

KUNNSKAPSSTATUS FOR
VILLREINEN I
VEST-JOTUNHEIMEN

Ingvild Øyjordet, August 2016

Tittel: Kunnskapsstatus for villrein i Vest-Jotunheimen		Dato: 08.08.2016
Forfatter: Ingvild Øyjordet	Oppdragsgjevar: Verneområdestyret for Jotunheimen og Utladalen	
Referanse: Øyjordet, I. 2016. Kunnskapsstatus for villrein i Vest-Jotunheimen. Siri Bøthun Naturforvaltning, Fagnotat, august 2016 .		
Prosjektansvarleg, oppdragsgjevar; Kari Sveen, Verneområdeforvaltar for Jotunheimen og Utladalen	Kontrollert av Siri Wølneberg Bøthun	
Emneord: Villreinområde. Områdebruk. Forvaltning. Menneskeleg ferdsel. utfordringar. Kunnskapsstatus. Kunnskapsmangel.		
Samandrag: Vest-Jotunheimen har i dag ei villreinstamme på rundt 300 dyr (+/- 100 dyr). Historiske fangstminne fortel om villreinen sin tidlegare bruk av område. Dagens områdebruk viser at historisk brukte område er samanfallande med viktige beiteområde og trekkvegar i dag. Samstundes som villreinen er via spesiell merksemd av forvaltninga har området i Vest-Jotunheimen stort trykk av menneskeleg ferdsel i sommarhalvåret. Menneskeleg aktivitet og fysiske barrierar kan potensielt skape utfordringar for villreinen i å kunne ta i bruk alternative beiteområde når dette trengs. For å best mogleg kunne førebyggje og hindre konflikhtar mellom villrein og friluftsliv treng ein meir kunnskap. Oppdatert kunnskap om områdebruk, beiteressursar samt bearbeiging av tilgjengeleg materiale om kulturminne vil kunne styrke kunnskapsgrunnlaget for forvaltninga.		
Produsert av: Siri Bøthun Naturforvaltning Hovsgranden 6896 Fresvik post@sbnatur.no		

Innhald

1 INNLEIING	1
2 VILLREINEN I VEST-JOTUNHEIMEN, VERNEOMRÅDE- OG PLANSTATUS	3
2.1 Vest-Jotunheimen villreinområde og Jotunheimen nasjonalpark	3
2.2 Regional plan for Ottadalsområdet (Reinheimen-Breheimen)	4
2.3 Kommunal planar	4
3 BESTANDSUTVIKLING	4
3.1 Historikk	4
3.2 Bestandsstorleik- og samansetjing	4
4 VILLREINEN SIN BRUK AV VEST-JOTUNHEIMEN	7
4.1 Historiske fangstanlegg dokumenterer tidlegare bruk	7
4.2 Villreinen sin bruk av Vest-Jotunheimen i dag	7
Vinter	
Vår - kalvingsområde	
Sommar	
Haust	
4.3 Trekkveggar	10
4.4 Potensiell utveksling til tilgrensande villreinområde	11
5 KJENTE UTFORDRINGAR I VILLREINOMRÅDET	12
5.1 Menneskeleg ferdsel	12
5.2 Fysiske barrierer	13
5.3 Vurdering av utfordringar	14
6 VURDERING AV KUNNSKAPSSTATUS	15
6.1 Kartlegging og dokumentasjon av kulturminne	15
6.2 Kartlegging av områdebruk	15
6.3 Beitekartlegging	17
7 VILLREIN HAR NASONAL INTERESSE	17
8 AVSLUTNING – OPPSUMMERING OG TILRÅDING	17
9 KJELDELISTE	18
ANDRE KJENTE KJELDER	19

1 INNLEIING

Fordi Noreg er det einaste landet som husar ville stammer av europeisk fjellrein har vi eit særskild forvaltningsansvar for villreinen (Andersen & Hustad, 2004). Gjennom bruk av areal og menneskeleg ferdsel i fjellområda er villreinen sine leveområde under aukande press. For å auke fokuset på villreinen og sikre villreinen sine leveområde for framtida har vi i dag ni nasjonale villreinområde og to europeiske villreinområde.

I verneforskriften til Jotunheimen nasjonalpark er ivaretaking av leveområda til villrein spesifisert som eit av verneformåla (Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark, 2014, § 1b). Gjeldande forvaltningsplan for Jotunheimen og Utladalen trekkjer òg fram omsyn til villrein; *"Forvaltninga av nasjonalparken må sjåast i samanheng med villreinforvaltninga i området for å dempe og om mogleg unngå konflikhtar mellom villrein og friluftsliv"* (Jotunheimen og Utladalen nasjonalparkstyre, 2013). Forvaltningsplanen har også definert Hurrungane med vestre del av Utladalen som ei sone som, med omsyn til villrein, i stor grad skal bevarast som i dag og ikkje opnast for meir tilrettelegging.

Historiske fangstminne samt observasjonar og registreringar av villreinforvaltninga, oppsyn og lokale ressursar elles dannar kunnskapsgrunnlaget som i dag ligg føre om områdebruken til rein i Vest-Jotunheimen. Teljingar av bestanden over tid samt datamateriale frå jakta i regi av villreinutvalet i Vest-Jotunheimen har bidrege til kunnskap om utvikling av bestanden. Det finst mykje kunnskap om både beite, kulturminne og områdebruk i villreinperspektiv, men kunnskapen ligg spreidd og dels lite tilgjengeleg. Det er aldri gjort ein fullstendig kartlegging av villreinen sin områdebruk for heile villreinområdet, der ein samanstillar dei ulike kunnskapskjeldene og nyttar både historiske data, observasjonsdata og kunnskap frå førre generasjon saman med noverande generasjon sine observasjonar.

Verneområdestyret for Jotunheimen og Utladalen ønskjer nå å få ei oversikt over kunnskapsstatus for villrein i Vest-Jotunheimen. Det er viktig å få oversyn på kva område kunnskapen er god og på kva område ein har manglar i kunnskapsgrunnlaget.

Gjeldande og tidlegare bestandsplanar for Vest-Jotunheimen er ei viktig kjelde som skildrar kunnskapen villreinutvalet har samanstillt om villreinstammen (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2001, 2015a). Oppdatert talmateriale frå teljing og felling samt kunnskap om siste års arealbruk er godt presentert i årsmeldingane frå villreinutvalet (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2011, 2012, 2015b). I ein nyleg rapport (upublisert) i samband med Hydro sin søknad om ny konsesjon av sine vassdragsanlegg i området (Flydal & Øyjordet, 2016), er òg menneskelege inngrep og ferdsel i området skildra. Her er det gjort faglege vurderingar av kva konsekvensar dette potensielt skaper for villreinen i

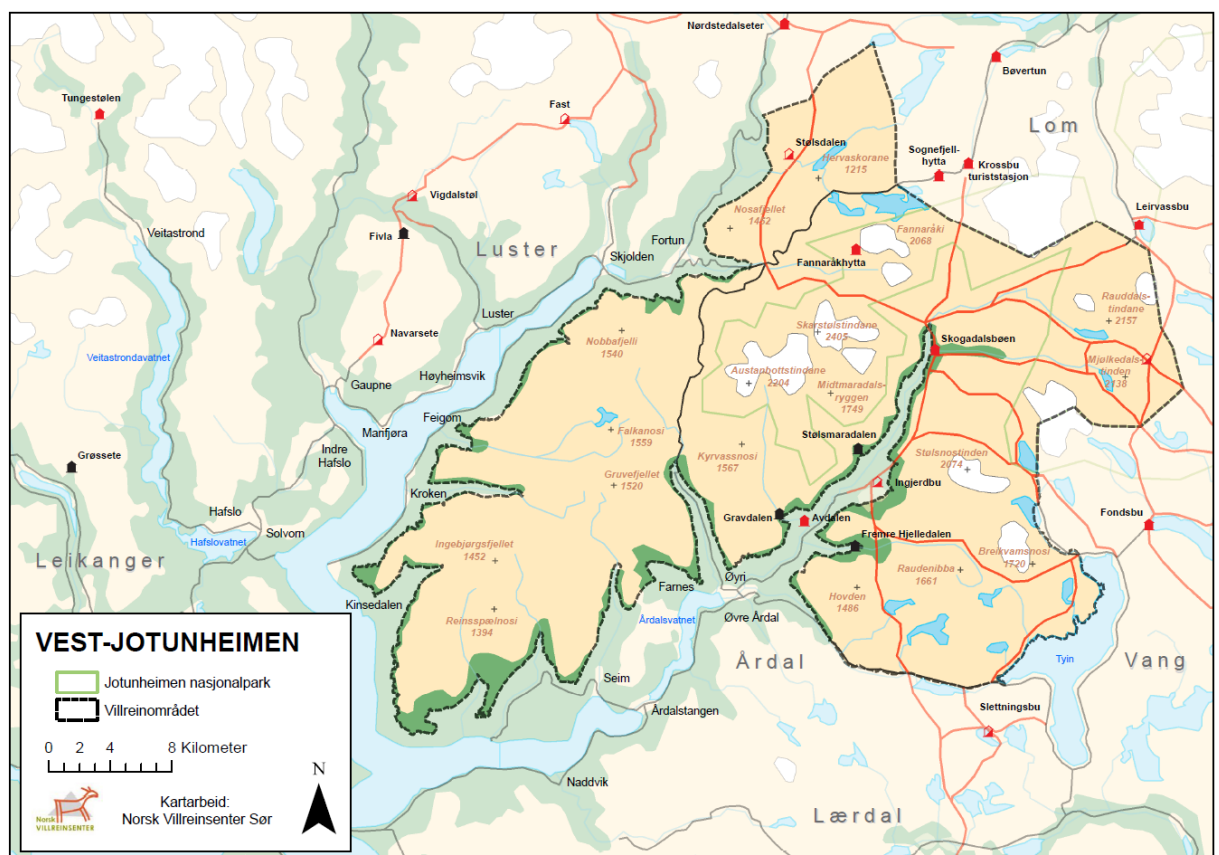
Vest-Jotunheimen. Her er det òg henta kunnskap frå fangstminne i Vest-Jotunheimen registrert av Kjartan Kvien på 90-talet, men ikkje publisert (Kvien, 90-talet). Dei bidreg sterkt til å teikne eit bilete av villreinen sin historiske bruk av området.

2 VILLREINEN I VEST-JOTUNHEIMEN, VERNEOMRÅDE- OG PLANSTATUS

2.1 Vest-Jotunheimen villreinområde og Jotunheimen nasjonalpark

Vest-Jotunheimen villreinområde har eit teljande areal på 985,6 km² der 526 km² ligg i Luster kommune og 495,6 km² i Årdal kommune (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Villreinområdet er avgrensa av Lusterfjorden i vest og Årdalsfjorden i sør (Figur 1). Frå Årdal går grensa langs RV53 på Tyinfjellet (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b). I aust og nord er området avgrensa av fylkesgrensa til Oppland. Lengst nord i området grensar Vest-Jotunheimen villreinområde med Reinheimen-Breheimen villreinområde ved Liabreavatnet. Dette området inngår òg i Breheimen nasjonalpark.

Store delar av Vest-Jotunheimen villreinområde er verneområde (Figur 1). Hurrungane inngår i Jotunheimen nasjonalpark der nasjonalparkgrensa går mot Utladalen i sør, Tindevegen i vest og frå Turtagrø til Sognefjellet i nordaustleg retning. Nasjonalparkgrensa ligg i omtrentleg ein kilometer avstand frå tekniske inngrep. Utladalen og områda aust for Utladalen inngår i Utladalen landskapsvernområde.



Figur 1. Kart over Vest-Jotunheimen villreinområde (svart stipla-line) og Jotunheimen nasjonalpark (grønt områderiss). Kartet er henta frå: <http://www.villrein.no/vest-jotunheimen-2/>

2. 2 Regional plan for Ottadalsområdet (Reinheimen-Breheimen)

Regional plan for Ottadalsområdet (i dag Reinheimen-Breheimen) (2016) har betydning for Vest-Jotunheimen. Planen går inn i delar av Vest-Jotunheimen, der trekksona mellom dei to villreinområda på nordsida av Sognefjellsvegen er sett som omsynssone for villrein. Sjå meir under avsnitt 4.3.

2.3 Kommunal planar

Kommuneplanane for Årdal og Luster har sett av fjellområde innanfor villreinområdet som LNF-område der ein skal ta særlege omsyn til villrein. Luster kommune har i sin arealdel av kommuneplanen omsynssone for villrein samanfallande med regional plan (Luster kommune, 2015, s.53). For Vest-Jotunheimen er det spesifisert at ved planlegging eller tiltak skal det takast omsyn til leveområde og trekkruiter til villreinen (s. 40).

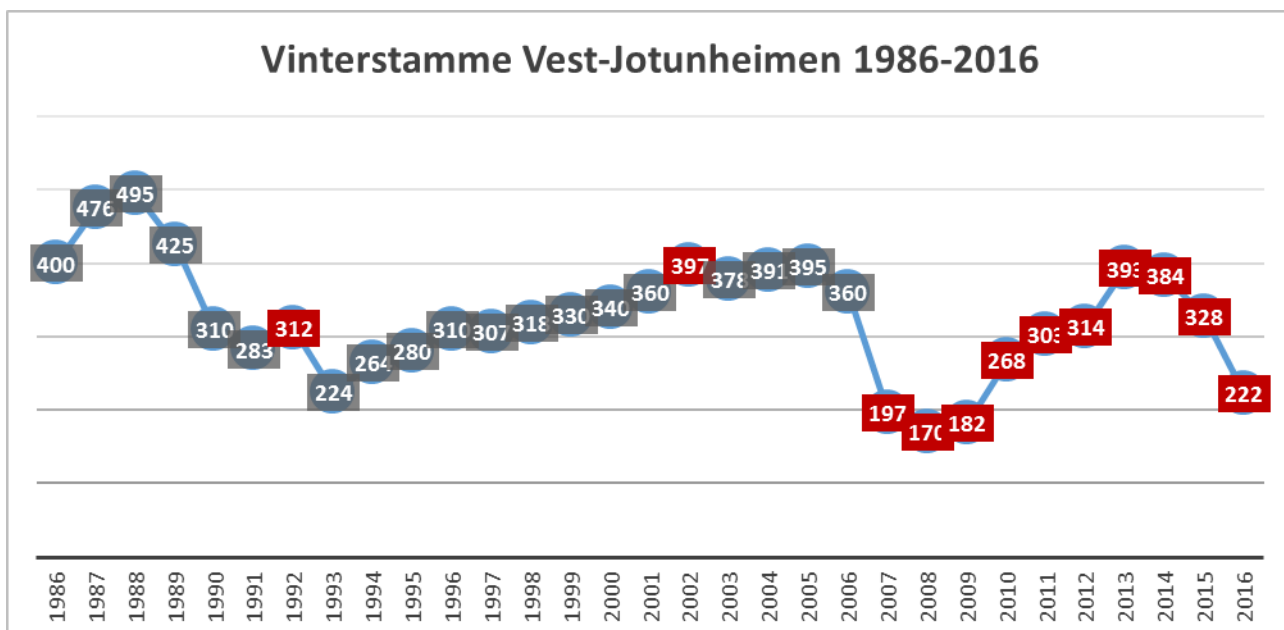
3 BESTANDSUTVIKLING

3.1 Historikk

I følge gjeldande bestandsplan førte hard beskatning på slutten av 1800-talet bestanden ned på eit kritisk lågt nivå (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Tamreindrift gjekk føre seg i Årdal frå 1840 til 1960. I den austre delen av dagens villreinområde var det aktiv tamreindrift fram til 1988. I dette området har det ikkje vorte tildelt jaktløyve etter 1985. Villreinstamma i Vest-Jotunheimen i dag stammar truleg frå restar av den tidlege villreinstamma samt dyr frå tamreindriften. Ei teljing gjort frå bakken i 1981 gav eit resultat på ca. 900 dyr, vinteren 1984 gav ei helikopterteljing ansett med sær gode tilhøve eit resultat på 400 dyr. Bestandsplanen konkluderar med at vinterbeita truleg var svært nedslitne.

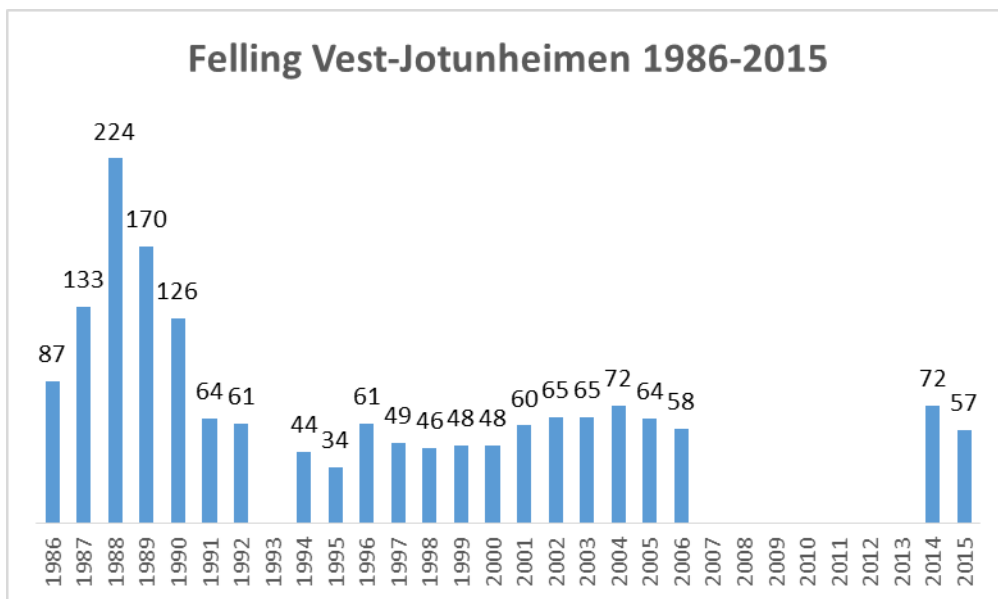
3.2 Bestandsstorleik- og samansetjing

Frå midten av 1980-talet auka villreinbestanden i Vest-Jotunheimen i løpet av nokre år før bestanden vart kraftig redusert med ein botn i 1993 (Figur 2). I perioden 1994-2005 ser det, i følge teljingar, ut til at talet på dyr i bestanden gradvis auka før ein ny kraftig nedgang fann stad i 2007 (Figur 2). Fleire faktorar påverkar bestandsutviklinga. Av ytre faktorar kan nemnast ras, sjukdom, parasittar, rovdyr som potensielt kan bidra til raskt synlege og store følgjer for ein så relativt liten bestand som i Vest-Jotunheimen. Bestandsmålet for stammen i Vest-Jotunheimen er sett til 400 dyr i utgangen av planperioden 2015-2019 (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a).



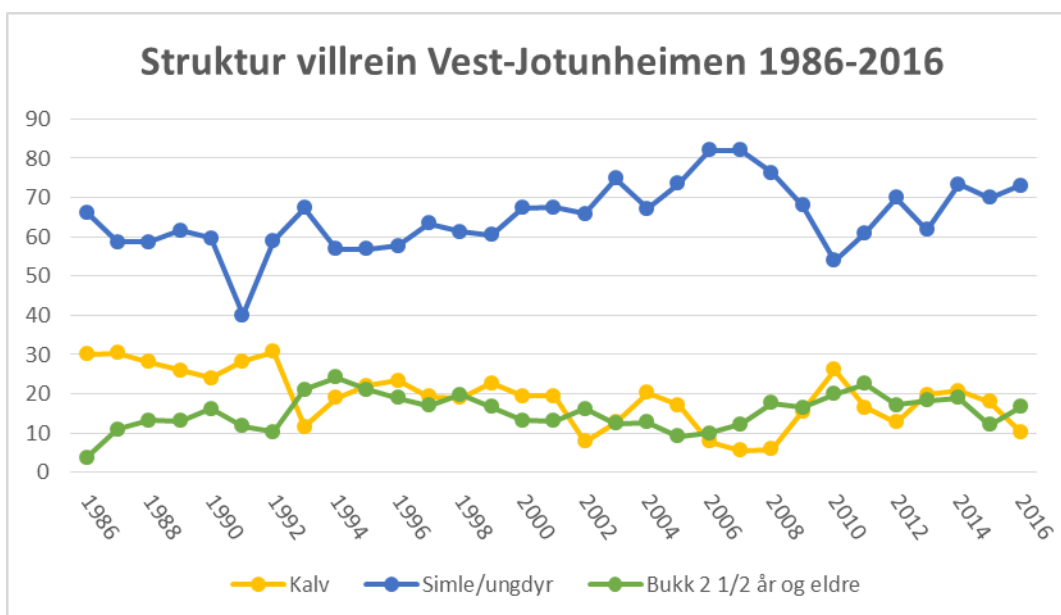
Figur 2. Vinterstamme villrein Vest-Jotunheimen basert på vinterteljingar i perioden 1986 til 2016. År med raud markering indikerer teljing frå helikopter. For dei andre åra er bestandstallet estimert basert på teljing av delar av bestanden (minimumsteljing). Tala er henta frå årsplan for Vest-Jotunheimen villreinområde 2015 (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b).

Etter teljing vinteren 2007 vart jakta stoppa (Figur 3) med bakgrunn i bestandsreduksjonen og at kalvetilveksten var for låg (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Det vart opna for jakt att i Vest-Jotunheimen i 2014 (Figur 3) med høge slaktevekter for dyr i alle aldersgrupper og kjønn. Til tross for lovande utsikter etter ein periode utan jakt ser det ut til, i følgje teljingar og observasjonar gjort av oppsynet, at talet på dyr i villreinstammen er redusert (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b). Etter teljinga i mars 2015 var bestanden 56 dyr fattigare enn forventa med totalt 328 dyr. Frå jakta 2015 vart det rapportert høge slaktevekter og kraftig spekklag på felte bukkar medan simlene hadde minimalt eller mangla feittlag på kroppen og var generelt små. I mars 2016 vart det talt 222 dyr (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2016), altså ein ytterlegare reduksjon, men det vart meld om at dyra var i god kondisjon. Basert på dette vart det berre gjeve 10 fellingsløyve for jakta 2016, med ønskje om å få samla inn medisinske prøver frå dyr i bestanden for å eventuelt avdekke potensiell sjukdom (Bøthun, 2016, pers.medd.).



Figur 3. Historisk felling villrein i Vest-Jotunheimen villreinområde frå 1986 til 2015. Merk at det i 1993 og i åra 2007 til og med 2013 ikkje var jakt i området. Tal henta frå årsmelding 2015 frå Villreinutvalet (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b).

År der vinterteljing har vist tydeleg reduksjon i bestanden og der påfølgjande jakt har vorte stoppa (1993, 2007, 2016), viser at andelen kalv i bestanden er mindre eller lik 10% og redusert frå førre år (Figur 4).



Figur 4. Prosentvis fordeling av kalv, simle/ungdyr og bukk 2 ½ år og eldre i villreinstammen i Vest-Jotunheimen i perioden 1986 til 2016. Tala er henta frå årsmelding frå Villreinutvalet 2015 (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b).

4 VILLREINEN SIN BRUK AV VEST-JOTUNHEIMEN

4.1 Historiske fangstanlegg dokumenterar tidlegare bruk

I tidlegare tider var Vest-Jotunheimen truleg ein del av eit større, samanhengande leveområde for villrein. Spor etter tidlegare bruk er godt dokumentert ute i terrenget i form av gamle fangstanlegg med dyregraver og ledegjerde. Kjartan Kvien har gjort eit stort registreringsarbeid av fangstminne mellom anna i Vest-Jotunheimen. Materialet omfattar detaljert dokumentasjon av fangstanlegg som er kartfesta, fotodokumentert og framstilt i skisser. I samband med utgreiing av omsyn til villrein og tamrein ved søknad om fornya konsesjon Fortun-Grandfaste er det gjort ei enkel samanstilling av Kvien sine registreringar (Flydal & Øyjordet, 2016). Registreringane fortel at det i Ringsdalen er eit større fangstanlegg bestående av 13-14 dyregraver, to bogestiller og der 10-12 graver er øydelagt av vegbygging. På Berdalsfjellet/Lauvnosi er det registrert 5 sikre graver der tre av dei har ledegjerde. Fangstanlegg med graver, ledegjerde og bogestiller er også registrert i Soleibotnen. Elles er fangstminne også funne i områda: Svartfjell, Skauta, Skautehaug, Styggedal, Keisaren-Ringsdal-Berdal, samt lengre aust i området; Gravidalen, Utladalen og mot Sognefjellet.

4.2 Villreinen sin bruk av Vest-Jotunheimen i dag

Villreinen sin bruk av leveområdet gjennom året følgjer tilgangen på beite (Punsvik & Jaren, 2006). Sesongvariasjonar og mellomårsvariasjonar fører til at villreinen kan nytte seg av ulike område frå år til år. Såleis kan lite nytta område i dag vera viktige for villreinen om t.d. ti år. Fangstminne i Vest-Jotunheimen omtalt ovanfor fortel oss kva trekkvegar og område reinen brukte i tidlegare tider. Fleire av desse er samanfallande med dagens områdebruk. Generelt har områda nord for Hurrungane og Sognefjellet minst nedbørsmengder vinterstid, størst førekomstar av lav og såleis mest vinterbeite. Villreinområdet i heilskap har betre sommarbeite enn vinterbeite.

Kunnskap om områdebruken til villrein i Vest-Jotunheimen er hovudsakleg dokumentert i villreinutvalet sine årsrapportar og bestandsplanar. Fjellopsyn i området gjennom ei årrekke, Einar Fortun sit på mykje kunnskap om utvikling av områdebruken. Han fortel at reinen i større grad brukte område austover før 80-talet då det var vanleg å observere rein så langt aust som til Dumdalen. Områda på Sognefjellet og nord for Sognefjellet blir òg nytta i dag og er i størst grad bruk ved større bestandstal og når beitet vest i villreinområdet er utsett for ising vinterstid (Fortun, 2016, pers.medd.)

I følgje villreinutvalet har områdebruken til villrein i Vest-Jotunheimen endra seg etter 1994, spesielt hjå simlene og ungdyra i tida frå kalving og utover sommaren (Vest-

Jotunheimen villreinutval, 2015a). Gjennomtreddande har bestanden dei siste åra stort sett opptredd i to store fostringsflokkar der bukkane er på besøk berre i brunsttida (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b). I områda aust for Utladalen/Storutladalen har det ikkje vorte registrert villrein sidan 1985. Følgjande blir villreinen sin bruk av Vest-Jotunheimen gjennom året skildra meir i detalj. Hovudkjelden for avsnitta under er årsmeldinga for villreinutvalet frå 2015 (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b) og bestandsplanen for Vest-Jotunheimen (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Det vert gjeve ei referanse der informasjon er henta frå andre kjelder.

Vinter

Om vinteren har bukkane i Vest-Jotunheimen tilhald nord og aust i området mot Sognefjellet. Fostringsflokkane held hovudsakleg til sør og vest for Tindevegen mellom Turtagrø og Øvre Årdal, men kan trekkje mot Sognefjellsvegen til området Herva dersom beitet tilseier det (Fortun, 2016, pers.medd.). I perioden 2004 til 2009 brukte fostringsflokkane i større grad ytre delar av villreinområdet, vest for Krokadalen til Seimsdalen, noko som av villreinutvalet blir peikt på som årsak til låg reproduksjon grunna at området husar dårlegare vinterbeite (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Frå 2010 er tidlegare område i nordaust i større grad nytta. I 2013 og 2014 er òg søraustlege delar av Hurrungane nytta, område som i følgje villreinutvalet ikkje har vore brukt om vinteren sidan 1999. Fostringsflokkane sin vekslende bruk av vinterbeiteområde mellom år viser tydeleg kor viktig det er å ivareta eit større, samanhengane leveområde for villreinen.

Vår - kalvingsområde

Frå 1994 strekte kalvingsområdet seg over eit større område frå Nundalen til Feigevatnet, men frå ca. 2000 trekte kalvinga lenger vest og var konsentrert innanfor eit mindre geografisk område (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Frå 2012 har på nytt eit større geografisk kalvingsområde lengre aust (nordaust av Feigedalen) vorte brukt.

Bukkane er på vårparten spreidd utover eit større område der områdebruken følgjer ferskt beite. Området rundt Turtagrø og nordsida av Krokadalen har vist seg å vera attraktive vårbeiteområde. I 2015 vart mellom anna 52 bukkar som hadde oppheldt seg ved Huldrehaugane/Galgeberg og ut mot Nosafjellet observert på vårbeite på stølane ved Turtagrø (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b).

Frå årsmeldinga til villreinutvalet frå 2015 går det fram at kalvinga dei siste åra har vore på topp på eit seinare tidspunkt, nå rundt 15. mai mot 10. mai tidlegare år (Vest-

Jotunheimen villreinutval, 2015b). Kalvinga i 2015 fann stad i same område som i 2013 og 2014, men noko høgare oppe som følgje av meir snø, hovudsakleg i området Dyrdalen, Dyrhaug, Feigelandsdalen, Gruvefjellet, Grønvassnosi.

Sommar

Fram til 1995 var fostringsflokkar observert aust for Tindevegen med mykje brukte sommararbeite i Austabotn, Botn og Gravidalen (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Dei siste 20 åra har simler og kalvar hovudsakleg brukt område på Feigehalvøya (område mellom Årdalsfjorden og Lustrafjorden) utover sommaren. Bukkane held seg i Hurrunganemassivet heile sommaren og kan nytte frodige dalar på alle sider, mellom anna Styggedalen, Botolvsnosi, Maradalen, Midtmaradalen, Stølsmaradalen og vidare mot Gravidalen og Austabotn. Villreinutvalet melder at storbukane i 2015 også oppheldt seg i vanleg brukte sommararbeiteområde; ut mot Nosafjellet, Styggedalen, Simlenosi, Gjertvassdalen, Maradalane og Gravidalen (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b). Austsida av Hurrungane husar svært gode sommararbeite og er i tillegg eit mindre nytta område av turistar samanlikna med områda på vestsida med utgangspunkt Turtagrø og Tindevegen.

Haust

Bukkane trekkjer frå sommararbeite i Hurrungane vestover og blandar seg med fostringsflokkane på Feigehalvøya i starten av september. Under jakta i 2015 (20.august–10.september) vart 12 bukkar felt i løpet av dei fyrste jakt dagane i områda frå Gjesingefjellet, Styggedalen, Austabotn mot Botnanosi og Gravidalen. Seinare i jakta vart det felt bukk i Slettedalen, Vardanosi, Tisedalen og Øystølen (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b), noko som tyder på at bukkane då hadde flytt seg mot vest. Fellingsstader av simle/ungdyr vart i byrjinga av jakta 2015 registrert frå Gruvefjellet og utover mellom Fardalen og Nundalen. Om hausten er ofte område i skogen beita der villreinen finn sopp. Dyra har fleire år vorte observert i Slettedalen, Ytre Offerdal, Trondskogstølen, Kvalaholten, Øystølen og sørsida av Kinsedalen (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2012, 2015b).

Seinhaustes, i fyrste del av november, dreg bukkane frå fostringsdyra og vandrar mot Murane, Turtagrø og Sognefjellet. Fostringsdyra blir verande i ytre del av villreinområdet så lenge beitet gjer det mogleg, men trekkjer innover til Berdalsfjellet når snø og is reduserer beitetilgangen i ytre strøk (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). I desember 2015 nytta 20 storbukkar området mot Dyrhaugsryggen og Svartefjellet medan 130 simler/ungdyr vart observert i Berdalen og resten i Austabotn (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b).

4.3 Trekkvegar

Villreinen trekkjer mellom sesongbeita og vil ved gjenteke bruk av områda få faste trekkvegar mellom beita. Landskapet i Vest-Jotunheimen er alpint. Framkommelege trekkvegar for reinen er såleis begrensa. Kjartan Kvien sin dokumentasjon av trekkvegar viser at desse ofte følgjer hovuddalføre, dalmunningar og tronge passasjar mellom dalar (Figur 5). I aust-vestgradienten er det nord for Hurrungane dokumentert trekkveg ned Gravdalen frå Leirvassbu via Storutladalen og Jervassdalen til Helgedalen og over til Berdalen (Figur 5). Til denne trekkvegen er det samband til andre trekkvegar både nordover til Sognefjellet og sørover til Utladalen. Vidare er trekkvegen ved Helgedalsnosi mot Steindalsnosi og vidare til Herva viktig (Fortun, 2016, pers.medd.)



Figur 5. Trekkvegar og registrerte fangstminne utarbeida av Kjartan Kvien i 2008.

Menneskelege inngrep i dei tradisjonelle leveområda til villreinen har skapt utfordringar til trekkrutene villreinen nyttar for å koma seg mellom dei ulike sesongbeita. Villreinen i Vest-Jotunheimen held til i eit område med store skilnader i vinterforhold. Enkelte år kan vinterbeite bli utilgjengeleggjort som følge av regn etterfølgd av låge temperaturar.

Under slike forhold er trekkvegane naudsynte for at villreinen kan vandre til alternative vinterbeiteområde (Punsvik & Jaren, 2006).

4.4 Potensiell utveksling til tilgrensande villreinområde

Vest-Jotunheimen villreinområde grensar til Reinheimen-Breheimen villreinområde i området Liabrekulen nord for Sognefjellsvegen. Historiske fangstminne i grenseområdet stadfestar at rein i tidlegare tider brukte eit større heilskapleg leveområde og at grensa mellom dagens villreinområde såleis er "kunstig" og ikkje nødvendigvis skil villreinbestandane. I følgje villreinutvalen er det truleg utveksling av villrein mellom Vest-Jotunheimen og Reinheimen-Breheimen villreinområde (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Sjølv om ein ikkje har sikre observasjonar blir utvandring frå Vest-Jotunheimen til Reinheimen-Breheimen sett på som ei mogleg forklaring i år der bestanden i Vest-Jotunheimen har vore redusert meir enn normalt.

Flydal & Øyjordet (2016) refererer til informasjon frå Knut Granum og Einar Fortun om ein bukkeflokk på 80-100 dyr som trekte frå Vest-Jotunheimen til Breheimen i 2008/09 og der dyra truleg blanda seg med bestanden i Breheimen. Ein mindre bukkeflokk vandra same veg for nokre år attende, men returnerte truleg attende før brunsten.

I regional plan for Reinheimen-Breheimen (tidl. Ottadalsområdet) er området mot Vest-Jotunheimen sett som ei eiga omsynssone som blir omtala som eit viktig område for potensiell utveksling av villrein mellom områda (Oppland Fylkeskommune et al., 2016).

Forvaltninga peiker på betydinga av å oppretthalde korridoren mellom villreinområda for framtidig potensiell utveksling av dyr og ivaretaking av genetisk variasjon, og at samarbeid mellom villreinområda såleis er naudsynt (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015b).

5 KJENTE UTFORDRINGAR I VILLREINOMRÅDET

5.1 Menneskeleg ferdsel

I Vest-Jotunheimen er Turtagrø det naturlege utgangspunktet for fjellturar, klatreturar og skiturar. Fjellovergangane Sognefjellsvegen mellom Lom i aust og Luster i vest samt Tindevegen frå Turtagrø til Årdal gjer Vest-Jotunheimen lett tilgjengeleg. Området er blant fjellfolk og bilturistar mest populært frå når dei vinterstengde vegane opnar i slutten av april/byrjinga av mai og ut sommarsesongen. Spesielt har populariteten av vårskiturar til område som Dyrhaugsryggen, Ringstindar, Soleibotntindar, Austabotntindar auka dei siste åra med stor utfart spesielt i mai månad. I byrjinga av mai samlar mellom anna festivalen HighCamp Turtagrø ca. 800 deltakarar i området. I tillegg til området utanfor Turtagrø hotell er spesielt munningen av Ringsdalen eit mykje brukt område for telting.

I si vurderinga av påverknaden på villrein i Vest-Jotunheimen konkluderer Flydal & Øyjordet (2016) med at den største belastninga på reinen i dag er høgfjellsturismen rundt Turtagrø. Det blir peikt på at den menneskelege aktiviteten i dette området er uforutsigbar fordi mykje av ferdselen går føre seg utanfor merka stigar. Villreinen er spesielt sårbar frå mars til juni da trekkvegane nord og vest for Hurrungane og beite i nærleiken til Turtagrø blir nytta. Som nemnd er den menneskelege utfarten i dette område nettopp størst i denne perioden. I rapport frå Vest-Jotunheimen villreinutval i 2010 går det fram at ein bukkflokk oppheldt seg rundt Turtagrø før HighCamp, men vart uroa og trekte vekk før dei så returnerte når trafikken løya (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2010).

Flydal & Øyjordet (2016) peiker på området rundt Turtagrø med Sognefjellsvegen og Tindevegen som ein markert flaskehals for villreinen som følgje av høg menneskeleg ferdsel kombinert med at området grunna landskapsmessige forhold opnar for eit begrensa område eigna for trekkvegane (t.d. i ytre del av Styggedalen og Ringsdalen).

Turismen og sommarskiløpinga på Sognefjellet blir rekna for å i større grad enn ved Turtagrø vera kanalisert anten langs bilvegen eller langs merka stigar i tida med størst utfart som her er lagt til juni, juli og august. For villreinen er dette området i tillegg mest aktuelt som vinterbeiteområde.

I varme somrar vil rein på sommarbeite på halvøya mellom Årdalsfjorden og Lustrafjorden kunne møte utfordringar med reinsbrems. Her er det ikkje snøfonner som reinen kan opphalde seg på og reinen vil derfor potensielt trekkje opp i høgden til Austanbotn og Soleibotn for å unngå bremsen (Fortun, 2016, pers.medd.). Basert på dette vil det vera viktig at dette området blir ståande som eit alternativt refugieområde for reinen og at menneskeleg ferdsel sommarstid ikkje hindrar reinen i å bruke området.

Som vist er dette område rikt på fangstminne, som såleis stadfestar at området historisk sett har vore av verdi for reinen.

5.2 Fysiske barrierer

Som allereie nemnd ovanfor vil tekniske inngrep kunne danne fysiske barrierer for villreinen. Historisk brukte leveområde og viktige trekkveggar til reinen er ved tidlegare vassdragsreguleringar vorte oppdemma. Sognefjellsvegen og Tindevegen dannar grunnlaget for ferdsele i Vest-Jotunheimen og utgjer i vurdering av samla belastning på villreinen dei mest negative elementa (Flydal & Øyjordet, 2016). Forutan menneskeleg ferdsel vil brøytekantane langs Sognefjellsvegen og Tindevegen kunne danne fysiske barrierer og skape utfordringar for reinen ved kryssing av vegane.

Anleggsveggar bygd i samband med vassdragsreguleringane har vidare direkte auka ferdsele i tidlegare utilgjengelege og urørte fjellområde. I Vest-Jotunheimen går det frå dei allereie omtalte hovudferdselsårene Tindevegen og Sognefjellsvegen anleggsveggar til høvessvis Ringsdalen og Koldedalen og vidare opp til Styggedalen, der sistenemnde er stengt med bom. Anleggsvegen inn i Ringsdalen er ikkje lengre i bruk for vassdragsreguleringar, men lettar tilkomsten og genererer auka ferdsel i området, med parkeringsplassar og populære telt-plassar midt i trekkvegen til reinen (Flydal & Øyjordet, 2016). Trekkvegen som har samband med Ringsdalen opprettheld samanhengen mellom vinterbeite i nordaust og barkmarksbeite i sørvest.

Anleggsvegen inn i Styggedalen leier fram til ein sedimenteringsdam knytt til vassdragsreguleringar. Dammen ligg midt i den opphavlege trekkleia til reinen som såleis må passere deponiane på ei alternativ rute sør for vatnet for å koma vidare (Flydal & Øyjordet, 2016). Funksjonen til dammen er å fjerne bresediment før vatnet går vidare til kraftverka. Opplagra bresediment blir avsett ved sida av dammen når denne med årvisse mellomrom blir tappa. I følgje Einar Fortun, referert av Flydal & Øyjordet (2016) gjer ustabile masser i sedimenthaugane og manglande vegetasjon sitt til at reinen har vanskar med å forsere området.

Flydal & Øyjordet (2016) peiker på at normalt stabile istilhøve vil ikkje skape utfordringar for vårtrekk for simleflokkar, men at dammen vil kunne by på utfordringar for bukkeflokkar i barmarksesongen. Trekkvegen i Styggedalen er svært avgrensa. Dersom reinen utelet å bruke denne vil det skape vanskar for reinen i å koma seg til potensielle beiteområde lengre austover.

5.3 Vurdering av utfordringar

Villreinen i Vest-Jotunheimen er spesielt sårbar. Bestanden er relativt liten, området er lite og utsett for overbeite, og presset på områda er stor og aukande. Få moglegheiter for bruk av alternative leveområde grunna fysiske barrierar og utfordrande topografi gjer villreinbestanden ekstra utsett.

Utfart av fjellfolk og bilturistar i viktige område for villreinen i ei sårbar perioden skapar utfordringar. For Vest-Jotunheimen er spesielt menneskeleg aktivitet frå innfallsporten Turtagrø stor. Sjølv om innfallsporten og aktivitet i nær tilknytning til denne ligg i randsonen til og utanfor nasjonalparkgrensa, er store delar av trafikken generert av nasjonalparken.

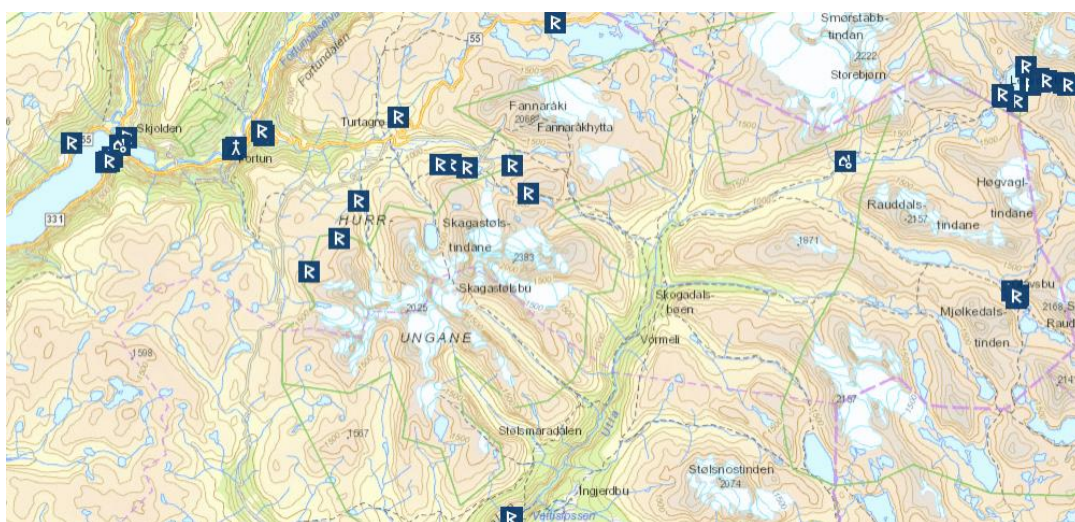
Menneskeleg ferdsel kan påverke villreinen sin områdebruk negativt i områda med stor utfart. Dersom villreinen i større grad vegrar seg for å opphalde seg eller trekke gjennom desse områda, vil dette føre til at reinen blir mindre fleksibel i å ta i bruk alternative leveområde ved skiftande snø- og beiteforhold. Om våren og sommaren vil den samla effekten av menneskeleg ferdsel og fysiske barrierer (brøytekantar, vegar) sentrert til eit område vil gjera den allereie minimale villreinbestanden ekstra sårbar.

Sjølv om omfanget av trafikken truleg ikkje blir redusert, vil auka fokus på informasjon om villrein på lik line med informasjon om turmoglegheiter vera på sin plass for å auke merksemda på funksjonen området har for villreinen. For å redusere trykket i munningen av Ringsdalen, legg Flydal & Øyjordet (2016) fram spesifikke avbøtande tiltak. Dette omfattar å stenge vegen med bom og setje opp informasjon til brukarar med anbefaling om å ikkje bruke området til telting. Fordi vegen i dag ikkje er i bruk i samband med vassdragsreguleringa, blir det foreslege at denne ikkje blir vedlikehalden, men kan naturleg revegeterast over tid. Det blir vurdert til at tiltaka truleg kan auke bruken av trekkvegen, men at den menneskelege ferdselen med lite sannsyn vil bli redusert.

6 VURDERING AV KUNNSKAPSSTATUS

6.1 Kartlegging og dokumentasjon av kulturminne

Historiske fangstanlegg og fangstobjekt ute i terrenget dokumenterer reinen sin tidlegare bruk av område og fortel òg kva område som kan vera viktige i dag. Registre som Naturbase, Kulturminnesøk (Figur 6) og Askeladden viser at noko kulturminne i Vest-Jotunheimen er registrerte og gjort tilgjengelege (nedanfor kartutsnitt frå Naturbase). Som nemnd sit mellom anna Kjartan Kvien på eit unikt materiale av registrerte fangstminne som per i dag ikkje er offentleg tilgjengelege. Basert på dette veit vi at det er eit stort behov for å få oppdatert kunnskapen om kulturminne i Vest-Jotunheimen som er av særleg verdi for forvaltninga. Truleg er også fleire kulturminne i Jotunheimen uregistrerte.



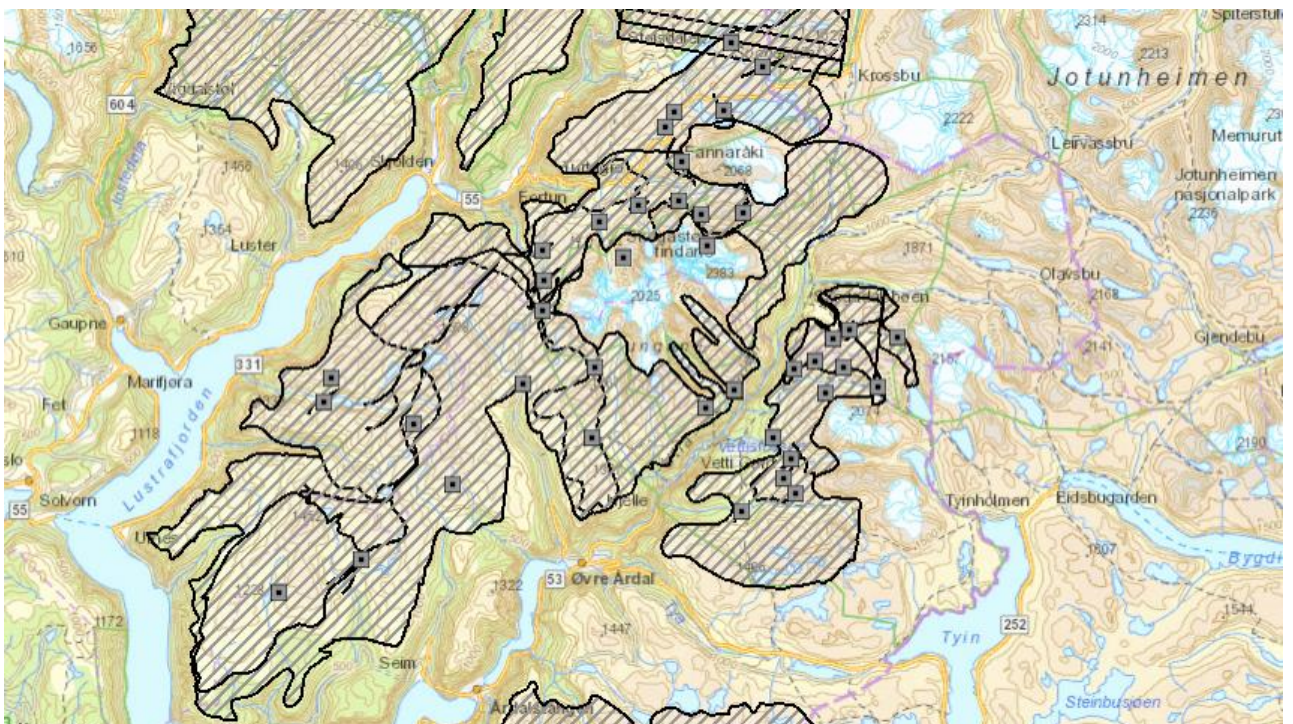
Figur 6. Utsnitt frå Kulturminnesøk.no for registrerte fangstminne for villrein i Vest-Jotunheimen.

6.2 Kartlegging av områdebruk

Kunnskap om områdebruken til villreinen i Vest-Jotunheimen baserer seg på observasjonar og registreringar samanfatta av villreinutvalet i Vest-Jotunheimen. Miljødirektoratet har karttenesten Naturbase (<http://kart.naturbase.no>) med kartlag mellom anna for villrein. Figuren nedanfor (Figur 7) viser resultatet for villrein for Vest-Jotunheimen. Naturbase har ingen spesifikk informasjon om kvar enkelt punkt/polygon utover dato for registrering, kva som er registrert og kva kategori registreringa går inn

under. Frå figuren under er registreringane frå 2004. Dei firkanta teikna er enkeltobservasjonar av rein i rørsle, polygona med skravert område er beiteområde. Ut i frå dette går det ikkje fram kva tid på året beiteområdet har funksjon. Svarte liner kan skimast innanfor polygona. Dette er truleg trekkveggar, men det framgår ingen informasjon om dette.

Informasjonen om villrein i dagens Naturbase er svært forenkla. I hovudsak er det berre oversikt over totalt leveområde (villreinområdet) som kan hentast ut frå kjelda. Dette viser heilt tydeleg eit oppdateringsbehov. Ei kartlegging av områdebruk der eksisterande kunnskap blir samanstillt med ny kunnskap bør prioriterast. Her vil registrering av funksjonsområde, trekkruter, sesongbeite og potensielt framtidig viktige beiteområde vera med og vidare bli lagt inn i Naturbase. Detaljerte skildringar om områdebruken gjennom året for spesifikke år er dokumentert i årsrapportar frå Vest-Jotunheimen villreinutval. I kombinasjon med andre kjelder vil desse vera verdifulle for å få eit heilskapleg syn på utviklinga av områdebruken over tid.



Figur 7. Resultat tema rein i aktuelt område Vest-Jotunheimen i Naturbase. Rein inngår her i kategorien "Arter av særleg stor nasjonal forvaltningsinteresse."

6.3 Beitekartlegging

Frå gjeldande bestandsplan for Vest-Jotunheimen framgår det at sist beitegransking vart gjennomført i 1989 (Vest-Jotunheimen villreinutval, 2015a). Beitegranskinga vart gjennomført ved bruk av fly og viste at lavmatta den gongen var nedslite (Gaare & Hansson, 1990). Vidare vart bæreevna til områda vest for Utladalen sett til ein vinterbestand på 300-460 dyr og områda aust for Utladalen 120-210 dyr.

Sist kartlegging av beite i Vest-Jotunheimen villreinområde vart gjennomført for snart 30 år sidan. For å styrke kunnskapsgrunnlaget om bæreevna til villreinområdet anbefalast det at ei ny kartlegging blir gjort. Ny kunnskap om beitegrunnlaget vil vera viktig for ei bærekraftig forvaltning av villreinbestanden. Vidare vil ei oppdatering av beitegrunnlaget vera interessant for om ein bør arbeide meir aktivt for at også området aust for Utladalen skal takast i bruk att av villrein i Vest-Jotunheimen. Her har det ikkje vorte registrert villrein sidan 1985.

7 VILLREIN HAR NASONAL INTERESSE

Fordi Noreg har eit spesielt forvaltningsansvar for villreinen bør villreinen i Vest-Jotunheimen viast spesiell merksemd av forvaltninga. Nasjonalparkforvaltninga ønskjer å ivareta villreinen med leveområde og unngå konflikhtar mellom villrein og friluftsliv (jfr. verneforskrifta og forvaltningsplanen). Med dagens store ferdselstrykk i villreinområdet i dag treng ein meir kunnskap om korleis dette påverkar villreinen og kva førebyggjande tiltak som eventuelt kan setjast i verk for å dempe påverknaden på villreinstammen i høve til føre-var-prinsippet (Naturmangfoldloven, 2009, §8, §9).

8 AVSLUTNING – OPPSUMMERING OG TILRÅDING

For å få best mogleg kunnskapsstatus på villrein i Vest-Jotunheimen blir det tilrådd eit utvida arbeid på;

*kartfesting av registrert og skildra områdebruk med trekkruter for oppdatering av Naturbase.

*samanfatte og og gjere tilgjengeleg kunnskapen om kulturminne, samt eventuelle nyregistreringar.

*beitekartlegging/tilstandsvurdering av vinterbeita.

Oppdatert kunnskapsstatus og ny dokumentasjon på desse tre felte bør samlast i ein ny fagrapport.

9 KJELDELISTE

Andersen, R. & Hustad, H. (2004). *Villrein & Samfunn. En veiledning til bevaring og bruk av Europas siste villrein fjell.*:

Bøthun, S. (2016). [pers.medd., sekretær for villreinnemda i Sogn og Fjordane,].

Flydal, K. & Øyjordet, I. (2016). *Utredning av hensyn til villrein og tamrein ved søknad om fornyet konsesjon Fortun-Grandfaste*. NaturRestaurering.

Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark, Lom, Vågå, Vang, Luster og Årdal kommunar, Oppland og Sogn og Fjordane FOR-2014-11-14-1398lov vedtatt (2014).

Fortun, E. (2016). [pers.medd.].

Gaare, E. & Hansson, G. (1990). *Villreinbeiter i Indre Sogn: Lærdal-Årdal, Vestjotunheimen og Årdal-Tyin*:

Jotunheimen og Utladalen nasjonalparkstyre. (2013, 24.01.2013). *Vest-Jotunheimen villreinområde*. Hentet 22.06. fra <http://www.nasjonalparkstyre.no/Jotunheimen/Verneomrade/villrein/>

Kvien, K. (90-talet). *Samleperm av registrert fangstminne,*.

Luster kommune. (2015). *Kommuneplanen sin arealdel 2015-2026*:

Lov om forvaltning av naturens mangfold av 19.06.2009 nr. 100lov vedtatt (2009).

Oppland Fylkeskommune, Møre og Romsdal Fylkeskommune & Sogn og Fjordane Fylkeskommune. (2016). *Regional plan for Ottadalsområdet 2016-2026*:

Punsvik, T. & Jaren, V. (2006). *Målrettet villreinforvaltning - skjøtsel av bestander og bevaring av leveområder*. Oslo: Tun Forlag.

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2001). *Driftsplan Vest-Jotunheimen 2001-2005*:

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2010). *Rapport oppsyn 2010*:

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2011). *Årsrapport frå 2011*:

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2012). *Årsrapport for 2012*:

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2015a). *Bestandsplan 2015 - 2019*:

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2015b). *Årsmelding og rekneskap. Tilstand og samansetjing i stammen.*:

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2016). *Vest-Jotunheimen villreinområde, resultat frå totalteljing den 16. mars 2016*:

ANDRE KJENTE KJELDER

Moen, V. (2008). *Bruk av området 95-2008*. Pptx-presentasjon frå Vest-Jotunheimen villreinutval.

Finstad, E., Marstein, R., Pilø, L., Stokstad, J., Brimi, A. 2011. Jotunheimen. Historien, maten, turene. Gyldedal Forlag.

Lauritzen, P.R. & Solem, R. 2009. Norges nasjonalparker. Jotunheimen. Gyldendal forlag.

Punsvik, T. & Frøstrup, J. C. 2016. *Fjellviddas nomade; Villreinen; Biologi - Historie - Forvaltning.*, Friluftsførlaget.

Vest-Jotunheimen villreinutval. (2009). *Resultat frå totalteljing den 17. desember 2009 og overvaking/registrering av villreinstammen sommar og haust 2009*. 13 s