



Universitetet  
i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

**BACHELOROPPGAVE**

Studieprogram: Bachelor i idrettsvitenskap

Vårsemesteret, 2024

Forfatter: Karen Johanne Monsen Sandsmark

Kandidatnummer: 244749

Veileder: Øyvind Johannes Holtlien Salvesen, Universitetslektor – Tindeveileder IFMGA

Tittel på oppgaven: Friluftslivets påvirkning på villreinen.

Engelsk tittel: The impact of outdoor recreation on wild reindeer.

Emneord:

Villrein

Friluftsliv

Setesdal Austhei

Setesdal Ryfylkeheiane

Antall ord: 7432

Antall vedlegg/annet: 0

Stavanger, 15.05.2024

## Sammendrag

Friluftsliv og villrein skaper et spenningsfelt i fjellet i Norge. Allemannsretten skal sikre menneskene fri ferdsel og bruk av naturen, men dette går på bekostning av villreinen. Villreinen er fjellets nomade og beveger seg tradisjonelt sett over store områder etter hvor det er beite og etter når de skal kalve. Disse områdene som villreinen befinner seg i innskrenkes stadig. Dette på grunn av både friluftsliv, infrastruktur, vind- og vannkraft og hytteutbygging. Denne oppgaven vil forholde seg til hvordan friluftslivet påvirker villreinen, og jeg avgrenser oppgaven til å dreie seg om villreinområdene Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei.

Det er økende interesse for friluftsliv og stadig flere folk ferdes i fjellene. I tillegg ønsker folk bedre tilrettelegging, større parkeringsplasser og mer stier. Flere veier, stier og hytter gjør at flere folk enn før kommer lengre inn i villreinens områder enn de gjorde før og det er her spenningsfeltet oppstår.

Friluftsliv står sterkt i den norske kulturarven og folk oppfordres til å være på tur. Friluftsliv er den mest populære formen for fysisk aktivitet i Norge. Samtidig vises det at villreinen ikke lengre får utnyttet sine områder på grunn av all ferdselen i fjellet og forstyrrelsene som kommer av det.

For å svare på oppgaven bruker jeg tre rapporter og en masteroppgave som alle omhandler emnene friluftsliv og villrein. Jeg trekker linjer fra de geografiske områdene de har forsket på over til de områdene jeg har valgt ut og setter ut fra det en konklusjon om hvordan friluftslivet påvirker villreinen. Resultatene fra forskningen deres viser at for mye ferdsel i et område gjør at villreinen ikke tør å forflytte seg over stier og veier og på den måten blir adskilt fra beite – og kalvings-områder som de tidligere har brukt. Villreinen holder seg i områder lengst mulig borte fra stier og veier mens mennesker kommer stadig lengre inn i områdene på grunn av tilrettelegging og utbygging. Ut fra forskningen er det en enighet om at det må bli satt inn tiltak for å minske påvirkningen slik at villreinstammen kan bestå. Tiltak kan være vanskelige å sette inn på grunn av kommunepolitikere som ønsker å sette næringsutvikling før vern av villrein og dens områder.

**Nøkkelord:** friluftsliv, villrein, Setesdal Austhei, Setesdal Ryfylkeheiane

## **Abstract**

Outdoor recreation and wild reindeer create a field of tension in the mountains of Norway. The right to roam is meant to ensure people free access and use of nature, but this comes at the expense of wild reindeer. The wild reindeer are nomads of the mountains, traditionally moving over large areas in search of grazing and calving grounds. These areas are increasingly restricted due to outdoor recreation, infrastructure, wind and hydropower, and cabin construction. This thesis will focus on how outdoor recreation affects wild reindeer, specifically in the Setesdal Ryfylkeheiane and Setesdal Austhei reindeer areas.

There are growing interest in outdoor recreation, and more people are hiking in the mountains. Additionally, people are demanding better facilities, larger parking lots and more trails. More roads, trails and cabins means that more people are hiking further into the reindeer's habitats than before, creating a field of tension. Outdoor recreation is a strong part of Norwegian cultural heritage, and people are encouraged to go hiking. Hiking and outdoor recreation is the most popular form of physical activity in Norway. At the same time, studies show that wild reindeer can no longer fully utilize their areas due to the disturbances caused by increased human activity in the mountains.

To address the issue, I use three reports and a master's thesis that all deal with the topics of outdoor recreation and wild reindeer. I draw connections from the geographical areas they have researched to the areas that I have selected, and conclude how outdoor recreation affects wild reindeer. The results from their research indicate that too much traffic in an area prevents reindeer from moving across trails and roads, thereby separating them from grazing and calving areas they have used previously. Reindeer tend to stay as far away from trails and roads as possible, while humans are increasingly encroaching on these areas due to better facilities and development in the area. Based on the research, there is a consensus that measures need to be implemented to reduce the impact, so that the wild reindeer population can sustain itself. Implementing measures can be challenging due to politicians prioritizing economic development over the protection of reindeer and their habitats.

**Keywords:** outdoor recreation, wild reindeer, Setesdal Austhei, Setesdal Ryfylkeheiane

## Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
<b>2. PROBLEMSTILLING</b> .....	<b>8</b>
2.1. PROBLEMSTILLING .....	8
2.2. OPERASJONELLE DEFINISJONER.....	8
2.3. AVGRENSNING AV OPPGAVEN .....	8
<b>3. TEORI</b> .....	<b>9</b>
3.1. VILLREIN.....	9
3.2 VILLREIN I SETESDAL.....	10
3.3. FRILUFTSLIV I SETESDAL RYFYLKEHEIENE OG SETESDAL AUSTHEI.....	11
3.4. FRILUFTSLOVEN OG ALLEMANNSRETTEEN .....	11
3.5. VERNEOMRÅDER.....	13
<b>4. METODE</b> .....	<b>14</b>
4.1. METODISK TILNÆRMING .....	14
4.2. UTVALG .....	14
4.2.1. Prosedyre/søkeprosess.....	14
4.2.2 Kildekritikk.....	15
4.3. FORSKNINGSETISKE RETNINGSLINJER.....	16
4.4. DATAANALYSE.....	17
<b>5. RESULTATER</b> .....	<b>18</b>
5.1. STUDIE KARAKTERISTIKKER.....	18
5.2. SYNTESE .....	21
5.2.1. Resultater .....	21
5.2.2. Konklusjon .....	23
<b>6. DISKUSJON</b> .....	<b>25</b>
<b>7. KONKLUSJON</b> .....	<b>28</b>
7.1. Styrker og svakheter.....	28
7.2. Videre forskning.....	29

<b>8. KILDER.....</b>	<b>30</b>
-----------------------	-----------

## 1. Innledning

Det er stor rift om naturområdene i Norge. Friluftsliv er den aktiviteten som er vanligst for å være i fysisk aktivitet, er en stor del av regjeringens folkehelsearbeid, og foregår nettopp i naturen. I stortingsmeldingen fra 2016 er det vektlagt at det skal tilrettelegges for større mulighet til utførelse av friluftsliv og lettere tilgang til områder hvor det kan utøves (Meld. St. 18 (2015-2016)). Dette fører til tilrettelegging i tidligere urørt natur, veiutbygging, trafikk og folk ferdes i områder de tidligere ikke hadde hatt tilgang til. Den nye og lettere tilgangen til naturen og interessen for friluftslivet gjør at det blir færre områder med urørt natur, og områdene hvor dyr kan gå uforstyrret innskrenkes. Det kan i denne krysningen hvor området ønskes brukt av flere parter oppstå en interessekonflikt eller spenningsfelt.

Friluftsliv og villrein danner et slikt spenningsfelt hvor utøvelsen av friluftsliv og villreins beite og ferdselsområder befinner seg i samme område. Problematikken oppstår i flere av villreinområdene i Norge, men jeg vil i denne oppgaven konsentrere meg om villreinområdet Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei.

Det er blitt lagt ned restriksjoner i dette området på grunn av villreinen, hvor restriksjonene begrenser ferdselen til folk som ønsker å ferdes i området. 23. februar 2024 skrev NRK en sak om at Bykle kommune i Setesdal stenger flere skiløyper fordi det er blitt sett spor av reinsdyr nær langrennsløypene, hvor bakgrunnen for stengingen er at villreinen i Bykle sliter med å finne mat (Ditlefsen & Sællmann, 2024).

Av samme grunn valgte arrangørene av Hovdentour å legge om løypene for skirenn med over 1500 deltakere i mars 2024. Sesiåmi, som er et annet skirenn i villreins ferdselsområde som går fra Setesdal til Sirdal, ble også vedtatt avlyst på grunn av reinsdyr og nedlagt blant annet på grunn av usikkerhet rundt nye tiltaksplaner for villreinområdene (Norges Skiforbund, 2024).

En mye omstridt og populær vei opp til Store Urevatn vurderes å bli stengt for tilfeldig trafikk for å unngå mye ferdsel i område hvor villreinen krysser. Villrein fra både Ryfylke siden og Austhei krysser i dette området, samtidig som veien brukes for lettere ankomst til turområder og jakt. Veien fører til ferdsel i et område som eller ville vært minre tilgjengelig for turgåere (Fædrelandsvennen, 2020).

I tillegg skriver Den Norske Tursitforening 29. november 2023 at Statsforvalteren har kommet med forslag til tiltaksplan for villreinen i Setesdal. Denne har stor innvirkning på friluftslivet i området. Flere DNT-hytter i området skal legges ned eller flyttes, og det skal fjernes merking

av stier og stikking av løyper i tillegg til redusert mulighet for parkering langs veien mellom Brokke og Suleskard (Den Norske Turistforening, 2023).

Med disse sakene i media den siste tiden, og konflikten som oppstår med å fjerne tilretteleggingen for friluftslivet, vil det være spennende å se på hvordan disse påvirker hverandre.

## 2. Problemstilling

### 2.1. Problemstilling

På bakgrunn av sakene som har kommet opp i media med avlyste arrangementer og stengte områder, samt tiltakene som er blitt satt inn og kan bli satt inn i Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei, vil jeg i denne oppgaven ta utgangspunkt i følgende problemstilling:

Hvordan kan utøvelse av friluftsliv påvirke villreinstammen i Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei?

### 2.2. Operasjonelle definisjoner

For at leseren lettere skal forstå hva jeg sikter til når jeg skriver, velger jeg å definere noen begrep og geografiske områder. Under definerer jeg hva jeg mener når jeg skriver om friluftsliv i oppgaven og hvor de to villreinområdene befinner seg.

Friluftsliv	Friluftsliv: «Opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse» (Meld. St. 18 (2015-2016), s. 10).
Setesdal Austhei	Setesdal Austhei: 2400km <sup>2</sup> Området er avgrenset av E 134 over Haukelifjell i nord, Rv. 42 i sør og Rv. 9 gjennom Setesdalen i vest (Norsk Villreinsenter, u.å.).
Setesdal Ryfylkeheiene	Setesdal Ryfylke (Vesthei): Området er avgrenset av E 134 over Haukelifjell i nord, Rv. 42 i sør, Setesdalen i sør og Ryfylkefjordene i vest (Norsk Villreinsenter, u.å.).

### 2.3. Avgrensning av oppgaven

For å avgrense oppgaven velger jeg å skrive om hvordan friluftslivet med utgangspunkt i definisjonen over påvirker villreinstammen. Jeg ekskluderer med det alle andre faktorer som kan ha innvirkning på villreinstammen i området og velger å se kun på friluftslivets påvirkning.



Jeg velger også å avgrense oppgaven til å handle om villreinstammen i Setesdal Ryfylke og Setesdal Austhei, og ekskluderer andre områder med villrein. Likevel kan jeg i oppgaven trekke linjer mellom samme problematikk i andre områder over til Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei.

### 3. Teori

Jeg vil i dette kapitlet skrive om teori som vil være relevant for å få en forståelse av villreinen i sammenheng med friluftsliv. Det finnes lite modeller rundt emnet som vil være relevante for oppgaven, så teorien vil hovedsakelig være bakgrunns-fakta for å skape forståelse og være et utgangspunkt videre for oppgaven. Den teorien jeg vil ta med i kapitlet er om villrein, dens væremåte, areal og forflytningsvaner, historie om friluftslivet i Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei, lover som friluftsløven, allemannsretten og lov om verneområder.

#### 3.1. Villrein

For å kunne forstå hvordan villreinen kan bli påvirket, må en vite noe om hvordan villreinen lever. Villrein er nomader som forflytter seg gjennom året. Villreinstammen, som denne oppgaven omhandler, beveger seg fra Setesdal Austei og over til Setesdal Ryfylkeheiene og motsatt. Dyrene lever i flokk og forflytter seg mellom beiter hvor de kan finne mat til de ulike årstidene. Reinen har parringstid mellom midten av september og midten av oktober, og kalver mellom mai og juni. Simla får som oftest bare en kalv per år. Villreinen spiser lav om vinteren, noe som er dens mest karakteristiske trekk. Om våren må reinen ha tidlig tilgang på grønne planter for å få nok proteiner til vekst og forplantning. De følger derfor snøsmeltingen oppover i fjellet der de første plantene spirer. På høsten derimot kan de trekke ned i skogen for å spise sopp (Norsk Villreinsenter, u.å.).

Forflytningen mellom beiteområder gjør at villreinen trenger ganske store områder å leve i. På vinteren er de i områder med lite snø slik at de lettere kan få tilgang til lav, mens de på sommeren er i områder med tidlig snøsmelting og frodigere beite. På våren trekker simlene opp i fjellet for å være tryggere for rovdyr under kalvingen, mens bukkene trekker ned i skogene. Dette gjør at reinen forflytter seg over store områder etter sesong, beite og kalving for å finne mat og trygghet. Etter utbygging av veier, hyttefelt og vannkraft i det gjeldende området har ferdselsområdet til reinen blitt begrenset på grunn av måten dette sperrer for deres trekk-ruter og gjør at de ikke lengre kan passere og komme over til tidligere områder de har brukt. Veier, hytter og stier har også gjort at mennesker kommer lengre inn i beiteområdene til villreinen og

på den måten lettere kan forstyrre reinen og dens naturlige forflytning (Norsk Villreinsenter, u.å.).

### 3.2 Villrein i Setesdal

Villreinen sitt område i Setesdal deles i Setesdal Austhei og Setesdal Ryfylke (Vesthei), hvor stammen i Setesdal Ryfylke er over dobbelt så stor som den i Austhei. Villreinstammen i Setesdal er Nord-Europas sørligste stamme (Norsk Villreinsenter, u.å.).



Figur 1: Kart over Setesdal Austhei  
(<https://villrein.no/villreinomrader/setesdal-austhei/>, 2024)



Figur 2: Kart over Setesdal Ryfylkeheiene  
(<https://villrein.no/villreinomrader/setesdalryfylke/>, 2024)

Så mye som to tredjedeler av villreinen i Setesdal Austhei og Setesdal Ryfylke stammer fra tamrein. Den første tamreindriften i området kan spores tilbake til 1700-tallet på Sunnmork som ligger i Setesdal Ryfylke-området. Hoveddriften av tamrein var nord i Setesdal på 1800-tallet i Bykle (Bitustøyl & Mossing, 2018).

Tamreinen kom fra nordligere områder og særlig sørsamer fra Trøndelag som flyttet til Setesdal for å drive reindrift. Tidlig på 1900-tallet begynte bymannen Heiberg å kjøpe opp områder som skulle bli brukt til jakt for overklassen i Europa. Når Heiberg kjøpte opp områdene, som senere fikk navnet Njardarheim, gikk villreinen i områdene hvor det var drift av tamrein og reinen blandet seg. På grunn av dette ble det vanskelig å fortsette med tamreindriften. Heiberg sa opp kontraktene med samene i områdene han kjøpte opp og kjøpte flere av de tamme dyrene. Etter dette trakk de fleste samene seg ut av området (Bitustøyl & Mossing, 2018).

### 3.3. Friluftsliv i Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei

Naturen i Norge har i alle tider blitt brukt av mennesker, men hvordan den blir brukt har utviklet seg og menneskene påvirker den dermed på andre måter nå enn tidligere. I tidlige bondesamfunn ble naturen brukt som nytteverdi hvor de jaktet og sanket, og brukte den for å overleve eller flytte seg fra en plass til en annen. Høye fjell og isbreer ble ikke forsert for aktiviteten i seg selv, men for å forflytte seg. Jakt og sanking var for å få mat på bordet. Etter industrialiseringen, åpnet overklassen i andre land øynene for den norske naturen, og bønder samt vante fjellfolk fungerte som guider i fjellene. Likevel var naturen fortsatt mest av nytteverdi for bøndene (Sæther, 2003).

Friluftsliv som fenomen oppsto på 1800-tallet som en aktivitet for overklassen, og har utviklet seg til en aktivitet på tvers av sosiale og aldersmessige skiller. Den norske turistforening ble stiftet i 1868, og skulle tilrettelegge for ferdsel i norske fjell. Med velstandsutviklingen i etterkrigstiden vokser friluftslivet som aktivitet enda mer på grunn av mer industrialisering, folk flyttet til byene og hadde plutselig mer fritid og trakk ut av byene til naturen. Friluftslivet har derfor en sentral plass i den norske kulturarven, og friluftsliv som nordmenns identitet henger sammen med nasjonal historie, geografi og naturforholdene i landet. Barn blir tidlig introdusert for utendørsaktiviteter og friluftsliv står sterkt i både læreplan og høyere utdanning i Norge (Sæther, 2003).

Friluftslivet i Setesdal begynte for alvor på starten av 1900-tallet når bymannen Heiberg kjøpte opp store områder i Setesdalsheiene og Ryfylke og satte opp 30 jakthytter i området han kalte Njardarheim. Heiberg kjøpte opp store områder og ville skape en villreinpark. Her kom flere tilreisende for å gå på jakt, og det ble ikke lengre bare de lokale bøndene som ferdes i heiene rundt Setesdal (Bitustøyl & Mossing, 2018).

I Setesdal er det nå i følge Den Norske Turistforening (u.å.) 31 DNT-hytter i Ryfylkeområdet og 12 i Austhei. I området er det også folkehøyskole med jakt og friluftsliv som fag, og idrettslinje på videregående med langrenn og alpint. Det ligger 3 alpinsenter i Setesdal og det er et løypenett på 170 km bare på Hovden (Hovden, u.å.). Dette fører til mye ferdsel i området både sommer og vinter.

### 3.4. Friluftsløven og allemannsretten

Friluftsløven kom i bruk i 1957. Den er en forlengelse av nordmenns friluftslivs-kultur og tar vare på den sterke tradisjonen for bruk av naturen i Norge. I Friluftsløven står det at "Formålet

med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmenhetens rett til ferdsel, opphold m.v. i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes» (Frilufsloven, 1996, § 1). Frilufsloven skal regulere rettigheter og plikter for bruk av naturen i Norge, og inneholder de viktigste punktene i allemannsretten. Denne loven skal sikre at nordmenn og utenlandske turister skal ha fri tilgang til naturen, og den skal legge til rette for utøvelse av friluftsliv for alle. Alle skal ha rett til bruk av naturens ressurser, som høsting og jakt, og sikre retten til å oppholde seg i naturen uansett hvem som eier det bestemte området. Frilufsloven gir også føringer for hvordan dette skal foregå, både for å være miljøvennlig, men også for å ivareta dyr og planteliv i tillegg til å ikke være ubeleilig for grunneier (Frilufsloven, 1996). Med utgangspunkt i denne loven skal både menneskers og dyrs rettigheter i naturen ivaretas på en god måte. En slik lov vil være viktig siden mennesker og dyr stadig ferdes mer i de samme områdene og sannsynligheten for å gå i hverandres områder øker. En får her retningslinjer å forholde seg til slik at ferdselen reguleres og villreinen forstyrres minst mulig, samtidig som vi fortsatt får bruke naturen.

Frilufsloven regulerer allemannsretten. Allemannsretten er en fellesrett og er gratis. Den skal sikre alle mennesker fri tilgang på naturen. (Regjeringen, 2021).

De paragrafene som er mest relevante for friluftslivet i villreinområde vil være paragraf 2, 9 og 15. I paragraf 2 står det at «I utmark kan enhver ferdes til fots hele året, når det skjer hensynsfullt og med tilbørlig varsomhet.» (Frilufsloven, 1996, § 2). Det betyr at en i utgangspunktet kan bevege seg hvor en vil i utmark så lenge en er hensynsfull. Hva som er å være hensynsfull blir det ikke lagt noen føringer for. Dette er derfor opp til hver enkelt å fortolke.

I paragraf 9 står det at «Telting eller annet opphold er ikke tillatt i mer enn 2 døgn om gangen uten eierens eller brukerens samtykke. Samtykke til lengre opphold trengs likevel ikke på høgfjellet eller på område fjernt fra bebyggelse, medmindre det må regnes med at oppholdet kan medføre nevneverdig skade eller ulempe.» (Lovdata, 1996, § 9). Også her må hva som er nevneverdig skade eller ulempe vurderes av den enkelte da det ikke er gitte retningslinjer for dette.

Paragraf 15 regulerer ferdselen i visse friluftsområder for å blant annet verne om dyrelivet. Dette er i områder hvor det er stor utfart. I slike tilfeller kan kommunen med samtykke fra eier av område sette inn reguleringer og regler som de som ferdes der må følge (Lovdata, 1996, §15). Denne paragrafen kan være med på å regulere ferdsel i mye brukte friluftsområder hvor det også ferdes for eksempel villrein.

### 3.5. Verneområder

Naturvernområder i Norge deles i gruppene nasjonalparker, landskapsvernområder, naturreservat, marint vern og annet vern. Området i Setesdal hvor villreinen går er mye av arealet kategorisert som landskapsvernområde. «Landskapsvernområder er natur- eller kulturlandskap med stor økologisk, kulturell eller opplevelsesmessig verdi.» (Naturmangfoldloven, 2009, § 36). Landskapsvernområder opprettes etter Naturmangfoldloven fra 2009. Dyre og planteliv kan i noen områder også være vernet. (Miljødirektoratet, u.å.). I naturmangfoldloven står det at «I et landskapsvernområde må det ikke settes i verk tiltak som alene eller sammen med andre tiltak kan endre det vernede landskapets særpreg eller karakter vesentlig.» (Naturmangfoldloven, 2009, §36)

Disse vernebestemmelsene kan bidra til å bevare villreinenens ferdselsområde og gjøre at ikke flere veier eller stier blir lagt til området som igjen fører til at mennesker kommer bedre til. Det kan også minske utbyggelsen av hytter og skisentre slik at det ikke oppholder seg like mye mennesker der.

## 4. Metode

### 4.1. Metodisk tilnærming

Denne oppgaven er en litteraturstudie. Det vil si at jeg tar utgangspunkt i allerede eksisterende data og kunnskap på det gitte området og har en grundig gjennomgang av problemstillingen for å kartlegge informasjonen som finnes, avdekke eventuelle hull i den tidligere forskningen og komme med forslag til videre forskning på området. Jeg tar utgangspunkt i deduktiv metode hvor jeg allerede har informasjon og teori om emnet, og går ut fra dette når jeg utvikler problemstilling og jobber med emnet for å skape en oversikt (Thomas et al., 2015).

Jeg bruker PICO-modellen som metodisk tilnærming i oppgaven. PICO-modellen sorterer den relevante informasjonen for problemstillingen i fire kategorier som en tar utgangspunkt i når en skal velge ut informasjon. Kategoriene er populasjon, intervensjon, kontekst og resultat/outcome (Universitetsbiblioteket i Agder, 2023). Med utgangspunkt i min problemstilling «Hvordan kan utøvelse av friluftsliv påvirke villreinstammen i Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei?» vil populasjon være villreinen i Setesdal Austhei og Setesdal Ryfylke, intervensjonen er restriksjoner som blir satt inn i det gitte området for å begrense påvirkning fra friluftslivet, konteksten er utøvelse av friluftsliv i området og resultater er økende eller minkende bestand alt etter hvordan villreinen blir påvirket. Dette vil derfor være viktige ting å se etter når jeg skal søke etter litteratur og velge ut artikler som skal hjelpe med å svare på min problemstilling.

### 4.2. Utvalg

For å komme frem til et utvalg av artikler å bruke i oppgaven har jeg gått frem ved å søke i ulike databaser med ulik sammensetning av ordene «villrein», «friluftsliv» og «Setesdal». Deretter har jeg valgt ut artikler etter avgrensninger ut fra problemstilling og kildekritikk. For å fremstille søkeprosessen jeg hadde for å komme frem til artiklene jeg har valgt å bruke i min oppgave, har jeg sortert søket og funnene i en tabell hvor en ser utvelgelsesprosessen. I tabellen velger jeg å bare presentere de databasene hvor jeg fant artikler jeg ønsket å bruke til oppgaven. Bakgrunnen for kategoriene jeg har valgt artikler ut fra er for å kunne etterprøve studien og finne frem til mine søkekriterier og utvelgelsesprosess.

#### 4.2.1. Prosedyre/søkeprosess

Tabell 1: Oversikt over litteratursøk

Søkedato	Database	Søke ord	Fagfelle vurderdert	Fulltekst dokument	Lest overskrift	Lest abstract	Relevant	Valgt
----------	----------	----------	---------------------	--------------------	-----------------	---------------	----------	-------

18.3.24	Oria	«Villr ein og friluft sliv»		27	6	4	3	2
18.3.24	Oria	«villr ein i Setes dal»		37	5	3	3	2

#### 4.2.2 Kildekritikk

For å vurdere hvilken informasjon jeg skal ta utgangspunkt i og diskutere problemstillingen min opp mot, og teori jeg skal bruke som bakgrunn for oppgaven, må jeg vurdere kildene jeg bruker. Ingen av mine utvalgte artikler er fagfellevurderte, derfor har jeg fulgt retningslinjene til kildekompasset for å sikre at kildene er troverdige og holder en god kvalitet. Retningslinjene til kildekompasset skal sørge for at hvis en følger disse så er kilden troverdig. Kildekompasset lister opp noen punkter en bør se over for å vurdere kildens kvalitet, og om den kan brukes i oppgaven. Punktene en bør ha vurdert artikkelen ut fra er: forfatterens troverdighet, referanser og språk, utgiver, aktualitet, vitenskapelig kvalitet, hensikten med artikkelen og om den er primær eller sekundær (Kildekompasset, u.å.).

Litteraturen jeg sitter igjen med og har valgt ut til å besvare min problemstilling er tre NINA-rapporter og en masteroppgave. Rapporter er primærkilder. I følge kildekompasset bør en velge primærkilder fremfor sekundærkilder, fordi primærkilder ikke er tolket av noen og ens egen tolkning av informasjonen kan være annerledes enn andres. Dersom en har muligheten bør en derfor alltid oppsøke primærkilde. Når jeg bruker disse rapportene får jeg tilgang til forfatterens data fra dens forskning uten å måtte lese det gjennom en annen forfatters forståelse av dataen som er samlet inn. Det vil også gjøre resultatet mitt mer etterprøvbart siden de også da kan gå rett til primærkilden. NINA står for Norsk institutt for naturforskning og er en troverdig kilde som blant annet blir brukt av miljødirektoratet for forskning og til Stortingsmeldinger for å samle data. NINA er en uavhengig stiftelse som forsker på natur og samspillet mellom natur og samfunn (Norsk institutt for naturforskning, u.å.).

Masteroppgaven jeg har valgt ut er på bakgrunn av kriteriene til Kildekompasset som jeg har presentert tidligere. I tillegg hadde masteroppgaven mye å si rundt problemstillingen om ferdsel i det aktuelle området og vern av området. Masteroppgaven er også en primærkilde og har gjennomført kvantitativt studie med spørreskjema. Han har en grundig gjennomgang av alle steg i forskningen i tillegg til åpenhet rundt alle prosesser, prosent frafall i undersøkelsen,

resultater og hva som kunne vært forbedret til videre forskning. Dette øker hans troverdighet og hans studie ville enkelt kunne blitt etterprøvet for å se om en kom frem til samme resultat.

### 4.3. Forskningsetiske retningslinjer

Når jeg skriver denne oppgaven har jeg i følge Forskningsetikkloven et ansvar for å følge forskningsetiske normer (Forskningsetikkloven, 2017, §1). Forskningsetiske retningslinjer skal sikre at arbeidet en har gjort er ens eget og at en ikke har kopiert andre.

Åndsverkloven regulerer opphavsrett og gir rettigheter til den som har skapt et produkt. Det vil si at jeg må henvisne til opphavspersonen dersom jeg bruker noens verk i min oppgave (Åndsverkloven, 2018).

Siden dette er en litteraturstudie vil jeg ikke få tilgang på personopplysninger eller sensitiv informasjon som må anonymiseres. Det som derimot er viktig er at jeg er kildekritisk, som skrevet i forrige avsnitt, og at jeg henviser til de kildene jeg har brukt slik at mitt arbeid kan kvalitetssikres og informasjonen kan spores opp slik at en vet hvor opplysningene kommer fra. Det bidrar til at arbeidet blir mer troverdig.

De nasjonale forskningsetiske komiteene presenterer noen forskningsetiske retningslinjer som bygger på følgende prinsipper for forskning: respekt, gode konsekvenser, rettferdighet og integritet. Av de fjorten retningslinjene, som ble utarbeidet i 2014, velger jeg å bare omtale de som vil være relevante for min studie. Jeg står da igjen med retningslinjene som handler om sannhetsbestrebelse, forskningens frihet, kvalitet, habilitet, redelighet, god henvisningsskikk, institusjonens ansvar, tilgjengeliggjøring av resultater, samfunnsansvar, globalt ansvar og lover og regler. Sannhetsbestrebelse går i korte trekk ut på ærlighet, åpenhet og at en prøver å kunne etterprøve resultatene. Dette betyr at en må ha en tydelig fremgangsmåte og metode slik at etterprøvbareheten blir mulig. Forskningens frihet vil si at en får skrive om de en selv ønsker, mens kvalitet skal sørge for at forskningen når opp til et visst nivå. Den som skriver skal ha kunnskap og en faglig fremgangsmåte. Habilitet vil være viktig for meg i denne oppgaven. Når en skriver om noe en selv interesserer seg for så er det fort gjort å bli subjektiv i tolkning av resultater slik at disse blir slik en selv vil. En ender kanskje også opp med å unngå å ta med informasjon dersom det er noe en er uenig i. Å være bevisst på dette og beskrive hvordan en kan ta et objektivt perspektiv når en innhenter informasjon og tolker og presenterer resultater vil være viktig for habiliteten. Dette går litt inn på tilgjengeliggjøring av resultater. En skal tilgjengeliggjøre sine funn slik at andre kan se det og for å sikre etterprøvbareheten. Dette øker også troverdigheten som går under retningslinjen redelighet. Til slutt vil god henvisningsskikk



være relevant for etterprøvbarehet slik at andre kan se hvor jeg har innhentet informasjon, men også for å ikke plagiere andre. I min oppgave følger jeg derfor Kildekompasset og apa 7th (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021).

Institusjonens ansvar og lover og regler er presentert tidligere i kapittelet med Forskningsetikkloven og Åndsverkloven. Dette er lover som blir presentert og tilgjengeliggjort ved Universitetet i Stavanger sine nettsider for studenter. De presenterer også her hva som vil skje ved brudd på disse eller lignende fusk. På denne måten tar de sitt ansvar (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021).

#### 4.4. Dataanalyse

For å få en oversikt over artiklene sine viktigste funn, kommer jeg til å sortere de i og presentere dem i en oversiktstabell. Oversiktstabellen sorterer artiklene i forfatter, tittel, problemstilling, utvalg, metode og resultater (Thomas et al., 2015). Oversiktstabellen gjør det mer tydelig hva forskningen har kommet frem til og å se at de svarer på det jeg lurte på i min problemstilling. Her kan en på en mer oversiktlig måte sammenligne resultatene fra de enkelte artiklene og få en oppsummering av den viktigste informasjonen de har å komme med.

Artiklene jeg bruker har veldig ulike problemstillinger men deres resultater og konklusjoner sett opp mot hverandre kan skape en sammenheng som igjen kan gi svar på min problemstilling. Bare to av artiklene omhandler Setesdal direkte, men de andre to artiklene sine funn vil også være relevante da de tar opp lik problematikk som kan oppstå i Setesdal og det kan trekkes linjer fra det ene området til det andre da det ofte er samme type problematikk som oppstår i de ulike fjellområdene.

I tillegg vil det, siden min problemstilling omhandler både friluftsliv og villrein, være nødvendig å se på resultater som omhandler både friluftslivet og villreinens oppførsel i området og se på om det finnes en sammenheng mellom de to faktorene. Dette er fordi artiklene har litt andre forsknings spørsmål og leter derfor etter noe annen informasjon enn jeg gjør og tar kanskje bare opp problematikk som handler om bare en av faktorene. Dette kan likevel brukes da andre artikler omhandler den andre faktoren og det på den måten kan trekkes linjer mellom dem og se på sammenhenger som kan føre til viktig informasjon for min problemstilling.

## 5. Resultater

### 5.1. Studie karakteristikk

Tabell 2: Oversiktstabell over studiekarakteristikk

Forfatter (år)	Tittel på studien	Problemstilling/hensikt	Utvalg	Metode	Resultater	Konklusjon
Eide m.fl. (2016)	Sårbarhetsvurdering i verneområder	Å utvikle en metode for å vurdere sårbarhet for vegetasjon og dyreliv, som kan benyttes til å gjøre avveininger mellom ferdsel og verneverdier i verneområder, slik at forvaltningsinstansen kan utvikle en besøksstrategi som tar hensyn til naturverdiene på en god måte.	Verneområder i eller nær fjellet	NiN-metodikk (systematiserer data fra ulike naturmiljø)  GPS-logging av menneskelig ferdsel  Satellittdata  Metoder for å måle ferdsel:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatiske tellere</li> <li>• GPS-sporing</li> <li>• Observasjonsstudier (romlig og tidsmessig fordeling, karaktertrekk)</li> <li>• Sekundærdata (DNT-hyttedata, SSBs overnattingsstasjoner, toppturbøker, bomavgift, trafikkregistreringer osv.)</li> <li>• Data fra spørreundersøkelser</li> <li>• Intervjuundersøkelser (enkelpersoner, fokusgrupper osv.)</li> </ul>	Ikke nødvendigvis sammenheng mellom antall besøkende og effekter av forstyrrelse. Få personer som går gjennom et sensitivt funksjonsområde kan ha langt større effekter enn hundrevis som går langs en sti i et område med lav samlet sensitivitet.  Trekkeveiene er helt sentrale i forhold til å gi rein tilgang til å bruke tilgjengelige funksjonsområder; og muligheten til å utnytte hele fjellområdet. Opphør i bruk av trekkeveier og brudd i trekkeveier kan derfor ha store funksjonelle konsekvenser og langsiktige negative effekter for reinsdyrbestanden i et fjellområde. En uheldig plassert sti kan være kilde til gjentatt forstyrrelse over tid og det er disse forstyrrelsene som har størst konsekvens.	Kommet frem til en kategorisering (sårbarhetsmodell) for å vurdere sårbarhet  Kategoriseringen gir grunnlag for å prioritere de områdene som har størst behov for forvaltnings- tiltak. Grensene mellom robust, middels sårbar og sårbar lokalitet er ikke absolutte.
Gundersen m.fl. (2021)	Villreinferselsanalyser på Hardangervidda	Se på hvilke konsekvenser den menneskelige bruken av naturen har for villreinen.	Villrein på Hardangervidda	Analyseverktøyet OneImpact. Er et verktøy som beregner og visualiserer samlet effekt av naturlige og menneskeskapte faktorer som påvirker leveområdene til reinen.  Radiomerking av reinsdyr fra helikopter.  Tellere som samler opp data	Kart viser en stor-skala deling av Hardangervidda mellom rein og folk i både lav- og høysesong, mens i jaktsongen bruker både rein og folk de samme arealene.  Tettheten av reinsdyrplott er konsentrert i det sørlige området i både lav- og høysesong, men i jaktperioden tar reinen i bruk en langt større del av vidda  Hele stisystemet i vest og i nord er mye brukt av turfølket, men villreinen viser en unntakelse i disse områdene. Det er også slik at de områdene som brukes mest av villreinen har svært liten grad av Strava initiert ferdsel.	Det er den tunge infrastrukturen og de store nasjonale inngrepene som har medført arealunntakelse og fragmentering av områdene på Hardangervidda, og dette er noe som hovedsakelig skjer i randsonene. Selv om det er det største villreinområdet i Norge, og innehar fortsatt sesongmessige trekk mellom viktige funksjonsområder, er denne situasjonen ytterligere truet av dagens situasjon og det kan også forventes økt press og ytterligere forverring i fremtiden. Dataene har vist at det som skjer utenfor verneområdet utgjør det

				om ferdsel i området.  Datainnsamling fra Strava for å dokumentere ferdsel.	Et mønster er at menneskelig infrastruktur og aktivitet alle hadde negativ påvirkning på hvilke habitat som ble foretrukket av villreinen på Hardangervidda  Det skjer noe med villreinens mulighet til å krysse stier når ferdselen på stien overgår 25-35 personer per dag.	største presset inn i villreinområdene. Det som skjer utenfor leveområdet til villreinen påvirker ufravikelig det som skjer inne i leveområdet.
Lundsbacken (2011)	Holdning er til bruk og vern i forvaltning av villreinområder - et case-studie fra villreinområdene Setesdal Vestheie - Ryfylkeheiane, Setesdal Austheie og Våmur - Roan	- Hvilke holdninger har lokale beslutningstakere til bruk og vern av villreinområder? - Hvilke holdninger har lokale beslutningstakere til ulike forvaltningsformer i villreinområder? - I hvilken grad har holdninger og kunnskap betydning for kommunens arealplanlegging?	Spørreundersøkelse rettet mot kommunepolitikere: -samtlige kommunestyremedlemmer i de 18 kommunene i studieområdet  Spørreundersøkelse rettet mot villreinnemnd og villreinlag: -36 personer	Kvantitativ metode, Case-studie, Spørreskjema	74 % av kommunepolitikere er enig eller delvis enig i at vern er en begrensning for lokal utvikling.  Halvparten mente at fjell og utmark bør utnyttes til kommersiell virksomhet  2/3 mente at lokal utvikling i større grad bør gå foran naturverninteresser  3 av 4 var delvis eller helt enig i at det er uheldig at villreinens områder blir bygget ned  61% mente at det mulig å bruke villreinområdene mer uten at dette er skadelig for villreinen  88% av politikere i Setesdal er enige i at menneskelige inngrep ikke har innvirkning på villreinen  55% av grunneiere med villrein på eiendommen er uenige i denne påstanden.  83% av respondentene fra Setesdal mente at vern ikke var nødvendig for å drive en bærekraftig villreinforvaltning.  2/3 mente at turgåere påvirker forholdene for villreinen i liten eller svært liten grad  Et flertall av medlemmene i villreinnemnd svarte at de var helt eller delvis uenig i at vern ikke er nødvendig for å sikre en bærekraftig villreinforvaltning	En konklusjon i denne oppgaven er imidlertid at muligheten for å oppnå en mer bærekraftig forvaltning av villreinområdene kun gjennom overordnede grep i arealplanleggingen er begrenset. Relativt store lokale forskjeller i holdninger til bruk og vern av villreinområdene reiser også spørsmål om dette vanskeliggjør en horisontal koordinering og samarbeid mellom lokale aktører om en helhetlig planlegging.
Strand m.fl. (2010)	Ferdsel i villreins leveområder	Vurderinger av ferdsel og villrein i Rondane	Data fra Hardangervidda og Rondane	Automatiske tellere i det aktuelle området + selvregistreringskasser	Bruken konsentreres sterkt til ferier og helger.  Brukerne av Rondane på generelt grunnlag ønsker høy grad av komfort og tilrettelegging på sin tur.  Habitatpreferansen hos reinen på austheia avviker betydelig fra det vi ser i mange andre villreinområder. Dette gjelder særlig gjennom våren og sommeren da dyra søker lavtliggende og dels skogkleddede områder. Erfaringsvis, men uten at dette kan dokumenteres med GPS-data, så har reinen i Rondane Sør (fra Rv27 og sørover mot Ringsaker) den samme atferden, og dyra her søker også lavereliggende områder som helt eller delvis er skogkledd i sommerhalv-året. En mulig forklaring på den spesielle areal- bruken om sommeren er at dyra i disse områdene ikke har tilgang til klassiske kalvings- og sommerbeiter, og at bruken av skogsområdene er en alternativ strategi som reinen tyr til i mangel av slike områder.	Reinen velger områder hvor det er minst sjanse for å møte mennesker.  Vi fant endringer i dyras arealbruk og atferd som indikerer at de reagerer på økning av ferdselen om sommeren samtidig som vi ser atferds- og arealbruksendringer som kan knyttes til endringer i forstyrrelsene under jakta. I løpet av sommeren fant vi at dyra i gjennomsnitt hadde større avstand til stinettet og at de samtidig brukte relativt begrensede områder.  Tilrettelegging og styring av ferdsel forutsetter at brukerne av fjellet lar seg styre på en slik måte at eventuelle konflikter med villrein kan reduseres. I tillegg fordrer tilrettelegging at en har nok kunnskap om reins arealbruk slik at ferdselen kan styres til områder eller tider av

				<p>Samtlige av de radiomerka simlene kryssa Rv45 og aksen over Bjørnevatn to ganger hvert år, slik at vi i alt har registrert 45 passeringer av dette området. Vi kan derfor konkludere med at dyra på austheia her en tydelig årsmigrasjon mellom vinterbeiter i nordområdet og kalvings- og sommerbeite områder i sør. Dataene fra austheia er et tydelig eksempel på hvordan en villreinstamme har klart atskilte funksjonsområder og hvor de har en årstidsveksling i bruken av sine leveområder.</p> <p>Når vi sammenholder GPS-datasettet med ferdselsdataene ser vi klare indisier på at reinsdyra i Rondane responderer på forskjellene i ferdselsintensitet gjennom sesongen. Vi ser også forskjeller i forstyrrelser som genereres av turgåere langs stiene om sommeren og forstyrrelser i jakta som er spredt over langt større områder. Vi ser for eksempel at dyra i større grad bruker områder som ligger lengre unna stiene om sommeren. I høgsesongen er det også færre kryssinger av stiene enn tilsvarende tidsperioder i lavsesongen. Dette endrer seg imidlertid i jakta, da krysningsfrekvensen øker, samtidig som at dyra bruker større områder.</p>	<p>året hvor konfliktene med villrein er mindre.</p> <p>Dagens merka sti- og løypenett er for en stor grad identiske med gamle viktige ferdselsårer som den gang ble etablert med helt andre formål. Det bør i den sammenheng nevnes at merking av disse stiene i mange tilfeller ikke er ett nytt fenomen, men at en i mange områder også kan se gamle varderekker parallelt med den moderne røde T-merkinga. Poenget i denne sammenheng er todelt. For det første er ferdselsårene overhode ikke etablert eller plassert med et formål om å redusere potensielle konflikter med villrein. Dermed er det også et poeng at ferdselen og bruken har endra seg og at vi i dag bruker fjellet på en annen måte og ikke minst til andre tider av året enn tidligere.</p>
--	--	--	--	--	--

## 5.2. Syntese

I dette kapitlet kommer jeg til å gå igjennom informasjonen som er presentert i tabell 2. Jeg deler det opp i to deler hvor jeg først går igjennom resultatene og deretter konklusjonene de tre rapportene og masteroppgaven presenterer. På den måten får en en bedre oversikt over hva de skriver som er likt, og eventuelt om de er uenige i noe eller er kommet frem til ulike eller motstridige resultater med forskningen sin. De har forsket på litt ulike ting, så en direkte sammenligning vil ikke være mulig, da spesielt med tanke på masteroppgaven som er en helt annen type forskning enn rapportene. Likevel kan det oppstå en påvirkning på hverandre eller en kan se en sammenheng mellom de ulike resultatene siden de omtaler samme tematikk men med ulik vinkling.

### 5.2.1. Resultater

Ut fra resultatene kan en se om rapportene og masteroppgaven har kommet frem til noe av det samme og om de er delvis eller helt uenige. Som skrevet tidligere har de litt ulik vinkling i sine forskningsspørsmål hvor Eide m.fl. (2016) ønsker å komme frem til en modell som kan måle sårbarheten i et område, og Lundsbakken (2011) forsker på holdningene rundt vern av villreinsområder til kommunale politikere i Setesdal. Likevel har disse to resultatene som er av betydning for min tematikk og problemstilling selv om denne går mer direkte på friluftsliv. Strand m.fl. (2010) og Gundersen m.fl. (2021) sine rapporter har resultater som stemmer mer direkte overens med min problemstilling da de ser på ferdsel i tre ulike områder, hvor Strand m.fl. (2010) skriver om ferdsel i Rondane og Setesdal Austhei og trekker linjer mellom disse to områdene, og Gundersen m.fl. (2021) ser på ferdsel på Hardangervidda. Både Rondane og Hardangervidda er fjellområder med samme problematikk som Setesdal og det kan derfor trekkes linjer mellom disse fjellområdene. Problematikken er at ferdselen er høy i sesonger (typisk ferier og jakt sesong) men roligere i andre sesonger.

Eide m.fl. (2016) trekker frem i sin rapport at det vises at det er viktigere for sårbarheten i området hvor menneskene passerer (altså geografisk), enn hvor mange personer det er som passerer. Dersom det er et sensitivt område det ferdes mye i er det derfor mer negativt enn dersom det er mange mennesker som passerer i et mindre sensitivt område. De kommer også frem til i sin forskning at villreinen er avhengig av å utnytte hele fjellområdet den befinner seg i og sine trekkveier over fjellet, og at en feilplassert sti kan påvirke dette i stor grad. Det vil si at dersom en sti går gjennom et særlig sensitivt område hvor villreinen har sine trekkveier vil

villreinen bli påvirket og ikke lengre ha samme mulighet til å benytte seg av hele fjellområdet fordi de ikke får krysset der de pleier (Eide m.fl., 2016).

Rapporten til Gundersen m.fl. viser noen av de samme tendensene som rapporten til Eide m.fl.. Gundersen m.fl. kommer også frem til at menneskelig ferdsel har mye å si for hvilke områder villreinen foretrekker å være i (Gundersen m.fl., 2021). Eide m.fl. sier at hvor mange som passerer på stien ikke har så mye å si (Eide m.fl., 2016). På den andre siden kommer Gundersen m.fl. frem til at dersom antallet stiger over 25-35 passeringer daglig vil det være problematisk for villreinen å forsere stien på grunn av for mye mennesker til å få tid til at hele stammen får passert uten å bli forstyrret av mennesker (Gundersen m.fl., 2021). Via registreringer på løpeappen Strava kunne en se at det var lite registrert ferdsel i de områdene som villreinen foretrekker. På Hardangervidda er mennesker og villrein fordelt på ulike områder i både lav- og høysesong. I de sesongene holder villreinen seg i hovedsak i sørlige deler av vidda. Turfolkene bruker i størst grad stisystemet i nord- og vestdelene av vidda i denne perioden. Jaktsesongen skiller seg derimot ut fra dette. Da ferdes mennesker og villrein i stor grad i de samme områdene og bruker mer hele vidda (Gundersen m.fl., 2021).

På lik linje som rapporten til Gundersen m.fl. viser at villreinen til vanlig befinner seg i mindre områder og helst borte fra områder hvor mennesker ferdes mye, men bruker større deler av vidda når det er jaktsesong, oppfører villreinen i Rondane og Setesdal Austhei seg likt. På sommeren beiter de på mindre områder langt borte fra mennesker, mens i jaktsesongen benytter de seg av større områder og krysningen av stier øker i omfang. Det vil si at de må være mer i områder hvor mennesker også ferdes. Ved hjelp av GPS er det blitt registrert at merkede simler passerer RV45 minst to ganger hvert år. Det er på den måten tydelig at de har en årstidsveksling mellom sine vinterbeiter i nord og sommerbeiter i sør (Strand m.fl., 2010).

Villreinen i Rondane og Setesdal Austhei følger en trend som er lite sett hos villreinstammer i andre områder. I stedet for å trekke opp i fjellet i sommerhalvåret for å kalve, trekker disse to villreinstammene ned i skogkledd terreng i mer lavtliggende områder. En mulig forklaring på dette mener de kan være mangel på tilgang til sommerbeite og kalveplasser, og at disse skogkleddede områdene blir et alternativ for disse to villreinstammene (Strand m.fl., 2010).

Den menneskelige bruken og dermed ferdselen i de to områdene konsentreres til helger og ferier og det blir derfor perioder med høyt trykk, mens det i tiden mellom er roligere.

I tillegg viser forskning på brukerne av Rondane at de i stor grad ønsker mye tilrettelegging av området og høy grad av komfort. Det betyr gode stier og lett tilgjengelighet med tanke på parkeringer og veier (Strand m.fl., 2010).

Lundsbakken så i sin masteroppgave mer på holdningene til politikere. Holdninger sier ikke nødvendigvis noe om hvordan villreinen faktisk har det, men kan i stor grad påvirke hvordan det vernes om villreinens områder og villreinen selv i fremtiden da det ofte er politikerne som bestemmer hvilke tiltak som skal gjøres i forhold til nettopp vern og utnyttelse av områder og hva disse skal brukes til (Lundsbakken, 2011).

Flesteparten av lokalpolitikere som var med i forskningen til masteroppgaven mente at vern av områder begrenset utvikling og at lokal utvikling og næringsvirksomhet bør gå foran naturvern og at fjellområder bør brukes mer til kommersiell virksomhet. Flertallet svarte også at de mente villreinen ikke blir påvirket av inngrep i naturen og turgåere. Dette var 55% av grunneierne med villrein på sin eiendom uenig i. Både deltakere fra villreinnemda og respondentene av politikerne fra Setesdal mente at vern av område ikke er nødvendig for å sikre bærekraftig villreinforvaltning. Likevel er 3 av 4 enig eller delvis enig i at det er uheldig at områdene til villreinen blir bygget ned (Lundsbakken, 2011).

### *5.2.2. Konklusjon*

Eide har kommet frem til en kategorisering av sårbarhet. Denne kategoriseringen skal gi grunnlag for hvilke områder som skal prioriteres når det settes inn tiltak for forvaltning. Kategoriseringen er delt i robust, middels sårbar og sårbar lokalitet. Grensene mellom de tre kategoriene er ikke absolutte men skal kunne gi en pekepinn på hvilke områder som bør prioriteres. Tiltakene som da settes inn i disse områdene skal da redusere sårbarheten og få en direkte påvirkning på effektene ferdsele i området har på for eksempel villreinen (Eide m.fl., 2016).

Gundersen m.fl. konkluderer med at det som skjer utenfor villreinens område påvirker det som skjer innenfor dens område. Han trekker frem innvirkningen av infrastruktur og nasjonale inngrep. Det økte trykket utenfor verneområdene og alt som skjer der med hytteutbygging og veier gjør trykket inn i verneområder mye større og tilgangen har økt. Etterspørselen har økt og det kommer stadig flere innfallsporter til områdene. Det gjør at det blir økt ferdsel i områder som før ikke var tilgjengelige for mennesker på samme måte som nå. Han skriver også at dette

bare kommer til å øke i fremtiden med de tendensene som er nå, med mindre det blir satt inn tiltak som motarbeider og forebygger dette (Gundersen m.fl., 2021).

Strand m.fl. kommer frem til at villreinen prefererer områder med færrest mulig mennesker og velger derfor område de befinner seg i ut fra dette. Det blir derfor ofte at de ferdes i de områdene med minst mulig tilrettelegging for mennesker. Endringer i dyras arealbruk og atferd viser at de blir påvirket av ferdsel. Dette kommer tydelig fram med tanke på deres begrensede bruk av områder på sommeren hvor de holder seg langt borte fra stinettet, og de i jaktsongen på grunn av menneskelig forstyrrelse spres utover et mye større område. Hvis en skal kunne tilrettelegge ferdselen slik at den ikke påvirker villreinen i like stor grad krever det kunnskap om villreinenes trekkveier og arealbruk slik at ferdselen legges til områder som ikke er i bruk av villreinen i den gitte perioden. For at dette tiltaket skal virke er det en forutsetning at turgåerne lar seg styre i forhold til hvor de skal gå slik at konflikten mellom mennesker og villrein minskes. Strand m.fl. trekker også frem at de fleste av stiene som går i fjellene nå (merkede turstier) følger gamle ferdselsårer. I disse tidene de ble lagt var det med hensikt å komme seg raskt og enklest mulig over fjellet eller vidda ikke for å ta hensyn til villreinen. I tillegg kan en se på at bruken av disse stiene er mye større nå og foregår på årstider som de ikke ble brukt før, så å tenke at ved å bruke gamle ferdselsårer til å merke stier unngår villreinen vil ikke nødvendigvis være det riktige (Strand m.fl., 2010).

Konklusjonen i Lundsbakken sin masteroppgave er at muligheten for å oppnå en mer bærekraftig forvaltning av villreinområdene kun gjennom overordnede grep i arealplanleggingen er begrenset. Relativt store lokale forskjeller i holdninger til bruk og vern av villreinområdene reiser også spørsmål om dette vanskeliggjør en horisontal koordinering og samarbeid mellom lokale aktører om en helhetlig planlegging. Dette fordi det ofte er lokale politikere som bestemmer hvilke type tiltak som skal settes inn i et område (Lundsbakken, 2011).



## 6. Diskusjon

Ut fra resultatene og konklusjonene til de tre rapportene og masteroppgaven kan en si noe om hvordan dette kan gi svar på min problemstilling. Bare en av rapportene tar opp problematikken i Setesdal og konsentrerer seg da om Setesdal Austhei, og masteroppgaven til Lundsbakken forsker på kommunepolitikere i Setesdal. Likevel kan både rapportene og masteroppgaven sin forskning brukes til å trekke linjer til området jeg konsentrerer meg om. Grunnen til dette er at Hardangervidda ligger i noe av det samme område i tillegg til at villreinstammen der deler en vei og hytteområder som også villreinstammen i Setesdal kan bli påvirket av. I tillegg er både Rondane og Hardangervidda preget av høyere trykk av ferdsel i sesonger, da typisk sommersesong og jakt sesong. Jakt sesongene i disse områdene er de samme som i Setesdal, og ellers er ferier også like. Det vil si at periodene med flere folk i fjellet er likt på de ulike stedene, da både i sommersesong og vinter. Hvordan den sesongbaserte ferdselen i fjellet påvirker villreinen vil derfor være tilnærmet lik i de ulike områdene og på den måten kan en trekke linjer mellom de ulike fjellområdene når det gjelder ferdselsproblematikk og hvordan denne påvirker villreinen.

Norsk Villreinsenter skriver at villreinen trenger store områder og er fjellets nomader. De forflytter seg over store områder etter hvor de beiter. Beitet deres påvirkes av årstid, parring og kalving, og de er avhengige av å forflytte seg med dette for å få nok næring og på grunn av trygghet for kalven sin. Villreinen har blitt påvirket av hytteutbygging og veier, som har ført til mindre leveområder (Norsk Villreinsenter, u.å.). Dette stemmer over ens med resultatene fra forskningsrapportene til Eide m.fl. og Gundersen m.fl. Eide m.fl. trekker i sine resultater frem hvordan villreinen sitt trekk mønster blir påvirket av hvor stiene i fjellet går. Villreinen velger bort områder hvor det er høy ferdsel og de krysser ikke stiene og deres område blir på den måten begrenset (Eide m.fl., 2016). Gundersen m.fl. skriver i sine resultat at det som skjer utenfor verneområdet påvirker det som skjer innenfor verneområdet. Det vil si at hytteutbygging og veier har økt ferdselen i villreinens områder. Villreinen unngår og får ikke lengre tilgang til de samme beiteområdene som tidligere (Gundersen m.fl., 2021). Hytteutbyggingen rundt villreinområdene i Setesdal Ryfylke og Setesdal Austhei er stor (Andersen-Steinsland, 2024). Dette vil gjøre at flere folk får tilgang til turområdene og stiene vil bli oftere brukt, som igjen ifølge rapporten til Eide m.fl. fører til at villreinen velger bort å passere til andre deler av vidda og dermed ikke får brukt området sitt (Eide m.fl., 2016).

Både Eide m.fl. og Gundersen m.fl. skriver at villreinen bruker en større del av området i jaktseasonen og at mennesker og rein ferdes i de samme områdene. Grunnen til dette skriver de ikke noe konkret om, men de stiller spørsmål ved om det kan være fordi menneskene da ferdes utenom stiene og dermed forstyrrer reinsdyrene ytterligere slik at de blir spredd utover området, eller om jakten er i en slik sesong hvor dyrene også er i trekk til andre beiter og derfor har spredd seg mer utover (Gundersen m.fl., 2021).

Strand m.fl. får samme resultater som Eide m.fl. og Gundersen m.fl. med at reinen trekker seg bort fra områder det ferdes mye i og at beiteområdene deres bli begrenset. Han finner også ut at Rv45 blir passert minst to ganger årlig, og en har på den måten et innblikk i hvordan villreinstammen der beveger seg. Han skriver også at menneskene ønsker mer tilrettelegging av område, med mer stier og lettere fremkommelighet og komfort. Dette vil igjen føre til mer ferdsel som alle disse tre rapportene har funnet at påvirker villreinen med at de får mindre områder og ikke får utnyttet sine trekkveier, og kan igjen føre til at reinen ikke får passert og dermed ikke kommer seg til sommerbeitene eller vinterbeitene sine (Strand m.fl., 2010).

Alle de tre rapportene konkluderer med at tiltak må settes inn slik at villreinen blir påvirket i mindre grad. Eide m.fl. vil sette inn tiltak etter å ha kategorisert sårbarheten til områder i en sårbarhetsmodell. Tiltakene hun ønsker å sette inn skal redusere påvirkningen ferdsel har på villreinen (Eide m.fl., 2016). Gundersen m.fl. legger vekt på viktigheten av å fokusere på det som skjer utenfor verneområdet fordi det er dette som bringer folk til området (Gundersen m.fl., 2021). Han mener altså at hvis en skal kunne gjøre noe med påvirkningen ferdsel har på villreinen, må en starte med å se på det som fører til mer ferdsel i området. Det som trekker folk til et område er når det blir mer tilgjengelig. Strand m.fl. skriver i sin rapport at brukerne av Rondane ønsker bedre tilrettelegging av området for å bruke det kan det bety at tilrettelegging fører til flere mennesker i området og dermed økt ferdsel og påvirkning på villreinen (Strand m.fl., 2010). Lundsbakken som forsket på holdningene til kommunale politikere rundt vern, vil kunne vise hva politikerne mener om å sette inn flere tiltak for vern. Han kommer frem til at de fleste er negative mot mer vern og mener at en bør sette næringsutvikling over vern av område (Lundsbakken, 2011). Dette kan ødelegge for tiltak som Gundersen m.fl. skriver om, hvor han trekker frem at det er avgjørende at de som beveger seg i fjellet lar seg styre og påvirke til hvor de ferdes for at det skal ha en funksjon (Gundersen m.fl., 2021).

Noen tiltak som allerede er satt inn for å minske påvirkningen på villreinen er som skrevet i innledningen avlyste skirenn, regulert kjøring på utvalgte veier, nedbygging og flytting av DNT hytter, og fjerning av parkeringsplasser. Alle disse tingene gjør naturen mindre tilgjengelig og begrenser mulighetene for å utøve friluftsliv i området, men kan gjøre at villreinen kan passere en sti for å utnytte hele sitt område. Dette er kommunepolitikere i Setesdal i mot fordi de heller vil jobbe for utvikling i området (Lundsbakken, 2011).

I Friluftsløven står det at alle skal ha fri tilgang på naturen, og at den skal tilrettelegges for alle (Friluftsløven, 1996). Dette er både en del av allemannsretten i Norge, men også en del av Stortingsmeldningen fra 2015 om folkehelse, hvor friluftsliv er den formen for aktivitet som flest driver med og også er en stor satsning for å få flere mennesker i aktivitet (Meld. St. 18 (2015-2016)). For å kunne få flest mulig ut i naturen vil det være nødvendig med både parkeringsplasser, veier og tilrettelagte stier. Dette vil igjen føre til at flere mennesker enn uten disse tilretteleggingene vil komme inn i villreinenes områder og den vil kunne bli avgrenset fra områder den ville hatt tilgang til dersom det var mindre mennesker i naturen.

Friluftsløven bestemmer ikke bare rettighetene mennesker har til å bruke naturen, men også hvordan de skal ta hensyn til dyrene i den og naturen i seg selv med sporløs ferdsel og at en ikke skal forstyrre dyrelivet mer enn nødvendig (Friluftsløven 1996). På bakgrunn av bestemmelser for verneområder kan også kommunale politikere overstyres og tiltak bli satt inn mot deres ønske. Store deler av villreinområde i Setesdal Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei er verneområde. Her sier naturmangfoldloven at en ikke skal sette inn tiltak som endrer på noe innen verneområdet slik det er. Det vil si at med mindre noe endres så kan det ikke bygges ut flere hytter eller veier der. Likevel kan slike ting bygges rett utenfor verneområdets grenser og på den måten gjøre at det kommer mye folk inn i verneområdet selv om selve verneområdet har restriksjoner.

## 7. Konklusjon

Ut fra dette vil jeg trekke frem noen viktige punkter jeg har kommet frem til gjennom resultatene og konklusjonene til rapportene og masteroppgaven, i tillegg til når jeg har knyttet denne informasjonen opp mot teorikapittelet mitt.

Det første jeg har kommet frem til, som jeg også vil si har mest utslag på min problemstilling, er at mye ferdsel i et område er det som påvirker villreinen mest. Jeg har brukt ordet ferdsel mye, men det er en av de viktigste områdene innen friluftsliv. Den formen for friluftsliv som flest bedriver er turer. Det er også dette som foregår mest i fjellområdene i Setesdal Austhei og Setesdal Ryfylkeheiene, i tillegg til skigåing. Ferdselen påvirker mest i perioder som ferier eller jakt sesong hvor det er høy ferdsel i fjellet og mange som passerer på veier, stier og er i hyttene.

En annen ting jeg har kommet frem til som viktig er at det ikke bare er det som skjer inne i villreinområdet som er utslagsgivende for påvirkningen. Det som skjer utenfor området er like viktig. Dette kan være hytteutbygging og veier, som jo ikke er direkte friluftsliv i seg selv, men henger sterkt sammen med friluftsliv og bidrar til mer av dette. Tilrettelegging av stier og veier inn i fjellet, parkeringsplasser og DNT-hytter bidrar sammen til at flere folk trekker inn i områdene og igjen forstyrrer reinen.

Ved å trekke linjer mellom villreinområdene kan en se at friluftsliv og ferdsel fører til at villreinen ikke kan bruke sine faste trekkveier, de får innskrenkede områder å være på, de mister tilgang til beite og de må endre sine måter å leve på fordi de ikke får bevege seg fritt og uforstyrret. Siden reinen er avhengig av å forflytte seg etter sesongene for å få mat og være en trygg plass når de skal kalve, kan en se at friluftslivet begrenser dette.

### *7.1. Styrker og svakheter*

Jeg vil i dette kapittelet gå igjennom noen styrker og svakheter med min litteraturstudie. En svakhet med studien er at det er lite forskning på området og spesielt når jeg hadde et så spesifikt område jeg ønsket å ta utgangspunkt i. Lite av forskningen jeg brukte for å svare på problemstillingen omtalte denne direkte og jeg måtte trekke en del linjer mellom andre områder for å kunne komme frem til en konklusjon.

I tillegg vil en ved å bare se på hvordan friluftsliv påvirker villreinen, kunne gå glipp av det store bildet. Det vil være flere faktorer som bidrar inn i påvirkningen av villreinstammen. Dette

kan være infrastruktur, vindkraftverk og vannkraftverk, eller hytteutbygging. I denne oppgaven har jeg ekskludert disse faktorene, men ved å ta dem med kunne kanskje konklusjonen min vært en annen.

Det er også nettopp satt inn en del tiltak i området for å minske påvirkningen på villreinen. Siden disse nylig er blitt satt inn vet en foreløpig ikke noe om hvordan disse virker, noe som også er av stor betydning. Disse tiltakene skal minke ferdselen og på den måten minske påvirkningen på villreinen. Likevel kan det være det viser seg at det ikke fører til noen endring for villreinen og at ferdselen kanskje ikke var av så stor betydning likevel.

Styrker ved studien min er at jeg i hovedsak har brukt primærkilder. Dette gjør at rapportene og forskningen ikke er fortolket når jeg leser den og resultatene kan lettere etterprøves. I tillegg får en sett konflikten fra flere sider ved at rapportene har ulike vinklinger inn på samme tematikk. En får på den måten et videre syn på det enn dersom alle hadde samme problemstilling.

## *7.2. Videre forskning*

For videre forskning vil det være interessant å se på hvordan flere faktorer spiller inn i påvirkningen av villreinen og på den måten få et videre syn på problematikken. Alle disse faktorene som påvirker henger sammen og en må ta alle med for å få den fulle forståelsen av påvirkningen på villreinen. En kan også først når en har fått med alle faktorene si hva den enkelte faktisk påvirker med da de gjerne henger sammen.

Annen videre forskning kan være å se på resultatene av eventuelle endringer som skjer når tiltakene som er satt inn i området har vært en stund. På den måten kan en se om de faktisk har en funksjon og da også få et svar på om antakelsene om problemet stemte og om det hjelper å få ned ferdselen i området for å minske påvirkningen på villreinen.

## 8. Kilder

Andersen-Steinsland, B. (2024, 21. mars). Siste påsken i fjellet i Setesdal?

*Fædrelandsvennen*. <https://www.fvn.no/mening/debattinnlegg/i/wAMpAG/siste-paasken-i-fjellet-i-setesdal>

Bitustøyl, K. & Mossing, A. (2018, 28. september). *Setesdal Ryfylke villreinområde – lang periode med tamrein*. Norsk villreinsenter. <https://villrein.no/setesdal-ryfylke-villreinomrde-lang-periode-med-tamrein/>

De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2021, 16. desember). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora*. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>

Den Norske Turistforening. (2023, 29. november). *Tiltaksplan for villreinen*. <https://www.dnt.no/dnt-der-du-er/dnt-sor/aktuelt/tiltaksplan-for-villreinen/>

Den Norske Turistforening. (u.å.). *DNT Sørs hytter*. <https://www.dnt.no/dnt-der-du-er/dnt-sor/lokale-hytter/>

Ditlefsen, H. & Sællmann, S. K. (2024, 23. februar). Stenger skiløyper for å beskytte villreinen. *NRK Sørlandet*. <https://www.nrk.no/sorlandet/ber-folk-ta-hensyn-til-villreinen-pa-hovden--stenger-skiloyper-1.16775307>

Eide, N. E., Hagen, D., Gundersen, V., Vistad, O. I., Fangel, K., Erikstad, L., Strand, O. & Blumentrath, S. (2016). *Sårbarhetsvurderinger i verneområder: Utvikling av metodikk for å vurdere sårbarhet for vegetasjon og dyreliv knyttet til ferdsel i verneområder i fjellet* (NINA Rapport 1191). Norsk institutt for naturforskning. <http://hdl.handle.net/11250/2375939>

Friluftsløven. (1957). *Lov om friluftslivet* (LOV-1957-06-28-16). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1957-06-28-16>

Fædrelandsvennen. (2020, 27. september). Vil stenge omstridt vei i Setesdal Vesthei.

Fædrelandsvennen. <https://www.fvn.no/magasin/i/GGz78V/vil-stenge-omstridt-vei-i-setesdal-vesthei>

Gundersen, V., van Moorter, B., Panzacchi, M., Rauset, G. R. & Strand, O. (2021). *Villreinferdselsanalyser på Hardangervidda: Anbefalinger og tiltak* (NINA Rapport 1903). Norsk institutt for naturforskning. <https://hdl.handle.net/11250/2759600>

Hovden. (u.å.). *Om Hovden og Bykle – fjellbygda og «fjellbyen» øverst i Setesdal*. <https://hovden.com/om-hovden/>

Kildekompasset. (u.å.). *Kildekritikk*. <https://kildekompasset.no/kildekritikk/>

Larsen, A. (2023, 1. juni). Disse hyttene kan du besøke i Ryfylkeheiane. *Den Norske Turistforening*. <https://www.dnt.no/dnt-der-du-er/stavanger-turistforening/lokale-turtips/disse-hyttene-kan-du-besoke-i-ryfylkeheiane/>

Lundbakken, N. E. (2011). *Holdninger til bruk og vern i forvaltning av villreinområder: et case-studie fra villreinområdene Setesdal Vesthei – Ryfylkeheiane, Setesdal Austhei og Våmur-Roan*. [Masteroppgave]. Universitetet for miljø- og biovitenskap.

Miljødirektoratet. (u.å.). *Norges verneområder*. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/vernet-natur/norges-verneomrader/>

Naturmangfoldloven. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold* (LOV-2009-06-19-100). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

NINA. (u.å.). *Norsk institutt for naturforskning (NINA)*. <https://www.nina.no/Om-NINA/Om-oss>

Norges Skiforbund. (2024, 23. februar). *Sesilåmi 2024 – avlyst*. <https://www.skiforbundet.no/ars/nyhetsarkiv/2024/2/sesilami-2024---avlyst/>

Norsk Villreinsenter. (u.å.). *Setesdal Austhei villreinområde*. <https://villrein.no/villreinomrader/setesdal-austhei/>

Norsk Villreinsenter. (u.å.). *Setesdal Ryfylke villreinområde*.

<https://villrein.no/villreinomrader/setesdalryfylke/>

Norsk Villreinsenter. (u.å.). *Om villrein*. <https://villrein.no/om-villrein/>

Regjeringen. (2021, 13. oktober). *Allemannsretten*.

<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/friluftsliv/innsiktsartikler-friluftsliv/allemannsretten/id2076300/>

Strand, O., Gundersen, V., Panzacchi, M., Andersen, O., Falldorf, T., Andersen, R., van Moorter, B., Jordhøy, P. & Fangel, K. (2010). *Ferdsel i villreinens leveområder* (NINA Rapport 551). Norsk institutt for naturforskning.

<http://hdl.handle.net/11250/2566985>

Sæther, E. (2003). Friluftslivets historie. I T. E. Bagøyen (Red.), *Barn i friluft: Om verdifullt friluftsliv* (2. utg., s. 141-152). Sebu Forlag.

Thomas, J. R., Silverman, S. J., & Nelson, J. K. (2015). *Research methods in physical activity* (7. Utg.). Human Kinetics.

Universitetet i Stavanger. (2023, 8. September). Forskningsetikk ved UiS.

<https://www.uis.no/nb/forskning/forskningsetikk-ved-uis>

Universitetsbiblioteket i Agder UiA. (2024, 25. januar). *PICO og tilsvarende*

*forskningsspørsmål – valg av søkeord og strukturering av søket i databasene* (video).

YouTube. <https://libguides.uia.no/sy-323/pico>

Åndsverkloven. (2018). *Lov om opphavsrett til åndsverk mv.* (LOV-2018-06-15-40). Lovdata.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-40>