



Norges  
nasjonalparker

01/10/2024

Rapport

# GPS-merka villrein ved Holmavatnet og Holmavassåno

## SVR – Notat 1-2024



#### Utførende institusjon

Verneområdestyret for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Frafjordheiane

#### Kontaktperson

Alf Odden

#### Publikasjonsnummer

SVR – Notat 1-2024

#### År

2024

#### Sidetall

43

#### Opplag

Berre  
digitalt

#### Utgiver

Verneområdestyret for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Frafjordheiane

#### Forfatter(e)

Alf Odden

#### Tittel – norsk og engelsk

GPS-merka villrein ved Holmavatnet og Holmavassåno

#### Sammendrag – summary

Dette notatet tek føre seg korleis den GPS-merka villreinen har brukt områda ved Holmavatnet og Holmavassåno om vinteren i tidsrommet 2006-2024. Sjølv om berre ein liten del av bestanden har hatt GPS-sender, vil det relativt store talet merka dyr og den relativt lange tidsperioden, gje eit rimeleg representativt bilete av villreinens arealbruk. Resultata viser at isen på Holmavatnet er ei mykje bruka trekkroute mellom Gravetjørnnuten og nordaustsida av Holmavatnet som begge er gode vinterbeiteområde. Så mange som 26% av dei GPS-merka dyra i nordområdet har vore ute på isen på Holmavatnet og 76% av iskryssingane har vore over heile vatnet eller ut til holmar i vatnet. Resultata viser og at det vinteropne Holmavassåno er eit vandringshinder for villreinen, men at det er relativt få dyr som gjer forsøk på å krysse åno.

#### Forsidefoto

[Holmavatnet

Foto: Jarle Lunde / Suldal Foto]

# GPS-merka villrein ved Holmavatnet og Holmavassåno 2006-2024

## Innleiing

Notatet inneheld ei oversikt over GPS-merka villrein som har brukt isen på Holmavatnet i perioden 2006-2024. Det inneheld og ei oversikt over GPS-merka villrein som har kryssa Holmavassåno, eller har forsøkt og krysse Holmavassåno om vinteren. Data vil bli presentert for perioden 1. desember til 31. mai da Holmavatnet normalt vil være islagt og Holmavassåno skulle vore islagt.

Føremålet med notatet er å dokumentere isen på Holmavatnet si betydning som trekkveg mellom ulike delar av vinterbeiteområde, og den vinteropne Holmavassåno si rolle som vandringshinder. Sjølv om berre ein liten del av bestanden har hatt GPS-sender, vil det relativt store talet merka dyr og den relativt lange tidsperioden, gje eit rimeleg representativt bilete av villreinens arealbruk.

Områda ved Holmavatnet er ein del av det sentrale vinterbeiteområde for villreinstamma i den nordre halvdel av Setesdal Ryfylke villreinområde. Både GPS-plott og feltobservasjonar viser at Gravetjørnnuten på sørvestsida av Holmavatnet og områda på nordaustsidasida av vatnet blir særleg mykje brukt til vinterbeite. Dette skyldast at vegetasjonen er relativt rik og har markerte innslag av lav. Desse områda inneheld og mange mindre kollar og knausar kor snøen bles bort og gjer maten lettare tilgjengeleg for villreinen. Det same gjeld for dei mange holmane ute i Holmavatnet.

Både simler og bukkar trekk inn i område frå sør og aust frå slutten av oktober og fram mot jul. Dyra held seg i områda ved Holmavatnet gjennom vinteren før simlene startar trekket mot kalvingsområda i mars/april. Bukkane blir gåande att fram til jakta tek til og brunsten nærmar seg i slutten av august. I september er område så godt som tomt for dyr (SVR 2019, Norconsult 2019).

Holmavatnet og Holmavassåno vart regulert i samband med Røldal-Suldal utbygginga i 1965. Holmavatnet har ei reguleringssone på 10 m, med HRV på 1058 moh og LRV på 1048 moh. Normalt vil Holmavatnet være relativt fult under islegginga i november/desember. Utover vinteren vil magasinet gradvis bli tappa ned. Isoverflata vil da senkast i takt med vasstanden og det vil oppstå sprekker i bratte og ujamne deler av reguleringssona. Mange stader i Holmavatnet er reguleringssona relativt slak slik at sprekkdanninga ikkje blir særleg omfattande. Villreinen vi normalt være meir skeptisk til å bruke isen på regulerte vatn samanlikna med isen på uregulerte vatn. På bakgrunn data frå 186 GPS-merka villreinsimler i Sør-Norge, har Panzacchi m.fl (2015) vist at kryssing av isen på uregulerte vatn skjer 10 gongar så ofte som kryssing av isen på regulerte vatn.

Etter reguleringa har Holmavatnet blitt tappa til Sandvatnet gjennom Holmavassåno. Dette har medført at Holmavassåno har fått såpass stor vassføring at den går open store delar av vinteren. Den vinteropne elva utgjer eit vandringshinder for villreinen både på

grunn av vassføringa og stadvis høge snøkantar mot åno. Parallelt med Holmavassåno går det to kraftlinjer, samt Hydro si merka snøskutertrase. Denne inngår og i Stavanger turistforening sitt kvista løypenett i påska. Desse vil truleg bidra til å forsterke effekten av vandringshinderet sjølv om den samla ferdsla og motorferdsla etter løypa er avgrensa.

Lyse Kraft har nå lagt fram planar for vidare kraftutbygging i område. Holmavatnet vil bli senka ytterlegare 5 m, slik at LRV nå blir 1043 moh. Tverråna vil bli overført til Holmavatnet og det vil bli etablert eit pumpekraftverk som kan pumpe vatn frå Kvanndalsfoss til Holmavatnet. Denne nye reguleringa vil ha både positive og negative konsekvensar for villreinen. Holmavassåno vil ikkje lenger bli vintertappa slik at dette vandringshinderet fell bort. Samstundes vil Holmavatnet få ei større reguleringssone og istilhøva vil bli mindre stabile når vasstanden vil variere mykje gjennom vinteren. Ein har ikkje sikker kunnskap om korleis istilhøva på Holmavatnet blir eller i kor stor grad dei nye reguleringane vil påverke villreinen. Generelt vil auke reguleringshøgde medføre at fleire og større område vil få oppsprukken is. Dette gjeld både for breidda av vatnet og kring dei mange holmane ute i magasinet. I ein framtidig situasjon med pumping av vatn til Holmavatnet etter at isen har lagt seg, vil det oppstå eit belte med svak is og overvatn rundt heile reguleringssona (Huokuna m.fl. 2017, Norconcult 2023). Om Lyse Kraft sine planar blir gjennomført kan ein truleg rekne med at villreinen lettare kan krysse Holmavassåno sjølv om kraftlinjene og løypene framleis er der. Samstundes kan ein og truleg og rekne med at isen på Holmavatnet vil bli mindre brukt av villreinen og at isen i periodar vil bli heilt utilgjengeleg.

## Metodikk

Datagrunnlaget er henta frå den opne innsynløysinga på [www.dyreposisjoner.no](http://www.dyreposisjoner.no). Dette datamaterialet har ein tydeleg ulempe i høve til det som er føremålet med denne undersøkinga. Dyreposisjoner viser berre GPS-plott for fire tidspunkt i døgnet. Dette medfører at det er vanskeleg å si nøyaktig kor eit merka dyr har flytta seg i terrenget mellom to GPS-punkt. I nokre høve kan det sjå ut som om dyret har vore ute på isen av Holmavatnet, mens det i verkelegheita har gått langs breidda. I andre høve kan dyret ha vore ute på isen utan at det går fram av GPS-plottet.

I tabell 1 visar dei to første kolonnane kor mange dyr i villreinområde som har hatt GPS-sendar dei ulike åra. Når ein sett opp tabellen på denne måten vil det totale talet på GPS-merkte dyr bli høgare enn det reelle talet dyr som har vore merka. Dei fleste sendarane verkar i to år slik at mange GPS-merkte dyr derfor vil bli registrert på to av årstala i tabellen. Dette verkar likevel ikkje inn på hovudføremålet med tabellen, som er å registrere talet for kryssingar av isen på Holmavatnet. Den tredje kolona visar kor mange dyr som har bruka nordområda dei ulike åra. Nordområda blir i denne samanhengen definert som områda nord for Blåsjø. Fjerde kolonne viser talet på dyr som var nærare Holmavatnet enn 1 km i tidsrommet 01.12-31.05, og som dermed var potensielle brukarar

av isen. Femte kolonne viser kor mange av desse som var ute på isen av Holmavatnet i løpet av det same tidsrommet. Siste kolonne viser kor mange turar desse dyra hadde ute på isen i løpet av vinteren. Om eit dyr går ut til ein holme for å beite, blir dette rekna som to turar ute på isen dersom opphaldet varer så lenge at to GPS-plott blir registrert. For dyr som kryssar rett over isen blir dette rekna som ein tur sjølv om dei er innom ein holme på veggen over vatnet.

I tabell 2 viser første kolona kor mange dyr som har kryssa eller forsøkt å krysse Holmavassåno om vinteren. Dei vidare kolonnane viser tal på kryssingar, avbrotne kryssingar og kva for retning dyra kom frå. Eit avbrote kryssingsforsøk blir definert som tilfelle der dyr har hatt kurs mot Holmavassåno, men har snudd mindre enn 500 m frå åno. Ein tek utgangspunkt i at dyra på denne avstanden vil bli merksam på at Holmavassåno går open.

## **GPS-merka villrein som har brukt isen på Holmavatnet 2006-2024**

Oversikta i tabell 1 baserer seg på ein manuell gjennomgang av arealbruken til alle GPS-merka villrein i Setesdal Ryfylke villreinområde for åra 2006-2024. Av dei 19 aktuelle åra var det 4 år kor det var ingen eller svært få GPS-merka dyr. Dette gjeld oppstartsåret 2006 og åra 2018-2020 da det opphavlege GPS-merkeprosjektet vart avslutta. Frå 2021 vart det på nytt gjennomført GPS-merking som ein del av CWD overvakinga. Dette året vart merkinga gjennomført i mars slik at meir enn halve sesongen var utan GPS-merka dyr. I 2024 vart det ikkje gjennomført GPS-merking av nye dyr på grunn av dei svært vanskelege beitetilhøva denne vinteren. Dermed var det færre dyr med sendar siste halvdel av denne sesongen.

Dei første fire åra vart det berre merka simler. Deretter var det fem år kor det og vart merka bukk. Så følgde det fire år kor det berre var simler som gjekk med sendar. Når merkinga starta opp att vart det berre merka bukk, men det vart både merka bukkar og simler dei neste to åra.

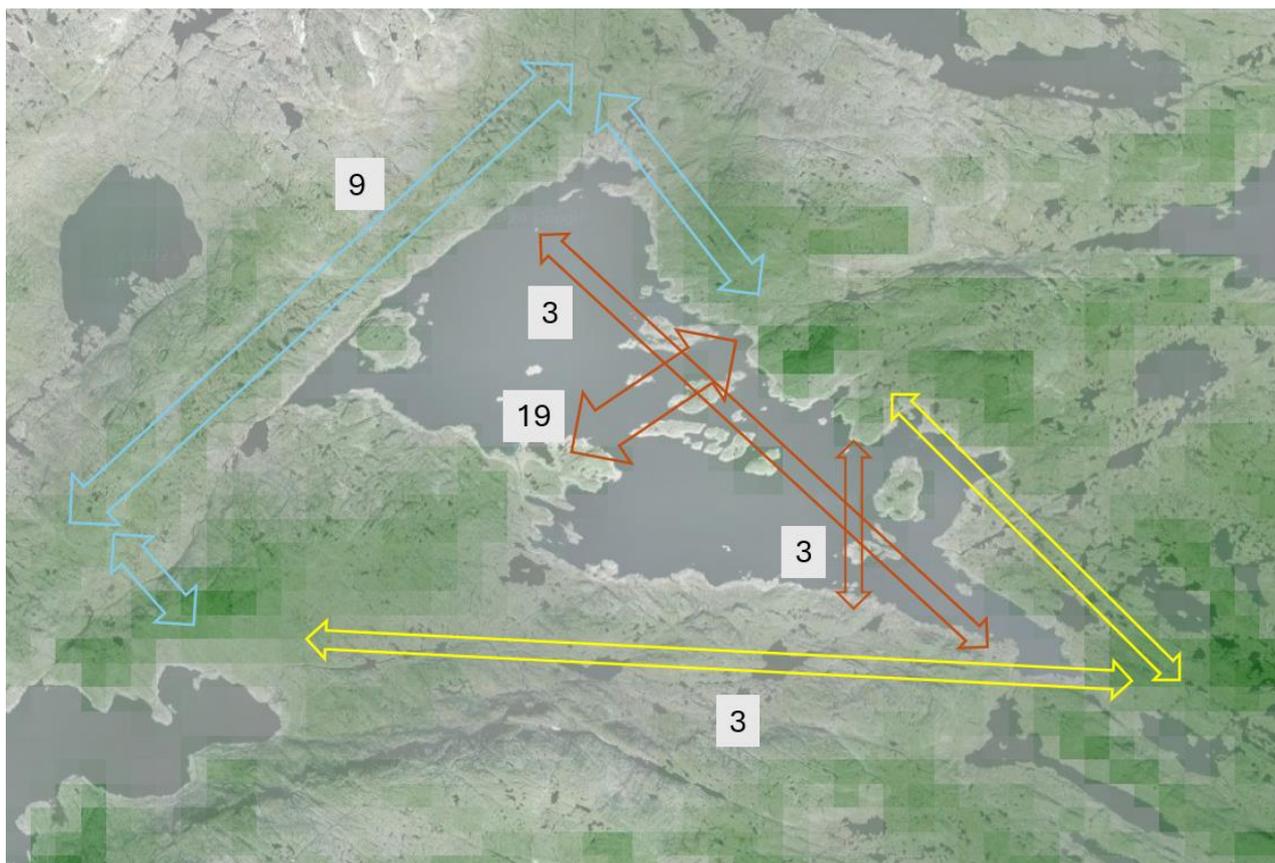
Tabell 1. Tal på GPS-merka villrein totalt og i nordområde for perioden 2006-2024, samt tal på dyr ved Holmavatnet, på isen av Holmavatnet og turar på isen i tidsrommet 01.12-31.05.

År	Ant merka dyr	Ant dyr i nordområde	Ant dyr ved Holmavatnet	Ant dyr ute på isen	Ant turar på isen
2006	2 (2/0)	1	0	0	0
2007	10 (10/0)	5	0	0	0
2008	9 (9/0)	4	2	2	3
2009	12 (12/0)	6	3	1	3
2010	10 (8/2)	3	1	1	5
2011	15 (10/5)	7	3	3	4
2012	12 (9/3)	6	2	1	10
2013	14 (6/8)	7	2	1	1
2014	17 (9/8)	6	3	1	1
2015	9 (7/2)	4	1	0	0
2016	12 (12/0)	6	5	4	12
2017	9 (9/0)	5	4	0	0
2018	4 (4/0)	2	0	0	0
2019	1 (1/0)	1	1	0	0
2020	0	0	0	0	0
2021	10 (0/10)	10	2	0	0
2022	18 (7/11)	15	6	5	27
2023	13 (7/6)	13	5	5	8
2024	9 (5/4)	6	5	3	20
<b>Sum</b>	<b>186</b>	<b>107</b>	<b>45</b>	<b>28</b>	<b>94</b>

Om ein legg saman talet på GPS-merka villrein for kvart år i tidsrommet 2006-2024 kjem ein fram til talet 186. Av desse er 127 simler og 59 bukkar. Av desse er det 107 eller 58% som bruka nordområdet. Av dyra som bruka nordområdet var det 45 eller 42% som opphaldt seg i områda ved Holmavatnet om vinteren. Av desse var det 28 eller 62% som var ute på isen ein eller fleire gongar. Til saman hadde dei 28 dyra 94 turar ute på isen av Holmavatnet. Desse turane fordelte seg på 37 (39%) i desember, 19 (20%) i januar, 26 (28%) i februar, 8 (9%) i mars og 4 (4%) i mai.

Som nemnt i innleiinga kan kryssingane av isen av Holmavatnet delast i to grupper. Den eine omfatta korte og raske kryssingar på isen over bukter som er kortare enn om lag 500m, mens den andre omfattar lange kryssingar og turar ut til holmar for å beite. Av dei 94 registrerte turane ute på isen, hørte 23 (24%) kryssingar til den første gruppa, mens 71 (76%) hørte til den andre gruppa.

Dei GPS-merka dyra har gjennomført 25 sikre iskryssingar tvers over heile Holmavatnet. Av desse er det heile 19 som går mellom Gravetjørnnuten og nordaustsida, 3 som kryssar vatnet lenger aust og 3 som kryssar vatnet på langs. Når det gjeld dyr som har gått på land mellom nordaustsida og Gravtjørnnuten eller Naustdalen er talet 12. Av dyra som har gått på land er det 9 som har gått på nordvestsida og 3 som har gått på søraustsida. I tillegg er det 4 tilfelle kor det er vanskeleg å vurdere sikkert om dyra har gått på isen eller på land



*Skjematisk framstilling av korleis GPS-merka villrein har forflytta seg mellom dei beste beiteområda ved Holmavatnet. Raude piler viser trekk over isen. Blå piler viser trekk på land på nordvestsida. Gule piler viser trekk på land på søraustsida. Tala på kartet viser kor mange GPS-merka dyr som har brukt dei ulike trekkvegane.*

## GPS-merka villrein som har kryssa eller forsøkt å krysse Holmavassåno 2006-2024

Etter reguleringa av Holmavatnet i 1965 har Holmavassåno hatt såpass stor vassføring at den har vore open store delar av vinteren.

Tabell 2. Tal på GPS-merka villrein som har kryssa eller forsøkt å krysse Holmavassåno i tidsrommet 01.12-31.05 for perioden 2006-2024.

År	Ant dyr i nordområdet	Ant dyr	Kryssing	Avbrote kryssing	Vest-Aust	Aust-Vest
2008	4	1	0	1		1
2010	3	1	0	6	6	
2012	6	1	0	4	3	1
2016	6	1	0	1		1
2022	15	3	3	4	7	
2023	13	2	0	2		2
<b>Sum</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>5</b>

Det var registrert forsøk på kryssing av Holmavassåno i 6 av dei 15 åra det har vore meir enn 2 GPS-merka dyr i nordre del av Setesdal Ryfylke villreinområde. Det er til saman registrert 21 forsøk på å krysse av 9 ulike dyr. Av desse kryssingsforsøka har 3 vore vellukka, mens 18 har blitt avbrote. Alle dei 3 gjennomførte kryssingane og 13 av dei avbrotne forsøka har skjedd frå vest til aust, når dyra kjem frå Gravetjørnnuten og trekker mot Fisketjørnnuten og Storhidlernuten.

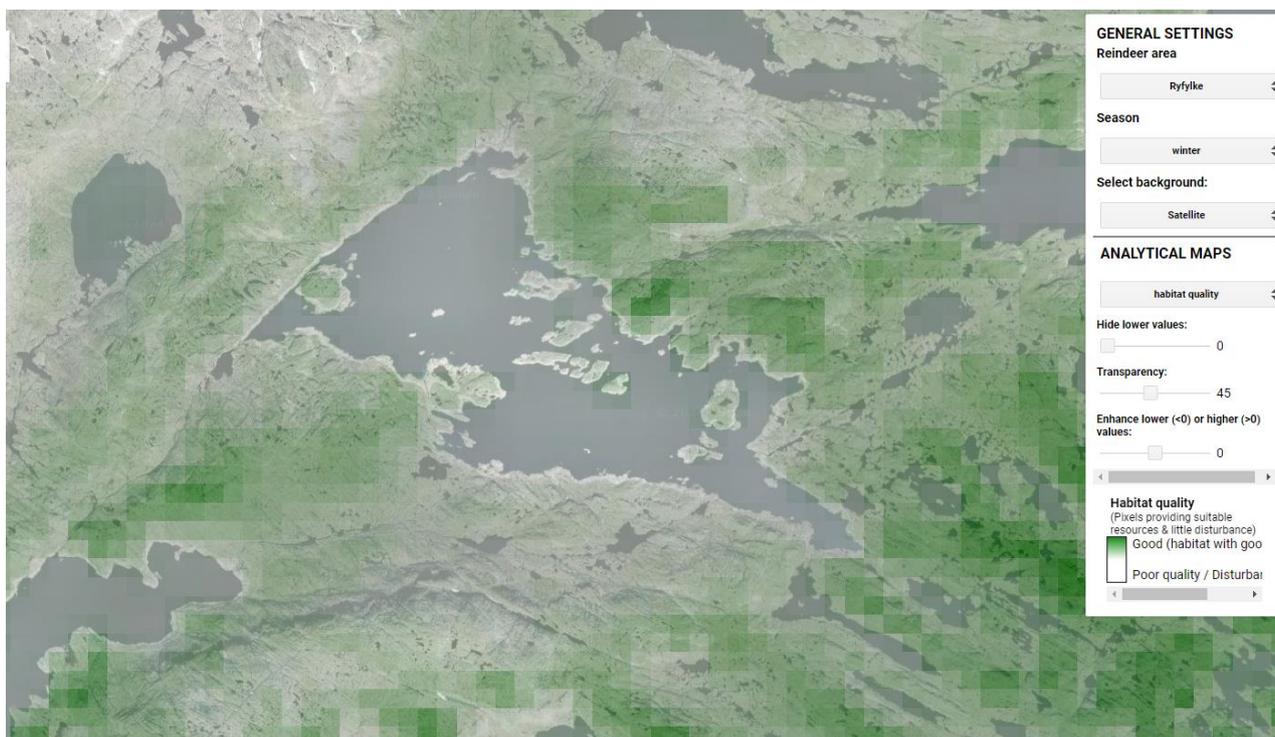
## Drøfting

GPS registreringane viser at områda ved Holmavatnet er ei svært viktig vinterbeiteområde for dyra i nordre del av Setesdal-Ryfylke villreinområde. Til saman 45 eller 42% av dei GPS-merka dyra i nordområdet var å finne i nærleiken av Holmavatnet. Dei aller mest brukte beiteområda er Gravetjørnnuten og område nordaust for Holmavatnet. Dette medfører og at isen på Holmavatnet blir ei viktig trekkroute mellom dei ulike delane av vinterbeiteområde. Noko som og blir godt dokumentert gjennom GPS registreringane, kor det kjem fram at 62% av dyra som oppheld seg nær Holmavatnet har vore ute på isen. Dette utgjør 26% av det samla talet på GPS-merka dyr i nordområde. Av dei 94 registrerte turane ute på isen var 76% lange iskryssingar eller turar i samband med beiteopphald på holmar ute i vatnet. Det var til saman registrert 25 kryssingar over heile isen av Holmavatnet.

At den vinteropne Holmavassåno er eit vandringshinder for villreinen kjem tydeleg fram i GPS registreringane. Til saman 21 kryssingsforsøk er registrert, men berre 3 eller 14% av desse har vore vellukka. Samstundes er det relativt få dyr som forsøker å krysse

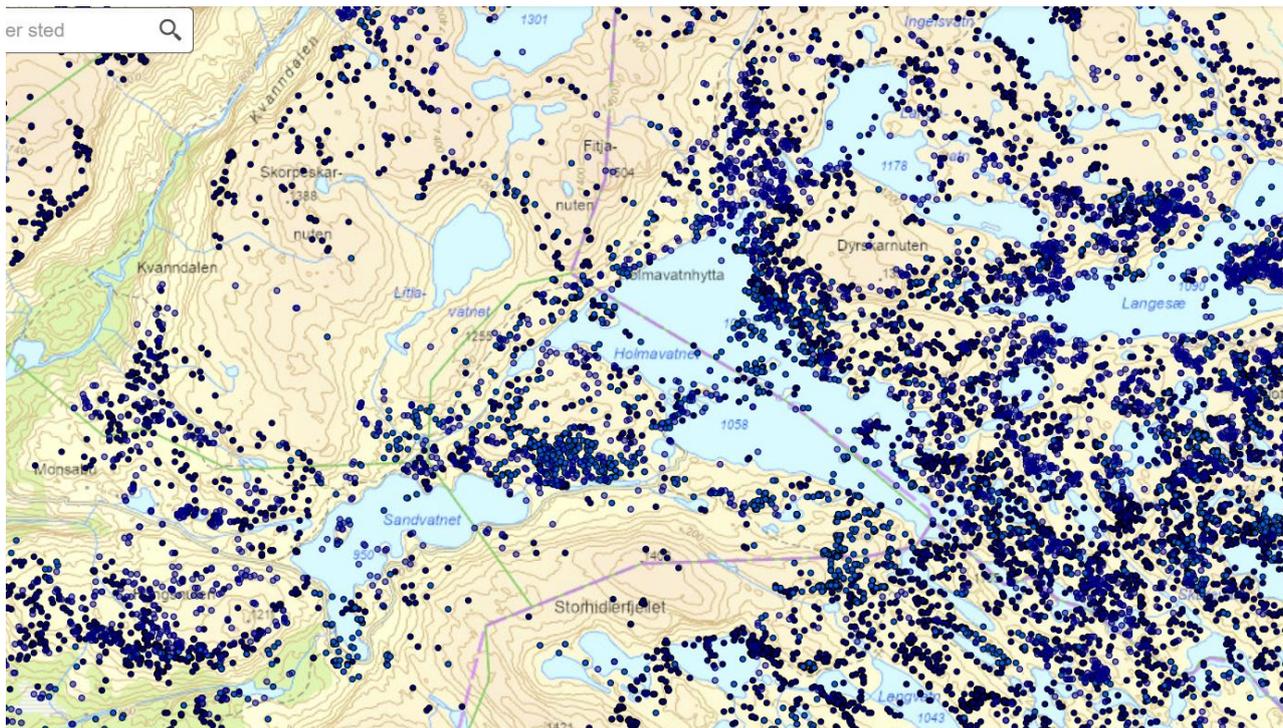
Holmavassåno. Det er til saman 9 dyr, eller 20% av dyra ved Holmavatnet, som har forsøkt å krysse den vinteropne åno.

Sjølv om Holmavassåno er eit vandringshinder, er det likevel av avgrensa betydning for villreinen å kunne krysse Holmavassåno for tilgang på vinterbeite. Dette heng særleg saman med at områda mellom Gravetjørnnuten og Storhidlernuten, rett på austsida av åno, har ein anna topografi og ikkje er eit like attraktivt vinterbeiteområde. Desse områda har langt lågare bruk enn Gravetjørnnuten og områda på vestsida, nordsida og austsida av Holmavatnet. Dette underbyggast av vinterhabitat kartet under og opplysningar frå lokalkjente. Dette speglast og i det relativt låge talet på dyr som har forsøkt å krysse Holmavassåno. Når ein kjem aust til Fisketjørnnuten består landskapet på nytt av avblåste knausar og villreinens bruk av område tek seg opp. I tillegg vil det være relativt enkelt for villreinen å komme rundt dette vandringshinderet. Den opne strekingen av Holmavassåno er litt under 3 km lang, slik at det vil være relativt kort avstand til Holmavatnet eller Sandvatnet der dyra kan krysse på isen.



*Kart over kvaliteten på vinterbeite rundt Holmavatnet. Mørk grønfarge viser dei beste beita. Kartet er henta frå NINA sin nettstad Wild reindeer Maps.*

<https://bramvanmoorter.users.earthengine.app/view/renewablereindeergis>



GPS-plott for perioden 1. desember – 31. mai for åra 2006-2024. Kartet er henta frå Agder fylkeskommunes innsynsløysing:

<https://agderfk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=90e4788700b841bca7d41c0b853252e5>

Om isen på Holmavatnet skulle bli så dårleg at den ikkje kan brukast av villreinen, vil dette ha langt større konsekvensar. Frå dei mykje brukte beite områda under Dyrskarnuten på nordaust breidda av Holmavatnet er turen over isen til Gravetjørnnuten berre på vel 2 km, og det er fleire holmar etter ruta. Om dyr i staden må følgje breidda av Holmavatnet er turen til Gravetjørnnuten på 8 km om Vivik og 9 km om Holmavasskilen. I tillegg til lengre avstand mellom delane i vinterbeiteområde vil villreinen miste tilgangen til dei mykje bruka beiteområda ute på holmane.

## Konklusjon

Isen på Holmavatnet er ein mye bruka og viktigare trekkveg i vinterbeiteområde enn ein eventuelt framtidig open tilgang til å trekke over Holmavassåno. Holmavassåno er i dag eit vandringshinder, men eit hinder villreinen lett kjem rundt. I tillegg er ikkje områda på søraustsida av åno eit attraktivt vinterbeite. Om Holmavatnet i framtida skulle bli eit vandringshinder på grunn av usikker is, vil dette ha langt større negative konsekvensar for villreinstamma enn dei konsekvensane den vinteropne Holmavassåno har i dag.

## Referansar

Mikko Huokuna, Mike Morris, Spyros Beltaos, Brian Burrell. (2017). Ice in Regulated Rivers and Reservoirs. CGU HS Committee on River Ice Processes and the Environment 19th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers Whitehorse, Yukon, Canada, July 9-12, 2017.

Norconsult. (2019). Røldal - Suldal reguleringen. Kartlegging miljø- og brukerinteresser. Fagtema villrein

Norconsult. (2023). RSK opprusting og utvidelse. Konsekvensutredning. Fagrapport villrein

Manuela Panzacchi, Bram Van Moorter, Olav Strand, Marco Saerens, Ilkka Kivimäki, Colleen C. St. Clair, Ivar Herfindal, Luigi Boitani. (2015). Predicting the *continuum* between corridors and barriers to animal movements using Step Selection Functions and Randomized Shortest Paths. Journal of Animal Ecology.

SVR (2020). Villrein og ferdsel i Holmavassåno biotopvernområde og tilgrensande areal. SVR-Notat 1-2020

## Vedlegg 1. Kartutsnitt og omtale av GPS-merka dyr som har vore i nærleiken av Holmavatnet

### 2006

Det var 2 simler som hadde GPS sendar i 2006. Av desse var det ei som brukte nordområdet, men ho var ikkje i nærleiken Holmavatnet denne vinteren.

### 2007

Det var 10 simler som hadde GPS sendar i 2007. Til saman 5 av desse brukte nordområdet, men ingen av desse var ved Holmavatnet om vinteren.

### 2008

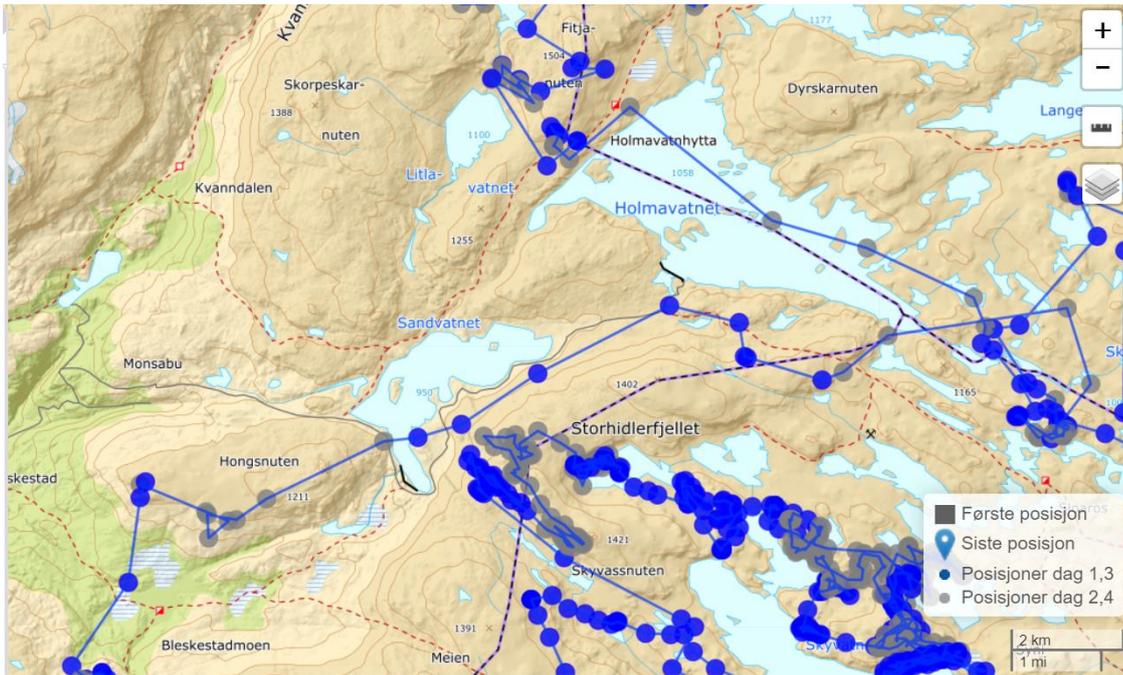
Det var 9 simler som hadde GPS-sendar i 2008. Til saman 4 av desse brukte nordområdet, og 2 av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Desse 2 simlene var ute på isen ved 3 ulike høve, 1 i februar og 2 i mars.

#### Simle 3377

20.3 Kryssa isen frå Holmavasshytta til Bamsebubukta.

22.3 Kom frå Skurevatn og kryssa isen ved Holmevasskilen. For vidare til Sandvatn og Hognsnuten.

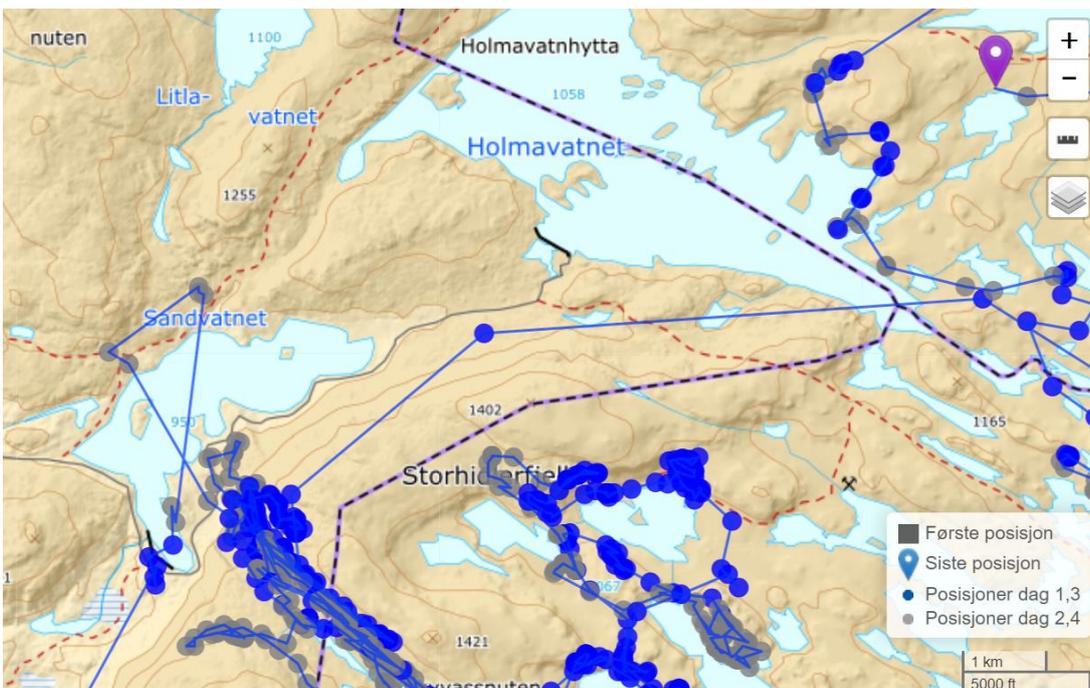
15-24 mars: Kom frå Isvatnet 15.3 og var i Litlevassbotn 19.3, Kryssa Holmavatnet frå turisthytta til Skurvenutkilen 20.3. Gjekk frå Fisketjønn etter turistløypa til Holmavassdammen 23.3 og følgde anleggsvegen før den kryssa Sandvatnet og for opp i Hognsnuten 24.3. For vidare mot sør 25.3



### Simle 3127

12.2 Kryssa isen ved Holmevasskilen. Kom frå Sandvatnet og for austover mot Sloaros.

18-22 november Kom til Skurvenutkilen frå aust og var i område ved Bamsebu før den trakk nordover mot Langesæ. Var ikkje ute på isen.



## 2009

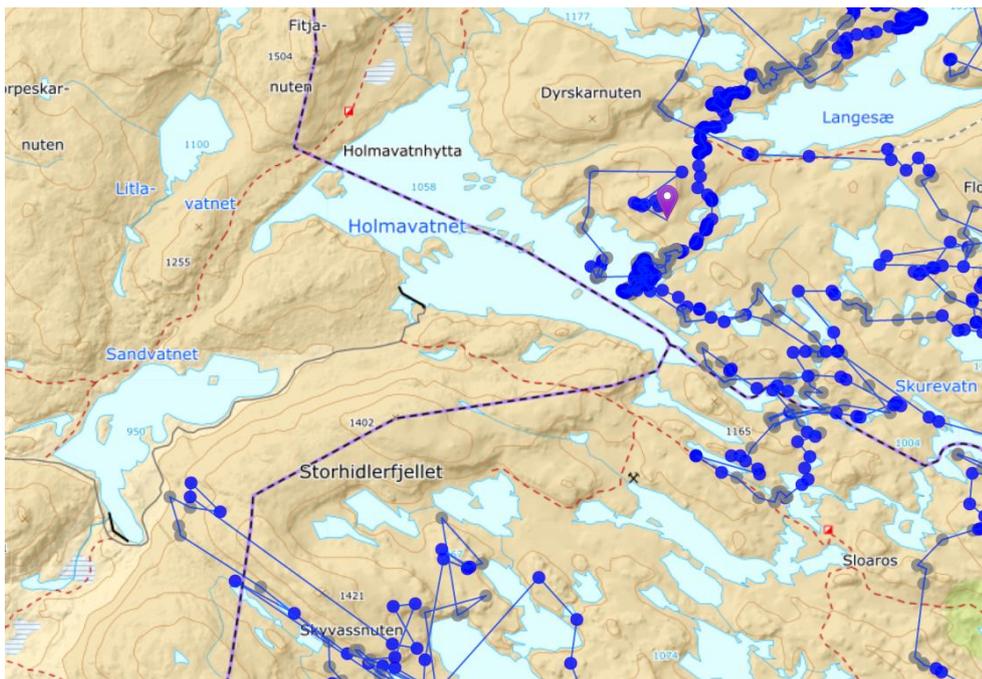
Det var 12 simler som hadde GPS sendar i 2010. Til saman 6 av desse brukte nordområdet, og 2 av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Den eine simla var ute på isen ved 3 ulike høve i desember.

### Simle 6332

29.12 Kryssa over isen på Skurvenutkilen til ein tange på nordsida av kilen. Kryssa vidare isen ut til holme i Holmavatnet.

30.12 Var på holmen og kryssa vidare isen til land nord for Bamsebubukta.

24-25 november: Var ved Holmavasskilen. Kom frå aust og for tilbake. Var ikkje ute på isen.



### Simle 3127:

1-4 januar – Kom frå Skurvevatnet og gjekk under Dyrskarnuten til Vivik. For nord til Langavatn.

14 januar: Var ved Holmavasskilen. Kom frå aust og for tilbake. Var ikkje ute på isen

# 2010

Det var 10 dyr, 8 simler og 2 bukkar som hadde GPS-sendar i 2010. Til saman 3 av desse brukte nordområdet, og eit av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Denne simla var ute på isen ved 5 ulike høve i januar.

## Simle 6332

2.1 Kryssa isen ved Bamsebubukta og gjekk ut til holme i Holmavatnet.

3.1 Var på holmen og gjekk over isen til land på nord breidda

4.1 Gjekk over isen til Fidjeflatene

5.1 Kryssa isen sør for Vivik og gjekk opp i Dyrskarnuten.

30.1-2.2 Var heilt nede ved Holmavassåno, men kryssa ikkje

6-7.2 Var heilt nede ved Holmavassåno, men kryssa ikkje

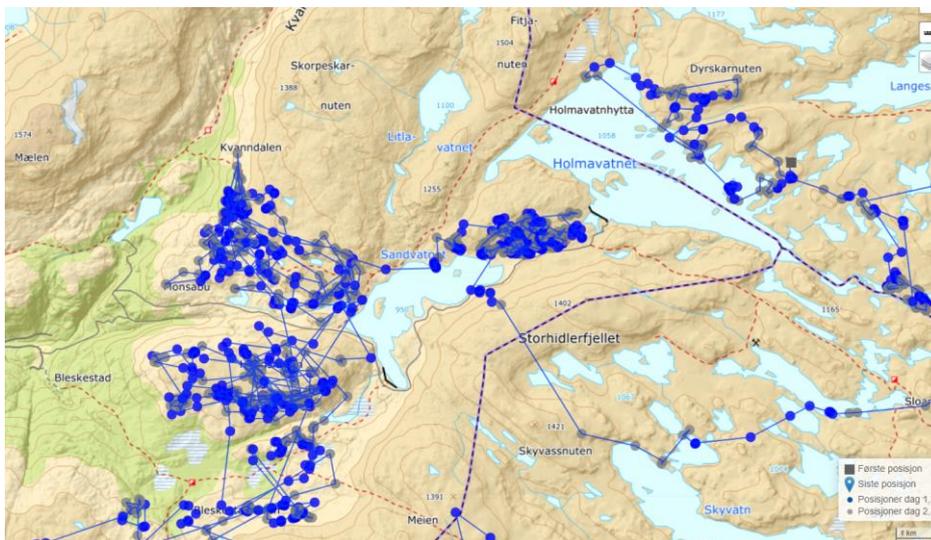
3-4.3 Var heilt nede ved Holmavassåno, men kryssa ikkje

1-12 januar: Kom austfrå til Bamsebu og Vivik. For tilbake via Dyrskardnuten til Skurvenutkilen og vidare austover.

28 januar: Var nede ved Sandvatnet etter å ha komet over Storhidlernuten.

29 januar – 8 mars: Var i Gravetjørnnuten.

9 mars – 15 mai: Trakk over til Havrevassnibba og Hognsnuten. Kryssa Sæbyggedalen 4 gonger denne perioden.

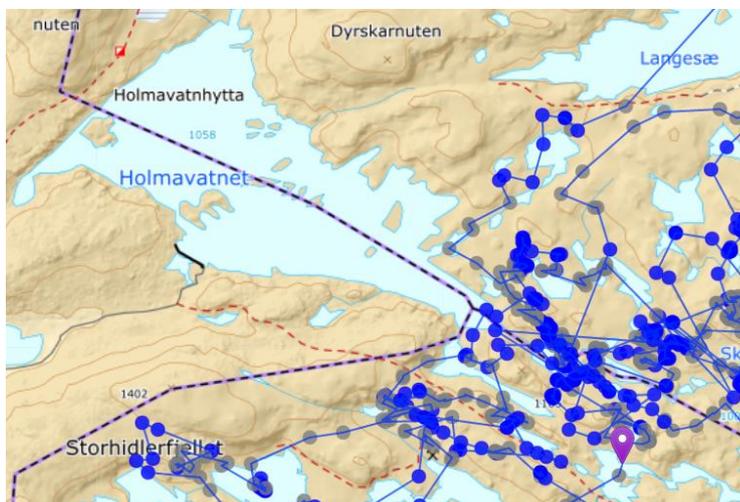


## 2011

Det var 15 dyr, 10 simler og 5 bukkar som hadde GPS sendar i 2011. Til saman 7 av desse brukte nordområdet, og 3 av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Alle tre var ute på isen ved 4 ulike høve, 1 i desember og 3 i mai.

### Simle 9395

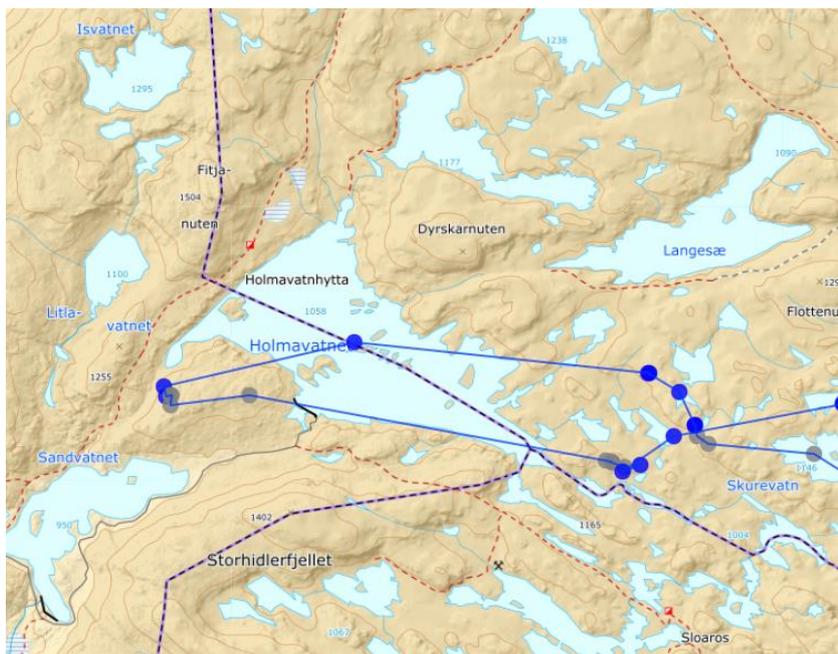
22.12 Kryssa isen i Holmevasskilen. Kom ned til Skurvenutkilen frå Langesæ og for til Holmavasskilen og vidare mot søraust.



### Bukk 7184

28.05 Kom frå aust og kryssa isen på Holmavatnet ved Bamsebu og over til Gravetjørnnuten.

29.5 For isen tilbake mot Holmavasskilen dagen etter



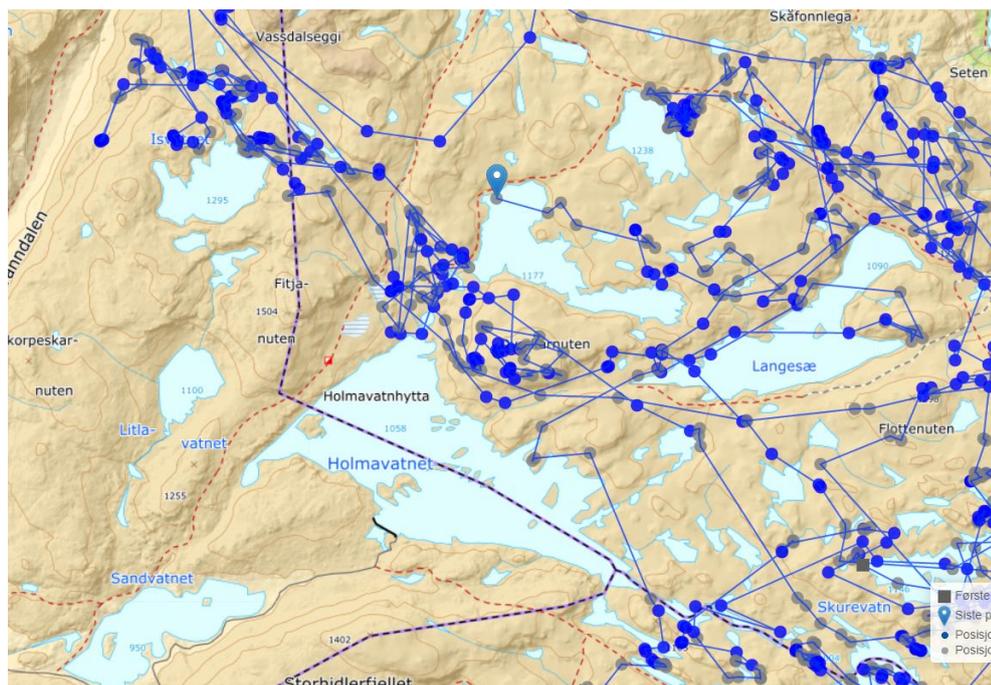
## Bukk 7183

16.5 Kryssa isen ved Vivik.

17-18 mai: Var ved Vivik etter å ha kommet frå Isvatnet. Drog mot aust.

24 mai: Var ved Holmavasskilen etter å ha kommet frå aust og gått tilbake.

14-19 november: Var ved Vivik. Kom frå aust og drog til Isvatnet.



## 2012

Det var 12 dyr, 9 simler og 3 bukkar som hadde GPS-sendar i 2012. Til saman 6 av desse brukte nordområdet, og 2 av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Av desse var 1 ute på isen ved 10 ulike høve, 5 kryssing i januar og 5 kryssingar i februar.

### Simle 9395

9.1 Kryssa isen i Skurvenutkilen. Kryssa isen ut til holme i Holmavatnet og drog over til Fisketjørnnuten.

16.1 Kryssa over isen i Naustdalen og opp i Gravetjørnnuten.

21.1 Kom frå Gravetjørnnuten og gjekk ut til holme nord for Holmavassdammen. Var på holmen til 23.1. Kryssa over isen til Bamsebu 23.1

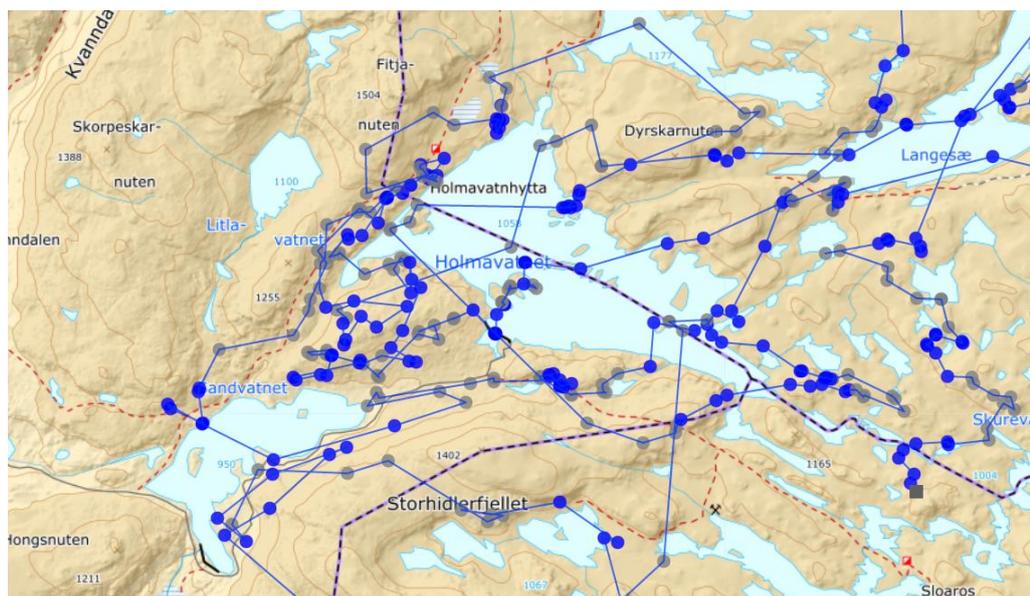
17.2 Kryssa over isen frå Vivik til Gravetjørnnuten.

24.2 Kryssa over isen frå nordsida ved Dyrskarnuten til Naustdalsholmen. Var på holmen 25.2 og kryssa over isen til Gravetjørnnuten.

26.2 Kom frå Fisketjørnnuten og kryssa isen i Holmevasskilen.

29.2 Kom frå nordsida ved Skurvenutkilen og kryssa ut til holmar i vatnet og drog over til Fisketjørnnuten og vidare sørover.

12.1 Gjekk langs nedre del av Holmavassåno, men kryssa ikkje



### Bukk 7183

1-7 januar: Kom frå Langavatn ned til Vivik og for opp til Fidjanuten og Isvatnet. Var ikkje ute på isen.

## 2013

Det var 14 dyr, 6 simler og 8 bukkar som hadde GPS sendar i 2013. Til saman 7 av desse brukte nordområdet, og 2 av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Av desse var ein bukk ute på isen ved eit høve i desember.

### Simle 9400

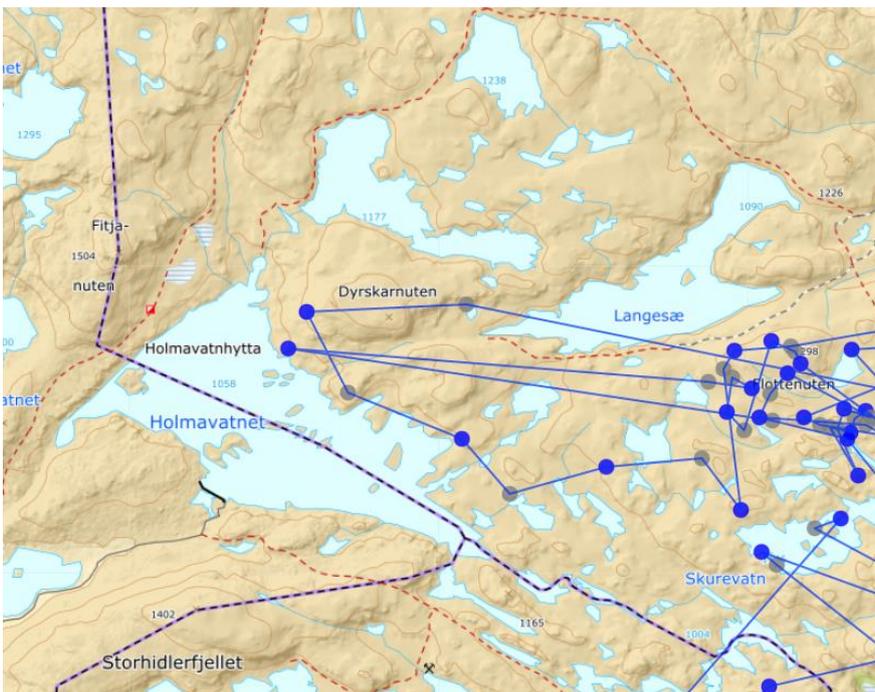
Var ikkje ved Holmavatnet i aktuell periode, men var der ved 2 høve i november.

8-19 november: Kom frå aust og var i området mellom Bamsebu og Vivik.

27-28 november: Kryssa Fisketjønn frå nor til sør og tilbake dagen etter.

### Simle 3359

1-4 mars: Var i området ved Bamsebu og Dyrskardnuten. Kom frå aust og for dit att. Var ikkje ute på isen.



### Bukk 12133

4.12 Kryssa isen ved Vivik. Kom frå Dyrskarnuten og for til Fidjeflatene.

8 november-5 desember: Kom frå Skurvenutkilen frå aust og drog opp i Dyrskardnuten etter ein tur til Langesæ. For over til Fidjeflatene kor sendaren slutta å virke 5.12.

## 2014

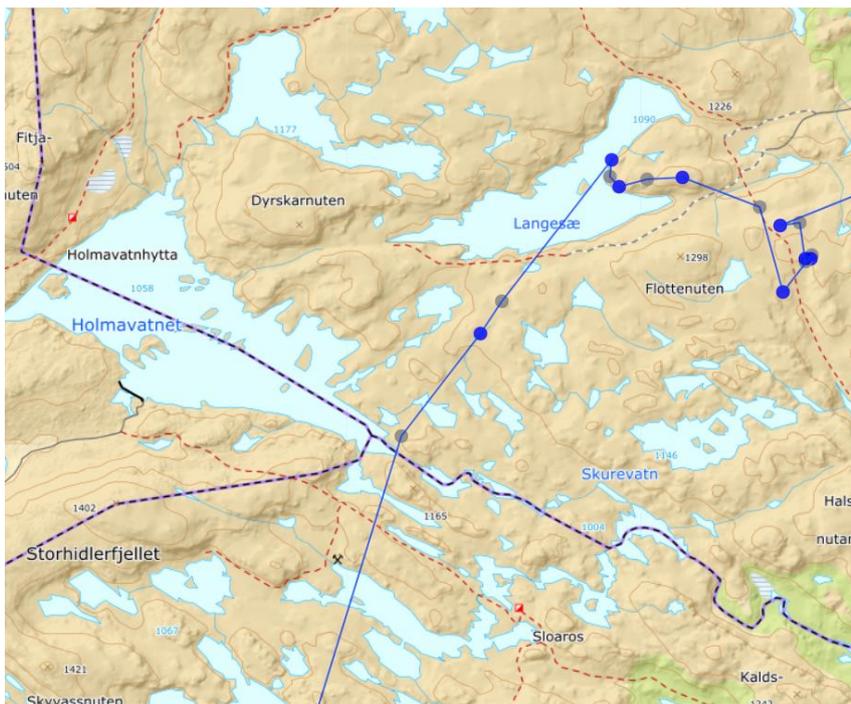
Det var 17 dyr, 9 simler og 8 bukkar som hadde GPS sendar i 2014. Til saman 6 av desse brukte nordområdet, og 3 av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Av desse var 1 ute på isen ved 1 høve, i januar.

### Simle 940

9 mars: Var ein tur ved Bamsebu på dagstur frå Langesæ. Var ikkje ute på isen

### Bukk 12132

6 januar: Kom frå sør og kryssa isen ved Holmevasskilen på veg til Langesæ.



### Simle 0158

Var ikkje på isen.

24.3 Kryssa like ved Holmevasskilen. Kom frå Sandvatnet og drog mot aust.

13-17 mars: Kom ned til Sandvatnet i sør aust frå Storhidlernuten og vidare til Reinskvelven.

22-24 mars: Kom tilbake til Sandvatnet frå Reinskvelven. For over Storhidlernuten til Holmavasskilen og vidare mot aust.

## 2015

Det var 9 dyr, 7 simler og 2 bukkar som hadde GPS sendar i 2015. Til saman 4 av desse brukte nordområdet, og eit av desse var ved Holmavatnet om vinteren. Denne simla var ikkje ute på isen.

### Simle 0158

Var ikkje ute på isen

26 november-24 desember: Kom frå aust og slo seg til ro i området mellom Dyrskardnuten og Bamsebu. Trakk nordover til Langevatn 7.12. Kom ned att til Vivik 8.12 og for ned Naustdalen til Sandvatnet. Var ved Salttjørn 11-12.12 og for over Sæbyggdalen til Hognsnuten. Var i Hognsnuten 12-24 desember for den tok vegen sørover forbi Bleskestadmoen.

## 2016

Det var til saman 12 simler med GPS sendar i 2016, og 6 av desse bruka nordområdet. Av desse 6 var 5 i nærleiken av Holmavatnet om vinteren. Det var til saman 4 dyr som var ute på isen av Holmavatnet ved 12 ulike høve. Alle 12 turane ute på isen var i desember.

### Simle 200

27.12 Kryssa over isen i Skurvenutkilen og over isen i Bamsebubukta.

28.12 Kryssa isen ut til småholmar sør for Dyrskarnuten

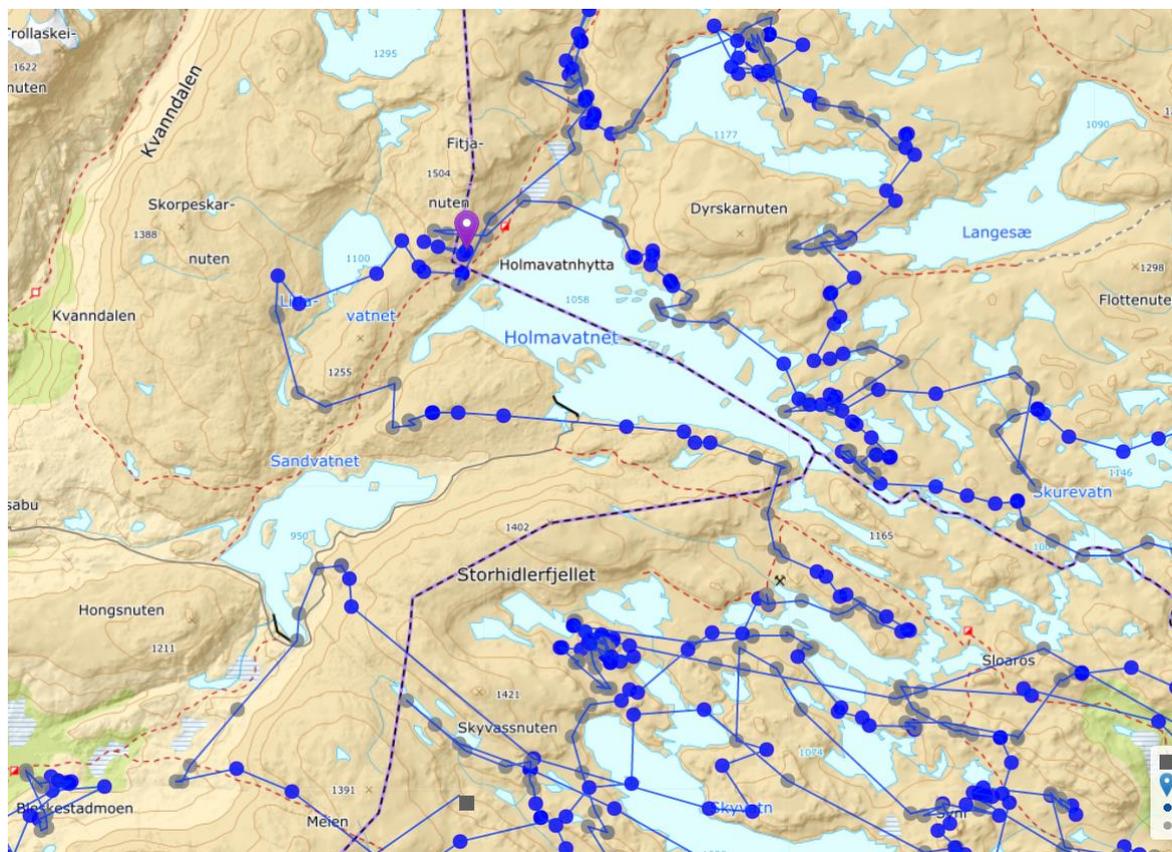
30.12 Kryssa isen sør for Vivik og gjekk mot Holmevasshytta

25.11 Kryssa Holmavassåno rett sør for Holmavassdammen. Kom frå aust og gjekk opp i Gravetjørnnuten.

24-28 november: Kom frå Langevatn langs Fisketjørnnuten og Holmavassdammen og kryssa opp i Gravetjørnnuten 25.11. Kryssa Naustdalen 26.11 og var ved Litlavatnet 27.11. For forbi Holmavasshytta og opp mot Turistskardet 28.11.

10 desember: Kom ein tur til Holmavasskilen frå aust.

27-31 desember: Kom frå aust og følgde nordsida av Holmavatnet til Vivik og Holmavasshytta.



### Simle 198

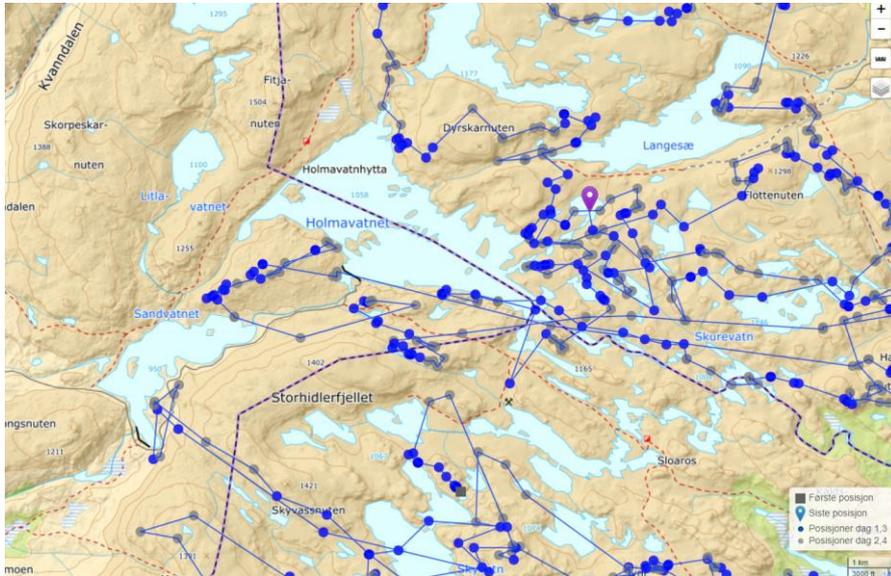
25.12 Kryssar isen i Holmevasskilen frå austsida og over til Fisketjørnnuten.

27.12 Er ute på isen i Holmevasskilen. Kjem frå Fisketjørnnuten og går sørover mot Langavatn

31.10 Kryssar Holmavassåno nede ved Sandvatnet. Kom frå aust og trakk opp i Gravetjørnnuten

4-11 desember: Kjem til Vivik frå nord 4.12 og er i Dyrskardnuten 6.12. Er i området mellom Bamsebu og Skurvenutkilen 9-11.12 før den trekker austover.

25 desember: Kjem frå aust og følgjer vatnet halvvegs til Holmavassdammen, men snur tilbake.

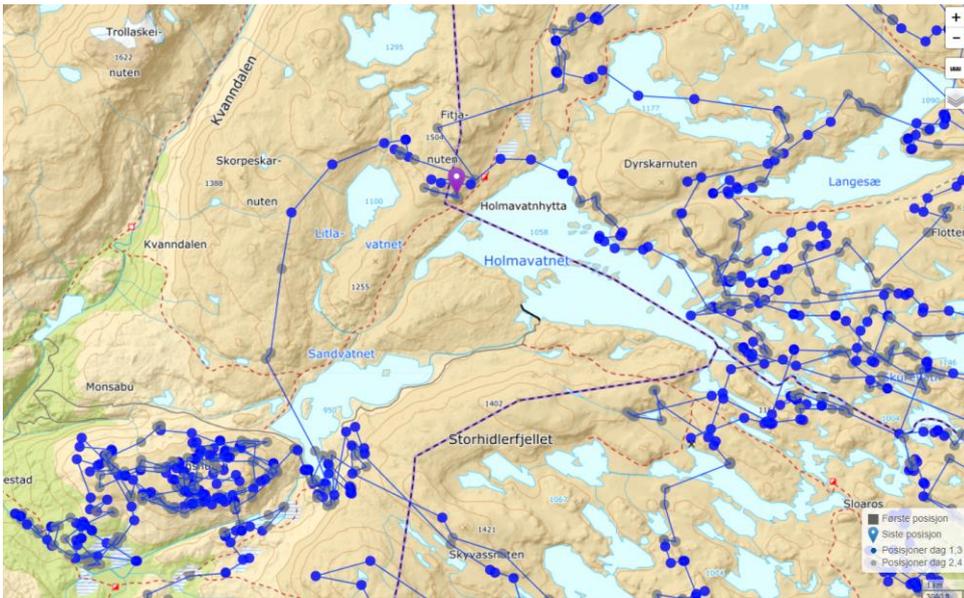


### Simle 0158

2 januar-10 februar: Kjem frå Reinskvelven og er i Hognsnuten 4.1-5.2. Er nede ved søraustre del av Sandvatnet 6-8.2

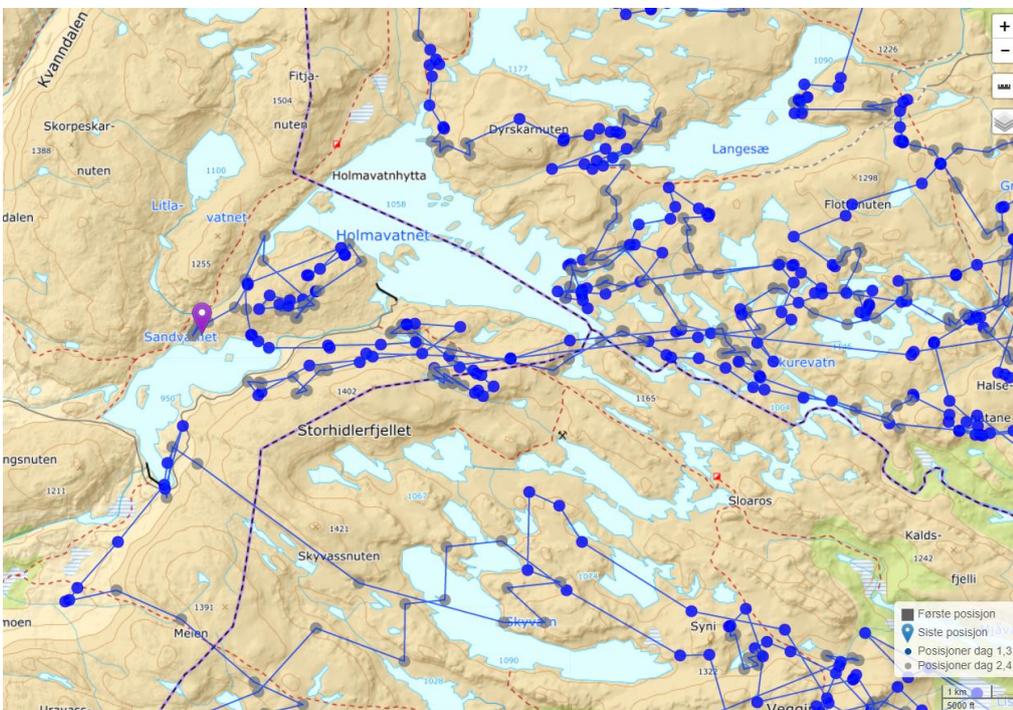
24-31.12. Kryssar Sandvatnet på isen og er ved Litlavatnet 10.2 og trekker vidare mot Fidjanuten og vidare nordover.

24-31 desember: Kjem aust frå til Holmavasskilen og går langs nordsida av vatnet og kjem til Holmavasshytta 31.12. Er ute på isen på veg til småholmar sør for Dyrskardnuten 28.12. Kryssar isen ved Vivik 30.12.



### Simle 0155

25-31 desember: Kryssa isen ved Holmevasskilen 25.12. Kom frå aust til Fisketjønn og følgde turistlinja til anleggsvegen. Kryssa nede ved Sandvatnet 26.12 og var i Gravetjønnnuten og Naustdalen til 31.12.



## 2017

I 2017 var til saman 9 simler GPS-merkt og 5 av desse var i nordområde. Til saman 4 av dei 5 simlene i nord opphaldt seg ved Holmavatnet i løpet vinteren, men ingen var ute på isen

### Simle 200

1 januar: Stod ved Holmavasshytta og trakk nordover.

14 mars: Trakk forbi Fisketjønn frå sør til nord

8-10 desember: Kom frå aust og var ved Bamsebu 8-10.12. For tilbake mot aust.

### Simle 198

19-21 januar: Kom til Fidjanuten frå aust. Var ved Isvatnet neste dag og for tilbake austover.

19-22 februar: Kom frå aust og var ved Holmavasskilen i tre dagar før den for tilbake.

### Simle 0158

1 januar: Trakk frå Holmavasshytta over Fidjeflatene og vidare nordover

### Simle 0155

1 januar: Trakk opp i Endanuten og vidare til Holmavasshytta og Fidjeflatene og vidare nordover.

## 2018

I 2018 var det 4 GPS-merka simler og 2 av dei som brukte nordområde. Ingen av desse var ved Holmavatnet dette året.

## 2019

I 2019 var det ei simle med GPS-sendar som fungerte. Denne var ved Holmavatnet i januar, men ikkje ute på isen.

## 2020

I 2020 var det ikkje GPS-merka villrein i Setesdal Ryfylke villreinområde.

## 2021

I 2021 var det 10 GPS-merka villrein i Setesdal Ryfylke villreinområde. Alle desse hadde vore i den nordre delen av villreinområde. Til saman 2 dyr hadde vore i nærleiken Holmavatnet om vinteren, men ingen dyr var ute på isen til Holmavatnet. Alle dyra som vart merka i 2021 var bukk, og merkinga føregjekk første veka i mars. I praksis var det derfor ikkje GPS-merka dyr i første halvdel av den aktuelle sesongen.

## 2022

I 2022 var det 18 GPS-merka villrein i Setesdal Ryfylke villreinområde, fordelt på 7 simler og 11 bukkar. Alle desse hadde 15 vore i den nordre delen av villreinområde. Til saman 6 dyr hadde vore i nærleiken Holmavatnet om vinteren og 5 av desse hadde vore ute på isen til Holmavatnet ved 27 ulike høve. Til saman 9 av turane på isen skjedde i januar, 12 i februar og 6 i mars.

### Bukk V-0284

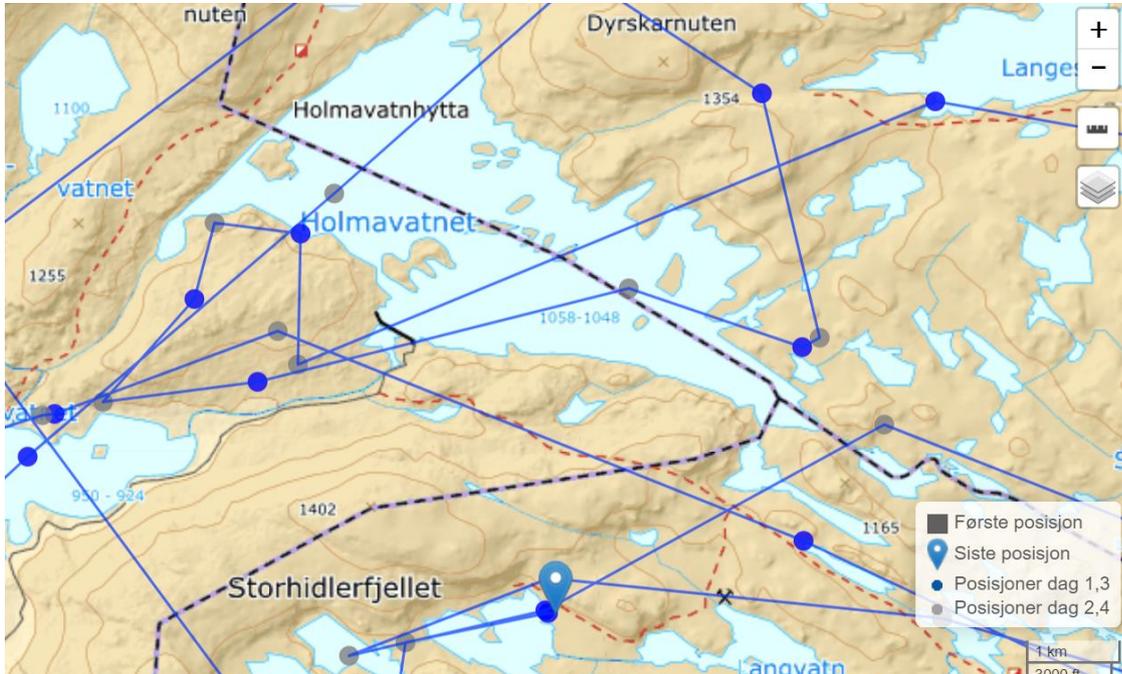
15-17.12. Var ved nord breidda av Holmavatnet under Dyrskarnuten, men var ikkje ute på isen.

25-26.12. Var ved nord breidda av Holmavatnet ved Bamsebu, men var ikkje ute på isen.

23.1. Kryssa isen frå Skurvenutkilen til Gravetjørnnuten.

30.1. Kryssa isen frå Gravetjørnnuten og gjekk til Langesæ.

7.2. Kryssa isen frå Gravetjørnnuten til Dyrskardnuten.



### Bukk V-0285

15-21.12. Var ved nord breidda av Holmavatnet under Dyrskardnuten, men var ikkje ute på isen.

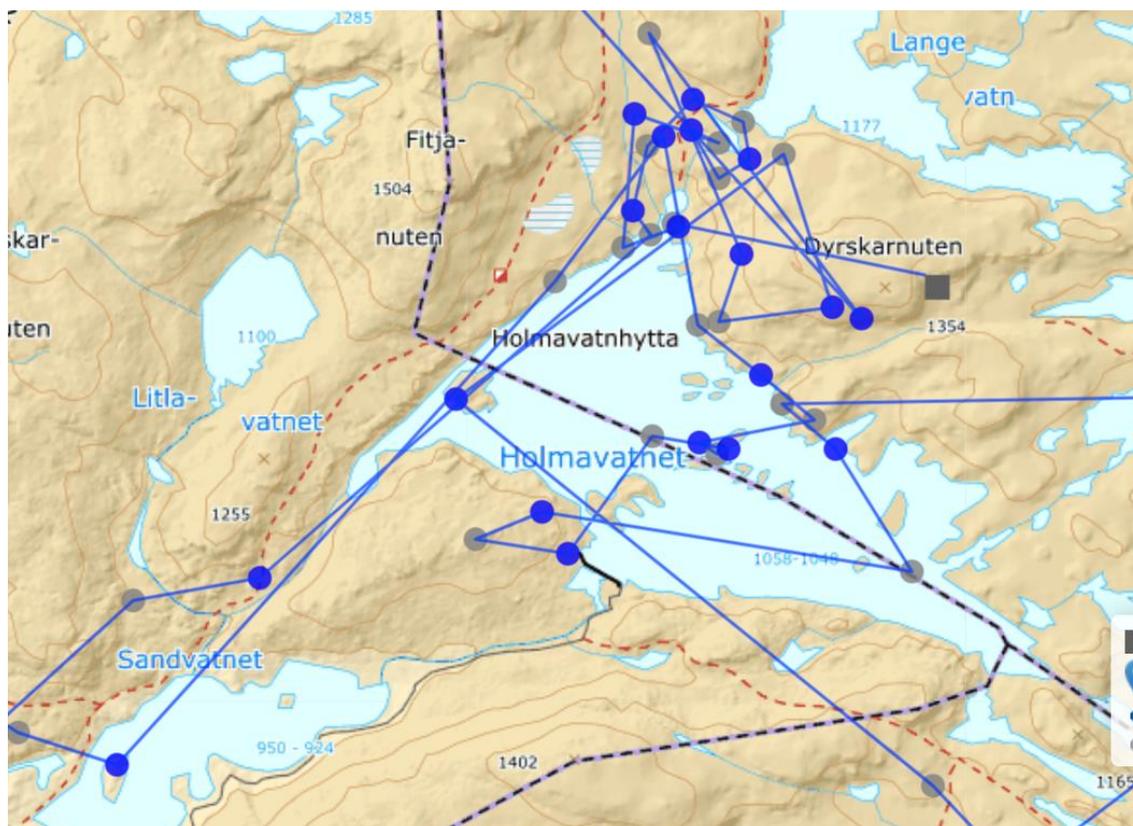
3-4.1. Kryssa over isen i bukta ved Vivik

13-15.1. Kryssa over isen frå Vivik til Naustdalen

29-30.1. Kom frå Sandvatnet og kryssa over isen frå Naustdalen til Fidjeflatene.

3-8.2. Kom over isen frå nord breidda og var på holmane i vatnet i tre dagar før den gjekk over isen til Holmavassdammen.

10-13.2. Kom over isen frå Gravetjørnnuten og var på holmane i vatnet i to dagar før den gjekk over isen til nord breidda.



### Bukk V-0293

13-15.1. Kom over isen frå Vivik til Naustdalsholmen. Gjekk vidare over isen til Naustdalen etter ein dag.

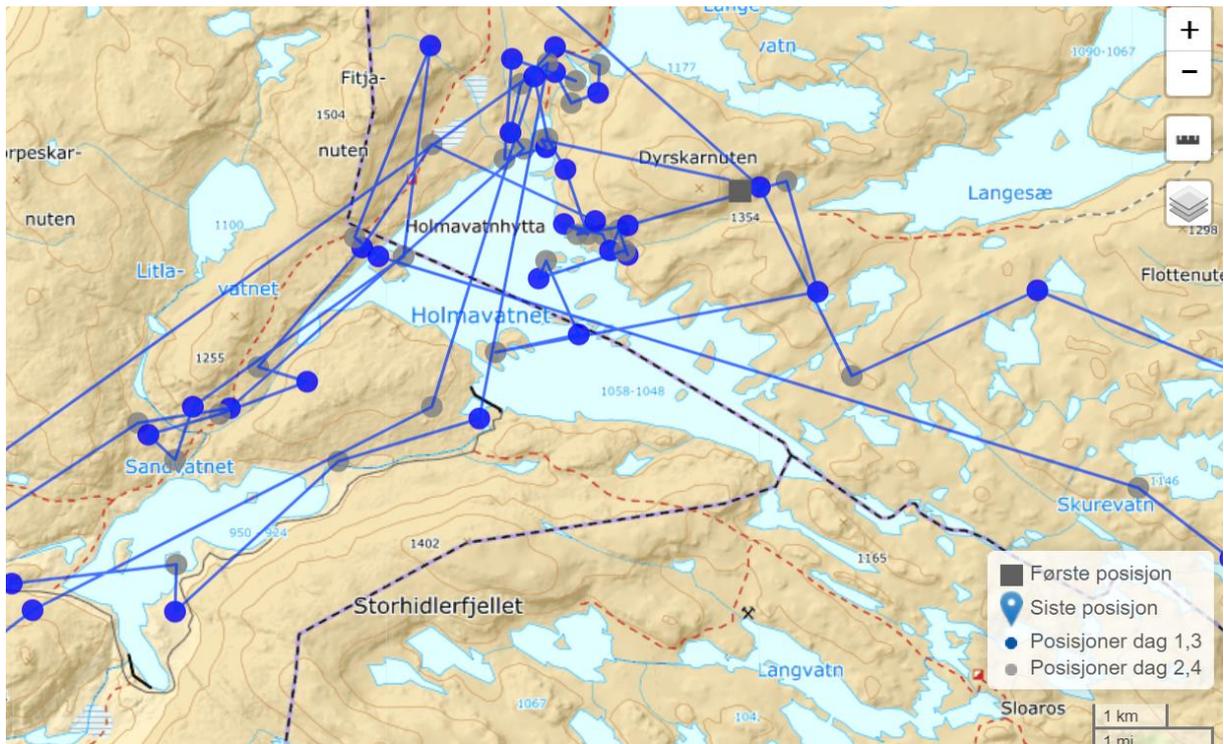
20-21.1. Kom over isen frå Vivik til Holmavassdammen.

30-31.1. Gjekk over isen frå Gravetjørnnuten til Vivik.

9-14.2. Kom over isen frå midt på nord breidda og beitte på fleire holmar i vatnet i 3 dagar før den gjekk over isen til Bamsebu.

26-28.2. Kom over isen frå Naustdalen til Naustdalsholmen og for over isen og opp i Fidjanuten etter ein dag.

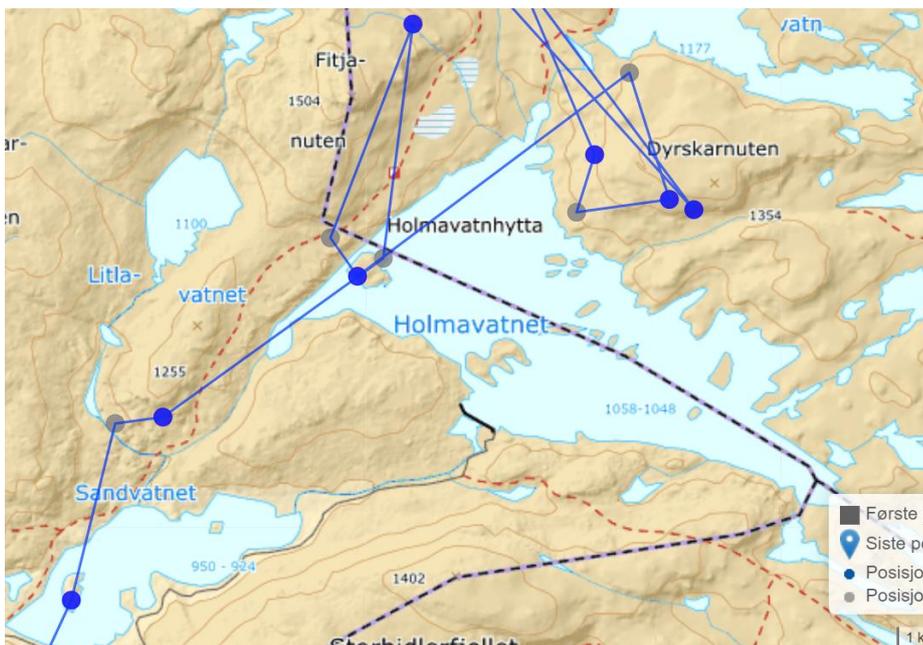
1-3.3. Kom over isen frå vest breidda til Naustdalsholmen kor den var ein dag før den gjekk over isen og for austover til Skurevatn.



### Bukk V-0295

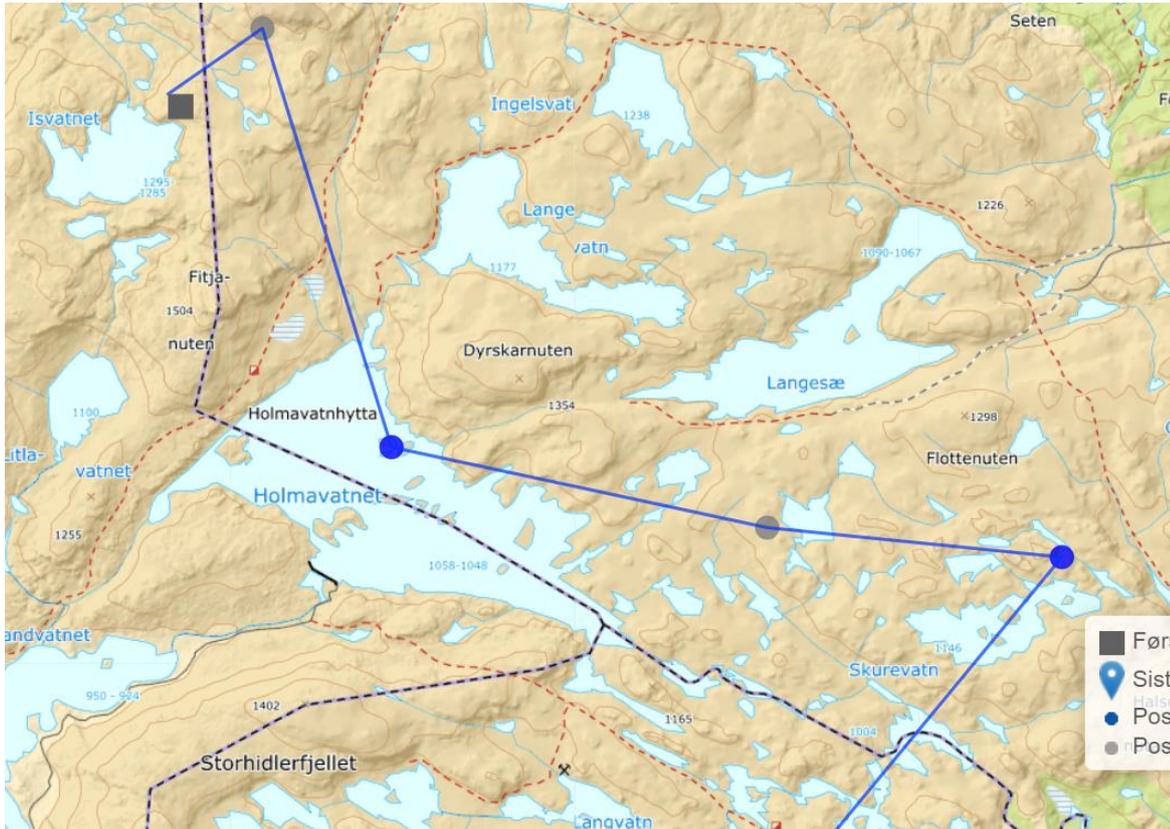
26-28.2. Kom over isen frå Naustdalen til Naustdalsholmen og for over isen og opp i Fidjanuten etter ein dag.

1-3.3. Kom over isen frå vest breidda til Naustdalsholmen og for over isen til Vivik etter ein dag.



### Bukk V-0328

10-12.3. Vart merka ved Isvatnet 8.3. Kom over isen til holmane nord i Holmavatnet og var der 11.3. Drog vidare mot aust 12.3.



## 2023

I 2023 var det 13 GPS-merka villrein i Setesdal Ryfylke villreinområde fordelt på 7 simler og 6 bukkar. Alle desse hadde 13 vore i den nordre delen av villreinområde. Til saman 5 dyr hadde vore i nærleiken Holmavatnet om vinteren og alle desse hadde vore ute på isen til Holmavatnet ved 8 ulike høve. Til saman 3 av turane på isen skjedde i desember, 4 i februar og 1 i mai.

### Bukk V-0284

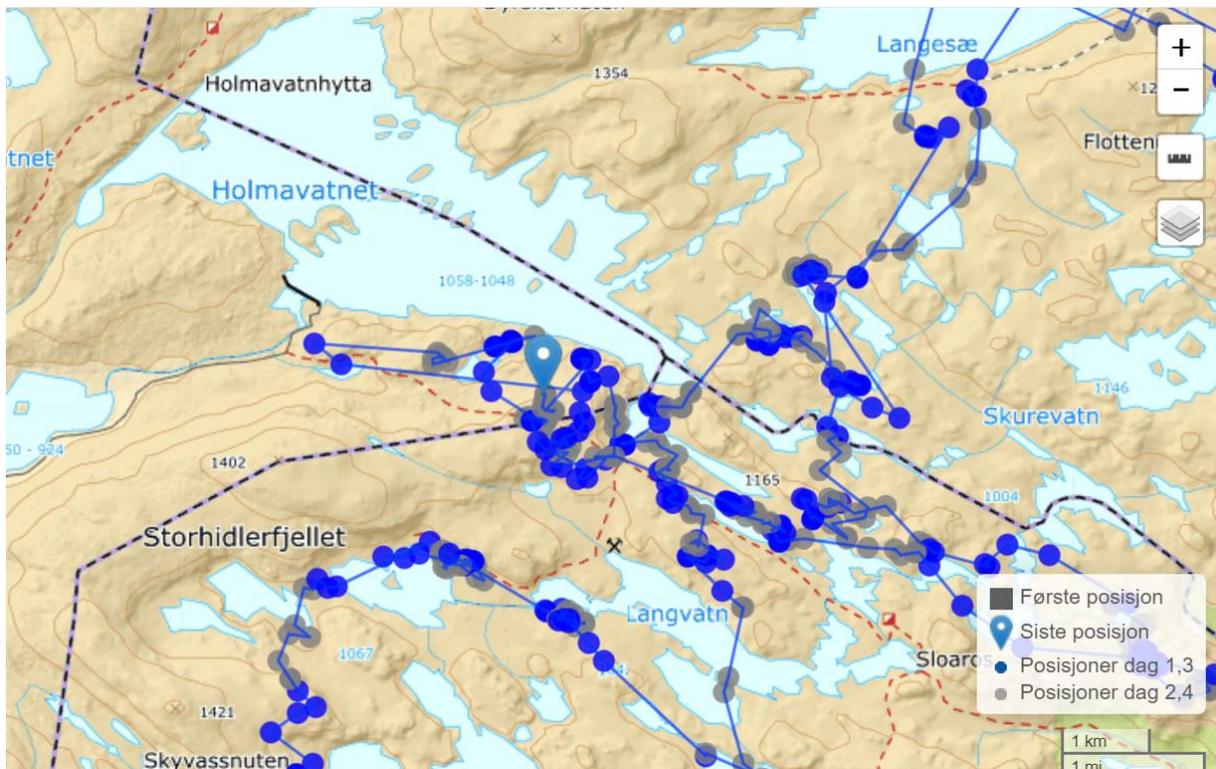
Vart merka ved Isvatnet 8.3.2022

27.12.22 Kom sørfrå Langevatnet

28.12.22 Kryssa isen i Holmevasskilen og var på nordsida i tre dagar

10-26.2 Var i Fisketjørnnuten og kryssa over Holmavasskilen på veg mot nordaust 26.2.

Var ut mot Holmavassåno litt sør for Holmavassdammen 13.2 men gjekk tilbake mot aust

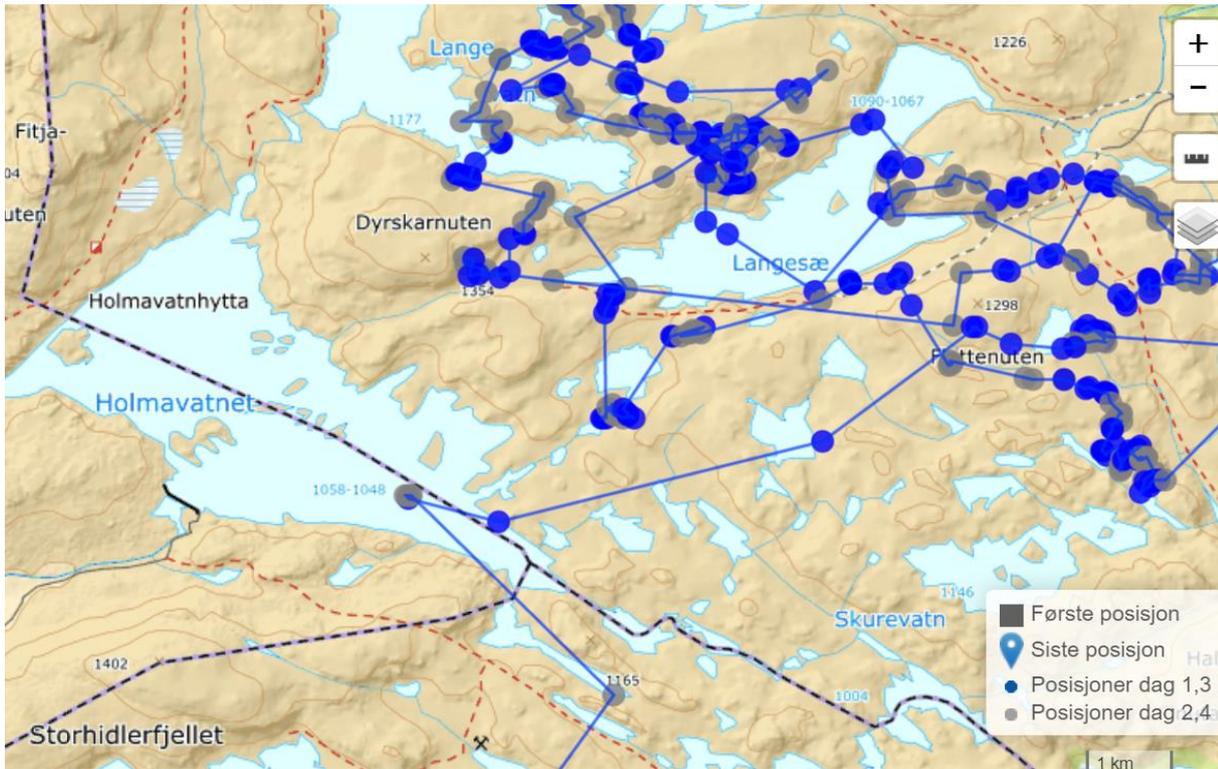


### Simle V-0317

13.2 Kom frå NA og gjekk ut på isen ved Holmevasskilen

13-14.2 Beita på holme i vatnet

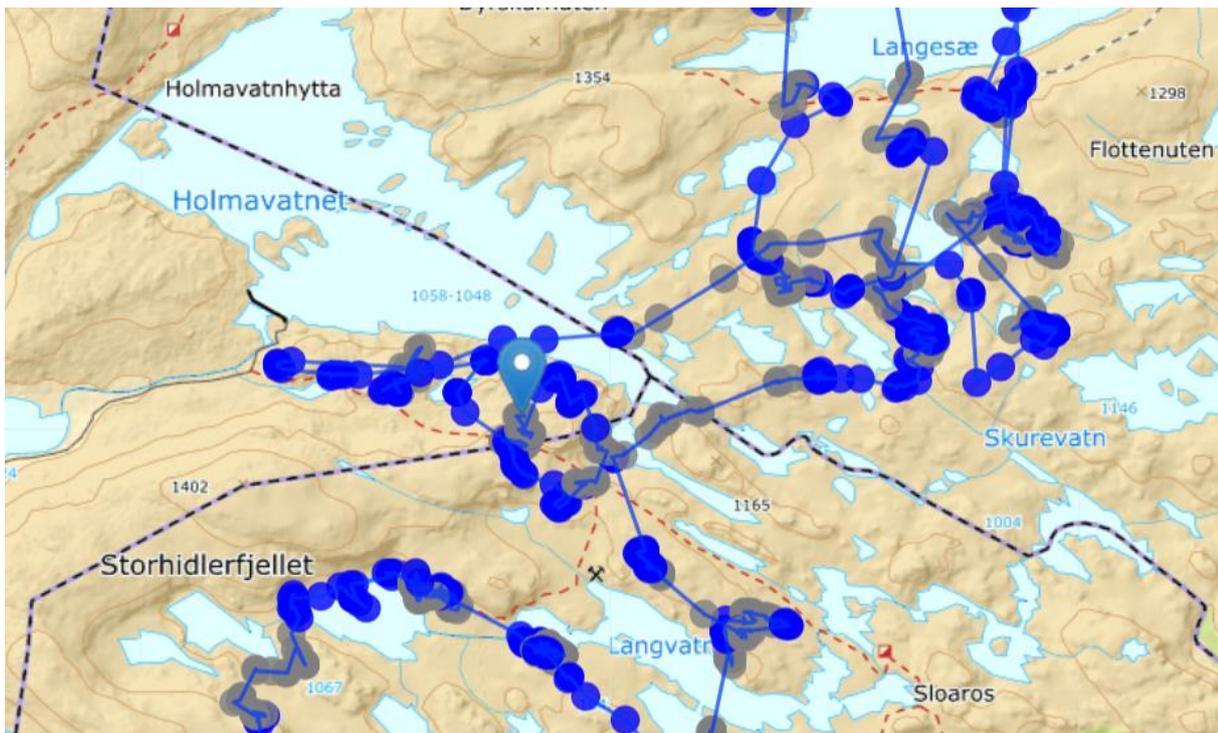
14.2 For til Fisketjønn og vidare sørover



### Bukk V-0318

13.2 Kom frå NA og kryssa isen frå litt aust for Skurvenutkilen til Fisketjørnnuten. Var der til 25.2 og drog tilbake mot nordaust.

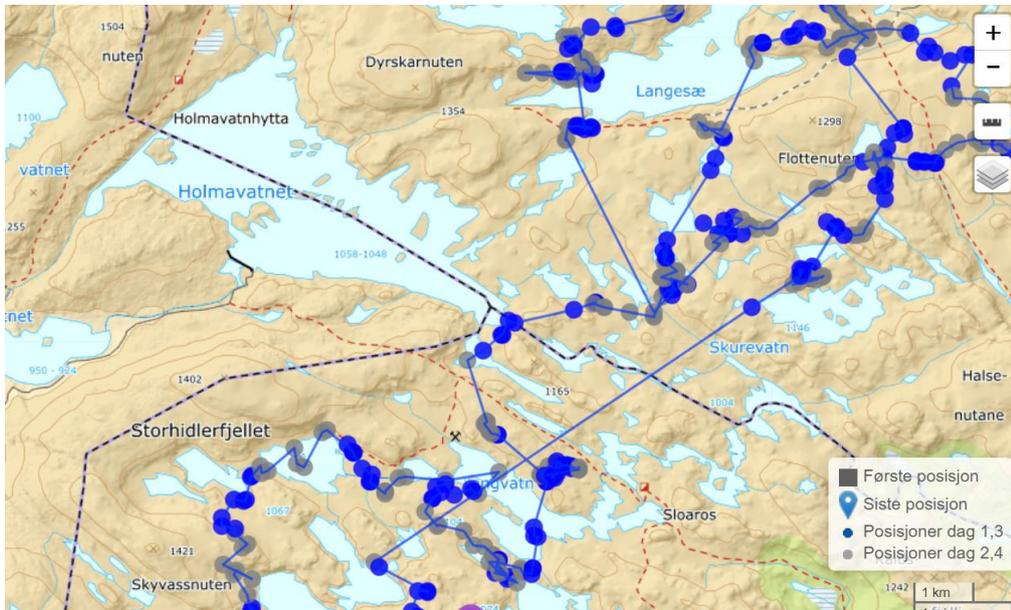
Var ut mot Holmavassåno litt sør for Holmavassdammen 13.2 men gjekk tilbake mot aust



### Simle V-0319

27.12.22 Kom sørfrå til Fisketjønn

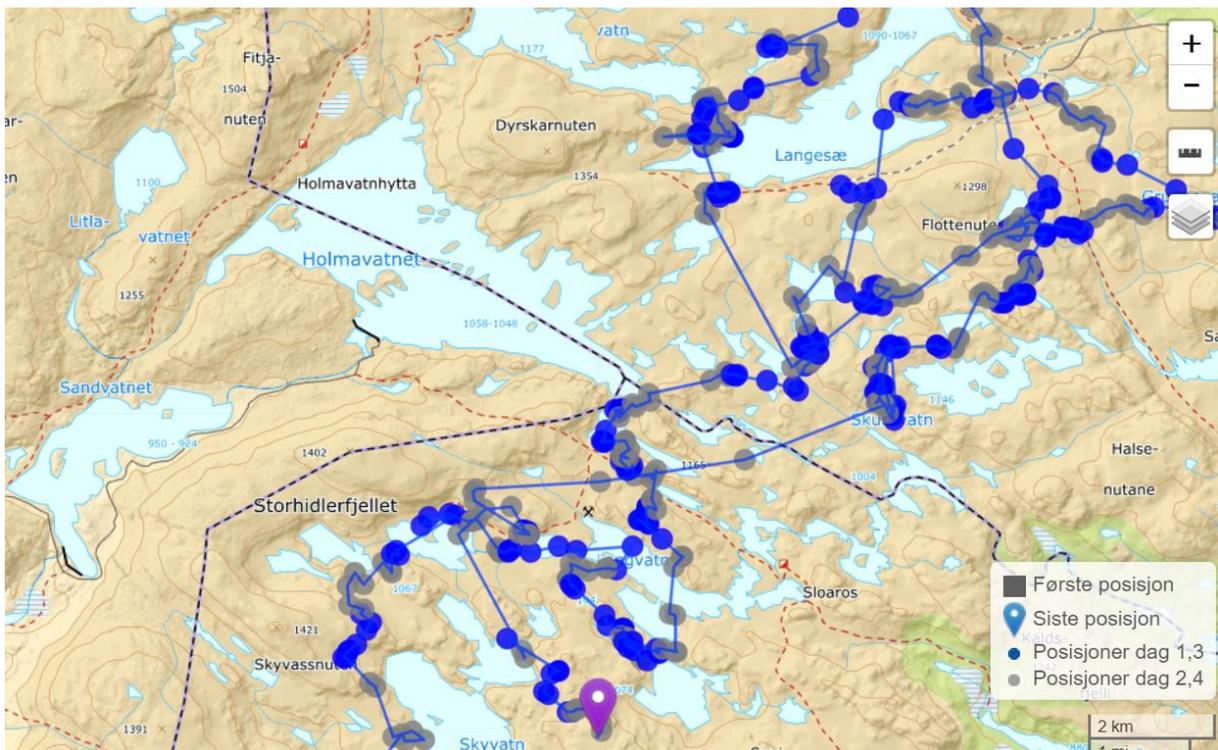
28.12.22 Kryssa isen ved Holmevasskilen og gjekk mot NA



### Simle V-0321

27.12.22 Kom sørfrå til Fisketjønn

28.12.22 Kryssa isen ved Holmevasskilen og gjekk mot NA



## Bukk – V-0362

19.5 Kom til nordenden av Holmavatnet frå Vassdalsegga og var i Dyrskarnuten fram til 30.5. Kryssa isen sør for Vivik 31.5 og drog til Skorpeskarnuten

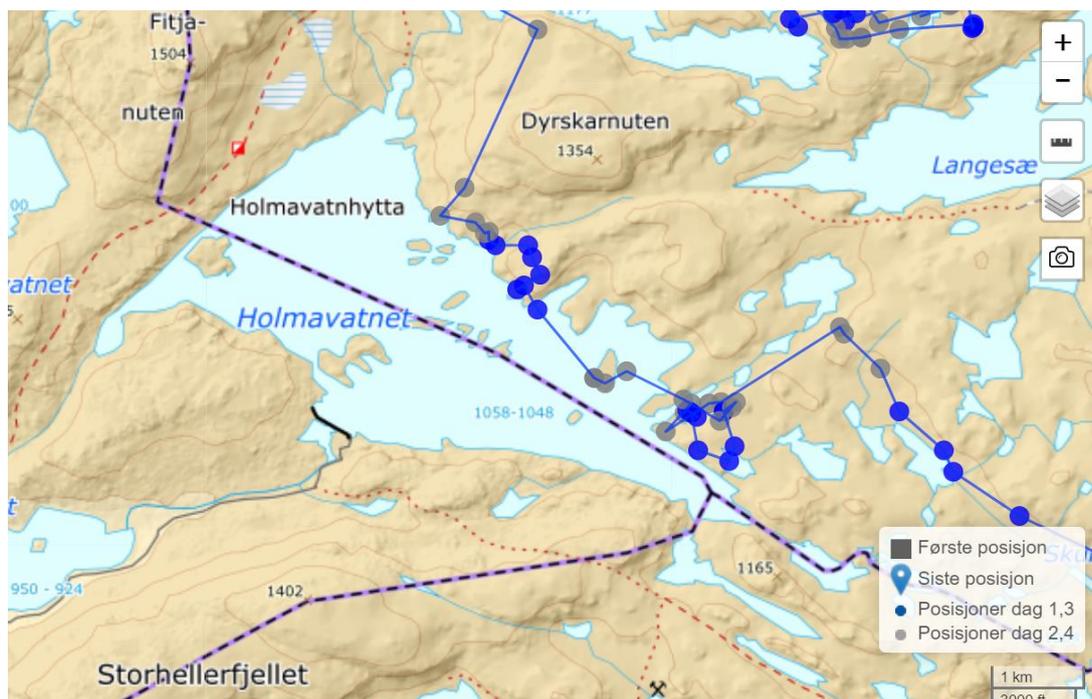


## 2024

I 2024 var det 9 GPS-merka villrein i Setesdal Ryfylke villreinområde fordelt på 5 simler og 4 bukkar. Til saman 6 av desse hadde vore i den nordre delen av villreinområde. Til saman 5 dyr hadde vore i nærleiken Holmavatnet om vinteren, og 3 simler hadde vore ute på isen til Holmavatnet ved 20 ulike høve. Til saman 16 av turane på isen skjedde i desember og 4 av turane i februar.

### Simle V-0317

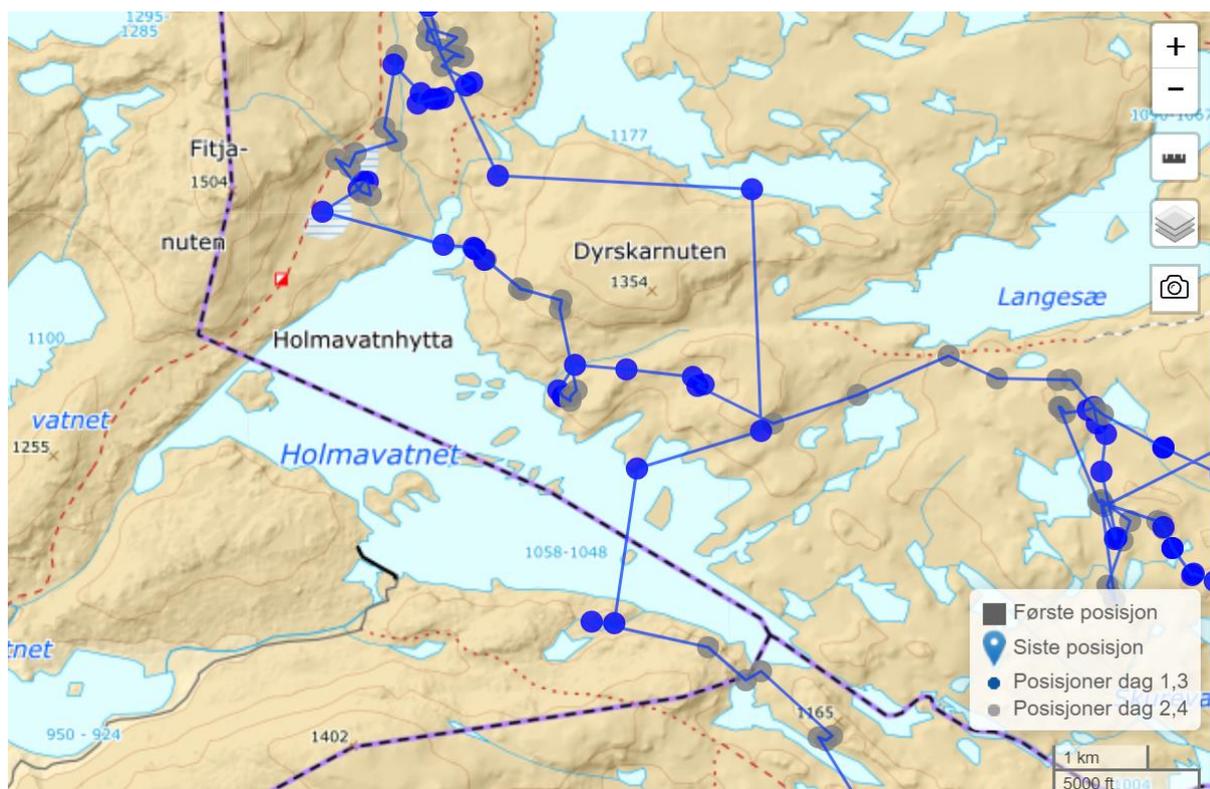
18.12 Kom frå nord aust til områda aust for Skurvenutkilen og var der ein dag. Kryssa isen på kilen 20.12 og var ute på Holmen i Bamsebubukta heile dagen. Gjekk over isen til nord breidda 21.12.



### Simle E-2972

18.12 Kom frå Dyrskarnuten og kryssa isen i Vivik og gjekk til Fidjeflatene.

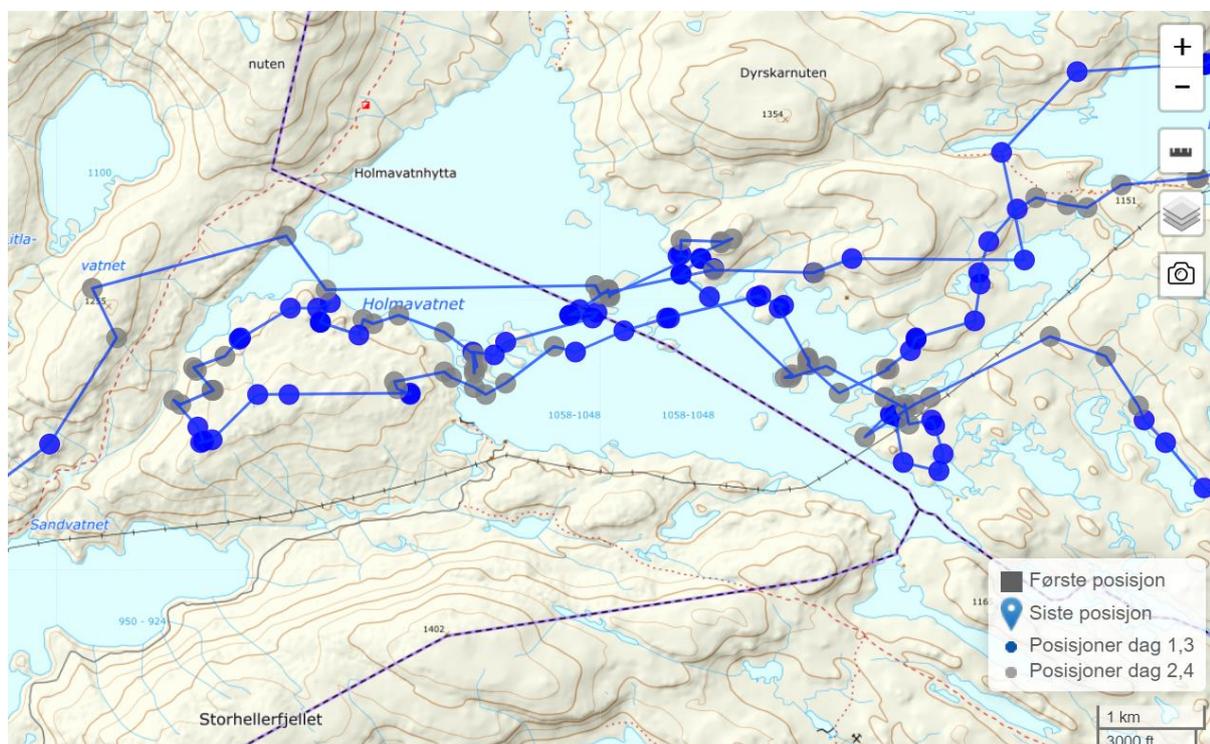
27.2 Kom nord frå Langevatnet og kryssa isen frå Bamsebu til Fisketjørnnuten. Gjekk søraustover til Fisketjønn 28.2.



### Simle V-0364

18.12. Kom til områda ved Skurvenutkilen og var der ein dag. Kryssa isen i kilen 20.12 og vidare over isen til holmen i Bamsebubukta. Kryssa isen over til nord breidda 21.12 og ut på ein holme i vatnet 22.12 og vidare til neste holme 23.12 og vidare til den store holmen nord for Holmavassdammen same dag. Gjekk over isen til Gravetjørnnuten 24.12. Var i Gravetjørnnuten 24-28.12. Kryssa isen frå holmen nord for Holmavassdammen til nord for Bamsebubukta via fleire holmar 28-29.12. Kryssa isen til holmen i Bamsebubukta 30.12 og gjekk på land nord for Skurvenutkilen same dagen. Drog mot Langesæ.

25.2. Kom frå Langesæ og ned til Holmavatnet nord for Bamsebubukta. Gjekk over isen og var på ein holme 26.2 gjekk vidare over isen til Nausdalsneset og kryssa vidare isen i Naustdalen og gjekk opp i Endanuten.



### Simle V-0319

19.1 Kom frå nord aust til områda ved Bamsebubukta. Var heilt nede ved Holmavatnet, men var ikkje ute på isen. Trakk ned mot Skurvenutkilen 21.1 og vidare langs breidda 22.1 ein dag. Var nede ved Holmavatnet ved fleire høve, men var ikkje ute på isen.

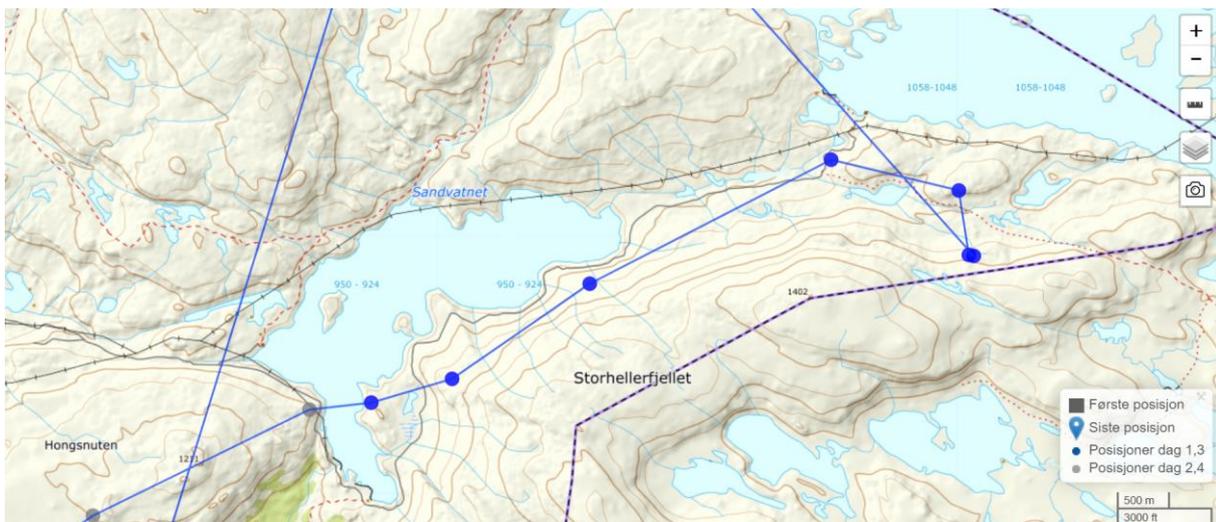
## Vedlegg 2. Kartutsnitt og omtale av GPS-merka dyr som har kryssa eller forsøkt å krysse Holmavassåno

### 2008

#### Simle 3377

Kom frå områda sør for Holmavasshytta over isen til områda aust for Holmavassdammen 20.3. Passerte Holmavassdammen anten ute på isen eller kryssa Holmavassåno rett under dammen. Var heilt nede til Holmavassåno 23.3, men kryssa ikkje. Gjekk i staden ned langs anleggsvegen og aust breidda av Sandvatnet før ho kryssa isen og gjekk opp i Hogsnuten 24.3.

Reknast som eit avbrote kryssingsforsøk frå aust til vest.

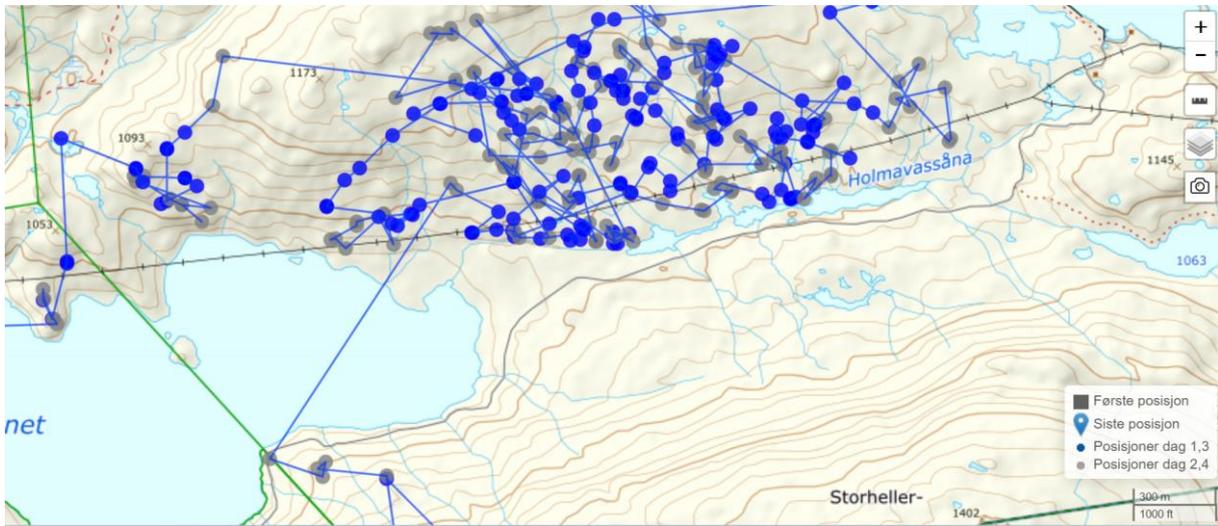


### 2010

#### Simle 6332

Kom frå Storhidlernuten 28.1, kryssa isen til Sandvatnet og for opp i Gravetjørnnuten. Var i Gravetjørnnuten fram til 8.3. Drog frå nord breidda av Sandvatnet over isen til Skorpeskar 8.3. Var heilt nede ved Holmavassåno 30.1, 1-2.2 og 2-4.3. Forsøkte heilt opplagt å krysse Holmavassåno desse dagane utan å få det til.

Reknast som seks avbrotne kryssingsforsøk frå vest til aust.

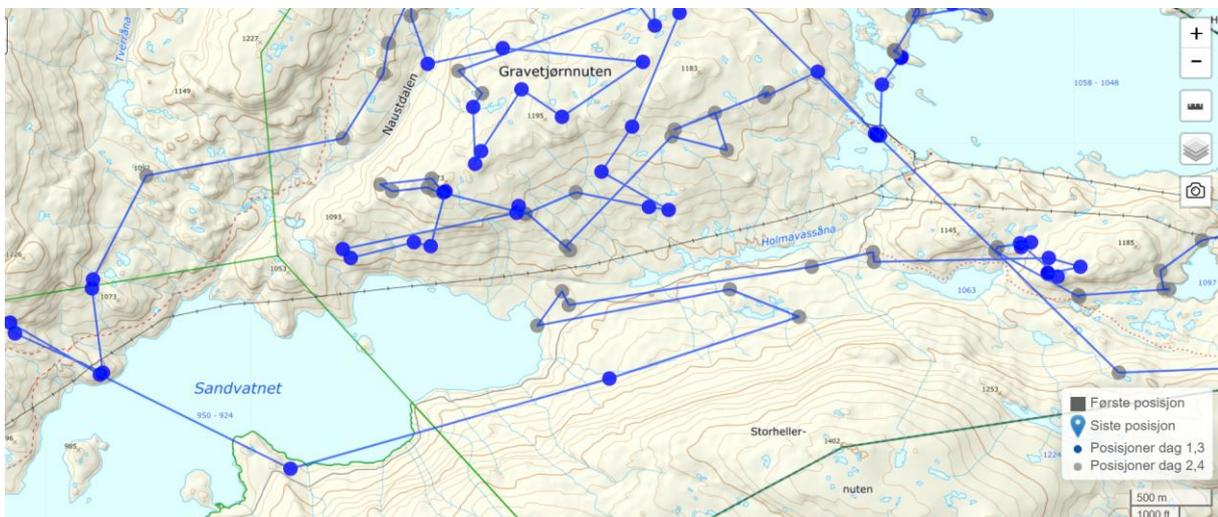


## 2012

### Simle 9395

Kom til Fisketjørnuten 9.1 og kom ned mot Holmavassåno om lag 1 km under dammen 12.1. Kryssa ikkje men følgde åno ned til Sandvatnet. Gjekk langs aust breidda av Sandvatnet 13.1 og kryssa isen over til vest breidda. Kom til bakte til Naustdalen og opp i Gravetjørnuten 16.1. Var ned mot Holmavassåno 17.1, 20.1 og 21.1, men kryssa ikkje.

Reknast som eit avbrote kryssingsforsøk frå aust til vest og tre avbrotne kryssingsforsøk frå vest til aust.

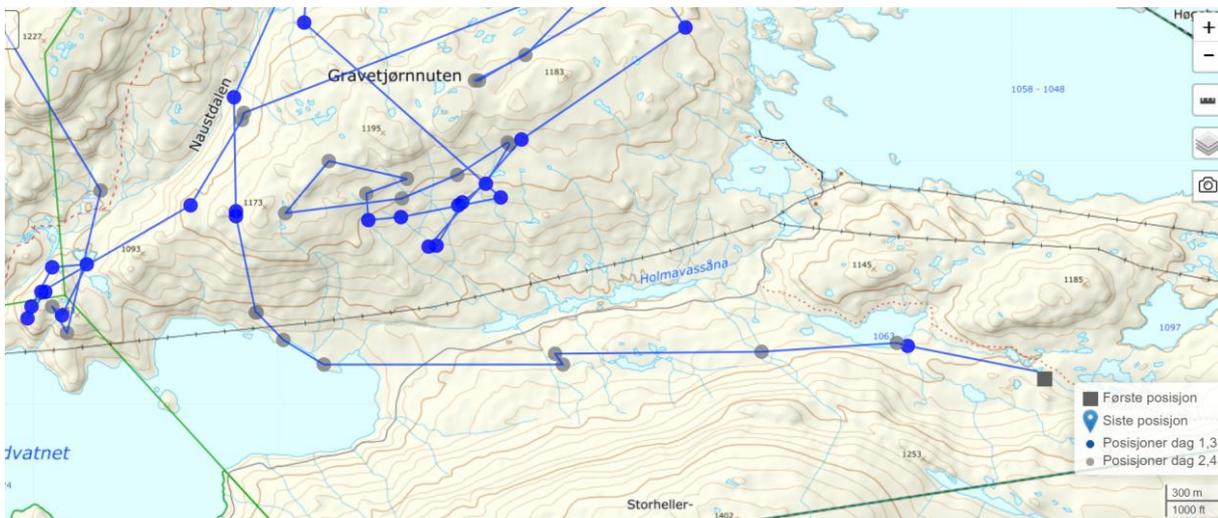


## 2016

### Simle 0155

Kom frå Fisketjørnnuten 25.12 og var nede mot Holmavassåno 26.12, men kryssa ikkje. Kryssa i staden isen på Sandvatnet rett ved utløpet av Holmavassåno same dag. Var i Gravetjørnnuten til 1.12 da ho drog opp i Endanuten.

Reknast som eit avbrote kryssingsforsøk frå aust til vest.

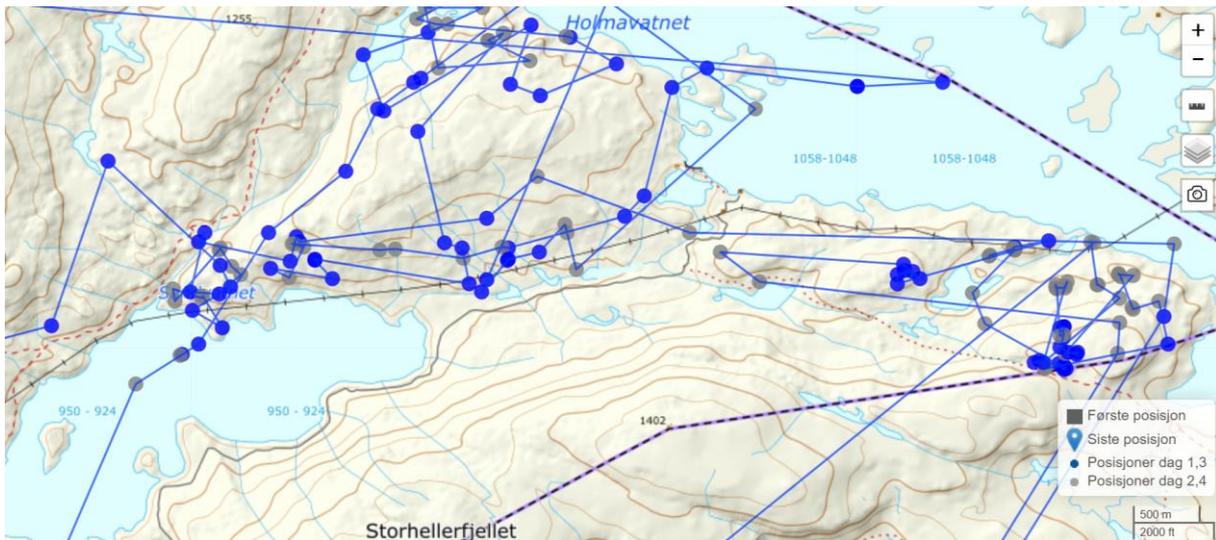


## 2022

### Bukk V-0284

Kom frå Fisketjørnnuten 13.1 og kryssa Holmavassåno 14.1 om lag 500 m nedanfor Holmavassdammen. Var i Gravetjørnnuten fram til 17.1 da den drog til Sæbyggdalen og heilt ned til Havrevatnet. Kom tilbake til Gravetjørnnuten 20.1 og var heilt nede til Holmavassåno 27.1, 30.1 og 31.1 utan å krysse.

Reknast som ei kryssing og tre avbrotne kryssingar frå vest til aust.



### Bukk V-0320

Var i Naustdalen 8.3 og gjekk over Gravetjørnnuten og Kryssa Holmavassåno 9.3 ved den største lona. Gjekk deretter opp i Storhellernuten og vidare sørover.

Reknast som ei kryssing.



### Bukk V-0293

Kom over isen frå Fidjanuten til område aust for Holmavassdammen 21.1. Kryssa Holmavassåno litt under Holmavassdammen samedag. Var to dagar i Gravetjørnnuten før den kryssa isen på Sandvatnet til aust breidda 23.1. Kryssa isen på nytt 25.1 og drog til Sæbyggdalen og Hognsnuten.

Kom att til Gravetjørnnuten frå vest 22.2. Var nede ved Holmavassåno 30.1, men kryssa ikkje.

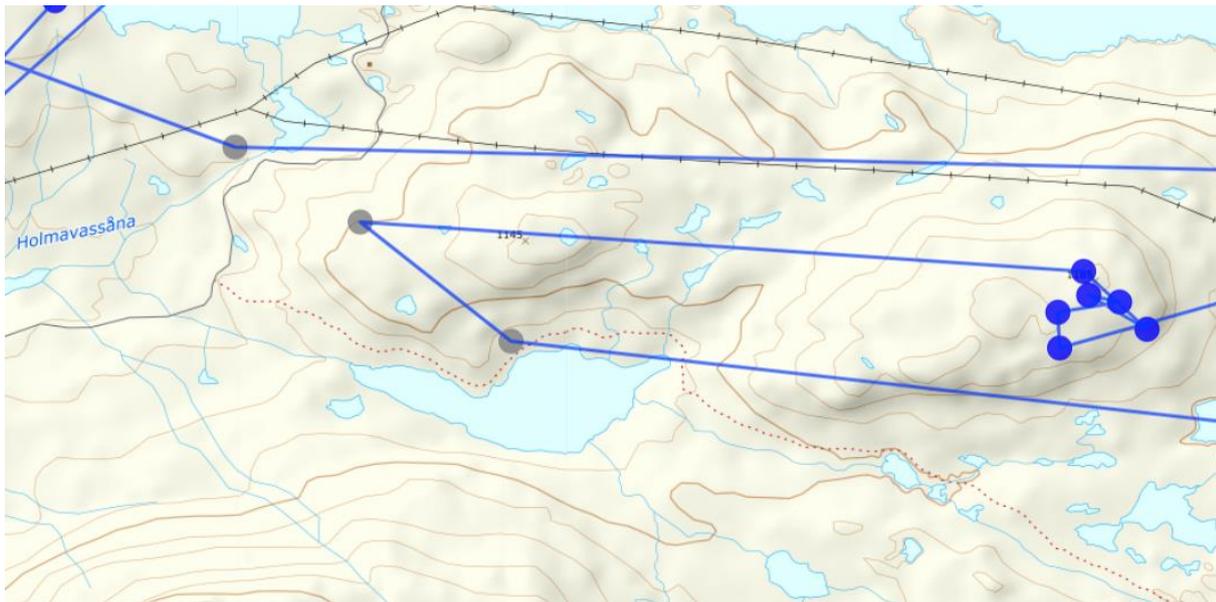
Reknast som ei kryssing og ei avbrote kryssing frå vest til aust

## 2023

### Bukk V-0284

Kom frå Fisketjørnnuten 13.2 og snudde tilbake om lag 400 m frå Holmavassåno om lag 500 nedan for Holmavassdammen.

Reknast som ei avbrote kryssing frå aust til vest.



### Bukk V-0318

Kom frå Fisketjørnnuten 13.2 og snudde tilbake om lag 400 m frå Holmavassåno om lag 500 nedan for Holmavassdammen.

Reknast som ei avbrote kryssing frå aust til vest.

# Verneområda i Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Frafjordheiane

Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Frafjordheiane (SVR) er namna til dei store samanhengande fjellområde som ligg lengst sør i den norske fjellkjeda. Desse heiane rommar store kontrastar. I vest finn du vakre og dramatiske landskap med djupe fjordar og tronge dalføre. I nord ragar fjella høgt og snøen ligg til langt ut på sommaren, men her finn du og flekkar med ei overveldande blomsterprakt. I aust og sør ligg eit vidstrakt og bølgande heilandskap kor det aldri er langt mellom idylliske vatn og vassdrag. Meir enn 3000 villrein streifar gjennom områda, alltid på vandring for å finne dei beste beiteområde gjennom året.

At det finns til saman 17 store og små verneområde i desse fjellområda, seier mykje om kor verdifulle dei er. Vernet sikrar og at kommande generasjonar kan få gode naturopplevingar i desse heiane.

## Kontaktinformasjon Verneområdestyret for SVR

Telefon: 95207083 / 90505902 / 48044583  
E-post: [sfagpost@statsforvalteren.no](mailto:sfagpost@statsforvalteren.no)  
Nett: [www.svr.no](http://www.svr.no)  
Post: SVR Postboks 788 Stoa, 4809 Arendal

