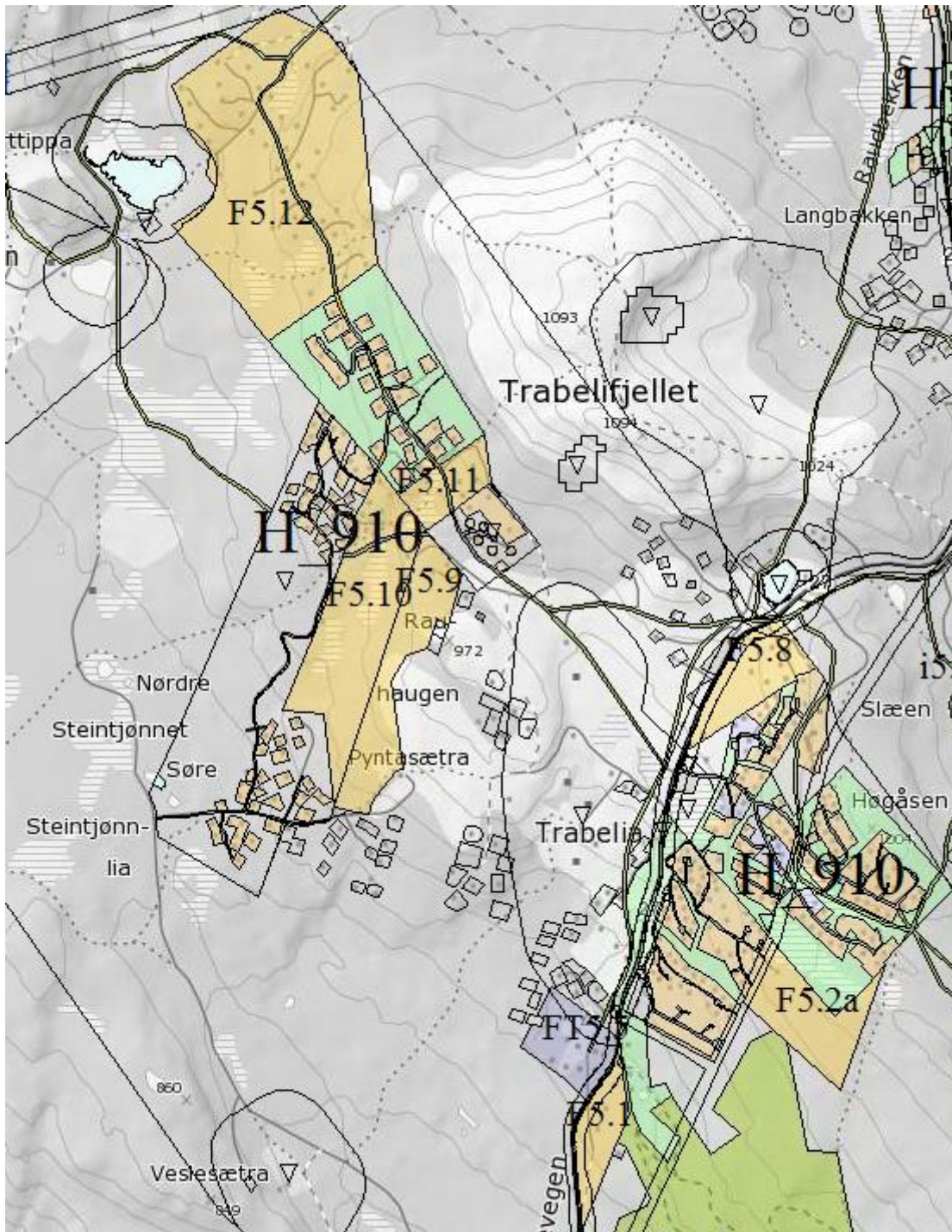


Ill: Avgrensing av område for fritidseiendommer på Venabygdsfjellet, med atkomst fra fv 27.

I planforslaget til 2. gangs høring var det avsatt totalt 749 daa til ny fritidsbebyggelse i delområde 5, Venabygdsfjellet. Dette utgjør 250 nye hytteenheter. De nye avsatte områdene ligger innenfor samme områdeavgrensning som i illustrasjonen over. Til 3. gangs høring er avsatte områder vurdert



på nytt, i tråd med prinsippene i planprogrammet, og de samme områdene legges inn som til 2. gangs høring.



Ill: Byggeområder som er lagt inn til 3.gangs høring.

**Planreserve i de områdene som videreføres til 3. gangs høring:**

*Trabelia, F5.1, F5.2a og F5.8:*

De nye byggeområdene ligger inntil allerede regulerte hyttefelt.

*Trabelivegen Pyntaseter, F5.9, F5.10, F5.11 og F5.12:*

Delområdene innebærer en fortetting i eksisterende uregulerte hyttefelt og en utvidelse av de regulerte hytteområdene langs Trabelivegen og ned mot Pyntaseter.

Alle delområdene har eksisterende fritidsbebyggelse.

Den sørlige delen av F5.12 er noe myrlendt, og kan være vanskelig å bebygge. Ca. 17 daa er registrert som myr (AR5). Arealreserven innenfor dette området er derfor justert noe ned.

F5.1	50 daa
F5.2a	86 daa
F5.8	66 daa – 36 daa (12 tomter) = 30 daa
F5.9	107 daa – 15 daa (5 tomter) = 92 daa
F5.10	184 daa – 36 daa (12 tomter) = 148 daa
F5.11	41 daa – 12 daa (4 tomter) = 29 daa
F5.12	457 daa – 126 daa (42 tomter) – 17 daa = 314 daa
<b>Planreserve areal:</b>	<b>749 daa (250 hytter)</b>

**Ny beregnet planreserve på Venabygdsfjellet blir 250 nye enheter, i tillegg til dagens reserve på 147 enheter – total reserve på 397 nye hytteenheter.**

### 3.3 Planreserve, antall hytteenheter og utvidelsesmuligheter totalt på østsida

#### Planreserve:

Planreserven er beregnet ut fra gitte forutsetninger om totalt arealbeslag pr. hytteenhet, der nødvendig areal til infrastruktur er tatt inn. I tillegg vil det endelige antallet hytteenheter avhenge av lokale terrengforhold, grunnforhold, solforhold m.m.

Område	Eksisterende hytteenheter	Eksisterende arealreserve	Ny arealreserve til 3. høring	Total reserve nye hytteenh. (3 daa pr enh.)	Totalt antall hytteenheter etter full utbygging
Delområde 3, Fåvang Østfjell	380 enheter	280 enheter	-	280 enheter	660 enheter
Delområde 4, Skotten	262 enheter	30 enheter	277 enheter	307 enheter	569 enheter
Delområde 4, Måsåplassen	432 enheter	34 enheter	183 enheter	217 enheter	649 enheter
Delområde 4, resterende	44 enheter	-	-	-	44 enheter
Delområde 5, Venabygdsfjellet	1178 enheter	147 enheter	250 enheter	397 enheter	1575 enheter
Delområde 5, resterende	260 enheter	-	-	-	260 enheter
Delområde 6 og 7	184 enheter	-	-	-	184 enheter
<b>SUM</b>	<b>2740</b>		<b>710</b>	<b>1201</b>	<b>3941</b>



Tabell 3.1: arealreserve, eksisterende hytteenheter

Total reserve nye hytteenheter på østsida er **1201** enheter i dette planforslaget.

Den avsatte planreserven i delområde 4 og 5 er høyere enn det beregnede arealbehovet i 12-årsperioden. For delområde 4 ligger planreserven godt over det beregnede arealbehovet i en 20-årsperiode. For delområde 5 ligger planreserven noe over beregnet arealbehov i 12-årsperioden, men under beregnet arealbehov for de neste 20 år.

**På bakgrunn av dette bør det vurderes om avsatt areal i delområde 4 skal reduseres ytterligere. Reduksjon bør da gjøres med utgangspunkt i hvilke områder som vurderes til å ha største negative konsekvenser for villreinen.**

Antall hytter på østsida og samlet utvidelsesmulighet:

Tabell 3.1 og 3.2 viser at det totalt er 2740 eksisterende hytter på østsida (område 3-7). Tabell 3.2 nedenfor viser i tillegg fordelingen mht soneinndeling i regional plan for Rondane-Sølnkletten, om hyttene er innenfor reguleringsplan og gjennomsnittstørrelsen for bebyggelsen.

OMRÅDE	VillreinSone	Regulert	Antall	BRA-gj.sn.
3	Leveområde	NEI	23	71
3	Buffersone	JA	1	48
3	Buffersone	NEI	54	70
3	Utviklingssone	JA	119	83
3	Utviklingssone	NEI	178	73
3		NEI	5	82
4a	Buffersone	JA	149	77
4a	Buffersone	NEI	23	66
4a	Utviklingssone	JA	51	85
4a	Utviklingssone	NEI	70	72
4a		NEI	2	51
4b	Leveområde	NEI	2	119
4b	Buffersone	JA	29	83
4b	Buffersone	NEI	364	75
4b	Utviklingssone	NEI	48	81

5a	Buffersone	NEI	18	75
5a	Utviklingssone	NEI	1	77
5b	Leveområde	NEI	50	69
5b	Buffersone	JA	418	98
5b	Buffersone	NEI	533	77
5b	Utviklingssone	JA	237	98
5b	Utviklingssone	NEI	170	76
5b		NEI	11	64
6	Leveområde	JA	9	91
6	Leveområde	NEI	138	73
7	Leveområde	NEI	32	59
7	Buffersone	NEI	5	71
Totalt	Leveområde	JA	9	91
Totalt	Leveområde	NEI	245	71
Totalt	Buffersone	JA	597	92
Totalt	Buffersone	NEI	997	76
Totalt	Utviklingssone	JA	407	92
Totalt	Utviklingssone	NEI	467	75
Totalt		NEI	18	68
<b>Totalt</b>			<b>2740</b>	<b>81</b>

Tabell 3.2: hytter i de ulike sonene

Det er vanskelig å si noe helt bestemt om hvor stor utvidelsesmuligheten er totalt sett på østsida. Det er likevel noen hovedtrekk. Kommunedelplanene for Fåvang Østfjell og Venabygdsfjellet skal videreføres. Her videreføres et stort antall eksisterende, spredt fritidsbebyggelse. Disse er tidligere avklart mht utvidelsesmuligheter og skal ikke konsekvensutredes. Det er derfor ikke gått noe mere inn på utvidelsesmulighetene for disse. Den regulerte bebyggelsen skal også gjelde som før. Utvidelsesmulighetene innenfor disse kommunedelplanene vil ikke endres av dette planforslaget.

Det som vil gi nye utvidelsesmuligheter i planforslaget, kommer frem i dokumentet «Konsekvensutredning for spredt fritidsbebyggelse i LNF-områder». Det har i konsekvensutredningen vært lagt vekt på å få ned antall spredt fritidsbebyggelse med bestemmelser på et nivå som kan aksepteres av statlige og regionale myndigheter. Ved å ta ut all fritidsbebyggelse som er berørt av «snaufjell» og/eller seterområder, som likevel vil være kriterier ved konsekvensutredningen, mener rådmannen å ha kommet ned på et antall spredt fritidsbebyggelse med bestemmelser som kan aksepteres. Slik rådmannen vurderer det, er det svært vanskelig å si at økt utvidelsesmulighet i noen områder innenfor buffersonen/utviklingssonen er verre for villreinen enn andre områder. Rådmannen konkluderer med at det er mengden som vil ha mest å si. Mulig utvidelsesramme innenfor de enkelte sonene er i planforslaget slik:

Område	Ant. hytter med utvidelsesmulighet	Gj.sn. størrelse (BRA)	Mulig utvidelsesramme (inntil 120 m <sup>2</sup> BRA )
<b>3</b>	11	76 m <sup>2</sup>	484 m <sup>2</sup>
<b>4a</b>	47	76 m <sup>2</sup>	2068 m <sup>2</sup>
<b>4b</b>	317	81 m <sup>2</sup>	12363 m <sup>2</sup>
<b>5a</b>	3	103 m <sup>2</sup>	51 m <sup>2</sup>
<b>5b</b>	12	65 m <sup>2</sup>	660 m <sup>2</sup>
<b>SUM</b>	<b>390</b>	-	<b>15626 m<sup>2</sup></b>

Fylkesmannen skriver i sin uttalelse til 2. gangs høring at samlet utvidelsesmulighet av spredt fritidsbebyggelse til denne høringen tilsvarte et areal for 140 «nye» hytter. Med samme utregningsmåte vil planforslaget nå til 3. gangs høring utgjøre **130** «nye» hytter ( $15626\text{m}^2/120\text{m}^2=130$ ). Rådmannen mener dette er en uriktig tilnærming. Det er ikke realistisk at alle hyttene vil bli utbygd og til maks størrelse. Rådmannen mener også at en utvidelse av et x antall eksisterende hytter, ikke vil bli det samme som oppføring av x antall nye hytter. Det vil være forskjellig formål med eventuelle påbygg. Det trenger ikke nødvendigvis være for å øke overnattingskapasiteten, men også utvidelse av kjøkken/inngangsparti/stue/uthus o.l. Det er også rimelig å anta at 130 «nye» hytter vil generere mere ferdsel og økt aktivitet, enn at de aktuelle 390 eksisterende hyttene får en potensiell mulighet for å utvide bruksarealet på hyttene sine.

## 4 Vurdering av økt ferdsel og andre aktiviteter

Det er ikke ny hyttebebyggelse i seg selv som påvirker villreinens bruk av fjellområdene, men aktiviteter og ferdsel i fjellet av hytteeierne. Ved vurdering av konsekvenser for villreinen av tilrettelegging for økt hyttebygging, er det hensiktsmessig å se på hva som er forventet endring i bruken av fjellområdene.

Vurderingene i dette kapittelet er gjort med utgangspunkt i ØF-rapport nr. 3/2010, *Ringvirkninger av fritidsbebyggelse, og prosjektrapporten Ferdsel ut fra hytter i Rondane midt og sør (Vorkinn 2003)*.

### 4.1 Er det forskjell på delområde 4 og 5 når det gjelder forventet aktivitet?

Den største forskjellen på delområde 4 og 5 er dagens tilstand. Delområde 5 Venabygdsfjellet er en godt etablert destinasjon, med omfattende utbygd infrastruktur, etablerte turistbedrifter, alpinanlegg og handelsvirksomheter. Område 4 fra Skotten til Måsåplassen har også et betydelig antall hytter, men her er det ikke samme standard på infrastruktur. Det er en turistbedrift i området, Friisvegen turistsenter på Måsåplassen. I motsetning til Venabygdsfjellet og Måsåplassen, har ikke Skotten-området bilveg innover i villreinens leveområde.

Fjellområdene på østsida av dalføret brukes til friluftaktiviteter av fastboende, av hytteeiere og av besøkende på turistbedriftene. Fastboendes bruk av fjellet er ikke omtalt her. Denne er vurdert som konstant, og uavhengig av antallet hytter.

### 4.2 Den enkelte hytteeiers bruk av fjellet

Hyttestandarden i delområde 4 og delområde 5 varierer. I de nye utbyggingsområdene på Venabygdsfjellet bygges det for det meste med høy standard, med strøm og kommunalt vann- og avløp. I henhold til ØF-rapport nr. 3/2010 er denne type hyttebygging mest attraktiv for *den moderne*, og dels for *den tradisjonelle friluftsutøver*, og i tillegg *den fleksible profesjonsutøver* (jfr. Kap 2.2.1 i ØF-rapporten).

I utbyggingsområdet på Måsåplassen (delområde 4) vil trolig områdene nærmest turistsenteret bygges ut med høy standard. Utbyggingsområdene sør for Friisvegen vil ha tradisjonell (enklere) standard, og appellerer da først og fremst til en annen gruppe hyttekjøpere, *den sosialt forankrede fritidshuseier* og *den høsteorienterte friluftsutøver*.

Skottenområdet (delområde 4) planlegges for tradisjonell (enklere) standard, og appellerer dermed først og fremst til *den sosialt forankrede fritidshuseier* og *den høsteorienterte friluftsutøver*.

ØF-rapporten konkluderer med at det ikke finnes nok undersøkelser til at man kan si noe sikkert om de ulike kategoriene hytteeier har ulikt ferdselsmønster og ulik bruk av fjellområdene rundt hytta si. Men undersøkelser viser at bruken av hyttene (antall døgn i året) øker med økende standard på hytta, noe som skulle tilsi mer ferdsel og større bruk av fjellet i områder med høy standard på hyttene.

Samtidig ligger hytter med høy standard i all hovedsak i områder med godt tilrettelagt skiløypenett og andre aktivitetstilbud. Ferdsel i disse områdene skjer i større grad i tilrettelagte områder og i skiløypenettet, og dermed vil det bli mindre ferdsel inn i de indre fjellområdene.

Kartlegginger viser at de som har/foretrekker hytter med lavere standard, går lengre turer og bruker et større geografisk område med utgangspunkt i hytta.

### **4.3 Andre aktiviteter – kommersielle aktivitetstilbud**

Turistbedrifter med et godt kundegrunnlag vil legge til rette for aktiviteter for sine besøkende. ØF-rapport nr. 3/2010 sier at i utbygde destinasjoner vil en større en del av bruken av fjellområdet være knyttet til aktivitetstilbud i nærområdet, og det vil da generere mindre ferdsel inn i de indre fjellområdene.

Utbygging av kommersielle aktivitetstilbud i nærheten av nye og eksisterende hytteområder er positivt med tanke på å samle friluftaktiviteten i fjellområdene til mindre sårbare områder.

### **4.4 Konklusjon**

Det er vanskelig å konkludere i og med at det er stor usikkerhet knyttet til kartleggingene av hytteeierne ferdsel. Generelt kan man imidlertid si at jo mer tilrettelegging, og jo bedre tilbud når det gjelder skiløyper, stier m.m. – jo mer kontroll har man på ferdsel ut fra hyttene. I utbyggingsområder med mindre tilrettelegging vil hytteeierne trolig bevege seg lenger inn i fjellområdene, og det er vanskeligere å styre ferdselen.

Eiere av nye hytter i tilknytning til etablerte turistdestinasjoner, med godt utbygd aktivitetstilbud, vil holde seg nærmere hytta og genererer mindre ferdsel inn i de indre fjellområdene. Dette gjelder grovt sett for Venabygdsfjellet, og til en viss grad for Måsåplassen.

Eiere av nye hytter i områder med lavere standard, og mindre etablert infrastruktur og aktivitetstilbud, beveger seg lengre bort fra hytta og genererer mer ferdsel inn i de indre fjellområdene. Dette gjelder for Skotten og områdene med lengst avstand til turistbedriften på Måsåplassen. På den annen side har ikke Skotten-området bilveg innover i villreinens leveområde, og vil med dette utgangspunktet kunne generere mindre ferdsel inn i de indre fjellområdene.

Det er vanskelig å konkludere i forhold til om det vil være økt hyttebygging i avsatte områder på Skotten eller Venabygdsfjellet som vil generere minst ferdsel inn i sårbare områder for villreinen.

## 5 Villreinens arealbruk, vurdering av sårbarhet i ulike områder

I dette kapittelet er reinens bruk av fjellet på østsida av dalføret kort beskrevet, og vurdert opp mot nye områder for fritidsbebyggelse.

Ved vurdering av områdene er det tatt utgangspunkt i kartlegginger av reinens arealbruk, gjennom NINA-rapport 339, *Villreinen i Rondane – Sølnekletten*, og NINA-rapport 1013, *Villrein og ferdsel i Rondane*. Tilgjengelig informasjon i Naturbase er lagt til grunn.

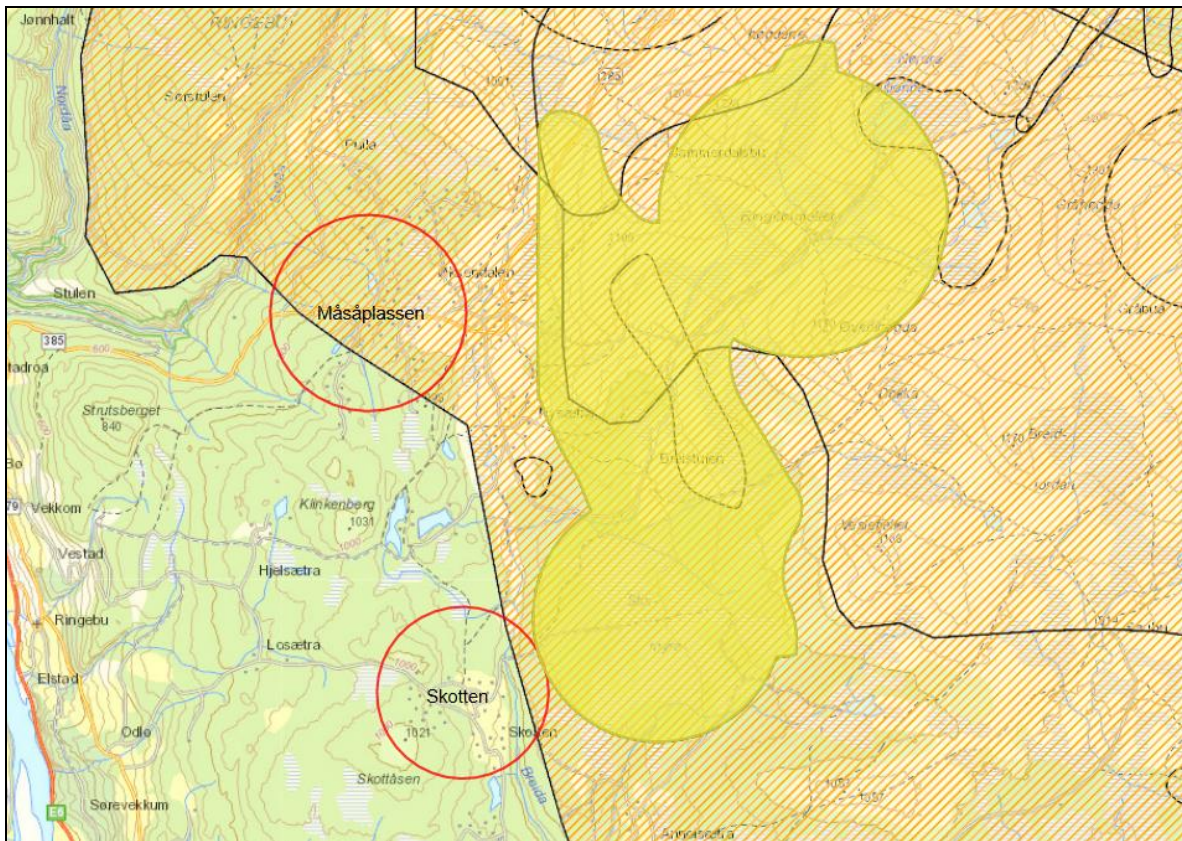
### 5.1 Delområde 4 Skotten – Måsåplassen – Øksendalen

De nye byggeområdene ved Skotten og ved Måsåplassen ligger langs grensen til det som er registrert som reinens leveområde generelt, og som barmarksbeite (NINA-rapport 339/Naturbase).

Byggeområdene nord for Friisvegen ligger innenfor beiteområdet. Ved Skotten er avstand fra byggeområdene til avgrensing av beiteområde ca. 1 km. Ferdsel fra hytteområdene om sommeren (stinett) går i all hovedsak østover i fjellet, og inn i det som er registrert som villreinens barmarksbeite.

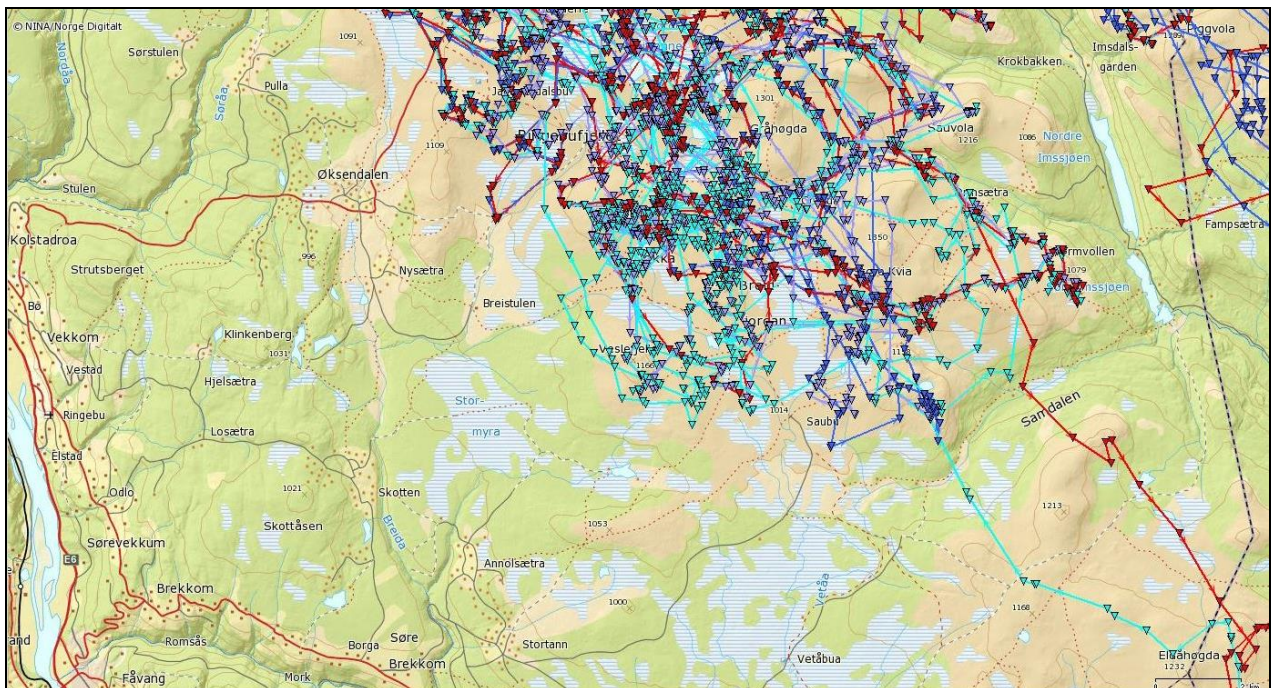
Området fra Stormyra i sør og opp til Jammerdalsbua er registrert som kalvingsområde for villrein. Dette området er særlig sårbart i kalvingstida om våren (mai). Ferdselen inn i disse områdene på denne tiden av året er begrenset av vær- og føreforhold. Dette er i overgangen mellom vinter- og sommersesong, og avhengig av snøsmeltingen kan framkommeligheten i fjellet være begrenset. Samtidig vil det når det er sein påske være mye folk i fjellet i denne perioden.





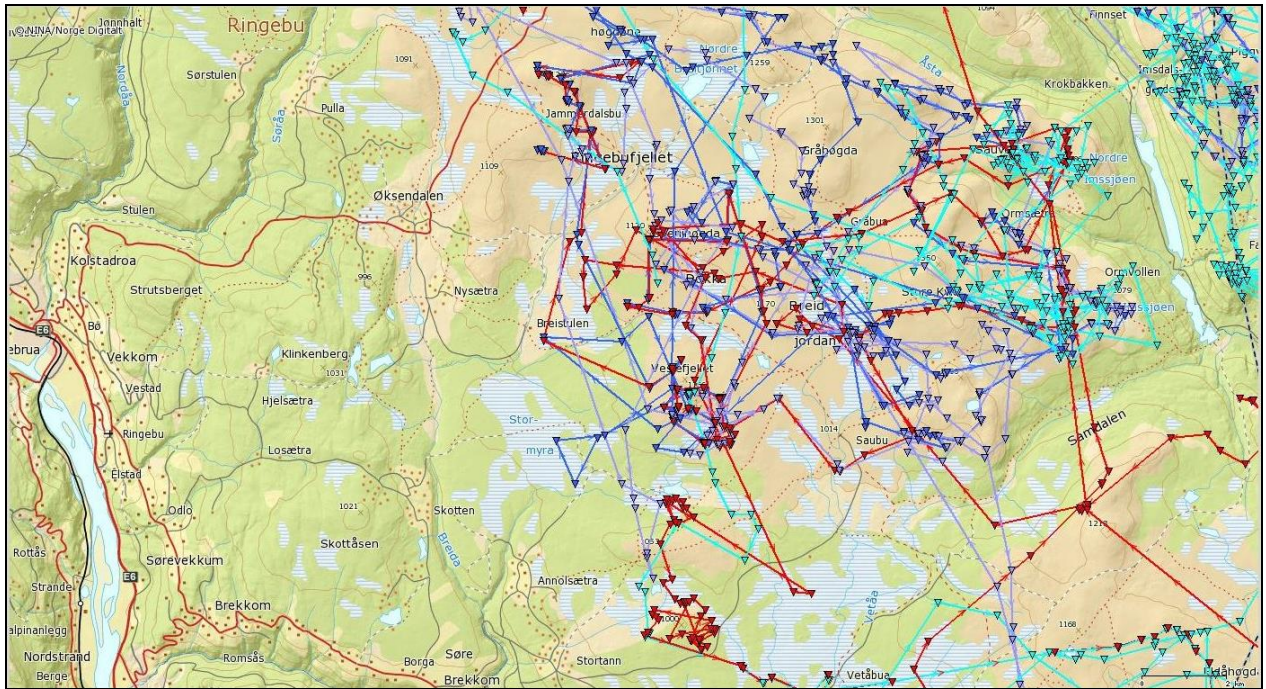
III: Gult område er kalvingsområde øst for Skotten og Øksendalen og skravur viser sommerbeite (Naturbase 07.12.2015).

NINA-rapport 1013 gir oppdatert informasjon om villreinsens ferdsel i fjellområdet rundt Måsåplassen og Skotten. GPS-plott viser at villreinen bruker områdene nord-øst for Måsåplassen, i all hovedsak nord for Friisvegen, om sommeren. Om vinteren er det registrert større aktivitet i fjellområdene sør for Friisvegen.



III: GPS-plott villrein fra [www.dyreposisjon.no](http://www.dyreposisjon.no), 01.11.-31.05. i 2014-2016 (vinter).





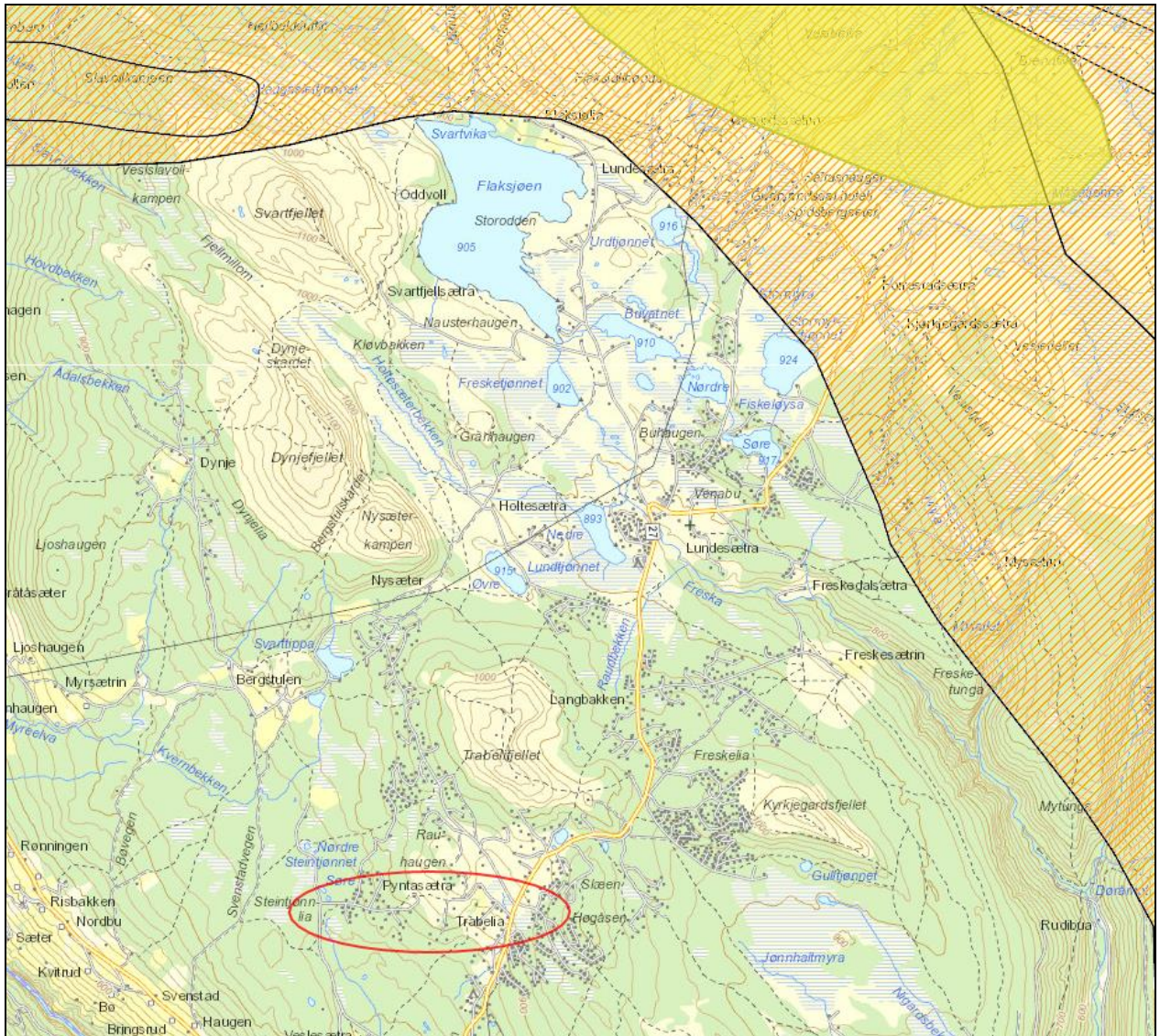
III: GPS-plott villrein fra [www.dyreposisjon.no](http://www.dyreposisjon.no), 01.06.-31.10. i 2014-2016 (sommer).

Illustrasjonene over viser hvordan de GPS-merka simlene har brukt fjellområdet øst for Skotten i 2014-2016. Villreinen bruker dette området spesielt i vinterhalvåret. Om sommeren er registreringene spredt til fjellområdet lenger øst og rundt Kvía. Avstanden fra Skotten og inn til Kvía er ca. 15 km i luftlinje. Dette betyr at det er ferdsel ut fra hytteområdene i vinterhalvåret som vil være mest forstyrrende for villreinen.

## 5.2 Delområde 5 - Venabygdsfjellet

På Venabygdsfjellet er avstanden fra de nye byggeområdene og inn til villreinens leveområde større enn i delområde 4. Fra toppen av Trabelia og inn til villreinens barmarksbeite er avstanden 4,3 km. De nærmeste kalvingsområdene ligger nord for Forrestadsetra, ca 6.8 km unna.



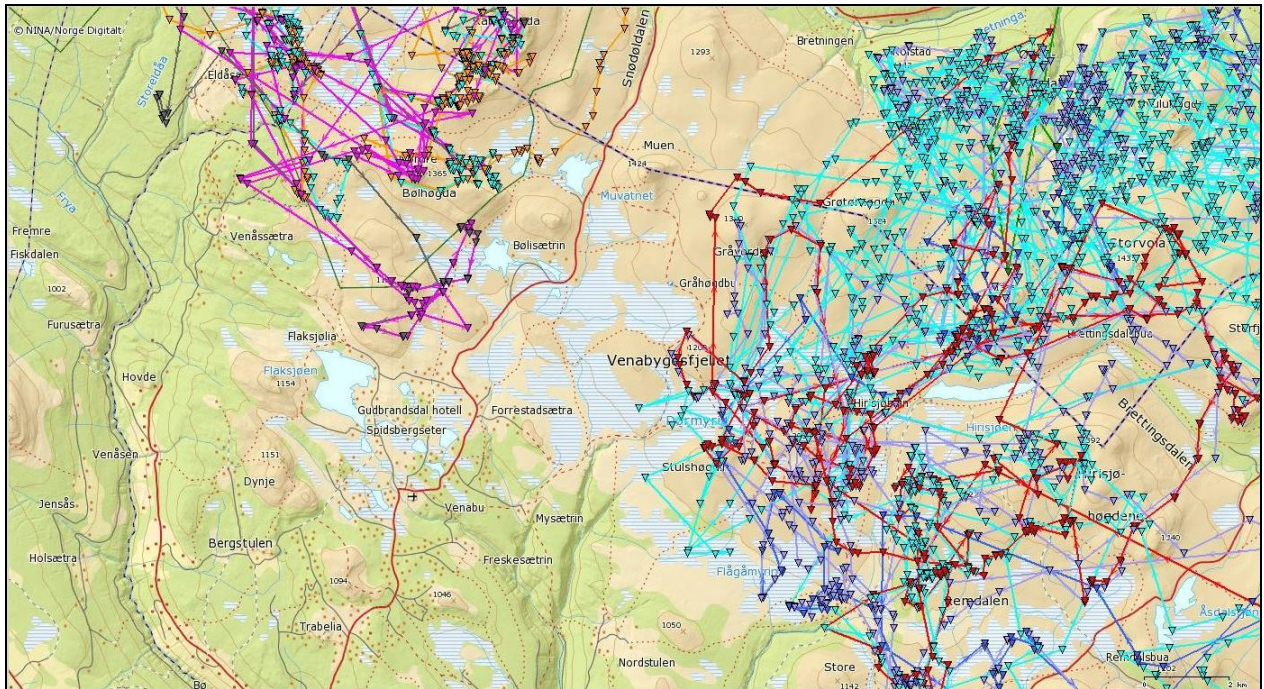


III: Venabygd fjellet, gult område viser kalvingsområde, skravert område viser barmarksbeite (Naturbase 07.12.2015).

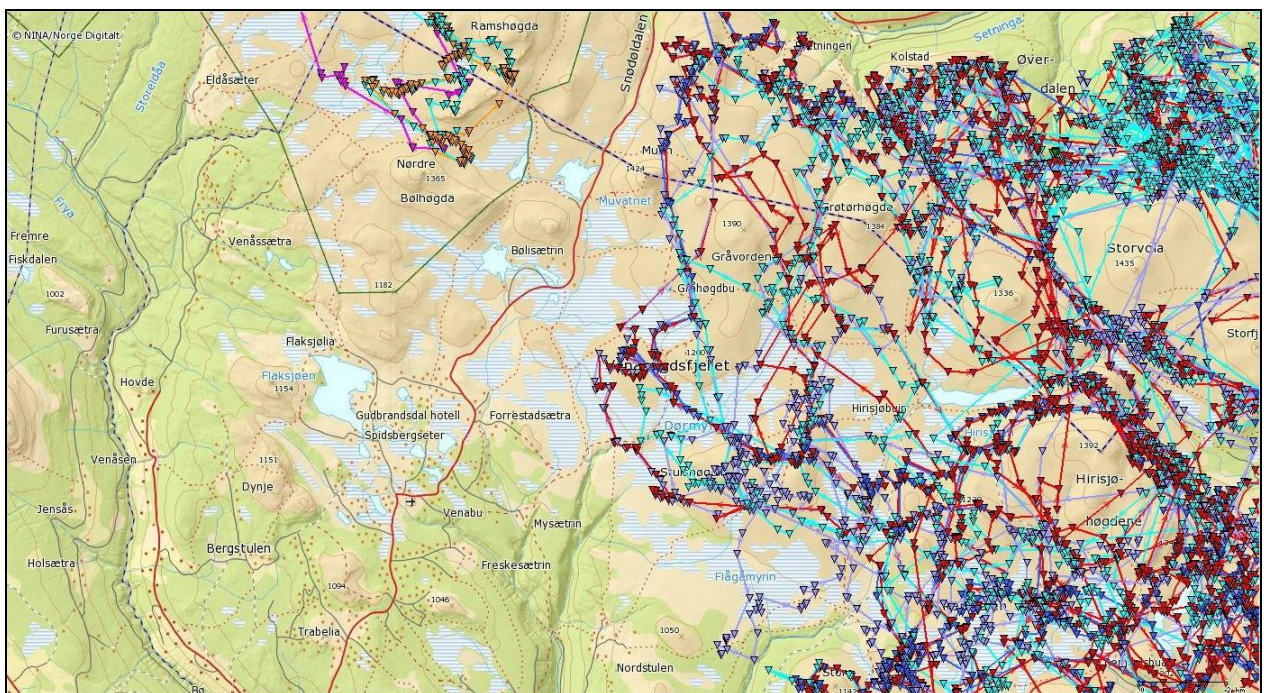
Fra Trabelia er ferdsel mot øst (sommer og vinter) begrenset av Freska, som går i en dels svært dyp elvekløft. Naturlige utfartsområder fra eksisterende og nye hytteområder vil være mot nord og nord/vest, og i mindre grad inn i leveområdet.

NINA-rapport 1013 gir oppdatert informasjon om villreinen bruk av dette fjellområdet. GPS-plott viser at villreinen i svært liten grad bruker områdene vest og sør for Flaksjøen – Stulshøgden.





III: GPS-plott villrein fra [www.dyreposisjoner.no](http://www.dyreposisjoner.no), 01.06.-31.10 i 2014-2016 (sommer).



III: GPS-plott villrein fra [www.dyreposisjoner.no](http://www.dyreposisjoner.no), 01.11.-31.05. i 2014-2016 (vinter).

### 5.3 Konklusjon

De nye avsatte hytteområdene på Venabygdsfjellet (delområde 5) ligger i større avstand fra de mest sårbare villreinområdene enn de nye avsatte hytteområdene i delområde 4. For Måsåplassen og Skotten (delområde 4) er avstanden til beiteområder og kalvingsområder svært kort. Det må bemerkes at avstanden til beiteområder og kalvingsområder på Skotten synes kortere enn den er i virkeligheten. For å komme inn i disse områdene må elva Breia krysses, og det er bratt terreng.

I møtet med Fylkesmannen 18.10.2016 ble det gitt tilbakemelding om at kartleggingene av villreinens arealbruk som ligger i Naturbase, og i GPS-registrering av simler, ikke kan brukes for å vurdere de ulike delområdenes sårbarhet. Villreinens arealbruk varierer i 20-30-års sykluser, og da er det ikke mulig å konkludere med at utbygging i ett delområde har mindre negative konsekvenser for villreinen enn utbygging i et annet område.

Den totale belastningen med tanke på antallet hytteenheter er større på Venabygdsfjellet. Den store aktiviteten her gjennom mange år har trolig medvirket til at villreinens funksjonsområdet er skjøvet østover. En videre utbygging her kan føre til at villreinens funksjonsområde forskyves ytterligere.

For å begrense påvirkningen på villreinen er det særlig viktig å kanalisere ferdselen i vinterhalvåret. Om sommeren holder villreinen seg lenger øst, og faren for uheldig påvirkning er mindre.



## 6 Avbøtende tiltak og tilrettelegging

Ved vurdering av konsekvenser for villreinen er det ikke hyttebruken i seg selv som er relevant vektlegge. Det er i første rekke ferdsel ut fra hyttene og inn i det omkringliggende fjellområdet som kan påvirke villreinens arealbruk.

NINA-rapport 1013 gir en grundig gjennomgang av villreinens arealbruk, og hvordan denne påvirkes av menneskers ferdsel i leveområdet. Her er både menneskers og villreinens bruk av fjellområdene kartlagt. Kort oppsummert viser kartleggingene at menneskers ferdsel fører til at villreinen beveger seg mer, og villreinen unngår å bruke områder hvor det er mye menneskelig aktivitet.

ØF-rapport nr. 3/2010 konkluderer med at de viktigste tiltakene for å redusere negative effekter av friluftsliv med utgangspunkt i hyttebebyggelsen er:

- Trekke hyttebygging lengst mulig bort fra sårbare områder.
- Redusere bruken av hyttene gjennom å sette maksimumsstandard og – størrelse på hytter, og unngå brøyting om vinteren.
- Kanalisering av ferdsel gjennom skiløyper og merking av stier.
- Omlegging av stier og skiløyper.

Innarbeiding av de ulike tiltakene i kommuneplanen er nærmere vurdert under.

### 6.1 Lokalisering av nye hytteområder

Alle nye områder avsatt til hyttebygging ligger i *utviklingssonen* slik denne er definert i Regional plan for Rondane. Dette er i tråd med vedtatt planprogram.

De nye områdene for fritidsbebyggelse ligger i varierende avstand til *bufferonen til villreinens leveområde* i Regional plan for Rondane, men uten så store forskjeller i avstand at dette er relevant for vurderingen av områdene opp mot hverandre.

### 6.2 Hyttestørrelser og standard

Oppsummeringen i ØF-rapport nr.3/2010 sier at de kartlegginger som er gjennomført ikke gir grunnlag for å konkludere når det gjelder hvilket nivå på hyttestørrelse og standard som kommunen bør prioritere.

I Regional plan for Rondane Sølnekletten er det åpnet for at hytter i bufferonen kan være inntil 120 m<sup>2</sup> BRA. Det er ikke gitt føringer for hyttestørrelse i utviklingssonen. Når det gjelder eksisterende spredt fritidsbebyggelse i LNF, er det ikke realistisk at alle hyttene vil bli utbygd og til maks størrelse. Det vil også være forskjellig formål med eventuelle påbygg. Det trenger ikke nødvendigvis være for å øke overnattingskapasiteten, men også utvidelse av kjøkken/inngangsparti/stue/uthus e.l.

I forslag til planbestemmelser til nye områder for fritidsbebyggelse er største tillatte bygningsareal på tomt satt til maks 150 m<sup>2</sup>, inkludert 30 m<sup>2</sup> til parkering. Dette gjelder uavhengig av om området ligger i utviklingssona, eller utenfor Regional plan for Rondane. I noen få områder, sentrumsnært i

Trabelia og et mindre område ved Måsåplassen, er det åpnet for konsentrert fritidsbebyggelse med inntil 45% BRA.

I kartleggingene av hyttebruken kom det fram at standard på hytta (strøm, vann, avløp) hadde større innvirkning på hvor mye hytta ble brukt, enn størrelsen på hytta.

Kommunen kan ikke nekte framlegging av strøm av hensyn til villreinen i et område hvor det er gitt områdekonsesjon. Det er Gudbrandsdal Energi som har områdekonsesjon i fjellområdene øst for dalføret. Strømnett bygges ut i områder hvor etterspørselen er stor nok.

Kommunen har også vurdert at det ikke er grunnlag for å nekte vann- og avløp på nye fritidseiendommer av hensyn til villreinen. Innlagt vann forutsetter en utslippstillatelse etter forurensingsloven. Forurensingshensynet vil være det viktigste hensynet, og dersom det er grunnlag for å gi slik tillatelse etter forurensingsloven kan ikke kommunen nekte med hjemmel i plan- og bygningsloven.

Vinterbrøyting har innvirkning på bruken av hyttene. I dag er det restriksjoner på vinterbrøyting i regulerte områder, der veier er regulert som kombinert sommervei og skiløype. I svært mange regulerte områder er det ikke forbud mot vinterbrøyting. Det samme gjelder i LNF-områdene.

Kommunen ønsker å ha restriksjoner på vinterbrøytingen først og fremst for å sikre god kvalitet på skiløypene. Dette følges opp gjennom reguleringsplaner. Nå er det også satt i gang reguleringsarbeid for å sikre skiløypene i de mest sentrale områdene på Venabygdsfjellet. I forslag til arealdelen er det i tillegg lagt restriksjoner på brøyting av Friisvegen og Vinjevegen.

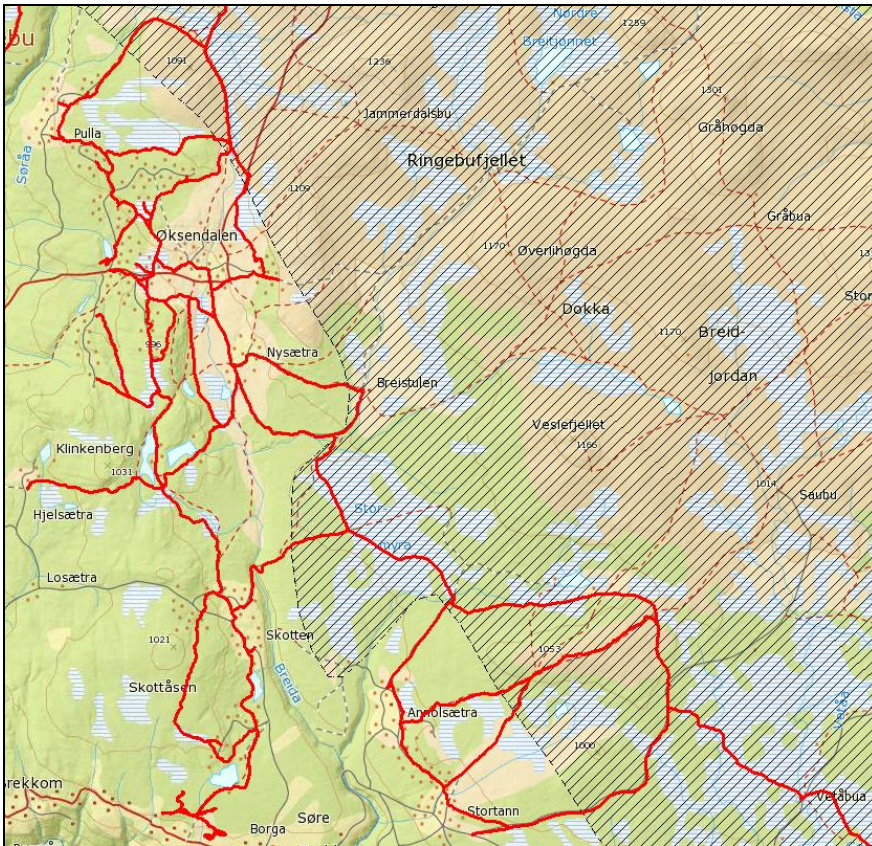
### **6.3 Kanalisering av ferdsel**

Tiltak for kanalisering av ferdsel er særlig viktig i områder hvor naturlig utfartstrafikk går inn mot villreinens funksjonsområder.

#### Vintersesongen:

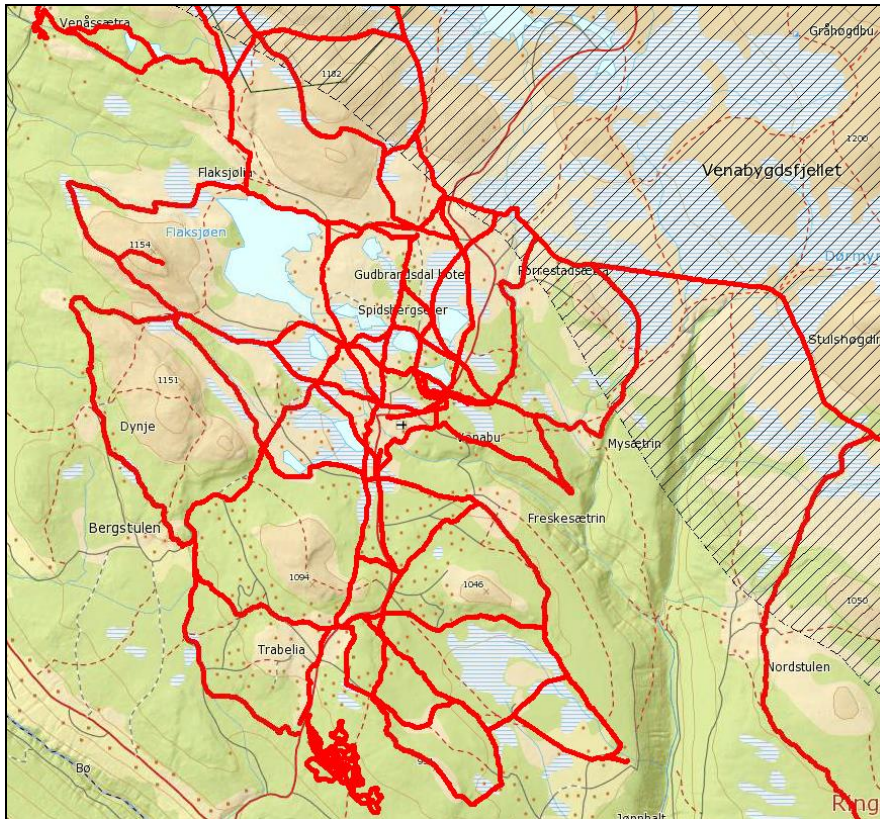
Kartlegginger viser at ferdsel om vinteren hovedsakelig kanaliseres til skiløypenettet (over 90%). En god kvalitet på skiløypenettet bidrar dermed til at flest mulig ferdes her.

I delområde 4 Måsåplassen og Skotten går hovedskinettet på langs av villreinens leveområde. Noe ferdsel kanaliseres inn i sårbare områder gjennom skiløypenettet, men avgrenses i øst av Troll-løypa.



III: Skiløypenett mellom Måsåplassen, Øksendalen og Skotten. Skravert areal er villreinens leveområde jfr Regional plan for Rondane Sølknletten.

I delområde 5 Venabygdsfjellet ligger de nye avsatte byggeområdene i området rundt Trabelifjellet. På Venabygdsfjellet er det et omfattende løypenett, som kanaliserer skitrafikken fra de nye byggeområdene på langs av leveområdet. Også her går Troll-løypa, som er den østlige avgrensingen av skiløypenettet, inn i leveområdet.



Ill: Skiløypenett Venabygdsgjellefjellet. Skraverete områder er leveområde for villrein jfr Regional plan for Rondane Sølknletten.

I all hovedsak vil det omfattende skiløypenettet i fjellområdene på østside kanalisere ferdsel om vinteren parallelt med villreins funksjonsområder, og i mindre grad inn i sårbare områder.

#### Sommersesongen:

Om sommeren er det vanskeligere å kanalisere ferdsel, men gjennom tilrettelegging av aktiviteter i nærområdene rundt hyttebebyggelsen kan man redusere bruken av de indre fjellområdene. Om sommeren er i tillegg avstanden inn til de områdene hvor villreinen ferdes større.

Stinettet i Ringebu er kartlagt i store deler av kommunen de siste årene. Det er utarbeidet temakart til arealdelen som viser eksisterende stinett, og det er gitt føringer til reguleringsarbeid om at hensynet til etablert stinett skal ivaretas.

Sykling i fjellet blir stadig mer populært. På Venabygdsgjellefjellet har velforeningen utarbeidet eget sykkelstikart, for å synliggjøre hvor det er mulig å komme fram med sykkel. Sykkeltraseene skal også skiltes.

## **6.4 Omlegging av stier og skiløyper**

Troll-løypa, som går gjennom hele kommunen, avgrensner skiløypenettet mot øst mot villreins leveområder. En eventuell flytting av denne lenger mot vest, vil redusere ferdselen inn i leveområdet om vinteren.





Tiltak for å kanalisere ferdsel om sommeren kan være utarbeiding av stikart, der stialternativ hvor ferdsel gir mindre konsekvenser for villreinen tegnes inn. Ved merking av stier bør en unngå å skille stialternativ som går inn i sårbare områder.

## 6.5 Konklusjon

Det viktigste avbøtende tiltaket er kanalisering av ferdsel om vinteren. Kartlegginger viser at gode skiløypetraseer kanalisere ferdsel effektivt. Forslaget til ny arealdel ivaretar dagens skiløypenett. Skiløyper er avsatt som idrettsanlegg, og tiltak som svekker kvaliteten på skiløypenettet utløser krav om regulering av alternativ skiløypetrase.

I delområde 5 Venabygdsfjellet er det godt utbygd infrastruktur, skiløypenett og aktivitetsområder. Dette gir et godt grunnlag for å kanalisere ferdsel i området. I delområde 4 Skotten og Måsåplassen er det godt utbygd skiløypenett og stinett, men færre tilrettelagte aktivitetsområder. Pr i dag er det bedre tilrettelagt for å kanalisere ferdsel i delområde 5 enn i delområde 4.

Troll-løypa er den skiløypa som berører villreinenes funksjonsområde mest. Et godt avbøtende tiltak vil være å flytte Troll-løypa lenger mot vest.

Dagens plassering av Troll-løypa er dels styrt av topografi, som bekkedaler og terrengformasjoner. Det er ikke gjort en detaljert vurdering av hvor det eventuelt er mulig å flytte løypa mot vest.

## 7 Oppsummering av samlede konsekvenser for villreinenes leveområde

Konsekvensutredningen til Regional plan for Rondane - Sølknletten (ØF-rapport nr. 7/2010), vurderer ulike scenarier for utvikling i fjellområdene, og virkninger for villreinen av de ulike scenariene.

*Scenario 3: Sterk utvikling*, er det scenario som er tilnærmet mest likt den forventede utviklingen innen hyttebygging som følge av de arealdisponeringer som ny arealdel legger til rette for.

Når det gjelder forventet utvikling innenfor landbruksnæringen, reiseliv og overnattingsbedrifter og annen aktivitet i fjellområdene er dette mer i tråd med *Scenario 2: Middels sterk utvikling*. Det er i liten grad lagt inn areal for utvidelse av overnattingskapasitet i tilknytning til dagens reiselivsbedrifter på Venabygdsfjellet og på Måsåplassen.



Konsekvensutredning sier at konsekvensen for villreinen vil være *liten negativ* ved scenario 2 og *middels negativ* ved scenario 3.

Dersom det avsettes nye areal til fritidsbebyggelse i tråd med anbefalingene i kapittel 3, vil dette gi potensiale for bygging av 921 nye hytter (inkludert eksisterende planreserve) innenfor delområde 4 og 5. Dette gir en økning i antall hytter fra dagens 2740, til totalt 3941 hytter på østsida.

Økt hyttebygging gir økt ferdsel i fjellområdene, og i sårbare villreinområder. Det er å anta at også en økt utvidelsesmulighet for en del av den eksisterende spredte fritidsbebyggelsen, vil innebære noe økt overnattingskapasitet, standard og dermed økt ferdsel.

Kanaliserings av ferdsel vil redusere de negative konsekvensene for villreinen. De samlede virkningene for villreinen vil avhenge av i hvor stor grad man lykkes med kanaliseringstiltakene.