

Noregs miljø- og
biovitskaplege
universitet

Masteroppgåve 2022 30 stp

Fakultet for miljøvitskap og naturforvaltning

Den menneskelege dimensjonen i verneområdeforvaltninga: fjellvandrarars verdisyn og åtfærdsintensjonar ovanfor sårbart vilt

The human dimension in protected area
management: hikers' values and behavioral
intentions towards vulnerable wildlife

Yosra Zouhar

Naturbasert reiseliv

Føreord

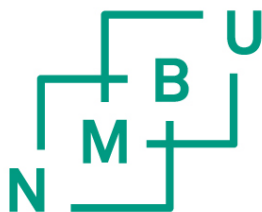
Denne oppgåva representerer avslutninga på det toårige masterprogrammet i naturbasert reiseliv ved fakultet for miljøvitskap og naturforvaltning ved Norges miljø- og biovitskaplege universitet (NMBU).

Fyrst og fremst vil eg rette ein stor takk til mine rettleiarar Øystein Aas og Hilde Nikoline Hambro Dybsand som har bidrege med motivasjon og kunnskap. Deira kunnskap og innspel har gjort arbeidet med denne oppgåva til den mest lærerike tida gjennom studiet.

Eg vil òg rette ein stor takk til Kari Sveen (Nasjonalparkforvaltar i Jotunheimen) for bidrag til oppgåva, informasjon og innspel, i tillegg til ytterlegare tilsette ved Norsk Fjellsenter til hjelp med trykking av spørjeskjema.

Tusen takk til mi kjære syster Chaima som gjennom heile prosessen har hatt trua på meg og bidrege med kjærleik og støtte.

Sist, men ikkje minst, vil eg rette ein stor takk til alle respondentane som tok seg tid til å svare på spørjeundersøkinga midt under turen deira over Knutshøe, enten det var i strålende sommarvêr eller strid vind.



**Noregs miljø- og
biovitskaplege
universitet**

Norges miljø- og biovitskaplege universitet

Ås, 15. mai 2022

Yosra Zouhar

Samandrag

Natur og spesielt verna naturområde er i aukande grad attraktive for rekreasjon og naturbaserte aktivitetar. Denne auka attraktiviteten kjem med utfordringar for forvaltninga som må balansere negative innverknader på natur og dyreliv samstundes som dei skal legge til rette for friluftsliv. Forvaltning av naturområde omhandlar derfor eit samspel mellom menneskjer og naturmiljøet og kunnskap om den menneskelege dimensjonen er derfor sentral om ein skal lukkast i forvaltninga av desse områda. Rekreasjonsøkologi og sosialpsykologi blir i denne studien nytta som eit utgangspunkt for å forstå forholdet mellom menneskjer og verneområda i ein forvaltningssamanheng. Teorien om menneskje sine verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr blir nytta for å skaffe kunnskap om korleis menneskjers forhold til natur, dyreliv og forvaltning skil seg frå kvarandre med omsyn til deira underliggjande verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr. På denne måten ynskjer vi å undersøke korleis kunnskap om desse verdiorienteringane kan bidra som eit verktøy i forvaltninga for å forstå menneskjers haldningar og åtferd og på den måten utvikle kommunikasjonsstrategiar som appellerer til deira verdiar og kunne predikere aksept for implementering av tiltak i verneområda. Ein faktoranalyse fordelte 10 påstandar om dyreliv inn i ei tofaktorløysing som skil mellom gjensidigheitsorienteringar og dominansorienteringar som igjen segmenterte respondentane inn i fire grupper (mutualistar, tradisjonalar, pluralistar og distanserte) basert på deira verdiorienteringar. Desse gruppene skilte seg signifikant frå kvarandre med omsyn til korleis dei vurderte konsekvensane av friluftsliv på natur og dyreliv, samt ulike tiltak for å regulere ferdsel med omsyn til sårbart dyreliv. Våre analyser og resultat bekreftar dermed hypotesane om at menneskjers verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr har innverknad på korleis dei vurderer naturmiljøet og vilt, konsekvensar av menneskjers åtferd som til dømes friluftaktivitetar og at verdiorienteringane hadde innverknad på vurdering og aksept for forvaltningstiltak med omsyn til sårbart dyreliv. Dette indikerer at verdiorienteringane kan nyttast som eit verktøy i forvaltninga for å forstå dei underliggjande dimensjonane som påverkar menneskjers haldningar og åtferd. Segmentering av brukarar på bakgrunn av deira verdiorienteringar knytt til dyreliv vil kunne bidra i vurderinga av kor eigna ulike verkemiddel er, til dømes om «mjuke» tiltak som informasjon og rettleiing eller «harde» tiltak som til dømes ferdselsreguleringar vil vera meir eigna. Teorien om verdiorienteringar til viltlevande dyr har ikkje tidlegare vore prøvd ut i ein norsk kontekst og bidreg med ny kunnskap på dette området. Det er derfor naudsynt med ytterlegare forskning og kunnskap innanfor dette området der teorien blir prøvd ut i fleire verneområde og blant andre grupper besøkande med ulike forvaltningsmessige problemstillingar knytt til verneområdeforvaltning og menneskeleg innverknad på dyreliv.

Nøkkelord: nasjonalparkforvaltning, kongeørn, verdiorienteringar, det kognitive hierarkiet

Abstract

Nature areas and especially protected areas are increasingly attractive for recreation and nature-based activities. This increased attractiveness comes with challenges for the management of protected areas by having to balance negative impacts on nature and wildlife at the same time as they aim to facilitate for outdoor recreation. Nature area management therefore deals with management of humans in interaction with nature and wildlife and therefore the human dimension is central in the management of these areas. In this study, recreational ecology and social psychology are used as a basis for understanding the relationship between people and protected area management. The theory of wildlife value orientations is useful for gaining knowledge of how humans' relationship to nature, wildlife and management differs regarding their underlying value orientations related to wildlife. This study investigated how knowledge about these value orientations can contribute as a tool in the management to understand people's attitudes and in this way develop communication strategies that appeal to peoples' values and be able to predict acceptance for implementation of measures in protected areas. A factor analysis divided 10 statements about wildlife into a two-factor solution that distinguished between mutualism values and dominance values, which in turn segmented the respondents into four groups (mutualists, traditionalists, pluralists, and distanced ones) based on their value orientations. These groups differed significantly from each other regarding how they assessed the consequences of outdoor recreation on nature and wildlife, as well as various measures to manage traffic regarding vulnerable wildlife. Our analyzes and results confirm our hypotheses that peoples' wildlife value orientations have impact on how people assess wildlife and the natural environment, consequences of human behavior such as outdoor recreation activities and that wildlife value orientations have impact on assessment and acceptance of management strategies regarding vulnerable wildlife. Segmentation of users based on their wildlife value orientations will contribute to the assessment of how appropriate various measures are, for example if "soft" measures such as information and guidance or "hard" "measures for example regulations will be more appropriate. This suggests that wildlife value orientations can be used as a tool in protected area management to understand the underlying dimensions that influence peoples' attitudes and behavior. The wildlife value orientations theory has not been tested in a Norwegian context previously and contributes with new knowledge in this area. It is therefore necessary with further research and knowledge within this area where the theory is tested in several protected areas and among other groups of visitors with various managerial issues related to protected area management and human impact on wildlife.

Keywords: national park management, golden eagle, wildlife value orientations, the cognitive hierarchy

Innholdsliste

Føreord	
Samandrag.....	
Abstract	
1 Innleiing	1
2 Teoretisk rammeverk	6
2.1 Rekreasjonsøkologi	6
2.2 Å forstå menneskers atferd.....	9
3 Forskingsmetode	13
3.1 Studieområde.....	13
Jotunheimen	13
Knutshøe	15
3.2 Datainnsamling.....	17
3.3 Spørjeskjema	17
3.4 Variablar og dataanalyse.....	18
3.4.1 Kji-kvadrat test	19
3.4.2 Faktoranalyse.....	19
3.4.3 Klyngeanalyse	20
3.4.4 Einvegs variansanalyse.....	20
3.5 Validitet og reliabilitet	21
4 Resultat	23
4.1 Kven er respondentane og kvifor gjekk dei på Knutshøe?	23
4.2 Verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr.....	29
4.2.1 Oppfatning av friluftaktivitetar og konsekvensar	33
4.2.2 Oppfatning av tiltak for å redusere ferdsel	38
5 Diskusjon	43
6 Konklusjon.....	52
Litteraturliste	53
Vedlegg.....	64

Liste over tabellar

Tabell 1. Respondentanes oppholdsstad i forbindelse med turen over Knutshøe.	23
Tabell 2. Dyr som blei observert av respondentane på turen over Knutshøe.	24
Tabell 3. Observasjon av lause hundar.	24
Tabell 4. Respondentanes motivasjon for å velge Knutshøe som turmål.	25
Tabell 5. Respondentanes kjennskap til turen frå tidlegare erfaringar	26
Tabell 6. Respondentanes opplevingar av turen over Knutshøe.	27
Tabell 7. Respondentanes førehald til informasjon	28
Tabell 8. Faktoranalyse av påstandar som måler haldningane til dyreliv.	30
Tabell 9. Kji-kvadrattest for dei fire grupperingane av verdiorienteringar knytt til dyreliv	32
Tabell 10. Kji-kvadrattest for vurdering av mengde folk med omsyn til natur og dyreliv.	34
Tabell 11. Einvegs variansanalyse (ANOVA) for forholdet mellom friluftaktivitetar og konsekvensar.	37
Tabell 12. Einvegs variansanalyse (ANOVA) for allemannsretten og ferdselsregulerande tiltak.	40
Tabell 13. Einvegs variansanalyse (ANOVA) for åtferdsintensjonar.	42

Liste over vedlegg

Vedlegg 1. Spørjeskjema utdelt til respondentar som nett hadde starta på turen.	64
Vedlegg 2. Spørjeskjema utdelt til respondentar som hadde fullført turen.	70
Vedlegg 3. Spørjeskjema utdelt til respondentar som nett hadde starta turen (med tilleggsinformasjon).	76
Vedlegg 4. Spørjeskjema utdelt til respondentar som hadde fullført turen (med tilleggsinformasjon).	82

1 Innleiing

Opphald i naturen gjennom friluftsliv har blitt definert som grunnlaget for det moderne reiselivets utvikling i Noreg ved at reiselivstilbod har blitt tufta på særnorske frilufsaktivitetar som til dømes fjellvandring, jakt og fiske (Klima- og miljødepartementet, 2016). På 1800-tallet var det i stor grad engelskmenn som prega den norske naturen. Dei kom for å delta i jakt, fiske og oppleve norsk natur og hadde eit heilt anna syn på den norske naturen enn lokalbefolkninga som i stor grad var avhengige av naturen for å få mat på bordet (Weinstock, 2005). Engelskmennene fiska etter laks og aure i låglandet medan dei jakta etter rype (*Lagopus*) og villrein (*Rangifer tarandus tarandus*) i høgfjellet (Weinstock, 2005). Etter kvart som desse rekreasjonsaktivitetane blei meir utbreidd tok dei lokale grunneigarane til å sjå på naturen som ei ekstra inntektskjelde ved å tilby opplevingar og tenester til dei tilreisande (Weinstock, 2005). På denne måten hadde dei engelske tilreisande på 1800-talet stor innflytelse rundt om i dei områda dei ferdast og blir rekna for å vera grunnlaget for den moderne turismen (Weinstock, 2005).

Konseptet om å verne naturområde strekk seg lenger attende i tid enn dei moderne nasjonalparkane og verneområda vi kjenner til i dag. Allereie fleire tusen år attende i tid blei naturområde i India ved kongeleg resolusjon satt av for bevaring av naturressursane, i Europa blei jaktmarker verna og i områda ved Stillehavet og Afrika blei heilage områda beskytta (IUCN WCPA, 2010; Gillespie, 2007). Dei moderne verneområda slik vi kjenner dei i dag blei forma på nittenhundretallet og den fyrste nasjonalparken såg vi i USA i 1872 ved etableringa av Yellowstone nasjonalpark som eit offentleg område «til glede for ålmenta» (IUCN WCPA, 2010). Etter denne etableringa fylde land i heile verda etter og etablerte nasjonalparkar for vern og rekreasjonsformål og i dag finn ein ulike former for verna naturområde verda over (Reinius & Fredman, 2007; IUCN WCPA, 2010).

Sett i ein global samanheng var Noreg seint ute med etablering av sin fyrste nasjonalpark med etableringa av Rondane nasjonalpark i 1962 (Bråtå, 2020). På grunn av områdets tilgjengelegheit blei Rondane tidleg populært for rekreasjon og tal turistar tok seg betrakteleg opp rundt 1950-talet etterfølgt av utbygging og auka aktivitet i området (Bråtå, 2020). Denne veksten i bruk og utbygging blei etterkvart ein trussel for villreinen i området og vekka tanken om etablering av ein nasjonalpark og blei seinare ein av hovudgrunnane til etableringa Rondane nasjonalpark i 1962 (Bråtå, 2020). Sjølv om området har vore verna i over 60 år er villreinens langsiktige overleving i Rondane usikker (Bråtå, 2020). Denne utviklinga ser vi verda over der det er eit misforhold mellom aukinga i tal nasjonalparkar og biologisk mangfald (Bråtå, 2020).

Nokre verneområde vurderast som meir rusta for bruk og menneskeleg aktivitet. Eitt av desse verneområda er Jotunheimen nasjonalpark som ligg mellom Aust- og Vestlandet med ein kombinasjon av ulike naturtypar og eit rikt dyreliv og er spesielt populær på grunn av sine friluftsmoglegheiter. I besøksstrategien for Jotunheimen nasjonalpark og Utladalen landskapsvernområde går det fram at det i forvaltninga av verneområdet er fokus på bruk i form av friluftsliv og reiseliv og at området derfor blir forvalta som ein «brukspark»¹ (Nasjonalparkstyret for Jotunheimen og Utladalen, 2012).

Nasjonalparken er rik på opplevingsverdiar og har lange tradisjonar med turisme og er i motsetning til andre verneområde mindre sårbare for bruk (Nasjonalparkstyret for Jotunheimen og Utladalen, 2012). Likevel er det spesielt to utfordringar knytt til bruken som omhandlar slitasje på stigar og forstyrring av villrein i Vest-Jotunheimen (Nasjonalparkstyret for Jotunheimen og Utladalen, 2012). Eit mindre kjent problemområde av bruk i Jotunheimen og andre fjellområde er forstyrring av rovfugl som til dømes kongeørn (*Aquila chrysaetos*).

Miljødirektoratet (2018) opplyser at det i alt er 1260 kongeørnterritorium i Noreg, men at hekkeperioden ofte blir avbrote av liten tilgang på mat eller forstyrring. Derfor er det berre nokre hundre par som har vellykka hekking per år (Miljødirektoratet, 2018; Rovdata, u.å.). Kongeørna er særstærkt forstyrring i hekketida og kan reagere på menneskeleg aktivitet på 1500 m avstand og auka menneskeleg aktivitet i desse periodane vil dermed kunne føre til negativ hekkesuksess (Miljødirektoratet, 2015). I Jotunheimen er det ein kjend hekkelokalitet for kongeørn nær det stadig meir populære turmålet, Knutshøe (Høitomt & Opheim, 2015; Høitomt & Opheim, 2021).

Nasjonalparkstyret for Jotunheimen og Utladalen har på grunnlag av dette sett av midlar til kartlegging og sårbarheitsvurdering av rovfugl innanfor verneområda (sjå Høitomt & Opheim, 2015 & Høitomt & Opheim, 2021). Den ferske sårbarheitsvurderinga gjennomført av Høitomt & Opheim (2021) syner at dagens bruk av området rundt Knutshøe står i konflikt med naturverdiane både i og utanfor verneområdet. Dette området har dei siste åra blitt stadig meir populært for turgåarar og skapar utfordringar med å balansere omsynet til bruken av området med sårbarheita for hekkande rovfugl som til dømes her kongeørn og sårbar vegetasjon (Høitomt & Opheim, 2021).

Verneområde er dei mest verdifulle områdene i den norske naturen, men er anslåast å vere trua i 27% av desse grunna spesielt slitasje og forstyrring (Klima- og miljødepartementet, 2019). Forvaltning av verneområde er ei kompleks oppgåve der omsynet til ålmentas tilgang skal sjåast i samanheng med vern av sårbare områder for natur og dyreliv. Nasjonalparkforvaltninga står derfor overfor ei problemstilling kring balansen mellom bruk og vern av naturområde, der verneområda skal vera opne

¹ Til motsetning av det som kategoriserast som ein «brukspark» er ein «vernepark» der hovudmålet er fokus på vern av naturverdiane. Fløysæter mfl. (2013) hevdar at Dovrefjell-Sundalsfjella nasjonalpark kan kategoriserast som ein «vernepark» da hovudmålet her er å verne om villreinens leveområde og at dette står i kontrast til det å skulle trekke til seg turistar.

for ålmenta for rekreasjon og friluftsliv samstundes som dei skal tene for å bevare naturmiljøet og biologisk mangfald (Hall & Frost, 2009; McCool, 2009). For norske verneområde er forvaltninga spesielt kompleks da retten til å ferdest i naturen er lovfesta i det som blir omtala som «allmannsretten»². Sjølv om allemannsretten gjerne blir sett på som eit norsk fenomen går det fram av Reusch (2012) at retten til fri ferdsel kan finnast i lovgiving og som sedvanerett i fleire europeiske land. Allemannsretten kom som ein respons til styrkinga av private sin rett til å eige jord og skog som jekk på kostnad av allmenningane og aktualiserte ålmentas rett til fri ferdsel og lovfestar retten til å ferdest, opphalde seg og hauste fritt av naturens viltlevande vekstar (Fedreheim & Sandberg, 2008; Friluftsløven, 1957). Dette gjer at områder med spesielt sårbar natur og/eller dyreliv opplever utfordringar rundt handteringa av ferdsel og andre friluftaktivitetar som er i samsvar med allemannsretten og friluftsløvas prinsipp samstundes som omsynet til natur og dyreliv blir ivareteke.

Friluftsløva sikrar ålmenta rett til ferdsel og opphald i naturen. I lovens føremålsparagraf § 1 går det fram at loven skal «*verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre almenheten rett til ferdsel, opphold m.v. i naturen*» (Friluftsløva, 1957). Desse rettigheitene kjem derimot ikkje utan vilkår og det går uttrykkeleg fram av til dømes § 2 om ferdsel i utmark og § 5 om ålmentas haustingsrett at dette skal skje «*hensynsfullt og med tilbørlig varsomhet*» (Friluftsløva, 1957). Desse pliktane må sjåast i samsvar med § 11 som definerer reglane for ferdselskultur og tilseier at ein skal «*opptre hensynsfullt og varsomt for å ikke å volde skade eller ulempe for eir, bruker eller andre, eller påføre miljøet skade*» og at ein ikkje skal «*etterlate seg stedet i en tilstand som kan virke skjemmende*» (Friluftsløva, 1957). Ålmentas plikt til å ta omsyn til naturen er òg regulert av naturmangfoldlovas § 6 som tilseier at «*enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet*» (Naturmangfoldloven, 2009). Det er dermed klart definert i lovverket at retten til ferdsel i naturen følges av plikter. Kriteriene som ligg i pliktene endrast over tid i samsvar med utviklinga i samfunnet og er basert på skjønsmessige vurderingar (Reusch, 2012). Reusch (2012) påpeiker vidare at sjølv om pliktene er ein føresetnad for fri ferdsel så er det mindre fokus på desse pliktene både i praksis og i litteraturen. Auka bruk og endringar i friluftaktivitetar skapar nye utfordringar som gjer at retten til ferdsel i større grad må sjåast i samanheng med sårbare naturområde og dyreliv.

Områder med sårbar natur og dyreliv er særst utsett for negative innverknader av ferdsel og det kan derfor vera aktuelt å regulere ferdsel for sårbare områder eller tidspunkt. I det tilfellet inneheld blant anna friluftsløva føresegn som kan nyttast for å regulere ferdsel. Kommunen kan etter §15 fastsette ferdselsreglar med omsyn til dyre- og planteliv eller meir inngripande tiltak etter §16 som gjev heimel til å opprette fysiske sperringar av område der ferdselen utgjer «*nemneverdig skade*» (Friluftsløva,

² «Allmannsretten» refererer til rettigheitene som er definert i lov 28. juni 1957 nr. 16 om friluftslivet (friluftsløven)

1957). Naturmangfoldlovas §22 kan nyttast for områder som går under lovas definisjon av utmark og gjev anledning til å regulere ferdsel ved større arrangement eller andre ferdselsformar som i «*særleg grad kan være skadelig*» (Naturmangfoldloven, 2009). Det går fram av lovas forarbeid at denne paragrafen til dømes kan nyttast for å regulere ferdsel i utmark «*for å hindre skade eller ulempe for planter eller dyr*» og at paragrafen er tenkt brukt i områder der ein finn sårbare eller trua arter eller for å regulere ferdsel i yngeltida (Ot.prp. nr. 52 (2008–2009) avsnitt 9.9). For områder som er omfatta av eit områdevern kan ferdselsforbod innførast i deler av verneområdet for bestemte tidsperiodar til dømes med omsyn til hekkande fugl (Miljødirektoratet, 2016).

Alle verneområde har forskrifter som kan regulere ferdsel med omsyn til forhold som trugar verneverdiane. I forskrift om Jotunheimen nasjonalpark³ finn vi i § 3 vernereglane for nasjonalparken og ferdselsreglane⁴ som beskriv den generelle regelen om at «*all ferdsel skal skje varsamt og ta omsyn til vegetasjon, dyreliv og kulturminne*» (Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark, 2014). Etter denne forskrifta har Miljødirektoratet åtgang til å regulere ferdsel innanfor nasjonalparken og forvaltningsmyndigheita har myndigheit til å flytte eller fjerne markering av stigar dersom dette er konfliktfylt med omsyn til natur og dyreliv (Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark, 2014). Sjølv om bruk av desse heimlane i praksis er lite brukt ligg moglegheita for forvaltninga til å iverksette tiltak som trugar verneverdiane der (Lundberg mfl., 2021). I forvaltningsplanen for Jotunheimen nasjonalpark går det fram av retningslinjene at forvaltninga har eit ynskje om å kunne bruke informasjon framfor å innføre forbod eller restriksjonar på dei besøkande (Dybwad & Klæbo, 2007). Forvaltningsplanen beskriv at det ikkje er tradisjon for bruk av ferdselsforbod og at ein heller burde fokusere på alternative tiltak der omsynet til blant anna villrein eller hekkeområde for rovfuglar gjer at dette er naudsynt (Dybwad & Klæbo, 2007).

Allemannsretten har ein sentral plass i de norske friluftslivet og bruken av ferdselsrestriksjonar i utmark og verneområde har ein beskjeden tradisjon i den norske natur- og verneområdeforvaltninga (Eide mfl., 2015). Bruken av føresegn som set restriksjonar for ferdsel er sett på som kontroversielt da dei er hevda å avgrense allemannsretten og det har frå statleg hald vore uttalt at myndigheitene vil fokusere på tilrettelegging og informasjon framfor strenge tiltak som avgrensar allemannsretten (Lundberg mfl., 2021; Klima- og Miljødepartementet, 2016; Eide mfl., 2015). I Stortingsmelding om friluftsliv (Meld. St 18) går det derimot fram at regulering av friluftaktivitetar med omsyn til sårbare naturverdiar er sett på som naudsynt i somme verneområde til dømes ved å innføre ferdselsrestriksjonar i hekketid for fugl (Klima- og Miljødepartementet, 2016). Lovverket tilbyr verktøy for å regulere ferdsel med vurderingar for når dei kan nyttast og kva omsyn som kan

³ Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark, Lom, Vågå, Vang, Luster og Årdal kommunar, Innlandet og Vestland. FOR-2014-11-14-1398

⁴ Punkt 1 til 7

vektleggast. Desse vurderingane vil stadig bli påverka av endringane og utviklinga i bruken av naturen.

Friluftslivet i Noreg har hatt store endringar dei seinare åra sjølv om det framleis er fokus på fotturar og det enkle friluftslivet (Fedreheim & Sandberg, 2008; Dervo mfl., 2014). Utviklinga i friluftslivet er karakterisert av mangfald når det gjeld personar og aktivitetar og vi ser at fleire tek del i aktivitetar i naturen (Drevo mfl., 2014; Mykletun, Oma & Aas, 202). Ein betydeleg del av desse nye fjellvandarane reiser for å oppleve populære naturattraksjonar som til dømes Besseggen eller Trolltunga (Mykletun mfl., 2021). I tillegg ser vi at nye aktivitetar har skutt fart der spesielt sykling i fjellet har seila fram som ein utstyrskrevjande og spesialisert form for friluftsliv i samspel med samfunnsutviklinga som ber preg av auka velstand og fokus på meistring (Dervo mfl., 2014). Vi ser at høgare inntekt og fleksible arbeidstider tillèt fleire reiser i samband med friluftaktivitetar, fleire nyttar hytter i feriane og folk etterspør i større grad tilrettelegging (Dervo mfl., 2014). Desse utviklingane i friluftslivet fører med seg konsekvensar som rammer natur og miljø på fleire nivå og skalaer (Fedreheim & Sandberg, 2008). Friluftaktivitetane forureinar meir, større areal blir beslaglagt og innverknadar på natur og dyreliv skjer oftare (Fedreheim & Sandberg, 2008; McCool, 2009). Konsekvensane av friluft- og naturbaserte aktivitetar på natur og dyreliv har vore eit mykje studert forskingsfelt som tek for seg biologiske og økologiske dimensjonar. Det er derimot aukande behov etter kunnskap som tek for seg dei menneskelege dimensjonane i verneområdeforvaltninga. Samfunnsvitskap har derfor i nyare tid blitt ein integrert og naudsynt del av kunnskapsgrunnlaget i forvaltning av natur og dyreliv (Decker mfl., 2012).

Den menneskelege dimensjonen i forvaltning av naturområde tek for seg kva folk tenkjer eller gjer med omsyn til natur og dyreliv (Decker mfl., 2012). Jacobs mfl. (2018) hevdar at det å forstå den menneskelege dimensjonen vil vera viktig for å kunne forstå meiningar og synspunkt om til dømes problemstillingar relatert til dyreliv. Spørsmål om korleis folk vurderer dyreliv og tilhøyrande forvaltningstiltak i ulike situasjonar kan forklarast ved bruk av det kognitive hierarkiet og menneskjers verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr (Decker mfl., 2012). Det kognitive hierarkiet refererer til rammeverket som syner samanhengen mellom verdiar, haldningar og åtferd (Manfredo, 2008). Ved å inkludere ideologi i dette rammeverket får desse kognisjonane ein struktur og retning som gjer det mogleg å forstå betydninga ulike personar ilegg verdiar og gjer det mogleg å skilja mellom ulike menneskjers haldningar og åtferd (Manfredo, 2008). På bakgrunn av dette søker denne studien å avdekke kven som er brukarane av fjellområdet Knutshøe og ved bruk av denne informasjonen sjå korleis dei skil seg frå kvarandre med omsyn til verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr og om ulike verdiorienteringar kan forklara om brukarane i ulik grad er villig til å ta omsyn til kongeørnen i området.

2 Teoretisk rammeverk

2.1 Rekreasjonsøkologi

Innovasjon Norge si turistundersøking syner at natur, fjell og nasjonalparkar er viktig for ferierande i Noreg (Epinion, 2019). Nasjonalparkar tek vare på den tradisjonelle og urørte naturen og innehar naturverdiar som gjer dei spesielt attraktive (Vorkinn, 2020; Newsome, Moore & Dowling, 2013). Strand mfl. (2010) hevdar at den auka aktiviteten i naturen kan beskrivast basert på to faktorar som i stor grad er samanfallande - auka utbygging og tilrettelegging og framkomsten av nye aktivitetar og brukargrupper. Tilrettelegging i naturen gjer det enklare for folk å koma seg nærare naturen til områder som før var utilgjengelege eller vanskelege å nå og dermed er det mogleg å bruke den på fleire måtar. Områder som før var avsidesliggande og utilgjengelege opplev i dag auka besøk og blir stadig meir attraktive på grunn av deira naturlege og biologiske verdiar (Hillery mfl., 2001). Sjølv om fleire har tilgang til naturen ser vi at ferdsel og aktivitet i stor grad konsentrerer seg rundt områda rundt tilrettelagt infrastruktur (Strand mfl., 2010). Denne utviklinga i bruken av naturen fører med seg problemstillingar knytt til aukande press på naturverdiane som i sin tur potensielt reduserer opplevinga for dei besøkande (Hillery mfl., 2001).

Rekreasjonsøkologi er eit omfattande internasjonalt fagfelt som tek for seg den aukande etterspørselen etter friluftsliv og naturbasert reiseliv og innverknadane dette har på naturmiljøet (Sumanapala & Wolf, 2019). Forskingfeltet har utvikla seg frå å fokusere på effektane av rekreasjon på naturmiljøet til å inkludere ei forståing for forholdet mellom menneskjer og den biofysiske verden (Hammit, Cole & Monz, 2015). Behovet for denne kunnskapen har utvikla seg som ein respons til forvaltningas behov for å kunne balansere den auka etterspurnaden etter naturopplevingar samstundes som naturverdiane blir ivareteke (Monz mfl., 2010). Forskinga på dette feltet fokuserer følgeleg på korleis ein kan gje dei besøkande gode opplevingar som kombinerer ein berekraftig bruk med berekraftig utvikling av opplevingar (Hammit mfl., 2015). Stadig nye aktivitetar og bruksformar i naturen gjer at fagfeltet er i endring med implementering av nye aktivitetar og bruksmåtar og skaper dermed nye forskingstradisjonar (Hammit mfl., 2015).

Ulike formar for friluftsliv og naturbaserte reiselivsaktiviteter er pådrivar for negative økologiske innverknader som må sjåast i samanheng med behov for vern og forvaltning av naturverdiane (Cheung & Fok, 2014; Monz mfl., 2010). Regjeringas handlingsplan for styrka forvaltning av verneområda syner at slitasje på vegetasjon og forstyrring av dyreliv er vurdert som dei største truslane mot verneverdiane i norske nasjonalparkar (Klima- og miljødepartementet, 2019). Litt under halvparten av norske nasjonalparkar melder om trua verneverdiar og av desse omhandlar dei fleste forstyrring av

dyreliv og slitasje på vegetasjon (Klima- og miljødepartementet, 2019). Innverknadane av ferdsel på vegetasjon er det mest studerte området innan rekreasjonsøkologi, der ein studerer responsen på vegetasjon og jordsmonn basert på aukande bruk og ulike aktivitetar (Monz mfl., 2013). Førehaldet mellom auka bruk og økologiske endringar på vegetasjon og jordsmonn blir gjerne beskrive som eit kurvlineært (asymptotisk) førehald der innverknaden aukar i takt med bruk fram til eit visst punkt kor det flatar ut og innverknaden ikkje vil auke særleg meir sjølv om bruken aukar (Monz mfl., 2013). Mykje av forskinga omhandlar konsekvensane av turgåing og turgåarars effekt på vegetasjon og jordsmonn, noko som kan forklarast med den lange forskingstradisjonen på dette feltet samstundes som det er ein synleg form for innverknad (Monz mfl., 2010; Pickering mfl., 2009). Nye aktivitetsformar tek stadig plass i naturen og dette gjenspeglast i eit stadig breiare forskingsfelt.

Nyare forskning har gjort grundigare studie av slitasje i norsk natur og verneområde. Til dømes studerer Evju mfl. (2020) den stadig aukande trenden innan stigsykling. Basert på ein modellering av stianes høvelegheit i nasjonalparkane Langsua og Sjunghatten konkludererte dei med at det var forskjell mellom bruk av sykkel og ferdsel til fots på stiger og skil seg dermed frå internasjonale studiar som tidlegare ikkje har synt noko forskjell mellom desse to brukargruppene i effekten av bruk (Evju mfl., 2020). I Femundsmarka nasjonalpark undersøkte Aas mfl. (2022) utviklinga gjennom dei siste 30 åra på slitasje skulda oppretting av campstadar i naturen. Dei fann ei betrakteleg auking i opprettinga av campstadar, områder blotta for vegetasjon og skade på trær der sistnemnde var definert som det mest kritiske da desse skadane har konsekvensar som går utover dei direkte skadane (Aas mfl., 2022). Denne studien utgjer den einaste norske studien som har undersøkt utviklinga av rekreasjonsinnverknad på vegetasjonen over tid og understrekar viktigheita av å etterfølgje innverknader av rekreasjon i naturen over tid (Aas mfl., 2022).

For forskning på effektane av turgåing og andre rekreasjonsaktiviteter på dyreliv er forskinga derimot mindre systematisk og dermed mindre generaliserbar (Monz mfl., 2010). For innverknadane av rekreasjon på dyreliv er det ikkje mogleg å generalisere korleis dette verkar inn på grunn av mangfaldet som finns av rekreasjonsaktiviteter, metodar og observerte funn (Monz mfl., 2013). Rekreasjonsaktiviteter kan påføre dyreliv ei rekke innverknader, som til dømes stress, at dei blir skremd frå området dei oppheld seg i eller svekka reproduksjonen (Monz mfl., 2013). Hagen mfl. (2019) beskriv sårbarheit som eit resultat av eigenskapane ved ferdsel og eigenskapane ved dyrelivet (eller naturen). Dette vil seie at ein arts påverking av ferdsel og kor alvorleg denne innverknaden er vil avhenge av fleire faktorar som til dømes type aktivitet, tid, mengde, tilpassingsevne og toleranse (Hagen mfl., 2019). Ulike artar kan dermed reagere på ulike måtar på menneskeleg forstyrring, men ein og same art kan òg reagere ulik med omsyn til tid og dei fleste dyreartar er generelt sett mest vare for forstyrring i hekke-/yngletida (Hagen mfl., 2019).

For forstyrning på dyreliv av menneskeleg ferdsel er villrein det beste eksempelet i ein norsk kontekst (Øian mfl., 2015). Villreinen i Noreg er viktig både av lokale og internasjonale interesser og i fleire område med utbreiing av villrein har de blitt etablert landskapsverneområde der villrein er eit av hovudføremåla (Kjørstad mfl., 2017). Forsking på effekten av ferdsel på villrein er eit utbreidd forskingsfelt som til dømes har studert korleis infrastruktur og ferdsel har innverknad på villreinens arealbruk (Strand mfl., 2010). Kjørstad mfl. (2017) påpeiker at det er nær samanheng mellom utbygging av infrastruktur og forstyrning av villreinen, men understrekar at det er sjølve bruken som er det utløysande forstyringsmomentet. Derfor kan ein sjå at det er nær samanheng mellom turishytter og villreinens bortgang frå eit område som ein respons til den auka etterspurnaden etter naturbasert reiseliv (Kjørstad mfl., 2017). Øian mfl. (2015) viser til at effektane forstyrning har spenner frå direkte konsekvensar som flukt og stress til indirekte effektar som at villreinens fråvær i området vil redusere områdets totale bereevne. Sjølv om det er vist at forstyrning har stor innverknad på villreinen er reaksjonane og responsen varierende og det er derfor utfordrande å etablere generelle anbefalingar med omsyn til bruk og vern (Kjørstad mfl., 2017). Sjølv om kunnskapen om menneskeleg forstyrning av villrein er eit godt dokumentert forskingsfelt i Noreg (sjå til dømes Strand mfl., 2015, Strand mfl., 2010 og Gundersen mfl., 2021) er det for andre dyregrupper mindre kunnskap om effektane av menneskeleg ferdsel.

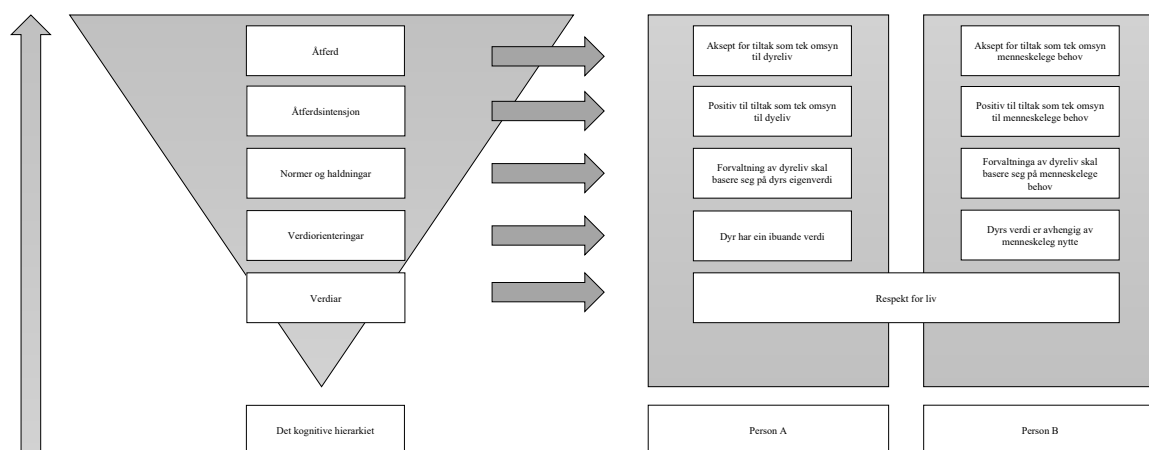
I Noreg er det i liten grad studert på menneskeleg forstyrning av fuglar, men om ein ser til den internasjonale litteraturen finn ein studiar gjort på fuglars reaksjon på menneskeleg forstyrning forårsaka av turisme og andre rekreasjonsaktiviteter. Ein metastudie gjennomført av Steven, Pickering & Castley (2011) syner at i 88% av tilfella som var studert hadde naturbaserte rekreasjonsaktiviteter negativ innverknad på fuglar der turgåing og fotturar var blant dei mest studerte aktivitetane. Dette syner at sjølv mjuke aktivitetar som turgåing der folk ikkje direkte oppsøker dyr eller bevisst forstyrrar dyr kan ha negative konsekvensar (Steven mfl., 2011). Buckley (2004) understrekar at innverknadane av menneskeleg aktivitet på fuglar vil vera avhengige av tidspunkt da innverknadane vil vera mest betydelege i hekketida. Forskingsfeltet på menneskeleg forstyrning av fugl i Noreg er eit beskjeden forskingsfelt der ytterlegare forskning på desse effektane har vore etterspurt (Lorentsen & Follestad, 2014; Follestad, Gjershaug & Stokke, 2016). Nokre av studiane som gjort i norsk samanheng omhandlar forstyrning av sjøfugl. Follestad mfl. (2016) undersøkte forstyrning og avbøtande tiltak i Jærstrendene landskapsvernområde og kunne vise til at bruk av informasjon, kanalisering- eller regulering av ferdsel som aktuelle tiltak for spesielt sårbare tidspunkt, men påpeiker at tiltak som regulerer ferdsel vil avhenge av aksept frå dei som brukar området.

Gruas mfl. (2020) syner at trass det store fokuset og forskingsomfanget som finns på menneskeleg forstyrning av dyreliv er menneskjers bevisstheit rundt dette eit mindre studert forskingsfelt. Nokre av

dei som har forska på dette er Taylor & Knight (2003) og Sterl mfl. (2008). Taylor & Knight (2003) syner at halvparten av respondentane hadde oppgjeve at rekreasjonsaktiviteter og dei sjølv ikkje påførte negative innverknader på dyreliv, medan Sterl mfl. (2008) fann at berre 12% trudde dei hadde forstyrra dyreliv. Det same mønsteret finn Gruas mfl. (2020) i sin litteraturgjennomgang der berre 34% av studiane fann overvekt av dei som var klar over sine innverknader. Desse studiane tilseier at dei fleste ikkje er klar over eller ikkje veit at dei forstyrrar dyreliv. Gruas mfl. (2020) understrekar at dette kan vurderast som mangel på kunnskap om korleis ulike aktivitetar kan påføre forstyrning på dyreliv og konsekvensane av dette. Konsekvensane på dyreliv frå menneskeleg ferdsel gjer det naudsynt å redusere bruken spesielt i sårbare tider og områder og Øian mfl. (2015) viser til at dei fleste artane er på sitt mest sårbare under yngletida og derfor er dette ei periode brukarane spesielt må bevisstgjera på. Det er synt å vera nær samheng mellom bevisstheit kring forstyrning og aksept for implementerte tiltak og det vil derfor vera heilt avgjerande å auka menneskjers bevisstheit kring deira eigen forstyrning på dyreliv og her står samfunnsvitskapen som forskningstradisjon sentralt (Taylor & Knight, 2003; Gruas mfl., 2020; Cheung & Fok, 2014).

2.2 Å forstå menneskjers åtferd

Verdiar har frå tidleg vore eit sentralt tema i forskinga på dei menneskelege dimensjonane med omsyn til dyreliv (Manohar mfl., 2012). Fulton, Manfredo & Lipscomb (1996) nyttar ein kognitiv hierarkimodell for å syne korleis dei menneskelege kognisjonane er bygd opp og påverkar kvarandre. Kognisjonar refererer til dei mentale prosessane alle menneske gjennomfører (Vaske & Manfredo, 2012). Dette hierarkiet er bygget opp av verdiar, grunnleggjande tru, haldningar og normer, åtferdsintensjon og åtferd, illustrert i figur 1 (Fulton mfl., 1996). Hierarkiet syner korleis desse kognisjonane er satt saman og påverkar menneskjers åtferd ved at dei grunnleggjande verdiane utartar seg i meir spesifikke og mangfaldige haldningar og meiningar (Fulton mfl., 1996). Nærast menneskjers faktiske åtferd, som er det høgaste nivået i det kognitive hierarkiet, er åtferdsintensjonane (Fulton mfl., 1996). Intensjonane om ein viss åtferd er derfor den beste måten ein kan predikere faktisk åtferd på (Fulton mfl., 1996). Åtferdsintensjonane blir påverka av dei grunnleggjande og lågareliggande kognisjonane som haldningar og sosiale normer, som i motsetning til verdiar er talrike og blir berre avgrensa av ein persons tal på opplevingar og erfaringar (Fulton mfl., 1996).



Figur 1. Illustrasjon av det kognitive hierarkiet og eksemplifisering av korleis to personar med like grunnleggjande verdiar skil seg frå kvarandre basert på individuelle verdiorienteringar. Modifisert og tilpassa etter St John mfl. (2019).

Verdiar er grunnmuren i det kognitive hierarkiet og er utgangspunkt for meiningar og haldningar som styrer folks åtferd (Fulton mfl., 1996; Teel mfl., 2005). Fulton mfl. (1996) definerer verdiar som grunnleggjande syn og mentale konstruksjonar som blir nytta for å vurdere handlingar eller utfall og reflekterer våre grunnleggjande sosiale og biologiske behov. Verdiane er grunnleggjande og abstrakte og kan dermed ikkje lett endrast og blir heller ikkje påverka av situasjonar eller hendingar, men er grunnleggjande oppfatningar om oppførselsmåtar og slutt-tilstandar som rettleiar menneskjers åtferd (Teel mfl. 2005; Fulton mfl., 1996). Menneskjers grunnleggjande trusorienteringar er derimot subjektive og gjev verdiane ei personleg meining og retning basert på erfaringar og opplevingar gjennom livet (Fulton mfl., 1996). På denne måten vil dei vidare kunne styre dei høgareliggjande kognisjonane på ein måte som gjer at dei er konsistente med verdiane, men samtidig inkludere individuelle og subjektive ulikheiter (Fulton mfl., 1996). Dette gjer at to personar som deler dei same verdiane kan skilja seg frå kvarandre i deira grunnleggjande trusorienteringar basert på individuelle opplevingar eller hendingar (Fulton mfl., 1996). Desse grunnleggjande trusorienteringane danner eit mønster om bestemte tema og skapar verdiorienteringar, som til dømes verdiorienteringar knytt til dyreliv⁵ (Fulton mfl., 1996; Manohar mfl., 2012).

Verdiorienteringar knytt til dyreliv syner mønsteret og retninga basert på eit sett grunnleggjande trusorienteringar som omhandlar dyreliv og bidreg til å avdekke mangfaldet i folks verdiar knytt til dyreliv (Teel mfl., 2005; Fulton mfl., 1996). Fulton mfl. (1996) syner korleis verdiorienteringane til villlevande dyr basert på den kognitive hierarkiske modellen påverkar haldningar og åtferd. Dei identifiserer to dimensjonar av verdiorienteringar til villlevande dyr i den amerikanske befolkninga

⁵ Oversett frå det engelske omgrepet «wildlife value orientations»

gjennom eit «bruk» og «vern» kontinuum (Fulton mfl., 1996). I denne forskingstradisjonen blir verdiorienteringane målt basert på einigheit (eller ueinigheit) til ei rekke spørsmål som omhandlar bruk av viltlevande dyr, dyrs rettigheter, jakt og fiske (Fulton mfl., 1996; Whittaker mfl., 2006). Nærare vår tid har Manfredo mfl. (2009) vald å integrere ideologi i denne teorien da folks grunnleggjande meiningar reflekterer ein ideolog som gjev meining til grunnleggjande verdiar i konteksten av dyreliv. Manfredo (2008) syner til at ideologi famnar breiare enn verdiar og inkluderer dermed fleire sider som har innflytelse på menneskjers syn på naturen. Dette resultererte i to verdiorienteringar kalla «gjensidigheit»⁶ som likestiller dyr og menneskje og «dominans»⁷ som set mennesket over dyr (Manfredo mfl., 2009).

Teel & Manfredo (2010) nyttar teorien om verdiorienteringar for å danne klassifiseringar basert på ein firegruppers typologi som representerer kulturelle ideologiar: tradisjonalar, mutualistar, pluralistar og distanserte. Tradisjonalar⁸ har dominansverdiar og ein antroposentrisk ideologi medan mutualistane⁹ har gjensidigheitsverdiar som representerer ein biosentrisk ideologi (Teel & Manfredo, 2010). Pluralistane¹⁰ har både ein gjensidigheits- og dominansorientering og kan forklarast med at dette er situasjonsavhengig og vil i nokon tilfelle vera meir einige med mutualistane, medan dei i andre tilfelle er likare tradisjonalar (Teel & Manfredo, 2010). Distanserte¹¹ har verken gjensidigheits- eller dominansverdiar og beskriv liten interesse for vilt og viltproblematikk (Teel & Manfredo, 2010; Teel mfl., 2005). Teel & Manfredo (2010) påpeiker at å gruppere menneskjers på denne måten framfor til dømes sosiodemografiske grupperingar eller motivasjonsteoriar gjev ei djupare forståing for ulikheitene som finns i befolkninga med omsyn til korleis dei foreheld seg til spørsmål som omhandlar dyreliv.

Kunnskapen om verdiar og verdiorientering bidreg til forståing for korleis menneskjers skil seg frå kvarande med omsyn til problemstillingar relatert til dyreliv (Manfredo, 2008). Manfredo (2008) viser til viktigheita av verdiar frå eit samfunnsvitskapeleg perspektiv og at denne tilnærminga kan nyttast som eit verktøy i forvaltninga for å forstå menneskjers åtferd. Ein føresetnad for teoriens implementering i forvaltningssamanheng er teoriens predikative potensial (Vaske & Manfredo, 2012; Jacobs mfl., 2018). Her har til dømes Manfredo (2008), Manfredo mfl. (2009) & Jacobs, Vaske & Sijtsma (2014) undersøkt teoriens predikative potensial i forbindelse med forvaltning av dyreliv, der Jacobs mfl. (2014) gjorde eit av dei viktigaste funna som indikerer at den predikative effekten vil avhenge av problemets alvorsgrad for menneskjers og kor inngripande tiltaket er for dyrelivet.

⁶ Oversett frå det engelske omgrepet «*mutualism*»

⁷ Oversett frå det engelske omgrepet «*domination*»

⁸ Oversett frå det engelske omgrepet «*traditionalists*»

⁹ Oversett frå det engelske omgrepet «*mutualists*»

¹⁰ Oversett frå det engelske omgrepet «*pluralists*»

¹¹ Oversett frå det engelske omgrepet «*distanced*»

Forsking på dei menneskelege dimensjonane bidreg med kunnskap om menneskjers meiningar og haldningar rundt naturvitskaplege problemstillingar (Teel, Dietsch & Manfredi, 2015). I denne studien blir teorien om verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr nytta for å forstå menneskjers åtferdsintensjonar i samanheng med forvaltning og omsyn til sårbart dyreliv i området ved Knutshøe. Teorien om verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr er så vidt kjent ikkje tidlegare nytta i studiar på dette området i ein norsk kontekst og vil derfor kunne bidra til ny kunnskap. Jacobs, Vaske & Sijtsma (2014) & Sijtsma, Vaske & Jacobs (2012) har tidlegare undersøkt teoriens predikative potensial i Nederland og konkludert med at teoriens effekt òg er gjeldande utanfor USA trass i store naturmessige, demografiske og sosiale førehald. Basert på teorien om verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr og tidlegare forking gjort i andre land blir følgjande hypotesar testa:

- H₁** Menneskjers verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr har innverknad på synet på friluftaktivitetars innverknad på naturmiljøet og konsekvensen av desse.
- H₂** Menneskjers verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr har innverknad på korleis menneskjer vurderer ulike forvaltningstiltak med sikte på å redusere ferdsel med omsyn til sårbart dyreliv.
- H₃** Menneskjers verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr har innverknad på aksept for forvaltningstiltak med omsyn til sårbart dyreliv.

3 Forskingsmetode

Dette casestudiet nyttar ein kvantitativ tilnærming for å bidra med kunnskap om dei som går turen over Knutshøe og deira verdiorienteringar knytt til dyreliv. Fokuset ligg i å beskrive, forstå og føreseia kven som er brukarane av dette området og ved bruk av teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv få ei djupare forståing for korleis respondentane vurderer problemstillingar knytt til natur, dyreliv og forvaltning (Woodside, 2010). Undersøkinga søker å gå i djupna på respondentane og deira haldningar og meiningar ved hjelp av analysemetodar som tidlegare er nytta for å avdekke forskjellen i menneskjers verdiorienteringar knytt til dyreliv i andre land. Vi nyttar her ei spørjeundersøking som tek for seg fleire element rundt temaet om natur og dyreliv basert på etablert teori og internasjonale erfaringar (Woodside, 2010). På denne måten er målet eit breitt tal av respondentar som skal kunne bidra til å seie noko om generelle forhold og dermed kunne vidareførast til nasjonalparkforvaltning i andre områder.

3.1 Studieområde

Jotunheimen

Jotunheimen er det fjellområdet i Noreg der du finn dei høgaste fjelltoppane og er derfor ikkje overraskande eitt av dei mest besøkte fjellområda i Noreg for natur- og friluftsupplevingar (Dybvad & Klæbo, 2008; Ryvarden, 2011). Galdhøpiggen som er Norges høgaste fjell og Besseggen kjent frå Henrik Ibsens Peer Gynt er fjell som i lang tid har lokka fjellglade turistar til området, lenge før etableringa av Jotunheimen nasjonalpark var eit faktum. Engelskmenn prega den tidlege turismen i Jotunheimen på slutten av 1850-talet og introduserte den rekreasjons- og sportsmessige sida av fjell og friluftslivet og kom for å oppleva norske fjell og natur (Lauritzen & Solem, 2009; Aasgard, 2016). Desse engelske fjellturistane åt og budde på sætrar og danna grunnlag for reiselivet i fjellet (Aasgard, 2016). Fleire av dagens private- og DNT- hytter kan derfor sporast attende til 1800-talet (Lauritzen & Solem, 2009). DNT hadde stor betyding for reiselivet i fjellet i Noreg og i Jotunheimen, her såg vi den fyrste DNT-hytta og den fyrste varda turstigen gjekk her mellom Bessheim og Memurubu (Aasgard, 2016; Dybwad & Klæbo, 2007). I løpet av eit par tiår etter dei fyrste hyttene var etablert blei nye turruter til, vardar satt opp, bruer lagt over bekker og tilbod om fjellføring og båtskyss blei etablert (Aasgard, 2016).

Tanken var at Jotunheimen skulle vera eit av dei fyrste områda til å bli verna i Noreg «... *som ein heim for ekte natur, eit bilete av Noreg...*» (Lauritzen & Solem, 2009). Formann i DNT på denne tida påpeikte dei store endringane som hadde teke stad i naturen på berre eit par tiår og understreka viktigheita ved å bevare den opphavslege og tradisjonelle naturen (Lauritzen & Solem, 2009). Frå dette gjekk det derimot lang tid før området fekk vernestatus. Frå tanken om å verne området i

Jotunheimen starta i 1904 til området blei verna gjekk det mange tiår og store deler av dei områda som var tenkt verna var allereie utbygd med blant anna vegar og regulering av vassdrag (Lauritzen & Solem, 2007). Området blei verna som nasjonalpark ved kongeleg resolusjon i 1980 med formål om å «*verne eit vilt, eigenarta, vakkert og i stor grad urørt fjellandskap med geologiske førekomstar, dyre- og planteliv og kulturminne på overgangen mellom austlandsk og vestlandsk fjellnatur*¹²» (Lauritzen & Solem, 2007). Etter etableringa av Jotunheimen nasjonalpark og landskapsvernområdet Utladalen vart områda verna mot nye inngrep (Vernevedtak ved Kgl. res. av 5. desember 1980). I medhald av den første godkjende forvaltningsplanen frå 1998 blei enkelte tidlegare inngrep reversert og fire større urørte teigar vart sett av som vernesoner utan tilrettelegging for turisme (Aasgard, 2016).

Jotunheimen nasjonalpark er rekna som eit føregangseksempel på fleire områder når det gjeld besøksforvaltning (Vorkinn, 2020). Sidan 1992 har det vore gjennomført brukarundersøkingar, sonering av området var i bruk allereie frå den fyrste forvaltningsplanen blei godkjend i 1998 og nasjonalparken var fyrst ut med ein besøksstrategi (Vorkinn, 2020). Besøksstrategien for 2013-2017 har tre hovudmålsetjingar som omhandlar å sikre gode opplevingar for dei besøkande, auke verdiskapinga for lokalsamfunna og at naturverdiane både i nasjonalparken og utanfor skal bli ivareteke (Nasjonalparkstyret for Jotunheimen og Utladalen, 2012). I Besøksstrategien for Jotunheimen nasjonalpark og Utladalen landskapsvernområde 2013-2017 står det at grunna mindre sårbarheit i dette området samanlikna med andre nasjonalparkar er fokuset på å forvalte nasjonalparken for friluftaktivitetar og reiseliv høgare prioriter, men at dette må sjåast i forhold til bevaring av verneverdiane i sårbare områder som til dømes villreinen i Vest-Jotunheimen og andre sårbare lokasjonar (Nasjonalparkstyret for Jotunheimen og Utladalen, 2012).

Kartlegging av utviklinga i bruken av Jotunheimen frå 1992 til 2019 gjennomført av Vorkinn (2020) syner at det har vore ei markant auking i tal på besøkande til Jotunheimen gjennom dei 30 siste åra, og at dei som kjem både har blitt meir internasjonale, eldre, har mindre friluftserfaring, det er fleire «*highlight-turistar*»¹³ og dei går i større grad vekk frå tradisjonelle fleirdagsturar. Denne utviklinga tilseier at utfordringane som forvaltninga stå overfor i framtida vil omhandle sikkerheit og auka press på allereie populære besøksplassar (Vorkinn, 2020). I tillegg syner sårbarheitsanalysen for fugl i Jotunheimen gjennomført av Høitomt & Opheim (2021) viktige lokalitetar for rovfuglar og våtmarksfuglar i verneområdet og identifiserte 43 raudlista artar i området Leirungsdalen/Knutshøe.

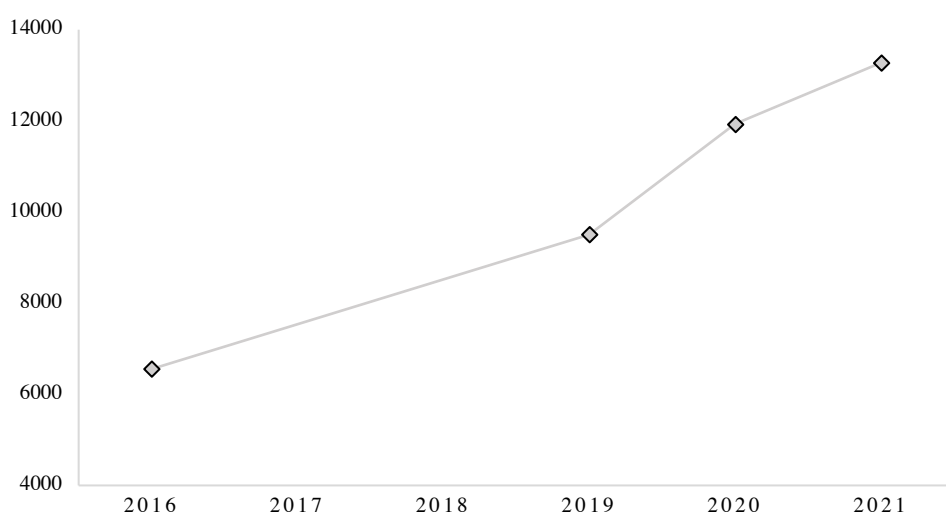
¹² Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark, Lom, Vågå, Vang, Luster og Årdal kommunar, Innlandet og Vestland FOR-2014-11-14-1398

¹³ «*Highlight-turistar*» blir definert som turistar som søker dei mest attraktive attraksjonane (Vorkinn, 2020).

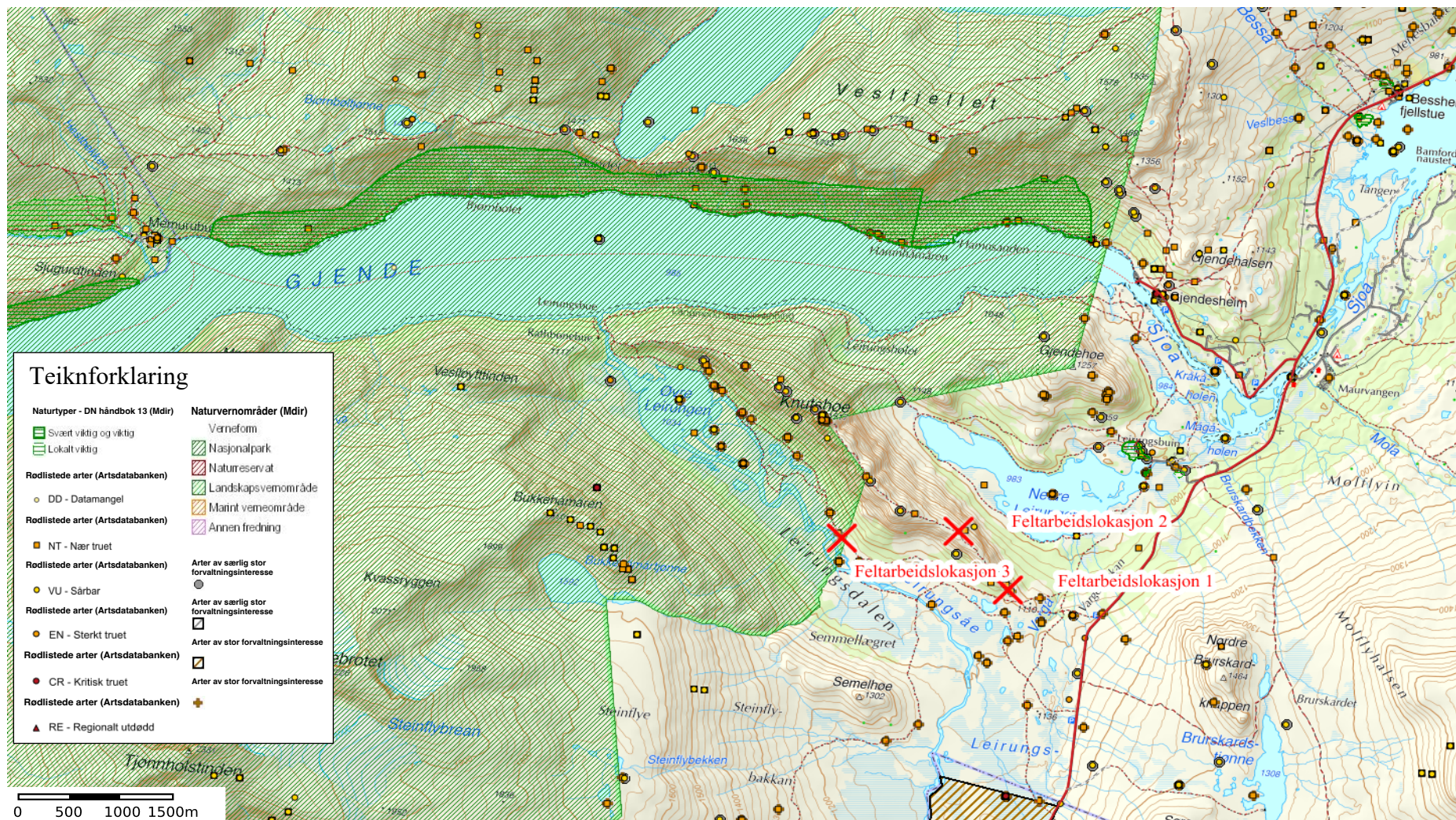
Knutshø

Langs den Nasjonale Turistvegen over Valdresflya (Fylkesveg 51) ligg Knutshø, i Vågå kommune. Fjellet blir omtala som «*Besseggens tøffe lillebror*» og har dei seinare åra blitt ein kjent fjelltopp. I retningslinjene til forvaltningsplanen for Jotunheimen Nasjonalpark står det at marknadsføringa av turen over Knutshø må blant anna tilpassast sårbarheita i området, og det blir presisert at det ikkje vil bli merking av stigen (Dybvad & Klæbo, 2008). Merking av stigen har vore kime til politisk debatt, mykje av grunnen har vore basert på ei ulykke som gjorde at tema om sikkerheita til turgåarar over Knutshø blei aktuell. Trass i lokalt engasjement og ynskje om å få merka stigen med grunngjeving i sikkerheit, kunne ein i 2008 lesa i NRK at fylkesmann på dette tidspunktet grunngjev valet om å ikkje merke stigen over Knutshø med sårbarheita for hekkande kongeørn i området (Rogn & Moe, 2008).

Det er ein kjent reirplass for kongeørn på Knutshø. Denne har vore undersøkt og kartlagt sidan 1984 og desse registreringane syner at tal på registrerte hekkingar mellom 1984 og 2014 har blitt betydeleg redusert (Høitomt & Opheim, 2015). Høitomt & Opheim (2015) meiner at den reduserte hekkesuksessen det seinaste tiåret kan forklarast med den aukande ferdselen på Knutshø. Frå 2016 og fram til i dag har ferdselen på Knutshø stege betrakteleg (figur 2). På det næraste går stigen nærare enn 100 meter frå reirplassen og ligg dermed særst utsett til for forstyrring frå turgåarar da tal frå miljødirektoratet tilseier at aktiv forstyrring skjer på så langt som 750-1000 meters avstand (Høitomt & Opheim, 2015; Miljødirektoratet, 2015). Av stigen over Knutshø er det berre den vestre delen som ligg innanfor verneområdet som omfattast av Jotunheimen nasjonalpark og den kjende hekkeplassen ligg innanfor denne grensa (Høitomt & Opheim, 2021). Figur 3 presenterer kart over området.



Figur 2. Tal frå ferdselsteljingane gjennomført av SNO syner ein stigande trend i tal besøkande frå 2016 og fram til nyaste ferdselsteljinga i 2021. Ferdselsteljing blei ikkje gjennomført i 2017 og 2018. (Tilgang til data frå ferdselsteljing via nasjonalparkforvaltar i Jotunheimen, Kari Sveen).



Figur 3. Kart over Knutshøe med nasjonalparkgrense for Jotunheimen nasjonalpark og feltarbeidslokasjonane for datainnsamling. Kartet er henta og m frå NIBIO sin kartteneste Kilden¹⁴

¹⁴ www.kilden.nibio.no

3.2 Datainnsamling

Datainnsamling blei gjennomført på feltarbeid i området rundt Knutshøe i tidsrommet juli til september 2021. Totalt 283 spørjeskjema blei fylt ut og utgjer utvalet i denne undersøkinga. For å direkte kunne oppsøke og møte dei som var i området medan dei var der blei spørjeskjema fylt ut av respondentane i felt. På denne måten var det mindre rom for at respondentane gløymte kva dei hadde tenkt eller gjort i området medan dei var der til dei svarte på spørsmål om deira meiningar, åtfærd og erfaringar i området (Brunt, Horner & Semley, 2017).

Ulike feltlokasjonar blei testa ut i forkant for å vurdere kor det ville vera mest praktisk for folk å stoppe for å svara på undersøkinga, til dømes at det var mogleg å kunne sette seg ned og at det ikkje var for vêrutsatt. Samstundes var det ein føresetnad at respondentane hadde grunnlag for å svara på undersøkinga. Utvalet vart tilfeldig trekt ut når dei jekk på stigen enten ved starten eller slutten av turen. Dei vart stoppa etter kvart som dei kom forbi feltarbeidsstaden og det var dermed heilt tilfeldig basert på når dei passerte og om dei ynskte å svara på undersøkinga. Respondentane blei spurt om dei ynskja å delta i undersøkinga og dei blei informert om kva informasjonen frå undersøkinga skulle nyttast til. Ytterlegare informasjon om involverte personar og innmelding til NSD¹⁵ (Norsk senter for forskingsdata) er presentert på undersøkingas forside. I og med at det berre var ein feltarbeidar til stade var det ikkje mogleg å føre detaljert oversikt over tal personar som blei spurt om å delta i spørjeundersøkinga og svarprosenten. Likevel var det eit klart inntrykk av at svarprosenten var høgast i starten av feltarbeidsperioden (starten av juli) og blei redusert når det nærma seg fellesferie og høgsesong.

På grunn av Covid-19 blei forholdsreglar teke før utfylling av spørjeskjema. Respondentane fekk tilbod om desinfeksjonsmiddel, og pennar og skriveunderlag blei desinfisert mellom kvar respondent. Respondentane brukte i gjennomsnitt 10 minutt på å fylle ut skjema. Ved utfylling var det moglegheit for å stille spørsmål ved uklarheiter rundt spørsmål eller definisjonar. For å kunne vera tilgjengeleg for spørsmål og å halde styr på respondentane og spørjeskjema blei det ikkje stoppa fleire personar av gongen enn det som til kvar tid var føremålstenleg for å kunne følgje opp respondentane.

3.3 Spørjeskjema

Spørsmåla i spørjeundersøkinga blei utforma etter Ringdal (2014) og Brunt (2016) sine anbefalingar og metodar for spørsmålsstilling. Dei fleste spørsmåla var pre-koda med moglegheit for å legge inn opne svar ved nokre av spørsmåla der dei lista alternativa ikkje var uttømmmande for å kunne fange opp

¹⁵ Undersøkinga vart meldt inn til NSD for gjennomgang av skjema, men det blei ikkje samla inn noko form for personopplysingar gjennom denne spørjeundersøkinga.

meir informasjon (Johannessen mfl., 2021). Ein Likert-skala blei brukt for vurderingsspørsmål, der underliggande dimensjonar blei undersøkt ved at respondentane svarar på ein gradert skala frå 1-7 og bidreg dermed til å fange opp fleire nyanser i svara til respondentane (Ringdal, 2014). Dette er vist frå tidlegare forskning å bidra til konsistente svar og best mogleg kvalitet på data og (Johannessen mfl., 2021). Desse spørsmåla var i hovudsak spørsmål som omhandla respondentanes meiningar, haldningar og eigne vurderingar. For faktaspørsmål blei det nytta ein objektiv målestokk, som alder og utdanning (Johannessen mfl., 2021).

Spørjeskjema var likt utforma med marginale forskjellar som skilte mellom dei som nett har starta på turen ($n=139$) (sjå vedlegg 1 og 3) og dei har fullført turen ($n=144$) (sjå vedlegg 2 og 4). Her har dei som hadde fullført turen eit ekstra spørsmål som omhandlar erfaringane frå turen og det var derfor berre dei som hadde fullført heile turen som hadde føresetnader for å svare på dette. I tillegg var det gjort eit skilje mellom spørjeskjema som inneheld tilleggsinformasjon om kongeørn og sårbarheit for menneskeleg ferdsel. Det blei tilfeldig vald ut ei kontrollgruppe ($n = 144$) (sjå vedlegg 1 og 2) og ei eksperimentgruppe ($n = 139$) (sjå vedlegg 3 og 4) som fekk tilleggsinformasjonen som skulle undersøke forskjellar mellom desse to gruppene.

Etter anbefaling frå Brunt mfl. (2017) & Johannessen mfl. (2021) blei det før feltarbeidet utført testar av spørjeskjemaet i felt for å kunne oppdage feil eller tvitydigheit. Spørjeskjemaet blei testa på respondentar som har dei same eigenskapane som utvalet for å kunne føresjå korleis utvalet ville reagere på spørsmåla. Samstundes var dette ein moglegheit for å sjå om dei valde feltarbeidslokasjonane fungerte og la grunnlag for å kartlegge kva tidspunkt på dagen dei ulike lokasjonane ville vera mest føremålstenlege å nytte med omsyn til effektivitet.

3.4 Variablar og dataanalyse

Datamaterialet frå spørjeundersøkingane blei koda og lagt inn i Microsoft Office Excel før det blei overført til statistikkprogrammet IBM SPSS for vidare analyse. Deskriptive analyser blei gjennomført for å få oversikt over frekvensar og innhald i datasettet og univariate analysar undersøkte enkeltvariablane separat for å få fram tendensar og gjennomsnitt (Johannessen mfl., 2021).

Multivariate analysar basert på fleire variablar blei gjennomført med ulike kriteriar og forutsetningar og blir beskrive i det følgjande.

3.4.1 Kji-kvadrat test

Kji-kvadrattest blei gjennomført for kategoriske variablar for å sjå om det var statistisk signifikante samanhengar mellom dei (Pallant, 2016). Variablane blei testa på eit .05 signifikansnivå med fortsetjing om at utvalet var tilfeldig og at den lågaste frekvensen i ein celle burde vera 5 eller over (eller at minst 80% av cellene skal ha forventet frekvens på 5 eller meir) (Pallant, 2016; Ringdal, 2014). For at analysane våre ikkje skulle bryte med desse forutsetningane blei mindre kategoriske variablar slått saman til større variablar med høgare verdiar. Derfor vil det vera naudsynt med atterhald om at denne modellen ikkje var den beste for desse data og at det må utvisast varsamheit med å ilegga desse resultatane for stor vekt.

Berekning av effektstørrelsen nyttar Cramers V som målar størrelsen basert på tal radar (R) - 1 eller tal kolonnar (C) - 1 og tek utgangspunkt i den lågaste verdien (Pallant, 2016). Kriteria som var nytta for effekten var at dersom $R-1$ eller $C-1=1$ så er 0.01 ein låg verdi, 0.30 ein middels verdi og 0.50 ein høg verdi, dersom $R-1$ eller $C-1 = 2$ så er 0.07 ein låg verdi, 0.21 ein middels verdi og 0.35 ein høg verdi, medan dersom $R-1$ eller $C-1 = 3$ så er 0.06 ein låg verdi, 0.17 ein middels verdi og 0.29 ein høg verdi (Pallant, 2016). Ingen av variablane i dette tilfellet overgår $R-1$ eller $C-1 > 3$.

3.4.2 Faktoranalyse

For å redusere datamaterialet og gjere det meir handterbart før dei multivariate analysane blei det gjennomført ein eksplorativ faktoranalyse med principal component analysis som ekstraksjonsmetode med oblique rotasjon (Yong & Pearce, 2013; Pallant, 2016). Pallant (2016) sett som krav at utvalstørrelsen burde vera over 150 respondentar og at kvar variabel burde ha minst fem observasjonar. Vårt datasett inneheld 283 respondentar og faktorane som omhandlar verdiorienteringar til dyreliv har totalt 11 variablar. Datasettet blir derfor rekna for å vera passande for faktoranalyse. Eignaheita blir grundigare testa ved å analysere korrelasjonen mellom faktorane ved hjelp av Barlett's test of sphericity, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) og faktoranes eigenverdi. Her blir kravet om korrelasjon satt til $r > 0.3$, for Barlett's test of sphericity er minstekrav satt til $p < .05$, for KMO er minsteverdi på over 0.6 og eit krav om eigenverdi over 1 (Pallant, 2016).

Den fyrste analysen blei gjennomført med 11 variablar som er lista i spørjeskjema. Desse påstandane er ein kombinasjon av påstandar henta frå Fulton mfl. (1996) og Kaltenborn mfl. (2021) og har som hensikt å avdekke mangfaldet i folks verdiorienteringar. Ein variabel (*det er ingen grunnleggjande forskjellar mellom ville dyr og menneskjer*) vart teke bort frå analysen grunna krysslading mellom to faktorar før ny analyse blei gjennomført. Denne variabelen er derfor ekskludert frå vidare analyser. Ein variabel (*«jakt er inhumant og respekterer ikkje dyrs liv»*) blei reversert og rekoda.

3.4.3 Klyngeanalyse

Basert på faktoranalysen blei to indeksar med gjennomsnittsverdiar utarbeida for å danne klynger basert på kor respondentane scorar på desse variablane. Forsking og teori presenterer ingen definerte regler på kva som utgjer ei god klynge, men er basert på vurderingar av kva som er hensiktsmessige og meningsfulle grupperingar i ulike tilfelle (Hennig mfl., 2016). I dette tilfellet er utgangspunktet ei formeining om at respondentane vil dele seg inn i grupper basert på teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv der Teel & Manfreda (2010) kategoriserer dei to grunnleggjande verdiorienteringane inn i fire grupper.

Etter anbefaling av Hair mfl. (2019) blei ein kombinasjon av hierarkisk og ikkje-hierarkisk klyngeanalyse nytta for å dra nytte av at styrkane i den eine metoden kunne kompensere for svakheitene i den andre. Den hierarkiske klanganalysen (Ward's method) som karakteriserast ved metodens eigenskapar til å lage homogene grupper som er relativt like i størrelse blei fyrst nytta til å framstille alle dei klyngeløysningane som låg i datasettet (Hair mfl., 2019). Deretter blei ei ikkje-hierarkisk klyngeanalyse (K-Means) nytta for å lage stabile klynger som hadde liten variasjon innerter klyngene og stor variasjon mellom klyngene (Hair mfl., 2019). Både 3, 4 og 5 klyngeløysningar blei testa basert på interpretasjonen av resultata frå den hierarkiske klyngeanalysen. Basert på desse analysane og teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv var det ei klyngeløysing med fire klynger som gav dei beste klyngene.

3.4.4 Einvegs variansanalyse

Einvegs variansanalyse (ANOVA) med post-hoc testing blei gjennomført med grupperingane frå klyngeanalysen (1 tradisjonalar, 2 mutualistar, 3 distanserte og 4 pluralistar) som uavhengige variablar og ulike kontinuerlege avhengige variablar (Likert-skala frå 1-7). Analysane undersøker om det er forskjell i gjennomsnittsverdiane ($\bar{x}$) mellom dei fire grupperingane ved ein f -verdi med eit signifikansnivå på $p = < .05$ (Pallant, 2016). Post-hoc analysane blei deretter nytta for å følgje opp dei statistisk signifikante forskjellane mellom gruppene.

Levene's test for homogeneity of variance blir i forkant av post-hoc testane gjennomført for å undersøke om lik varians kunne antakast mellom gruppene. For dei variablane der lik varians ikkje kunne bli anteke ($p < .05$) blei Tamhane's T^2 post hoc test gjennomført. Der lik varians kunne bli anteke ($> .05$) blei Tukey's post hoc test nytta.

3.5 Validitet og reliabilitet

Jacobsen (2015) understrekar viktigheita av å vera kritisk rundt drøftinga av funna ein har kome fram til. Denne studien baserer seg på eit avgrensa utval av turgåarane på Knutshøe og utgjer ein relativt liten del av populasjonen. Å distribuere spørjeskjema via ulike kanalar på internett eller sosiale medium var vurdert som ein tid- og kostnadseffektiv måte å gjennomføre undersøkinga på som ville potensielt bidrege til å heve størrelsen på utvalet. Dette blei derimot vurdert som usikkert med omsyn til å kunne ha kontroll på at dei som svara faktisk hadde vore i området før dei svarar på undersøkinga. Studiets ytre validitet styrkes derimot ved at utvalet i studien er tilfeldig og gjer at skilnader mellom utvalet i studien og populasjonen vil vera skulda tilfeldigheter da det er rekna med ei viss usikkerheit når ein fortok slike generaliseringar (Jacobsen, 2015).

Det må påpeikast at det berre var norsktalande som evnar å lese norsk som hadde moglegheit til å svare på spørjeundersøkinga. Dette på grunn av at pandemiens reiserestriksjonar tilsa at det kom til å vera liten del utanlandske turistar i Noreg denne sommaren. Dette var gjeldande for den første delen av datainnsamlinga, men ei gradvis gjenopning av norske grenser for europeiske land den 5.juli bringa opp spørsmålet om å inkludere engelske og/eller tyske spørjeskjema i undersøkinga. Konklusjonen basert på feltobservasjonar var at det ikkje var tilstrekkeleg med utanlandske turistar som gjekk Knutshøe denne perioden til å kunne danne eit eiga utval med utanlandske respondentar. Det er derfor viktig å presisere at ei generalisering basert på denne undersøkinga vil berre vera representativt for eit norsk utval.

Feilkjelder i forbindelse med denne undersøkinga kan koma frå misforståing eller tvitydigheit i spørjeundersøkinga. For å redusere sannsynet for dette blei spørjeskjema testa ut for å sjå korleis folk reagerte på spørsmål og om det var noko misforståing rundt terminologi. Det er likevel mogleg at omgrep, konsept og meiningar blir tolka ulikt av ulike personar. Derfor kan ein aldri sjå heilt bort frå at slike misforståingar kan oppstå og at dette kan ha verka inn på korleis nokon svarte på spørsmål i undersøkinga. Studiens indre validitet styrkes ved at det teoretiske rammeverket rundt verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr som er nytta i studien baserer seg på utsegn om menneskjers forhold til viltlevande dyr som tidlegare er brukt i studiar for å måle nett dette. Jacobs (2015) argumenterer for bruk av fleire operasjonelle dimensjonar jo meir komplekst fenomenet vi ynskjer å måle er. Lista av påstandar knytt til dyreliv som er brukt i denne studien er ikkje uttømmende og Fulton, Manfredo & Lipscomb (1996) inkluderer 35 påstandar i sin modell, men likevel kan vi basert på samsvar med tidlegare studiar si at den omgrepsmessige validiteten er relativt god (Jacobsen, 2015).

Med omsyn til feilkjelder som kan ha forstyrra resultata kan dette koma av feil som har oppstått i databehandlinga når store mengder data skal leggst inn i ulike dataprogram for behandling og analyse. For å styrke dataenes reliabilitet blei fleire kontrollar gjennomført, både manuelt ved å gå gjennom skjema fleire gongar og ved å gjennomføre ulike deskriptive analyser for å få fram ekstremverdiar eller feilverdiar. Dette er tiltak som i stor grad avgrensar moglegheita for at databehandlingsfeil førekjem, men heller ikkje her kan moglegheita for at feil kan førekomme eliminerast heilt.

4 Resultat

4.1 Kven er respondentane og kvifor gjekk dei på Knutshøe?

Dei fleste respondentane budde på hytter i forbindelse med turen, enten eigen/familiens hytte (27.2%) eller leigd eller lånt hytte (7.4%). 21.6% hadde oppgeve at dei budde på ein reiselivsbedrift i området og var på eit betalt opphald, medan 20.8% budde i telt eller ein anna form for camping der dei ikkje betalte for opphaldet. Ein marginal del var på dagstur frå andre stadar i landet (3.5%). Det tilseier at dei fleste av respondentane var ferierande i området, medan ein betydeleg mindre del var på dagstur frå sin faste bustad i området (14.8) (tabell 1).

Tabell 1. Respondentanes oppholdsstad i forbindelse med turen over Knutshøe.

	<i>n</i> ^a
Er på dagstur frå familiens/eigen hytte i området	77 (27.2)
Er på leigd/lånt hytte	21 (7.4)
Er på dagstur frå fast bustad i området	42 (14.8)
Er på dagstur frå ein annan stad i landet	10 (3.5)
Er på reiselivsbedrift i området, betalt opphald	61 (21.6)
Telt eller anna camping, ikkje betalt opphald	59 (20.8)
Anna	8 (2.8)

Merknader: Her mangla det svar frå 5 respondentar som utgjer 1.8% der vi ikkje har informasjon om kor dei budde i samband med turen. ^a Verdiane som er oppgeve i tabellen er tal på personar og prosentverdien er oppgeven i parentes.

Å oppleve naturen ($\bar{x} = 6.27$) og utsikten over Jotunheimen ($\bar{x} = 6.45$) var dei viktigaste grunnane til at respondentane tok turen over Knutshøe (tabell 4). Meistring ($\bar{x} = 5.68$), spenning ($\bar{x} = 5.44$) og det å gå på ein fjelltopp ($\bar{x} = 6.23$) var viktige element for både oppleving og val av turmål og er sentrale attributt for fjellturen. Dei som går denne turen søker dermed ein tur som er utfordrande, men samstundes gje ei følelse av spenning og meistring ved å ha gjennomført turen. Det å gå på ein fjelltopp heng i stor grad saman med faktorane utsikt, spenning og meistring, da ein topp representerer eit mål som er oppnådd og vekker følelsane av meistring og spenning. Derimot kom folk i særskilt liten grad til Knutshøe for å oppleve dyrelivet i området og dei fleste hadde heller ikkje opplevd noko særleg dyreliv anna enn ubestemt fugleliv (berre 7.7% hadde sett rovfuglar) og beitedyr (tabell 2). Dei fleste hadde ikkje observert lause hundar, sjølv om ein betydeleg del (14.9%) hadde observert lause hundar trass i at Vågå kommune i forskrift har innført bandtvang i tidsrommet 1. april til 1. oktober¹⁶ (tabell 3).

¹⁶ Forskrift om bandtvang for hund, Vågå kommune, Oppland. FOR-2006-05-30-587.

Tabell 2. Dyr som blei observert av respondentane på turen over Knutshøe.

	<i>n</i>	%	
		Prosent av utval	Prosent totalt
Rovfugl	34	7.7	12.3
Våtmarksful som ender eller vadefugl	35	7.9	12.7
Rype	19	4.3	6.9
Anna fugleliv	135	30.4	48.9
Villrein eller tamrein	11	2.5	4.0
Beitedyr som sau eller storfe	127	28.6	46.0
Anna dyreliv ^a	17	3.8	6.2
Har ikkje sett eller høyrte noko dyr	66	14.9	23.9

Merknad: Respondentane kunne velja fleire alternativ for kva dyr dei hadde sett eller høyrte i løpet av turen. ^a Under «anna dyreliv» blei det oppgjeve at respondentane blant anna hadde observert gnagarar, orm og insekt.

Tabell 3. Observasjon av lause hundar.

	Lause hundar	
	Ja	Nei
<i>n</i>	42	240
%	14.9	85.1

Fleire av respondentane hadde blitt tipsa frå andre som hadde gått turen tidlegare på same tidspunkt¹⁷ ($\bar{x} = 4.06$) og valde dermed å gå turen på grunn av dette, medan marknadsføring ($\bar{x} = 2.52$) i særskilt liten grad blei oppgjeve som ein grunn til at turen blei vald. Turen over Knutshøe som eit alternativ til Besseggen eller andre populære turmål ($\bar{x} = 3.76$) var i moderat grad ein faktor for valet, men høgt standardavvik for denne variabelen ($\sigma = 2.25$) tilseier at det var store ulikheiter mellom respondentane i kor viktig dette var.

Praktiske element som sikkerheit ($\bar{x} = 5.06$), tilgjengelegheit ($\bar{x} = 4.89$) og vêrforhold ($\bar{x} = 4.86$) er viktige faktorar for oppleving og val av turmål. Knutshøe ligg lett tilgjengeleg frå vegen med utarbeida parkeringsplass som gjer det lett å ta seg fram til stigen for å starte turen. Stigen er ikkje merka, men den er tydleg og enkel å følgje gjennom heile turen. Det er satt opp skilt ved start av turen med fokus på at turgåarane skal vere førebudde og viktige sikkerheitsomsyn, samt ved utsette parti for å gjera folk bevisste på farane ved å ikkje halde seg til stigen. Denne turen, i likskap med andre fjellturar, vil vera avhengige av vêrforhold på grunn av at bratte og utsette parti vil vera særskilt utfordrande ved nedbør og sterk vind.

¹⁷ Feltarbeidsperioden varte frå juli til september, så det vil derfor variere kva som går under «same tidspunkt».

Tabell 4. Respondentanes motivasjon for å velge Knutshøe som turmål.

Motivasjonsfaktorar («push» og «pull») ^a					
Reiseavgjerd ^b	<i>n</i> ^c	$\bar{x}$ ^d	Oppleving ^e	<i>n</i> ^f	$\bar{x}$ ^g
Alternativ til Besseggen eller andre populære turmål	270 (13)	3.76 (2.25)	Oppleve fuglelivet over Knutshøe og i Leirungdsdalen	278 (5)	2.25 (1.44)
For å oppleve naturen i området	278 (5)	6.27 (1.05)	Sjå reinsdyr	276 (7)	2.38 (1.63)
Marknadsføring av Knutshøe som turmål	270 (13)	2.52 (1.76)	Oppleve anna dyreliv	272 (11)	2.69 (1.65)
Spennande og utfordrande fjelltur som ikkje er for lang	277 (6)	5.44 (1.51)	Oppleve storslått utsikt mot Jotunheimen	278 (5)	6.45 (0.87)
Ein tur kor eg ikkje lett kan forstyrre dyreliv	274 (9)	3.27 (1.74)	Å gå på ein fjelltopp	275 (8)	6.23 (0.99)
Vêrforhold i fjellet	276 (7)	4.86 (1.78)	Meistringsfølelse ved å nå nye turmål	276 (7)	5.68 (1.56)
Lett tilgjengeleg – avstand frå vegen	275 (8)	4.89 (1.65)	Å ferdast sporlaust i naturen	272 (11)	5.18 (1.62)
For å oppleve dyrelivet i området	272 (11)	2.50 (1.40)	Sjå på blomar og plantar langs stigen	277 (6)	3.76 (1.93)
Ein tur kor det opplevast trygt å gå	276 (7)	4.32 (1.61)	Rekreasjon – ro og stillheit	279 (4)	5.16 (1.60)
Tips frå andre som har fått her på denne tida av året	273 (10)	4.06 (2.10)	Å føle seg trygg i fjellet - sikkerheit	277 (6)	5.06 (1.59)

Merknadar: ^a Motivasjonsfaktorane er fordelt på to variablar som skil mellom faktorar som påverkar val av turmål som omhandlar ytre faktorar samt personlege motivasjonsfaktorar som omhandlar personars indre motivasjonar. Desse blir høvesvis referert til som «push» og «pull faktorar» og utgjer til saman den totale motivasjonen til dei besøkande. ^b Kva er grunnen til at Knutshøe vart vald som turmål i dag? Ranger påstandane etter kor viktige dei var for ditt val. Sett eitt kryss ved kvar linje. ^c Tal på respondentar som har svara på spørsmålet, medan verdien i parentes representerer dei som ikkje var svara. ^d Verdien representerer gjennomsnittet ($\bar{x}$) på ein Likert-skala frå 1-7, verdien i parentes representerer standardavviket (σ). ^e Kor viktig er kvar av dei følgjande opplevingane for deg når du tek turen over Knutshøe? ^f Tal på respondentar som har svara på spørsmålet, medan verdien i parentes representerer dei som ikkje var svara. ^g Verdien representerer gjennomsnittet ($\bar{x}$) på ein Likert-skala frå 1-7, verdien i parentes representerer standardavviket (σ).

For dei som hadde gjennomført heile turen var det lagt til eit ekstra spørsmål (tabell 6) som omhandla opplevingar av turen med omsyn til sikkerheit og tilrettelegging langs stigen ($n = 144$) der 80% av respondentane hadde oppgjeve at det var fyrste gongen dei gjekk turen over Knutshøe (tabell 5). Respondentane verka jamt over å vera tilfreds med informasjon både den som blei gjeve på skiltet i starten av turen ($\bar{x} = 4.44$) og den dei kunne finne i forkant av turen ($\bar{x} = 5.50$) til dømes på nett eller i turbøker. Respondentane var òg tilfreds med turen generelt og det var lite behov for ytterlegare tilrettelegging som merking ($\bar{x} = 3.39$) eller sikring ved utsette parti ($\bar{x} = 3.73$). Det er derimot ei stor spreiding ($\sigma = 2.41$) blant respondentane i korleis dei vurderte omsynet til tilrettelegging i form av sikkerheit. Turen var i liten grad meir risikofylt enn det dei hadde forventa på førehand ($\bar{x} = 3.06$), enten fordi dei meinte at turen ikkje bar særleg preg av risiko eller at dei var førebudde på den risikoen dei ville møte ved utsette og bratte parti. Feltobservasjonar bekreftar at det er noko spreiding med omsyn til sikkerheit og risiko. I starten av turen må ein over eit bratt parti som krev noko klyving. Fleire valde å avslutte turen her fordi det blei for utfordrande. Den eine feltarbeidsplassen var lokalisert like over dette partiet og dei som måtte avslutte turen på grunn av utfordringar ved dette partiet er derfor ikkje inkludert i desse resultata.

Tabell 5. Respondentanes kjennskap til turen frå tidlegare erfaringar

	Fyrste gong over Knutshøe	Gått turen tidlegare
n	116	26
%	80.6	18.1

Merknad: Dette spørsmålet var berre stilt til dei som hadde fullført heile turen ($n = 144$). For to respondentar var det ikkje informasjon om deira tidlegare erfaringar for området og utgjer 1.8%.

Trengsel var ikkje presentert som eit problem for dei som jekk turen over Knutshøe. Folk uttrykte i liten grad at nærværet av andre folk øydela turopplevinga deira ($\bar{x} = 3.40$), men dei meinte tvert imot at det kjendest trygt å gå der ein kunne møte andre folk ($\bar{x} = 5.30$). Sjøppel og anna menneskeleg avfall har vore eit stort problem på fleire populære turmål som til dømes Besseggen (sjå til dømes Almehagen, 2008), men på Knutshøe oppga respondentane at det i særskild liten grad var preg av sjøppel eller menneskeleg avfall langs stigen ($\bar{x} = 1.55$).

Tabell 6. Respondentanes opplevingar av turen over Knutshøe.

	<i>n</i> ^a	$\bar{x}$ ^b
Turen over Knutshøe var meir risikofylt enn forventa	141 (3)	3.06 (1.86)
Informasjonen på skiltet ved start var nyttig	135 (9)	4.44 (1.86)
Det var greitt å finne tilstrekkeleg informasjon om turen i forkant	137 (7)	5.50 (1.42)
Det opplevast trygt å gå der eg møter andre folk	139 (5)	5.30 (1.43)
Stigen var lett å følge gjennom heile turen	138 (6)	5.75 (1.32)
Turen var meir krevjande enn forventa	140 (4)	3.07 (1.84)
Det var mykje søppel/menneskeleg avfall langs stigen	141 (3)	1.55 (0.79)
Det burde vore lagt ut tau eller anna sikring på bratte og utsatte parti	139 (5)	3.73 (2.41)
Å gå der det er mange andre folk øydelegg turopplevinga	139 (5)	3.40 (1.68)
Stigen burde vore merka og/eller skilta	141 (3)	3.39 (1.95)

Merknader: Dette spørsmålet var berre stilt til dei som hadde fullført heile turen ($n = 144$). ^a Tal på manglande svar er oppgjeve i parentes. ^b Gjennomsnittsverdi basert på Likertskala frå 1-7. Verdiane i parentes representerer standardavviket (σ).

Folk var i stor grad førebudde med omsyn til sikkerheit og logistikk (tabell 7). Dei fleste respondentane skaffa seg informasjonen om vêr og vêrforhold (96.1%), ruteinformasjon (79.9%) og parkeringsmoglegheiter (67.8%). Denne informasjonen fann dei på nettstader som til dømes DNT si turplanleggingsside Ut.no (88.3 %), sosiale medium (58.5 %), turbøker (41.5 %) eller frå venner og kjenningar (77.3 %). Det var færre som skaffa seg informasjon via turistinformasjonen (23.8 %), bedrifter i området sine nettstader (8.2 %) og miljødirektoratets nettside for informasjon om nasjonalparkar og andre verneområde¹⁸ (3.9 %). Eit betydeleg fåtal skaffar seg informasjon om sårbare naturområde- og dyreliv (16.3 %) før dei la ut på turar av denne typen, sjølv om noko fleire sette seg inn i lokale regler og forskrifter (21.2 %). Under «anna» hadde fleire respondentar oppgjeve at dei fann informasjon om lengde, turens krevendeheit, anslått tidsbruk og om turen var markert. Fleire hadde her oppgjeve «Peakbook¹⁹» som informasjonskjelde, ei nettside kor folk sjølv kan gå inn å skrive inn turane dei har vore på med informasjon om lengde, tidsbruk og korleis dei opplevde turen med omsyn til dette. Digitale karttenester var òg brukt blant respondentane i turplanlegginga.

Ved starten av turen over Knutshøe har forvaltningsmyndigheit for Jotunheimen nasjonalpark satt opp informasjonsskilt med fokus på sikkerheit, gjennomføring av turen og anbefalt utstyr. Skiltet er kortfatta og kommunisert på dei tre språka norsk, engelsk og tysk. Over halvparten hadde lese gjennom dette skiltet før dei starta turen, enten heilt (36.4%) eller delvis (29.0 %) medan 32.5 % ikkje hadde lese skiltet og 2.1% hugsar ikkje om dei hadde lese skiltet eller ikkje før dei starta turen.

¹⁸ www.norgesnasjonalparker.no

¹⁹ www.peakbook.org

Tabell 7. Respondentanes førehald til informasjon

Informasjonsskilt ^a		Type informasjon ^c				Informasjonskanalar ^d			
	<i>n</i> ^b		<i>n</i>	<i>%</i>			<i>n</i>	<i>%</i>	
				Prosent av utval	Prosent av svar			Prosent av utval	Prosent av svar
Ja, eg las alt som sto på skiltet	103 (36.4)	Informasjon om vêr og vêrforhold	272	30.1	96.1	Ut.no eller liknande	249	28.7	88.3
Ja, men eg las berre raskt igjennom/las berre delvis	82 (29.0)	Informasjon om sårbare naturområde/dyreliv	46	5.1	16.3	Venner og kjenningar	218	25.1	77.3
Nei, eg las ikkje skiltet	92 (32.5)	Ruteinformasjon	226	25.0	79.9	Turbøker eller liknande	117	13.5	41.5
Hugsar ikkje	6 (2.1)	Overnattingsmoglegheiter	69	7.6	24.4	Sosiale medium	165	19.0	58.5
		Parkeringsmoglegheiter	192	21.2	67.8	Bedrifter i området sine nettstader	23	2.7	8.2
		Transportmoglegheiter	26	2.9	9.2	Turistinformasjonen	67	7.7	23.8
		Lokal regler og forskrifter	60	6.6	21.2	Norgesnasjonalparker.no	11	1.3	3.9
		Anna	14	1.5	4.9	Anna	17	2.0	6.0

Merknader: ^a «Ved startpunktet på denne turen er det satt opp informasjonsskilt om turen over Knutshøe. Las du informasjonsskiltet?» . ^b Verdien angir tal respondentar for dei ulike alternativa.

Verdien i parentes angir prosentdel for kvart alternativ. ^c «Kva slags informasjon skaffar du deg vanlegvis før du legg ut på ein fjelltur (av denne typen)». Dette spørsmålet var stilt som eit fleirvalsspørsmål der respondentane kunne velje fleire alternativ. ^d «Kor finn du vanlegvis informasjon når du planlegg turane dine?». Dette spørsmålet var stilt som eit fleirvalsspørsmål der respondentane kunne velje fleire alternativ.

4.2 Verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr

Ei faktoranalyse blei gjennomført for 10 variablar som inneheld påstandar om respondentanes haldningar til dyreliv. Kaiser-Meyer Olkin (KMO) testen tilsa høg samanheng mellom desse variablane og dermed at variablane var egna for vidare faktoranalyse (KMO = 0.797) og Barlett's Test of Sphericity synte signifikant verdi ($p < .001$).

Faktoranalysen identifiserer i samsvar med teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv ein tofaktorløyising med eigenverdi over 1. Dette er presentert i tabell 8. Dei to faktorane forklarar til saman 50.6% (faktor 1 35.34% og faktor 2 15.30%) av variasjonen. Oblimin med Kaiser Normalization rotasjon avdekka sterke faktorladningar for alle dei 10 variablane (over 0.4).

Dei to faktorane hadde derimot særskild ulik intern reliabilitet. Reliabilitetsmålet Cronbach's alpha (α) syner ein verdi på $\alpha = 0.828$ for faktor 1, medan det for dei fire verdiane i faktor 2 syner låge verdier $\alpha = 0.508$. For faktor 1 syner Cronbach's alpha tilfredsstillande verdier (0.7 - 0.8) og bekrefter god intern reliabilitet (Field, 2018). Faktor 2 ligg under ein tilfredsstillande verdi for Cronbach's alpha. Sidan faktor 2 inneheld få variablar vil verdien på Cronbach's alpha syne lavare verdier da tal variablar som er lagt inn i modellen vil ha innverknad på denne verdien (Field, 2018). Derfor er det for denne faktoren meir hensiktsmessig å rapportere den gjennomsnittlege korrelasjonsverdien (Pallant, 2016). Alle dei fire variablane ligg innanfor denne grensa med ein korrelasjonsverdi frå 0.2 til 0.4 og har dermed likevel ein akseptabel verdi for intern korrelasjon (Pallant, 2016).

Resultata frå faktoranalysen støtter dermed ein tofaktorløyising som skil mellom dei to grunnleggjande verdiorienteringane for bruk i vidare analyser.

Tabell 8. Faktoranalyse av påstandar som måler haldningane til dyreliv.

Påstandar om dyreliv ^a	Faktorladning		t – verdi ^c	Cronbach's alpha α	Cronbach's alpha dersom variabelen blir fjernet	Kommunalitetar
	Faktor 1 Gjensidigheitsverdiar	Faktor 2 Dominansverdiar				
Dyrs rettigheter er viktigare enn at vi menneskjer skal ha nytte av dei	0.621		51.990		.814	.469
Dyr har ein ibuande verdi og burde ha dei same rettighetene som oss menneskjer	0.821		38.485		.728	.708
Ville dyr har like stor rett til å leve på jorda som menneskjer	0.747		59.507		.807	.540
Ville dyr har lik rett til eit godt liv som menneskjer	0.701		53.269		.815	.476
Menneskje bør ta like store omsyn til ville dyr som til oss sjølv	0.702		51.694		.798	.514
Menneskjer er ikkje viktigare enn noko anna dyreart	0.763		34.459	.828	.788	.611
Jakt bidreg til å sette pris på naturen og dei naturlege prosessane		0.783	49.332		.377	.612
Jakt er inhumant og respekterer ikkje dyrs liv ^b		0.471	54.509		.504	.290
Våre menneskelege behov bør prioriterast over dyrevern		0.563	33.165		.424	.433
Dyr burde bli forvalta slik at vi menneskjer har nytte av det		0.644	37.884	.508	.435	.413
Eigenverdi	3.535	1.530				
Varians ^d	35.353	15.301				

Merknadar: ^a Respondentane svarte på ein Likert-skala frå 1 ikkje einig til 7 heilt einig for kvar av påstandane. ^b Skalaen for denne variabelen er reversert. ^c Alle t-verdiane er statistisk signifikante $p = < .001$. ^d Verdiar oppgeve i prosent (%)

Basert på faktoranalysens identifiserte tofaktorløyising blei klynganalyser gjennomført. Ei klyngeløyising med fire klynger blei vald som det beste alternativet basert på analysane og teori. Tabell 9 presenterer dei fire klyngane og respondentane som inngår i desse (1 tradisjonalar, 2 mutualistar, 3 distanserte og 4 pluralistar). For kategorisering av klyngene blei tilnærminga til Teel & Manfredo (2010) nytta som rettleiande for korleis klyngene blei definert, der > 4.50 er rekna som høg- og < 4.50 er rekna som låg gjennomsnittsverdi. Tradisjonalarane består av $n = 43$ (15.2 %) respondentar, mutualistane $n = 49$ (17.3 %) respondentar, distanserte $n = 90$ (31.8 %) respondentar og pluralistane $n = 90$ (31.8 %) respondentar. For 11 (3.9%) respondentar var det ikkje nok data til å fordele dei på grupper.

Klynge 1 har høge gjennomsnittsverdiar på dominansverdiane og låge gjennomsnittsverdiar på gjensidigheitsverdiane og indikerer eit syn på menneskeleg overlegenheit over dyr og blir dermed definert som tradisjonalar (Teel & Manfredo, 2010). Klynge 2 har høge verdiar på gjensidigheitsverdiane og låge verdiar på dominansverdiane og indikerer eit syn som tilseier at dyr skal behandlast utifrå eigenverdi og likestiller dei med menneskje (Teel & Manfredo, 2010). Klynge 3 har låge verdiar på begge verdiorienteringane, medan klynge 4 har høge verdiar på begge orienteringane. Låge verdiar for både dominans- og gjensidigheitsverdiane indikerer liten interesse eller tilknytning til problemstillingar som omhandlar dyreliv og blir dermed definert som distanserte (Teel & Manfredo, 2010). Høge verdiar for dominans- og gjensidigheitsverdiane gjenspeiler eit tosidig på dyreliv der begge verdiorienteringane er representert og kjem til uttrykk på ulike måter basert på situasjon og kontekst (Manfredo & Teel, 2010; Colorado State University, u.å.).

Kji-kvadrat test blei gjennomført for å identifisere samanhengen mellom verdiorienteringar og demografiske variablar. Resultata synte at det ikkje var ein statistisk signifikant samheng mellom dei fire grupperingane og alder ($X^2(6, n=268)=9.64$, $p=.14$) eller utdanning ($X^2(12, n=261)=16.17$, $p=.18$). Dette tilseier at det ikkje er nokon vist samheng mellom utdanning eller alder og verdiorienteringar innanfor eit tilstrekkeleg signifikansnivå, men effektstørrelsen synte derimot høg verdi for alder (Cramers $V = 0.141$) og utdanning (Cramers $V = 0.151$). For heimstad ($X^2(15, n=249)=22.57$, $p=0.09$) syner kji-kvadrattesten ein signifikant samheng mellom verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr og respondentanes heimstad. Effektstørrelsen syner derimot at denne samanhengen er låg til moderat (Cramers $V = 0.125$).

Tabell 9. Kji-kvadrattest for dei fire grupperingane av verdiorienteringar knytt til dyreliv.

		Totalt ^a	Verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr ^b				Kji-kvadrat			
			1 Tradisjonalar	2 Mutualistar	3 Distanserte	4 Pluralistar	X ²	Df	p	Cramers V
			<i>n</i> = 43 (15.2)	<i>n</i> = 49 (17.3)	<i>n</i> = 90 (31.8)	<i>n</i> = 90 (31.8)				
Alder	Unge (under 30 år)	83 (31.0)	12 (28.6)	22 (44.9)	19 (21.6)	30 (33.7)	9.635	6	.141	0.134
	Vaksne (31-50 år)	112 (41.8)	17 (40.5)	19 (38.8)	41 (46.6)	35 (39.3)				
	Eldre (51 år og oppover)	73 (27.2)	13 (31.0)	8 (16.3)	28 (31.8)	24 (27.0)				
Utdanning	Under universitets- og høgskulenivå ^c	62 (23.8)	9 (21.4)	11 (22.9)	15 (17.6)	27 (31.4)	11.924	6	.064	.151
	Universitets – og høgskulenivå 3 år	71 (27.2)	8 (19.0)	19 (39.6)	21 (24.7)	23 (26.7)				
	Universitets og høgskulenivå 5 år	128 (49.0)	25 (59.5)	18 (37.5)	49 (57.6)	36 (41.9)				
Heimstad	Austlandet ^d	193 (77.5)	33 (17.1)	38 (19.7)	58 (30.1)	64 (33.2)	7.749	6	.257	.125
	Noreg elles ^e	52 (20.9)	7 (13.5)	8 (15.4)	23 (44.2)	14 (26.9)				
	Utland	4 (1.6)	-	1 (25.0)	3 (75.0)	-				

Merknader: ^a Totalt tal på respondentar, prosentverdiane er oppgjeve i parentes. ^b Respondentane fordelt på dei fire grupperingane basert på deira haldningar til dyreliv der *n* = indikerer tal på respondentar som inngår i grupperingane og prosentverdiane er oppgjeve i parentes. ^c Her inngår utdanning frå grunnskule og opp til fagskulenivå. ^d Her inngår Oslo, Viken og Innlandet. ^e Her inngår Rogaland, Møre og Romsdal, Vestfold og Telemark, Agder, Vestland, Trøndelag og Troms og Finnmark.

4.2.1 Oppfatning av friluftaktivitetar og konsekvensar

Dei som er i området i og rundt Leirungsdalen deltek i stor grad det som blir rekna for å vera mjuke aktivitetar som fotturar og toppturar. I følgje ferdselsteljingane frå Knutshøe i 2020 var det eit dagsgjennomsnitt på 71 personar som passerte teljaren på stigen over Knutshøe medan det på meste passerte 372 personar på ein dag (tilgang til data frå ferdselsteljingar via nasjonalparkforvaltar i Jotunheimen, Kari Sveen). Respondentane i denne undersøkinga svarte at dei hadde møtt alt frå 2 til 350 personar og tal personar sett eller møtt varierte både med tidspunkt på dagen, kor langt dei hadde kome på turen og korleis dei valde å inkludere med personar.

Kji-kvadrattesten (tabell 10) synte signifikant samanheng mellom kor mange personar respondentane hadde oppgjeve at dei har møtt eller sett på turen og om dei vurderer mengda folk som problematisk for natur og dyreliv ($X^2(6, n=279)=19.76, p=.003$). Effektstørrelsen synte låg til moderat samanheng mellom desse to variablane (Cramers $V = 0.188$). Dei fleste respondentane har oppgjeve at dei hadde møtt ein plass mellom 0-50 personar. Av dei som har oppgjeve at dei har møtt fleir enn 100 personar svarte dei fleste at dei ikkje reknar mengda folk som problematisk. Derimot var det ingen signifikant samanheng mellom dei fire ulike gruppene knytt til verdiorienteringar for korleis dei vurderte innverknadane for natur og dyreliv med omsyn til kor mange personar dei hadde møtt ($X^2(9, n=271) = 11.54, p=.24$). Effektstørrelsen synte låg til middels verdi (Cramers $V = 0.119$).

Totalt sett meiner dei fleste respondentane at mengda folk dei har møtt eller sett i løpet av turen over Knutshøe ikkje var å rekne som problematisk med omsyn til natur og dyreliv. For å undersøke dette nærare med omsyn til menneskeleg innverknad på natur og dyreliv ved ulike formar for friluftaktivitetar blei einvegs variansanalysar (ANOVA) gjennomført for dei ulike gruppene av verdiorienteringar knytt til dyreliv.

Tabell 10. Kji-kvadrattest for vurdering av mengde folk med omsyn til natur og dyreliv.

		Mengde folk som problemfaktor ^a				Kji-kvadrat			
		Ja	Nei	Delvis	Veit ikkje	X ²	df	p	Cramers V
Tal på personar møtt/sett på turen ^b	0-50	11 (5.2)	137 (64.3)	46 (21.6)	19 (8.9)	19.762	6	.003	.188
	51-100	3 (6.7)	21 (46.7)	18 (40.0)	3 (6.7)				
	Over 100	4 (19.0)	9 (42.9)	3 (14.3)	5 (23.8)				
Haldningar til dyreliv	Tradisjonalar	2 (4.7)	27 (62.8)	9 (20.9)	5 (11.6)	11.54	9	.24	0.119
	Mutualistar	5 (10.2)	20 (40.8)	20 (40.8)	4 (8.2)				
	Distanserte	6 (6.7)	55 (61.8)	21 (23.6)	7 (7.9)				
	Pluralistar	5 (5.6)	57 (63.3)	18 (20.0)	10 (11.1)				

Merknadar: ^a Respondentane blei spurt om dei rekna mengda folk dei hadde sett eller møtt i løpet av turen som problematisk med omsyn til natur og dyreliv etterfylgd av fire svaralternativ *ja*, *nei delvis* eller *veit ikkje*. ^b Respondentane oppgav kor mange personar dei hadde sett eller møtt i løpet av turen som deretter blei dei lagt inn som kategoriske variablar i SPSS.

Einvegs variansanalysar (ANOVA) blei gjennomført for å vurdere respondentens syn på ulike friluftaktivitetar og innverknadane dette kan ha på natur og dyreliv (tabell 11). Friluftaktivitetane som blei vurdert varierer frå mjuke aktivitetar til harde- og motoriserte aktivitetar.

Resultata frå ANOVA-testen synte at dei minst forstyrrande aktivitetane var rekna for å vera fotturar på merka stig ($\bar{x} = 2.22$), fotturar med guide ($\bar{x} = 2.86$) og ulike vatn-aktivitetar ($\bar{x} = 2.21$). Det var ikkje signifikante forskjellar i dei fire gruppenes syn for fotturar på merka stig og fotturar med guide. For padling og andre vatn-aktivitetar synte post-hoc testen signifikante forskjellar mellom tradisjonalistane ($\bar{x} = 1.81$) som i mindre grad enn pluralistane ($\bar{x} = 2.43$) rekna dette for å ha konsekvensar for natur og dyreliv. Derimot når ein beveger seg utanfor stigen blir ferdselen rekna for å vera meir problematisk enn ferdsel på merka stig eller organisert med guide. Post-hoc testen syner her at det er signifikante forskjellar mellom tradisjonalistane som i mindre grad enn mutualistar og pluralistar vurderer ferdsel utanfor merka stig ($\bar{x} = 3.90$) som problematisk, medan distanserte er her meir like tradisjonalistane i deira syn.

Hardare aktivitetar som terrengsykling ($\bar{x} = 4.37$) blir vurdert som noko forstyrrande, men blir likevel ikkje vurdert for å ha alvorlege innverknader på natur eller dyreliv. Derimot er det motorisert ferdsel som blir vurdert for å vera mest kritisk med omsyn til natur og dyreliv ($\bar{x} = 6.11$). Alle dei fire grupperingane har vurdert dette for å vera den mest alvorlege aktiviteten, men tradisjonalar ($\bar{x} = 5.88$) har vurdert dette noko mindre alvorleg enn dei tre andre gruppene. Forskjellen i desse aktivitetane var ikkje signifikant mellom dei fire gruppene.

Konsekvensane friluftaktivitetar har på natur og dyreliv atterspeglar i stor grad av korleis dei førnemnde aktivitetane blei vurdert. Dei konsekvensane som direkte verkar inn på naturmiljøet ved fotturar som forstyrring av dyreliv og slitasje på vegetasjon blir i mindre grad rekna for å vera alvorlege. ANOVA-testane syner at det er signifikante forskjellar i kor stor grad dei ulike gruppene vurderer dei ulike konsekvensane som alvorlege eller mindre alvorlege sjølv om desse konsekvensane generelt ligg på eit lavt gjennomsnittleg nivå. For forstyrring av dyr både som ein møter eller som ein ikkje ser er mutualistane (hvv. $\bar{x} = 4.35$ og $\bar{x} = 4.35$) og pluralistane (hvv. $\bar{x} = 4.08$ og $\bar{x} = 4.19$) dei som vurderer dette jamt over som forstyrrande, medan tradisjonalistane (hvv. $\bar{x} = 3.47$ og $\bar{x} = 3.07$) etterfylgd av distanserte (hvv. $\bar{x} = 3.82$ og $\bar{x} = 3.80$) vurderer dette i mindre grad som forstyrrande. Derimot skil mutualistane ($\bar{x} = 4.22$) seg ut når det gjeld slitasje på stigar ved å vurdere dette som ein relativt meir alvorleg konsekvens samanlikna med dei tre andre gruppene som vurderer dette som noko mindre alvorleg. Indirekte konsekvensar som at dyr blir borte frå eit område blir rekna for å vera meir alvorlege, men tradisjonalistane ($\bar{x} = 4.14$) skil seg betydeleg frå dei resterande

gruppene med eit lavt gjennomsnitt og vurderer dette i moderat grad som alvorleg. Her er det spesielt mutualistane ($\bar{x} = 5.86$) som i ytterste grad vurderer dette som ein alvorleg konsekvens.

Meir synlege, større og i noko grad irreversible konsekvensar som merking og utbygging av nye stiar, ny infrastruktur og menneskeleg avfall og søppel, som gjerne kjem som ein konsekvens av auka etterspørsel for tilrettelegging for friluft- og naturbaserte aktivitetar blir av pluralistane (hvv. $\bar{x} = 4.73, 5.16$ og 6.58) og mutualistane (hvv. $\bar{x} = 4.38, 5.31$ og 6.61) i stor grad vurdert som alvorlege. Distanserte heller meir i retning av mutualistane for korleis dei vurderer utbygging av nye stiar, medan for utbygging av infrastruktur som til dømes parkeringsplassar, toalett, eller nye turisthytter, er dei i større grad einige med tradisjonalistane om at dette er noko mindre alvorleg. For menneskeleg avfall og søppel og utbygging av infrastruktur var forskjellane mellom gruppene ikkje signifikant.

Tabell 11. Einvegs variansanalyse (ANOVA) for forholdet mellom friluftaktivitetar og konsekvensar.

		Verdiorienteringar knytt til dyreliv						Post-hoc ^a	
		Totalt	1 Tradisjonalar	2 Mutualistar	3 Distanserte	4 Pluralistar	<i>f</i>	Tukey	Tamhane
Friluftaktivitetar ^b	Fotturar på merka stig	2.22 (1.30)	2.05 (1.05)	2.29 (1.16)	2.09 (0.97)	2.41 (1.28)	1.670	I.S.	
	Fotturar utanfor merka stig	3.90 (1.80)	3.30 (1.63)	4.47 (1.86)	3.61 (1.66)	4.18 (1.85)	4.949**	1 < 2, 4	
	Fottur med guide	2.86 (1.34)	2.65 (1.13)	3.00 (1.23)	2.83 (1.31)	2.91 (1.51)	0.580	I.S.	
	Terrensykling	4.37 (1.71)	3.84 (1.50)	4.69 (1.79)	4.34 (1.61)	4.48 (1.81)	2.146	I.S.	
	Padle i kajakk eller andre vatnaktivitetar	2.21 (1.26)	1.81 (0.79)	2.41 (1.38)	2.08 (1.10)	2.43 (1.45)	3.113*		1 < 4
	Organiserte løp i naturen	3.63 (1.75)	3.45 (1.70)	3.51 (1.62)	3.57 (1.75)	3.83 (1.83)	0.665	I.S.	
	Riding	3.35 (1.51)	3.40 (1.66)	3.22 (1.37)	3.52 (1.56)	3.22 (1.48)	0.713	I.S.	
	Motorisert ferdsel i utmark	6.11 (1.55)	5.88 (1.66)	6.35 (1.36)	6.21 (1.45)	5.99 (1.68)	1.001	I.S.	
	Overnatting ute i naturen	3.04 (1.41)	2.98 (1.30)	3.20 (1.51)	2.96 (1.40)	3.08 (1.44)	0.374	I.S.	
Konsekvensar ^c	Forstyrring av dyr ein møter på tur	3.94 (1.63)	3.47 (1.70)	4.35 (1.70)	3.82 (1.59)	4.08 (1.55)	2.663*	1 < 2	
	Forstyrring av dyr ein ikkje ser, men som likevel kan reagere på oss	3.91 (1.43)	3.07 (1.50)	4.35 (1.51)	3.80 (1.22)	4.19 (1.36)	8.521***	1 < 2, 3, 4	
	At dyr heilt eller delvis unngår eit område fordi det blir brukt som tuområder	4.99 (1.57)	4.14 (1.71)	5.86 (1.49)	5.10 (1.44)	4.99 (1.57)	10.793***	1 < 4, 2 > 3	
	Slitasje på stigar	3.69 (1.55)	3.58 (1.68)	4.22 (1.59)	3.47 (1.36)	3.67 (1.62)	2.637*	2 > 3	
	Opptrekking og slitasje på vegetasjon kor det ikkje er merka stig	4.67 (1.54)	4.19 (1.78)	5.31 (1.41)	4.39 (1.40)	4.83 (1.51)	5.696***	2 > 1, 3	
	Menneskeleg avfall og søppel	6.45 (1.10)	6.40 (0.85)	6.61 (1.19)	6.26 (1.34)	6.58 (0.86)	1.695	I.S.	
	Merking og utbygging av stiar	4.38 (1.46)	3.93 (1.49)	4.38 (1.47)	4.25 (1.40)	4.73 (1.44)	3.367*	1 < 4	
	Utbygging av infrastrukturar	4.98 (1.61)	4.60 (1.61)	5.31 (1.65)	4.80 (1.53)	5.16 (1.62)	2.243	I.S.	

Merknader: ^a Post-hoc test for dei signifikante ANOVA-analysane. Der like variansar beli antek (Levene's test of homogeneity > .05) blei Tukey's test rapportert, medan der like variansar ikkje kunne bli antek (Levene's test of homogeneity < .05) blei Tamhane's test rapportert. ^b Alle friluftaktivitetane vart rangert på ein Likert-skala frå 1 ikkje forstyrrande til 7 sær forstyrrande.

^c Respondentane rangerte kor alvorlege dei rekna dei lista konsekvensane for å vera på ein skala frå 1 ikkje alvorleg til 7 sær alvorleg.

4.2.2 Oppfatning av tiltak for å redusere ferdsel

Allemannsretten sikrar ålmenta rettigheter til å kunne ferdast i naturen og blir sett på som grunnføresetnaden for det norske friluftslivet (Klima- og miljødepartementet, 2016). Det er derfor heilt sentralt å starte med folks forståing for kva som blir lagt i omgrepet allemannsretten før ein går vidare på å kunne vurdere hensiktsmessige tiltak for å regulere ferdsel (Thyrrestrup, 2018; Klima- og miljødepartementet, 2016).

Resultata frå ANOVA-testen (tabell 12) syner at det er noko ueinigheit rundt kor breidt allemannsretten famnar og kva plikter dette bringer med seg. For allemannsretten er det heilt sentralt å skilje mellom kva som er innmark og utmark da dette utløyser ulike rettigheter. Det var generelt sett mindre einigheit i at allemannsrettens rettigheter gjev rett til å ferdast kor ein ville ($\bar{x} = 4.41$) og større einigheit i at denne retten var avgrensa til utmark ($\bar{x} = 5.67$). Det var ikkje signifikante forskjellar mellom dei fire gruppene rundt dette. Når det gjeld føresetnaden for allemannsretten²⁰ skil mutualistane seg ut ved å ha mest innsikt i føresetnaden for å ikkje skade natur eller forstyrre dyreliv som ein del av føresetnaden for allemannsretten (hvv. $\bar{x} = 6.62$ og $\bar{x} = 6.40$) i motsetning til tradisjonalistane som i mindre grad var einige i desse føresetnadane (hvv. $\bar{x} = 5.84$ og $\bar{x} = 5.21$). Mutualistane skilte seg òg signifikant frå dei resterande gruppene rundt einigheit i om lokale reglar og forskrifter gjeld før allemannsretten ($\bar{x} = 6.12$).

Vidare blir hensiktsmessigheita av ulike forvaltningstiltak vurdert. Her er det inkludert tiltak som er og har vore i bruk i norsk forvaltning av naturområde og tiltak som i mindre grad eller ikkje i det heile teke er brukt (tabell 12). Resultata syner generelt store variasjonar blant forvaltningstiltaka som er foreslått til å kunne redusere ferdsel, men informasjon er vurdert som det klart mest hensiktsmessige tiltaket. Både digital informasjon ($\bar{x} = 5.68$), enten på nettstader, sosiale medium, eller andre plattformer og tradisjonell informasjon ($\bar{x} = 5.68$) i form av skilt og brosjyrar blir vurdert som dei mest akseptable tiltaka. For digital informasjon er det ingen signifikante forskjellar mellom gruppene, men for tradisjonell informasjon er det signifikante ulikheiter mellom mutualistane ($\bar{x} = 6.08$) som i stor grad vurderer dette som hensiktsmessig og distanserte ($\bar{x} = 5.40$) som i minst grad vurderte dette som hensiktsmessig.

Ferdselsforbod er òg rekna for å vera eit av dei det mest hensiktsmessige tiltaka, etter informasjon. Eit ferdselsforbod i denne konteksten vil innebære at visse områder i deler av året, her spesielt med tanke på hekketida til kongeørn, vil vera utilgjengeleg (ikkje fysisk) for ålmenta. Post-hoc testen syner at

²⁰ Forutsetningane for allemannsretten, allemannsplikter, er definert i friluftslovens kapittel II § 11 om ferdselsrettens utøving og innskrenkingar

tradisjonalistane ($\bar{x} = 4.39$) vurderer eit ferdselsforbod som mykje mindre føremålstenleg enn ulike former for informasjon, men at mutualistane ($\bar{x} = 6.17$) derimot vurderer eit ferdselsforbod som meir føremålstenleg enn informasjon. Pluralistane ($\bar{x} = 5.47$) og distanserte ($\bar{x} = 5.00$) vurderer begge ferdselsforbod som mindre hensiktsmessig enn informasjon, men er likevel vurdert som eit akseptabelt og føremålstenleg tiltak.

Meir direkte tiltak, som avgrensing på kor mange som kan gå turen per dag, kor store grupper som kan gå og forbod mot å ferdest i området utan guide er tiltak som ikkje er i bruk i norsk forvaltning. Desse tiltaka blir i betydeleg mindre grad vurdert som hensiktsmessige for å regulere ferdsel blant respondentane. Resultata frå ANOVA-analysane syner at trass i den låge oppslutninga om slike inngripande og direkte tiltak er det mutualistane (hvv. $\bar{x} = 4.67$, $\bar{x} = 4.40$ og $\bar{x} = 4.10$) og pluralistane (hvv. $\bar{x} = 3.97$, $\bar{x} = 3.98$ og $\bar{x} = 3.46$) som i størst grad vurderer desse tiltaka som hensiktsmessig til forskjell frå tradisjonalistane (hvv. $\bar{x} = 3.12$, $\bar{x} = 3.19$ og $\bar{x} = 2.81$ og distanserte (hvv. $\bar{x} = 3.58$, $\bar{x} = 3.67$ og $\bar{x} = 3.23$).

Økonomiske tiltak har som eit resultat av aukande turisme på mange populære plassar vore mykje omdiskutert (Miljøverndepartementet, 2007). Eit økonomisk tiltak som parkeringsavgifter som blei brukt i dette tilfellet blei vurdert som det minst hensiktsmessige tiltaket for å redusere ferdsel blant samlege grupper. ANOVA-analysen syne ingen signifikante forskjellar mellom dei fire gruppene her, og syner einigheit blant respondentane om at dette var vurdert som eit særst lite hensiktsmessig tiltak ($\bar{x} = 2.91$).

Tabell 12. Einvegs variansanalyse (ANOVA) for allemannsretten og ferdselsregulerande tiltak.

		Totalt	Verdiorienteringar knytt til dyreliv				<i>f</i>	Post-hoc ^a	
			1	2	3	4		Tukey	Tamhane
			Tradisjonalar	Mutualistar	Distanserte	Pluralistar			
Allemannsretten ^b	Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i naturen	4.41 (2.05)	4.53 (1.92)	3.98 (1.96)	4.36 (2.12)	4.62 (2.10)	1.094	I.S.	
	Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i utmark dersom dette skjer varsamt	5.67 (1.53)	5.72(1.50)	5.71 (1.47)	5.67 (1.66)	5.67 (1.53)	0.043	I.S.	
	Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje gjer skade på naturen	6.13 (1.35)	5.84 (1.45)	6.62 (0.77)	6.22(1.25)	5.94 (1.57)	3.489*		2 > 1, 4
	Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje forstyrrar dyr i naturen	5.81 (1.38)	5.21 (1.54)	6.40 (0.98)	5.73 (1.27)	5.86 (1.47)	5.958***		2 > 1, 3
	Lokale regler og forskrifter gjeld før allemannsretten	5.62 (1.71)	5.30 (1.73)	6.12 (1.38)	5.37 (1.78)	5.73 (1.73)	2.763*		2 > 3
Tiltak for å redusere ferdsel ^c	Digital informasjon (nettstader og sosiale medium)	5.68 (1.51)	5.60 (1.74)	6.04 (1.35)	5.37 (1.44)	5.83 (1.49)	2.567	I.S.	
	Informasjon på skilt, plakatar, brosjyrar o.l.	5.68 (1.36)	5.64 (1.51)	6.08 (1.16)	5.40 (1.35)	5.76 (1.34)	2.801*	2>3	
	Ferdselsforbod grunna forstyrring av dyreliv	5.27 (1.64)	4.39 (1.84)	6.17 (1.11)	5.00 (1.67)	5.47 (1.50)	10.947***		1< 4,2>3
	Fysiske sperringar grunna forstyrring av dyreliv	4.83 (1.86)	4.22 (1.90)	5.56 (1.68)	4.44 (1.84)	5.10 (1.80)	6.193***	1<4,2>3	
	Avgrensing på kor mange som kan gå turen per dag	3.83 (2.00)	3.12 (1.95)	4.67 (1.84)	3.58 (1.88)	3.97 (2.09)	5.421**	2>1,3	
	Avgrensing på kor store grupper som kan gå i lag	3.83 (1.98)	3.19 (1.97)	4.40 (1.76)	3.67 (1.90)	3.98 (1.98)	3.209*	1<2	
	Moglegheit for guida turar	4.15 (1.82)	3.62 (1.87)	4.94 (1.78)	3.86 (1.65)	4.27 (1.84)	5.361**	2>1,3	
	Ferdselsforbod mot å ferdast i området utan guide	3.40 (2.07)	2.81 (1.97)	4.10 (2.11)	3.23 (2.02)	3.46 (2.07)	3.253*	1<2	
	Parkeringsavgifter	2.91 (1.96)	2.55 (1.84)	3.13 (2.03)	2.90 (1.77)	2.98 (2.15)	0.708	I.S.	

Merknader: ^a Post-hoc test for dei signifikante ANOVA-analysane. Der like variansar blei antekje (Levene's test of homogeneity > .05) blei Tukey's test rapportert, medan der like variansar ikkje kunne bli antekje (Levene's test of homogeneity < .05) blei Tamhane's test rapportert. ^b Påstandane vart rangert på ein Likert-skala frå 1 ikkje einig til 7 heilt einig. ^c Tiltak for å redusere ferdsel blei rangert på ein Likert-skala frå 1 ikkje hensiktsmessig til 7 sær hensiktsmessig.

Åtferdsmessige intensjonar blir i følge det kognitive hierarkiet beskrive som den nærastliggjande til faktisk åtferd, som eg i denne studien ikkje hadde moglegheit for å undersøke. Derfor blei respondentanes intensjonar studert for å skaffe innsikt i korleis dei ville reagert på restriksjonar mot å gå turen over Knutshøe med omsyn til sårbart dyreliv for ei avgrensa periode (tabell 13). Respondentane blei fyrst undersøkt basert på eit eksperiment om det å få meir informasjon om utfordringane rundt ferdsel og kongeørn på Knutshøe har innverknad på deira åtferdsintensjonar. Vidare fortsett analysane med verdiorienteringanes effekt på aksept for ferdselsregulering med omsyn til sårbart dyreliv.

T-testen²¹ synte ikkje signifikante ulikheiter mellom kontrollgruppa og eksperimentgruppa og viser til marginale ulikheiter for akseptert for potensiell ferdselsregulering eller om dei ville gått turen likevel. Resultata synte marginale forskjellar i gjennomsnittsverdiar mellom dei som mottok informasjon som gjekk spesifikt på kongeørnas sårbarheit i deler av året ($\bar{x} = 2.65$) og kontrollgruppa ($\bar{x} = 2.76$) med identiske standardavvik ($\sigma = 1.973$). For dei resterande alternativa er det marginale ulikheiter og syner heller ingen signifikante forskjellar for desse to gruppene.

Derimot synte resultata frå einvegs variansanalysen (ANOVA) at dei fire gruppene av verdiorienteringar knytt til dyreliv skilte seg signifikant frå kvarandre med omsyn til korleis dei ville reagert på restriksjonar mot å ferdast i området med omsyn til sårbart dyreliv og korleis dei vurderte kvart av alternativa. Mutualistane og pluralistane var dei som i minst grad var tilbøyelege til å gå turen likevel (hvv. $\bar{x} = 2.08$ og $\bar{x} = 2.71$) sjølv om dei var noko meir tilbøyelege dersom det var med fortsetjing om å ferdast varsamt (hvv. $\bar{x} = 2.81$ og $\bar{x} = 3.97$). Til motsetjing var tradisjonalistane og distanserte i større grad tilbøyelege til å trosse ein slik ferdselsåtvaring med omsyn til dyreliv (hvv. $\bar{x} = 3.10$ og 3.97) og dei òg blei meir tilbøyelege ved fortsetjing om å ferdast varsamt (hvv. $\bar{x} = 3.93$ og $\bar{x} 3.97$).

Totalt sett var det å velja ein anna fottur, topptur eller tidspunkt vurdert som dei mest sannsynlege alternativa blant samlede grupper, sjølv om analysane syner signifikante forskjellar mellom gruppene. Mutualistane og pluralistane var dei som i størst grad vurderte det å velje eit anna tidspunkt som var mindre sårbart som høgst aktuelt (hvv. $\bar{x} = 5.14$ og $\bar{x} = 4.36$), medan tradisjonalistane i betydeleg mindre grad vurderte dette som aktuelt ($\bar{x} = 4.05$). Det å velja eit anna fjellområde var mindre sannsynleg for alle gruppene, men mutualistane ($\bar{x} = 4.86$) var dei som vurderer dette som mest sannsynleg.

²¹ Tilnærma ANOVA-test som samanliknar to gjennomsnitt (Ringdal, 2014)

Tabell 13. Einvegs variansanalyse (ANOVA) for åtferdsintensjonar.

	Eksperimentgrupper ^a			Cohen's d	Verdiorienteringar knytt til dyreliv					Post-hoc ^b	
	Eksperiment	Kontroll	t		1	2	3	4	f	Tukey	Tamhane
					Tradisjonalar	Mutualistar	Distanserte	Pluralistar			
Gått turen likevel	2.65 (1.79)	2.76 (1.79)	-.478	1.793	3.10 (2.10)	2.08 (1.58)	2.91 (1.70)	2.71 (1.81)	3.057*	2<1,3	
Gått turen, men lagt vekt på å ferdast varsamt	3.39 (2.03)	3.77 (2.10)	-1.522	2.066	3.93 (2.20)	2.81 (2.06)	3.97 (2.03)	3.51 (1.96)	3.738*	2<3	
Vald ein anna fottur i området	4.86 (1.87)	4.83 (1.82)	.117	1.843	4.72 (2.04)	5.79 (1.34)	4.07 (1.77)	5.13 (1.73)	11.458**		2>1,3<4
Vald ein anna nærliggande topptur	4.77 (1.86)	4.56 (1.93)	.922	1.811	4.51 (1.97)	5.31 (1.69)	4.08 (1.67)	4.90 (1.76)	6.006**	3<2,4	
Vald eit anna tidspunkt på året	4.35 (1.97)	4.19 (2.03)	.662	2.001	4.05 (2.13)	5.14 (1.96)	3.77 (1.80)	4.36 (1.97)	5.496**	2>1,3	
Besøkt eit anna fjellområde	4.03 (2.10)	2.73 (1.93)	-.990	2.098	2.93 (1.98)	4.86 (2.04)	3.62 (1.88)	4.13 (2.12)	7.964**	1<4,2>3	
Vald ein anna aktivitet i området	2.73 (1.93)	2.95 (2.15)	-.876	2.046	2.33 (1.88)	3.25 (2.38)	2.85 (1.91)	2.87 (2.06)	1.570	I.S.	

Merknader: ^a Tilfeldig utvald kontroll- og eksperimentgrupper som fekk tilleggsinformasjon om kongeørnas sårbarheit og effekten av ferdsel. Eksperimentgruppa består av $n = 139$ og kontrollgruppa består av $n = 144$. ^b Post-hoc test for dei signifikante ANOVA-analysane. Der like variansar bli antekje (Levene's test of homogeneity $>.05$) blei Tukey's test rapportert, medan der like variansar ikkje kunne bli antekje (Levene's test of homogeneity $<.05$) blei tamhane's test rapportert.

5 Diskusjon

Respondentane i denne studien ($n = 283$) består av eit norsk utval dominert av naturbaserte reiselivsturistar som kjem for å oppleve naturen og Jotunheimen. Dei er i mindre grad opptekne av å oppleve dyreliv og omsynet til sårbart dyreliv blir i liten grad teke med i avgjerda om reiseval og dei skaffar seg i liten grad informasjon om dette. Basert på teorien om verdiorienteringar til viltlevande dyr fordelte respondentane seg på fire grupper (tradisjonalar, mutualistar, pluralistar og distanserte) i samsvar med studiar gjennomført i til dømes USA og Nederland (sjå til Jacobs mfl., 2014 og Sitjsma mfl., 2012). Mine resultat bekreftar hypotesane om at menneskjers verdiorienteringar knytt til dyreliv har innverknad på menneskjers syn på naturmiljø og vilt og konsekvensane av menneskeleg aktivitet som til dømes friluftaktivitetar (H_1), korleis menneskjer vurderer forvaltningstiltak med omsyn til redusert ferdsel (H_2) og aksept for forvaltningstiltak med omsyn til sårbart dyreliv (H_3). Resultata bekreftar dermed at verdiorienteringar bidreg til å forklara menneskjers haldningar og intensjonar om åtfærd kring spørsmål som omhandlar natur, dyreliv og forvaltning i eit norsk utval. Teorien om verdiorienteringar er dermed vist å kunne nyttast i eit norsk utval og bidreg med ny kunnskap og substans i ein norsk kontekst. For forvaltning av naturområde med sårbart dyreliv som her til dømes på Knutshøe, bidreg teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv som eit verktøy for forvaltninga til å kunne forstå den menneskelege dimensjonen i verneområdeforvaltninga og kan til dømes brukast til å segmentere brukarar og vurdere kor eigna «mjuke» tiltak som til dømes informasjon og vegleiing kan vere eller om «harde» tiltak som til dømes ferdselsreguleringar er meir egna.

Jacobs mfl. (2014) påpeiker at nytteverdien til teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv er avhengig av i kva grad den har ein predikativ effekt. Fleire studiar har synt korleis denne teorien kan predikere åtfærd, til dømes for å handtere rovdyrkonfliktar (sjå til dømes Straka mfl., 2020 og Jacobs mfl., 2014). I norsk forvaltning der «mjuke» tiltak i form av informasjon og kommunikasjon med befolkninga og brukare av naturområdet er det mest sentrale verktøyet forutset dette at folk forstår og aksepterer informasjonen om konsekvensar og innverknadar. Å kunne predikere menneskjers haldningar og åtfærd i lys av gitt informasjon vil dermed vera heilt sentralt i denne samanhengen. Våre resultat synte at det var samheng mellom aksept for forvaltningstiltak med omsyn til sårbart dyreliv og verdiorienteringar knytt til dyreliv og bekreftar teoriens predikative effekt òg i ein norsk kontekst. Resultata synte signifikante forskjellar mellom gruppene med omsyn til om dei ville trossa eventuelle ferdselsrestriksjonar med omsyn til sårbart dyreliv ved å gå turen likevel eller om dei ville ha vald andre alternativ (t.d. anna tidspunkt eller aktivitet). Det var i liten grad aktuelt for heile utvalet å trosse ferdselsrestriksjonar, men tradisjonalar og distanserte skilte seg signifikant frå dei to resterande gruppene ved å ha eit større sannsyn for å gjere dette. Dette samsvarer med gruppenes kjenneteikn der tradisjonalaranes ideologi reknar menneskjer for å vera viktigare enn dyr og vil dermed prioritere

eigne behov, medan for distanserte handlar det om mangel på interesse for dyrelivsrelaterte problemstillingar (Teel & Manfredo, 2010). Denne predikative effekten kan nyttast for å tilpasse informasjon basert på verdiorienteringar for å kunne auke forståinga og aksepten for problemstillinga kring ferdsel og sårbart dyreliv.

Informasjon er eit forvaltningsverktøy som kan bidra til å endre eller styre brukaranes åtfærd i samsvar med forvaltningsmål (Manning, 2003). Informasjon og ulike kommunikasjonsstrategiar er ein vanleg form for tiltak i nasjonalparkforvaltning verda over på grunn av ressurseffektiviteten i motsetning til meir kostbare og krevjande direkte tiltak (Miller mfl., 2018). Studiar på effekten av ulike kommunikasjonsstrategiar syner varierende effektar, men i hovudsak er informasjon generelt meir effektivt enn ingen informasjon (Bradford & McIntyre, 2007). Internasjonale studiar har synt at informasjon generelt sett er eit føretrekt forvaltningsverktøy framfor strengare direkte tiltak (sjå til dømes Manning, 2003). Dette samsvarer med våre resultat som syner at informasjon, både digital informasjon og informasjon på skilt og brosjyrar, blei vurdert som hensiktsmessige tiltaket blant alle gruppene tross i noko ulik grad. Bradford & McIntyre (2007) viser derimot til varsamheit ved bruk av informasjon på skilt spesielt ved innfallsportar. Slike skilt føreset at folk brukar tid på å lese informasjonen og ein rekke forstyringsmoment kan verke inn som blant anna for mykje informasjon eller at folk ynskjer å koma seg vidare på turen (Bradford & McIntyre, 2007). Våre resultat synte at over ein tredjedel av respondentane hadde lese informasjonsskiltet som er sett opp ved starten av turen over Knutshøe og desse fordelte seg relativt likt mellom dei som las det heilt eller delvis. Dermed var det ein betydeleg større del som las informasjonen i ein eller anna grad enn dei som ikkje gjorde det. Dette talar for at informasjonsskilta har eit potensiale til å opplyse om sårbar natur og dyreliv da det er synt at dei når ut til ein stor del av dei som går turen over Knutshøe.

Informasjon er sentralt for å auke bevisstheita kring sårbar natur og dyreliv. Ein eigen variabel for informasjon blei nytta i analysane for å sjå om det var direkte samanheng mellom informasjon og åtfærdintensjonen. Informasjonen omhandla bevisstgjerung rundt konsekvensane av menneskeleg ferdsel med omsyn til kongeørn med hensikt om å påverke åtfærdintensjonen. Resultata syner derimot at informasjonen som blei gjedd til eksperimentgruppa ikkje hadde nokon effekt på korleis dei vurderte ein hypotetisk situasjon der dei blei informert om at dei ikkje kunne gå turen over Knutshøe grunna sårbart dyreliv. Derimot var det signifikante forskjellar mellom korleis dei fire gruppene basert på verdiorienteringar knytt til dyreliv vurderte dei ulike alternativa i denne situasjonen. Dette bekreftar at folks åtfærd og åtfærdintensjonar i stor grad omhandlar underliggjande verdiorienteringar og underbygger bruken av informasjon som er tilpassa ulike verdiorienteringar knytt til dyreliv i kommunikasjonsstrategiar og informasjonsarbeid. Freeman mfl. (2021) hevdar at informasjon og kommunikasjon som er utarbeida med bakgrunn i menneskjers verdiorienteringar til dyreliv vil vera nyttige for å appellere til menneskjers kognisjonar og dermed kunne påverke åtfærd. Våre resultat kan

derimot ikkje seie noko om effekten av tilpassa informasjon og her trengst det derfor ytterlegare forskning på dette området som kan undersøke denne teoriens effekt i ein norsk samanheng.

Informasjon og kunnskap er sentralt i forskning på naturressursane og er avhengig av å kunne ta høgde for usikkerheit og endring i omgjevnader. Martin mfl. (2011) og Fackler mfl. (2014) gjennomførte studiar på effekten av menneskeleg ferdsel på kongeørns reproduksjon i Denali nasjonalpark (USA) og argumenterer for bruk av ein adaptiv forvaltningsmodell som tek omsyn til usikkerheita som ligg i forvaltning av natur og dyreliv (Martin mfl., 2011; Fackler mfl., 2014). Adaptiv forvaltning tek høgde for dei dynamiske omgjevnadane, der menneskjer, naturen og samfunnet stadig er i endring (Gundersen mfl., 2011). Med bakgrunn i forvaltningas definerte målsetjingar om å minimere regulering av dei besøkjande samstundes som dei ynskjer å redusere den negative innverknaden på kongeørna blei tiltak, nåverande kunnskap og uvissemoment vurdert for å finne dei beste løysingane blant predikative modeller (Martin mfl., 2011; Fackler mfl., 2014). I Idaho (USA) undersøkte D'Acunto mfl. (2018) effekten av å stenge av stiger for å redusere menneskeleg forstyrring i tidspunkt for hekking for kongeørn. Dei gjennomførte simuleringsundersøkingar av kongeørnas respons på menneskeleg aktivitet og viste til at det å sjå både stignettverket og mengde folk i samanheng var sentralt før iverksetting av tiltak, da tiltak som fungerer ved ein mindre mengde folk kan ha redusert effekt ved aukande aktivitetsnivå (D'Acunto mfl., 2018). I Noreg argumenterer Gundersen & Strand (2014) for bruk av adaptiv forvaltning med omsyn til ferdsel og villrein. Dei viser til at det i fleire verneområde har blitt innført tiltak som flytting av stiger og hytter, men at det så langt er liten kunnskap om effekten av desse tiltaka. For å handtere problemstillingar i verneområdeforvaltning vil ein dynamisk prosess bidra til å handtere usikkerheita og risikoen som ligg i forvaltning av naturområde (Gundersen & Strand, 2014).

På Knutshøe er situasjonen rundt kongeørn meir kompleks enn dei øvre døma frå Denali og Idaho av spesielt to grunner. Det eine er at stigen over Knutshøe dels ligg innanfor vernegrensa og dels utanfor og er dermed knytt til ulike lovverk. Regulering av ferdsel kan skje med bruk av fleire lovverk med heimel i spesiallovgiving eller ved forskrifter (Reusch, 2012). For å kunne regulere ferdsel på stigen over Knutshøe er det derfor naudsynt å sjå i samanheng fleire lover og regelverk for å kunne implementere ei heilskapleg løysing som inkluderer omsynet til kongeørnas hekkelokalitet og etablert forskning sine definerte akseptable avstandar for ferdsel i denne perioden. Lundberg mfl. (2013) kjem i den samanheng med kritikk til den reviderte forvaltningsmodellen som dei hevdar ikkje bidreg til ein heilskapleg forvaltning av verneområda og dei omkringliggjande områda. Det andre som gjer regulering av ferdselen på Knutshøe, og andre sårbare naturområde, til ei kompleks problemstilling er allemannsrettens integrering i den norske forvaltningsmodellen. I norsk forvaltning er det lite bruk av direkte tiltak som regulerer ferdsel. På grunn av allemannsretten og det er frå statleg hald og i verneområdeforvaltninga signalisert lite vilje til å innskrenke allemannsretten med omsyn til strengare

reguleringar eller ferdselsrestriksjonar (Dybwad & Klæbo, 2007; Eide mfl., 2015). Likevel peiker våre resultat i retning av at meir strenge tiltak som å forby ferdsel med omsyn til sårbart dyreliv sjåast på som eit akseptabelt tiltak blant fleirtalet av respondentane. Brox (2001) hevdar i denne samanheng at dette ikkje er noko som vil undergrave allemannsretten meir enn natur forringa av bruk.

«Innenfor et økologisk bærekraftig samfunn har allemannsretten en sentral plass» står det i eit rundskriv om friluftsløva frå Miljøverndepartementet (Miljøverndepartementet, 2007).

Allemannsretten har lange røter i den norske friluftstradisjonen og var gjeldande som sedvanerett lenge før den blei lovfesta (Miljøverndepartementet, 2007). Sjølv om retten til å kunne ferdest fritt i naturen er sett på som ein viktig forutsetning for det norske friluftslivet dukkar det stadig opp nye problemstillingar og konflikthar ein må ta omsyn til. Nye aktivitetar og auka i etterspurnaden etter naturbaserte aktivitetar og friluftsliv skapar konflikthar og utfordringar for naturmiljøet (Miljøverndepartementet, 2007). For å kunne etterleve rettigheta til å oppleve fri natur nå og i framtida er det eit premiss at pliktene denne retten medfører blir etterfølgd. Eit foreslått alternativ til strengare reguleringar av ferdsel er nett eit fokus på formidling og opplæring om allemannsrettens plikter (Klima- og miljødepartementet, 2016). Desse forutsetningane omhandlar i det heile sunn fornuft som at ein skal ta med seg søppel, ikkje gjere skade på naturen og lete att grunder ein går gjennom (Miljøverndepartementet, 2007). Mindre opplagte plikter går ut på at ein ikkje skal uroa dyreliv med forsett og det er her viktig å merke at hekketida er ei sær sårbar tid for mange dyreartar og at denne perioden krev ekstra varsamheit (Miljøverndepartementet, 2007). Reusch (2012) påpeiker at allemannsrettens rettigheter er det som gjerne blir framheva og at pliktane som medfører ligg meir i skuggen av loven. Dette bekreftar òg våre resultat som syner at folk i større grad har kjennskap til rettighetene dei har til å ferdest i naturen og generelt lite kjennskap til pliktane, spesielt pliktane med omsyn til dyreliv. Brox (2001) definerer ein berekraftig allemannsrett som ein rett som toler å bli brukt sjølv når tal brukare aukar. Dette forutset eit auka fokus på pliktane alle som nyttar retten er pålagt, uavhengig av om ferdsel er tillaten eller ikkje.

I Noregs verneområde finns det rundt 600 ferdselsforbod som gjeld for delar av året og for delar av verneområda for å kunne ta omsyn til verneverdiane (Miljødirektoratet, 2021; Miljødirektoratet, 2016). I dei fleste tilfelle er slike ferdselsforbod vedteke med omsyn til hekkande fugleartar og vil typisk førekomme på vår og forsommar og i nokre fjellområde er ferdselsforbod innført med omsyn til villrein (Miljødirektoratet, 2021). Naturmangfoldlovas § 34 fjerde ledd angir at *«Kongen i forskriften kan forby eller regulere virksomhet eller ferdsel som i seg selv eller sammen med annen bruk kan motvirke formålet med vernet»* (Naturmangfoldlova, 2009). Det er i nasjonalparkar berre mogleg å avgrense ferdsel dersom dette er naudsynt med omsyn til natur og dyreliv etter naturmangfoldlovas §35, men derimot kan alle innverknadane som truer dette regulerast (Miljødirektoratet 2016; Naturmangfoldlova, 2009). Utanfor verneområda definerer friluftsløva kommunens åtgang til å

regulere ferdselen etter §15 for «*visse friluftsområde*» med omsyn til blant anna natur og dyreliv (Friluftsløven, 1957). Etter denne paragrafen kan det derimot ikkje bli gjedd direkte forbod mot ferdsel, men berre «*åtferdsreglar*». Eit forbod mot ferdsel kan bli gjort med heimel i §16 som gjev kommunen åtgang til å sperre «*særleg utsette områder*» (Friluftsløven, 1957). I rundskrivet frå Miljøverndepartementet (2007) går det fram at denne heimelen ikkje forutset at problemet allereie har oppstått, men skal fungere førebyggjande som eit «*føre-var-prinsipp*» og at terskelen for å nytte dette føresegnet derfor ikkje skal vera høg. Per i dag er det framleis sær sjeldan bruk av desse heimlane i norsk verneområdeforvaltning sjølv om lovverket tilseier at terskelen for å nytte desse ikkje skal vera høg med omsyn til å prioritere sårbar natur og dyreliv (Lundberg mfl., 2021; Eide mfl., 2015).

Myndigheita til å regulere ferdsel kan dermed heimlast i fleire lovverk fordelt over fleire forvaltningsinstitusjonar og myndigheiter. Stigen over Knutshøe går på det næraste rundt 100 meter frå reirplassen og går ut over avstanden for aktiv forstyrring på 750-1000 meter (Høitomt & Opheim, 2015; Miljødirektoratet, 2015). Sårbarheitsvurderinga gjennomført av Høitomt & Opheim (2021) tilseier at kongeørna er sær sårbar på våren og ut juni månad, men at sårbarheitsperioden er definert å vare fram til august. Forvaltning av området og eventuelle ferdselsrestriksjonar må ta utgangspunkt i denne kunnskapen. For den vestre delen av stigen som ligg innafor nasjonalparken kan eit statleg vedtak heimla i verneforskrifta til Jotunheimen nasjonalpark innføre forskrift som forbyr ferdsel i hekkeperioden (ut juni). Dette må supplerast med enten eit kommunalt vedtak heimla i friluftsløva til dømes §15 som innfører åtferdsreglar eller eit statleg vedtak heimla i naturmangfaldlovas §22 for ferdselsregulering i utmark for å avgrense bruken av stigen fram til ferdselsforbodet innanfor nasjonalparkgrensa opphevast. For å unngå ein fragmentert forvaltning vil det vera hensiktsmessig å utarbeide ein forvaltningsplan for kongeørn som inkluderer kunnskap og aktuelle forvaltningsmyndigheiter. Basert på våre resultat var innføring av ferdselsregulerande tiltak som avgrensar bruken av området med omsyn til sårbart dyreliv eit akseptabelt tiltak som fører til at folk i større grad vel andre tidspunkt å foreta turen på, andre turar eller aktivitetar.

Våre resultat syner at mutualistane er den gruppa som vurderer eit ferdselsforbod som det mest hensiktsmessige tiltaket med omsyn til sårbar natur og dyreliv. Straka, Miller & Jacobs (2020) argumenterer for at dei med gjensidigheitsorienteringar (mutualistane og pluralistane) vurderer dyr utifrå deira eigenverdi og rettigheiter på linje med menneskjer og at det derfor er ein samanheng mellom gjensidigheitsorienteringane og følelsar. I denne samanheng undersøkte Straka mfl. (2020) menneskjers forhold til forvaltningstiltak på ulv (*Canis lupus*) og inkluderte valens (positive – negative følelsar) i tillegg til verdiorienteringane for å betre kunne forstå og predikere menneskjers forhold til ulveforvaltning. Dei fann i likskap med våre resultat at verdiorienteringane generelt har innverknad på menneskjers syn på forvaltningstiltak, men dei viser òg at valens spelar ei stor rolle i forvaltning av rovdyr da det er mange følelsar knytt til desse problemstillingane (Straka mfl., 2020).

Dei argumenterer derfor for at å inkludere følelsar knytt til dyreliv i tillegg til verdiorienteringar for å oppnå større støtte rundt forvaltning av rovdyr (Straka mfl., 2020). Kongeørn er eit rovdyr som òg er kjent for problematikken med predasjon på beitedyr og tamrein (Bruteig, Austheim & Norderhaug, 2003). Området i Sjødalen og Leirungdalen er eit seterlandskap med dyr på utmarksbeite sommarstid, men spesielt forholdet mellom kongeørn og tamrein har vore konfliktfylt (sjå til dømes Almehagen, 2020 og Heitkøtter, 2019). Våre resultat syner at i underkant av 15 % av respondentane i vår studie er lokale frå området og vil dermed i liten grad ha eit forhold til denne problematikken. Dersom ein tek i betraktning anbefalingane frå Straka mfl. (2020) ville inkludering av fleire lokale i analysane bidrege til eit meir nyansert bilete av situasjonen med omsyn til problemstillinga rundt kongeørn.

Gamborg & Jensen (2016) synte at verksemd og livsstil har innverknad på verdiorienteringar og at aktive jegerar, fulltids- og tradisjonelle bønder i større grad hadde dominansorienteringar. Det er derimot eit faktum at det skjer ei kontinuerleg samfunnsutvikling i form av auka inntekt, utdanning og urbanisering og at dette truleg driv folk frå ei dominansorientert verdiorientering mot meir mutualistiske orienteringar (Manfredo, Teel & Bright, 2003). Verdier er hevda å endre seg mellom generasjonar, men ikkje inneretter generasjonar fordi dei er utvikla i ein tidleg alder og held seg nokså stabile gjennom heile livsløpet og dermed skal ein kunne finne nokså samsvarande verdiorienteringar blant ulike generasjonsgrupper inneretter i eit utval (Inglehart, 1990). Vaske mfl. (2011) og Lidoros mfl. (2021) finn i sine studiar at dei med dominansorienteringar i gjennomsnitt er eldre enn dei med gjensidigheitsverdier. For utdanningsnivå har litteraturen synt ulike resultat. Vaske mfl., (2011) fann ingen signifikant samanheng mellom utdanning og verdiorienteringar. Gamborg & Jensen (2015) fant samanheng mellom høgare utdanning og gjensidigheitsorienteringar, men understrekar at det ikkje nødvendigvis var slik at dei med høg utdanning oftare hadde gjensidigheitsverdier. Våre resultat syner derimot ingen signifikant samanheng mellom verdiorienteringar knytt til dyreliv, alder og utdanning.

Forskning og kunnskap som følgjer endringar i samfunnet med omsyn til dei menneskelege dimensjonane er naudsynt i forvaltning av naturområde. Lindberg (2001) setter spørjeteikn ved finansieringa og prioritering av forskning og forvaltning i norske verneområde og viser til knappe ressursar både økonomisk og sosialt samanlikna med andre land i Europa og elles i verda. Lindberg (2001) hevdar at forskinga innan nasjonalparkforvaltning i Noreg består av eit underfinansiert forskingsfelt med generelle undersøkingar og peikar på viktigheita ved samfunnsfagleg forskning som tek omsyn til endringar som skjer over tid. Ein ny forvaltningsmodell for norske nasjonalparker kom i 2010 og flytta forvaltningsmyndigheita ned til lokale styresmakter beståande av politisk valde verneområdestyrer (Kaltenborn, 2012). Den nye forvaltningsmodellen legg vekt på å blant anna sikre kunnskapsbasert forvaltning, men har av fleire blitt kritisert for mangel på nett dette. Naturvernforbundet meiner at å flytte styringa frå statleg hald og ned til lokale verneområdestyre fører til store variasjonar i kva ressursar som er tilgjengelege og dermed moglegheita til å skaffa kunnskap

og forskning som er naudsynt for best mogleg forvaltning av verneområda (Lind & Liebe, 2012). Lundberg mfl. (2013) deler dette synet og meiner det bringer med seg utfordringar i fleire ledd ved i å flytte kunnskapsgrunnlaget frå fagbyråkratiet til lokalpolitikarane (Lundberg mfl., 2013). Ei fersk evaluering av forvaltningsreforma understrekar at kunnskapsnivået i verneområdeforvaltninga i dag er betre enn den var i forkant av verneområdereforma, men at dette ikkje kjem som ei følge av den nye forvaltningsmodellen (Lundberg mfl., 2021). Forsking om reiseliv, lokalsamfunn og truslar mot verneverdiane har blitt lagt til områder med relevante problemstillingar og tilbyr derfor kunnskap på desse områda (Lundberg mfl., 2021).

I norsk nasjonalparkforvaltning har det frå fyste nasjonalparken blei etablert vore bevisstheit kring at det var meir enn eitt vernemotiv for parkane (Aas mfl., 2003). Derimot har det vore eit politisk spørsmål kor mykje aktivitet i form av til dømes turisme som skal vera tillaten (Aas mfl., 2003). I forvaltning av naturområde og særskilt verneområde med sårbar og trua natur og artar er det ei tosidig målsetjing som skal oppfyllest. På den eine sida skal naturverdiane og det biologiske mangfaldet bevarast og vernast om, samtidig som ein skal opne opp og tilby naturområde for fysisk aktivitet og opphald i naturen via friluftsliv og naturbasert reiseliv. Denne balansegangen gjer forvaltninga av naturområde kompleks. Diskursen kring bruk og vern er eit særskilt aktuelt tema som stadig er på dagsorden. Kaltenborn (2012) slår fast at det ikkje finns noko fasit på diskusjonen om bruk og vern av verneområda, men hevder at dette handlar om politiske og samfunnsmessige overvinningar. Det er frå statleg hald vore uttrykt støtte for tilrettelegging av friluftsliv og auka verdiskaping i nasjonalparkane (Klima- og miljødepartementet, 2019). Ein viktig fortsetjing for å kunne kombinere balansegangen mellom bruk og vern er kommunikasjon og informasjon til besøkande og brukare av verneområda om innverknadane ferdsel og ulike former for friluftaktivitetar har for naturmiljøet. I Miljødirektoratets rettleiar for besøksforvaltning i norske verneområde går det fram at verneverdiane skal vega tyngst dersom det er strid mellom ivaretaking av desse og tilrettelegging for besøk og lokal verdiskaping (Miljødirektoratet, 2015). Ein kan stille spørsmål ved i kva grad dette blir etterfølgt i praksis når ein ser at fleire norske nasjonalparkar melder om truga verneverdiar samstundes som at allemannsretten blir nytta som argument mot strengare regulering av ferdsel.

Utilsikta innverknader av rekreasjon er eit aukande problem som stadig får meir merksemd (Martin mfl., 2011). Tidlegare studiar har synt at ein stor del folk ikkje sjølv er klar over at dei forstyrrar dyr ved opphald og rekreasjon i naturen (Taylor & Knight, 2003; Sterl mfl., 2008; Gruas mfl., 2020). Våre resultat samsvarar i stor grad med desse påstandane og syner at folk i liten grad er bevisste på alvorlighetsgraden av forstyrring av dyreliv. Tradisjonellane var den gruppa som rekna forstyrring av dyreliv for å vera den minst alvorlege konsekvensen av friluftsliv, etterfylgd av distanserte som i tillegg vurderte slitasje på stigar som enda mindre alvorleg. «Mjuka» aktivitetar blei av respondentane generelt sett vurdert som mindre alvorleg enn «harde» aktivitetar som til dømes terrengsykling. Evju

mfl. (2020) påpeiker at sjølv om det er vist at både syklistar og fotgjengarar slit på vegetasjonen er det stadig eit omdiskutert i kva grad det er forskjell mellom desse to gruppene. Øian mfl. (2015) syner til at bruk av sykkel fører til mindre slitasje på vegetasjonen enn gåande og Taylor & Knight (2003) synte i sin studie at det ikkje var forskjell mellom mjuke aktivitetar som turgåing og hardare aktivitetar med meir fart som terrengsykling når det gjeld forstyrning av dyr fordi dyr i større grad reagerer på den menneskelege forma og nærvær.

Kommunikasjon og informasjon om desse innverknadane og korleis friluftaktivitetar verkar inn på natur og dyreliv er sentralt for å kunne implementere effektive tiltak. Det at folk vurderer ferdsel på stigar som ein lite skadeleg eller alvorleg konsekvens for natur og dyreliv vil potensielt kunne vanskeleggjere å oppnå aksept for tiltak som regulerer ferdsel da folk i utgangspunktet ikkje vurderer dette som problematisk (Taylor & Knight, 2003; Gruas mfl., 2020). Tidlegare forskning har synt at det er nær samanheng mellom menneskjers persepsjon av eigen innverknad/forstyrning og aksept for forvaltningstiltak (Taylor & Knight, 2003; Cheung & Fok, 2014). Denne samanhengen som er kjent som teori om normaktivering²² har tidlegare blitt brukt til dømes for å studere samanhengen mellom turistars oppfatning av negative innverknadane frå turisme og deira ansvar med omsyn til dette (sjå til dømes Gao, Huang & Zhang, 2017 og Confente & Scarpi, 2021). Å forstå folks persepsjon av eigen innverknad på natur og dyreliv er sentralt for å kunne endre åtferd og redusere negativ innverknad (Taylor & Knight, 2003).

I dag er vi heilt avhengige av forvaltning og styring av bruken av naturen for å kunne oppretthalde den i sin naturlege form på grunn av endringar frå menneskeleg bruk (Lindberg, 2001). Menneskjer nyttar i større grad naturen for rekreasjon og friluftsliv og gjer det stadig meir nødvendig for forvaltninga å innføre tiltak som ser i samanheng behova til menneskjer og natur/dyreliv (D'Acunto mfl., 2018). Dette forutset at ein implementerer tiltak som reduserer ferdselen i områder der omsynet til sårbart dyreliv er til stade og legg til rette for ferdsel på mindre sårbare område eller tidspunkt. Effekten av desse tiltaka vil vera avhengige av aksepten for tiltaka og derfor er den menneskelege dimensjonen og verdiorienteringar knytt til dyreliv eit sentralt verktøy. For å forstå menneskjers aksept for tiltak bidreg sosialpsykologi med kunnskap om dei menneskelege dimensjonane for å forstå og føresjå menneskjers haldningar og åtferdsintensjonar (Vaske & Manfredi, 2012). Tidlegare forskning har synt at dette vil gje eit meir nyansert bilde av befolkninga enn enkeltfaktorar som til dømes motivasjon eller sosiodemografiske faktorar og har synt å vera ein god predikasjon i på korleis menneskjer vil tenkje og handle når det gjeld spørsmål relatert til dyr (Teel & Manfredi, 2010). Våre resultat har vist seg å i stor grad samanfalle med tidlegare funn frå internasjonale studiar og bekreftar teoriens predikative effekt i ein norsk kontekst. Denne studien bidreg dermed med ny kunnskap om korleis teorien om

²² Oversatt frå det engelske omgrepet «Norm activation theory»

verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr kan bidra som eit effektivt verktøy i verneområdeforvaltninga.

Avgrensingar og vidare forskning

Denne studien er basert på eit avgrensa tal respondentar ($n = 283$) i ein liten del av Jotunheimen avgrensa til dei som hadde turen over Knutshøe som mål. Ytterlegare studiar bør derfor implementere eit større utval og samanlikning av respondentar frå fleire nasjonalparkar for å vidare undersøke teoriens generaliserbarheit for eit norsk utval. Samtidig burde vidare undersøking gå over lengre tid slik at ein kunne fått samanlikna respondentar som kjem frå forsommaren og fram til seinhausten i eit tilfelle der hekketid blir studert som eit sårbart tidspunkt.

Fokus på demografiske variablar som kjønn, utdanning, inntekt, alder m.v. burde undersøkast ytterlegare i eit norsk utval. Tidlegare studiar har synt at det er samanheng mellom verdiorienteringar og kjønn, der menn heller meir mot dominansverdiane og kvinner meir mot gjensidigheitsverdiane (til dømes Lidoros mfl., 2021 og Vaske mfl., 2011). Dette har ikkje blitt vurdert i denne studien og burde undersøkast for å sjå om dette er gjeldande i eit norsk utval.

Variablane som er teke med i analysane er ikkje uttømmende og inkludering av fleire variablar kan bidra til eit meir nyansert bilde dersom ei undersøking utførast implisitt for å avdekke verdiorienteringar knytt til dyreliv. Dette vil òg mogleg kunne bidra til å oppnå ein tilfredsstillande Cronbach's alpha verdi ved å inkludere fleire variablar i modellen, spesielt for dominansverdiane som i dette tilfellet her hadde få variablar og ein noko lav Cronbach's alpha verdi (Field, 2018).

6 Konklusjon

Våre resultat syner at teorien om verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr er ein effektiv predikasjonsmodell for haldningar til natur og dyreliv. Verneområde er i aukande grad under press på grunn av aukande etterspurnad etter naturbaserte aktivitetar og friluftsliv. Berekraftig bruk av naturområde forutset effektiv forvaltning som tek omsyn til natur og dyreliv samstundes som brukare i liten grad blir belasta. Her tilbyr teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv ein effektiv modell for forvaltninga. Våre analyser og resultat bekrefta hypotesane om at menneskjers verdiorienteringar knytt til viltlevande dyr har innverknad på korleis dei vurderer naturmiljøet og vilt, og konsekvensar av menneskjers åtferd som til dømes friluftaktivitetar. Resultata bekrefta òg hypotesane om at verdiorienteringane hadde innverknad på vurdering og aksept for forvaltningstiltak med omsyn til sårbart dyreliv. Dette tilseier at teorien kan nyttast til å føresjå åtferd, tilpasse kommunikasjon og implementere tiltak som har aksept blant dei ulike gruppene i befolkninga. Sidan dette er fyrste studien gjort på dette området i ein norsk kontekst er det naudsynt å med ytterlegare forskning på dette området som nyttar teorien om verdiorienteringar knytt til dyreliv i andre utval og verneområde. Derfor er det eit kontinuerleg behov for forskning og ressursar i verneområdeforvaltninga for å kunne implementere kunnskap om den menneskelege dimensjonen og oppnå størst mogleg effekt av tiltak i forvaltninga av naturområde.

Litteraturliste

- Aas, Ø., Valan, S. K., Evju, M., & Vistad, O. I. (2022). Significant increase in negative impacts on vegetation and soils at informal campsites in a Norwegian national park in the period 1988–2020. *Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography*, 1-7.
DOI: 10.1080/00291951.2022.2061372
- Aas, Ø., Vistad, O. I., Dervo, B., Eide, N. E., Kaltenborn, B. P., Haaland, H., ... & Nellemann, C. (2003). Bruk og forvaltning av nasjonalparker i fjellet. *NINA fagrapport*, 72. Norsk institutt for naturforskning.
- Aasgard, J. (2016). *Jotunheimen gjennom historien* (1. utgave). Dreyers Forlag.
- Almehagen, E. (2008). Bæsjeggen? *Gudbrandsdølen Dagningen*. Henta 14. mai 2022 frå <https://www.gd.no/nyheter/basjeggen/s/1-934610-3705323>
- Almehagen, E. (2020). Vil ha fellingstillatelse på kongeørn – Fylkesmannen sier nei. *Gudbrandsdølen Dagningen*. Henta 14. mai 2022 frå <https://www.gd.no/vil-ha-fellingstillatelse-pa-kongeorn-fylkesmannen-sier-nei/s/5-18-1121058>
- Bråtå, H. O. (2020). From Local Initiative to National State Process: The Case of Rondane National Park, Norway. *Environmental History*, 25(4), 736-758. DOI: 10.1093/envhis/emma049
- Bradford, L. E., & McIntyre, N. (2007). Off The Beaten Track: Messages As A Means Of Reducing Social Trail Use At St. Lawrence Islands National Park. *Journal of Park & Recreation Administration*, 25(1).
- Brox, O. (2001). *Vår felles eiendom. Tar vi vare på allemannsretten?* Pax Forlag A7S. Oslo.
- Brunt, P., Horner, S., & Semley, N. (2017). *Research Methods in Tourism, Hospitality and Events Management*. SAGE Publications Ltd.
- Bruteig, I. E., Austrheim, G. & Norderhaug, A. (2003). Utgreiingar i samband med ny rovviltmelding. Beiting, biologisk mangfald og rovviltforvaltning. *NINA Fagrapport*, 71. norsk institutt for naturforskning

- Buckley, R. (2004). *Environmental impacts of ecotourism* (No. Ec1288). CABI Publishing.
- Cheung, L. T., & Fok, L. (2014). The motivations and environmental attitudes of nature-based visitors to protected areas in Hong Kong. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 21(1), 28-38. DOI: 10.1080/13504509.2013.832711
- Colorado State University. (u.å.). What Are Wildlife Value Orientations? Henta 14. mai 2022 frå <https://sites.warnercnr.colostate.edu/wildlifevalues/home-page/what-are-value-orientations/>
- Confente, I., & Scarpi, D. (2021). Achieving environmentally responsible behavior for tourists and residents: A norm activation theory perspective. *Journal of Travel Research*, 60(6), 1196-1212. DOI: 10.1177/0047287520938875.
- D'Acunto, L. E., Spaul, R. J., Heath, J. A., & Zollner, P. A. (2018). Simulating the success of trail closure strategies on reducing human disturbance to nesting Golden Eagles. *The Condor: Ornithological Applications*, 120(3), 703-718. DOI: 10.1650/CONDOR-17-223.1
- Decker, D. J., Brown, T. L., Vaske, J. L. & Manfredi, M. J. (2012). Human dimensions of wildlife management. In *Human dimensions of wildlife management*. JHU Press.
- Dervo, B. K., Skår, M., Köhler, B., Øian, H., Vistad, O. I., Andersen, O., & Gundersen, V. (2014). Friluftsliv i Norge anno 2014–status og utfordringer. *NINA Rapport 1073*. 98 s. Norsk institutt for naturforskning.
- Dybvad, T. & Klæbo, H. (2008) *Forvaltningsplan for Jotunheimen nasjonalpark og Utladalen landskapsvernområde*. Fylkesmannen i Oppland, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.
- Eide, N.E., Hagen, D., Gundersen, V., Vistad, O.I., Fangel, K., Erikstad, L., Strand, O. & Blumentrath, S. (2015). Sårbarhetsvurdering 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.
- Epinion. (2019). Sommerturismen. Turistundersøkelsen - sommeren 2019. *Innovasjon Norge*. Henta 14. mai 2022 frå <https://business.visitnorway.com/no/nyheter/2020/dette-forteller-turistundersokelsen-oss-om-2019/>

- Evju, M., Hedger, R., Nowell, M., Vistad, O. I., Hagen, D., Jokerud, M., ... & Wold, L. C. (2020). Slitasje og egnethet for stier brukt til sykling. En feltstudie og en GIS-modell. *NINA rapport 1880. Norsk institutt for naturforskning*.
- Fackler, P. L., Pacifici, K., Martin, J., & McIntyre, C. (2014). Efficient use of information in adaptive management with an application to managing recreation near Golden Eagle nesting sites. *PLoS One*, 9(8), e102434. DOI: 10.1371/journal.pone.0102434.
- Fedreheim, G. E., & Sandberg, A. (2008). Friluftsløven og allemannsretten i et samfunn i utvikling. *Tidsskriftet Utmark*, 1.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. (5th edition). SAGE Publications Ltd.
- Flemsæter, F., Rønningen, K., & Holm, F. E. (2013). Dovrefjells moralske landskap. *Bygdeforskning Rapport 4/2013*.
- Follestad, A., Gjershaug, J. O., & Stokke, B. (2016). Ferdselsrelaterte forstyrrelser på fugl i Jærstrendene landskapsvernområde. *NINA Rapport 1243. 112 s. Norsk institutt for naturforskning*.
- Forskrift om bandtvang for hund, Vågå. (2018). Forskrift om bandtvang for hund, Vågå kommune, Oppland (FOR-2018-03-06-302). Henta 14. mai 2022 frå <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2018-03-06-302>
- Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark. (2014). Forskrift om Jotunheimen nasjonalpark, Lom, Vågå, Vang, Luster og Årdal kommunar, Innlandet og Vestland (FOR-2014-11-14-1398). Henta 14. mai 2022 frå <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2014-11-14-1398?q=Forskrift%20om%20Jotunheimen%20nasjonalpark>
- Freeman, S., Taff, B. D., Miller, Z. D., Benfield, J. A., & Newman, P. (2021). Mutualism wildlife value orientations predict support for messages about distance-related wildlife conflict. *Environmental Management*, 67(5), 920-929. DOI: 10.1007/s00267-020-01414-1.
- Friluftsløven. (1957). Lov om friluftslivet (LOV-1957-06-28-16). Henta 14. mai 2022 frå <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1957-06-28-16?q=friluftsløven>

- Zinn, H. C., Manfredo, M. J., & Barro, S. C. (2002). Patterns of wildlife value orientations in hunters' families. *Human Dimensions of wildlife*, 7(3), 147-162. DOI: 10.1080/10871200260293324.
- Gamborg, C., & Jensen, F. S. (2016). Wildlife value orientations among hunters, landowners, and the general public: A Danish comparative quantitative study. *Human dimensions of wildlife*, 21(4), 328-344. DOI: 10.1080/10871209.2016.1157906.
- Gao, J., Huang, Z., & Zhang, C. (2017). Tourists' perceptions of responsibility: An application of norm-activation theory. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(2), 276-291. DOI: 10.1080/09669582.2016.1202954.
- Gillespie, A. (2007). *Protected areas and international environmental law*. BRILL.
- Gundersen, V., Andersen, O., Kaltenborn, B. P., Vistad, O. I. & Wold, L. C. 2011. Målstyrt forvaltning - Metoder for håndtering av ferdsel i verneområder. *NINA Rapport 615*. 107 s. Norsk institutt for naturforskning.
- Gruas, L., Perrin-Malterre, C., & Loison, A. (2020). Aware or not aware? A literature review reveals the dearth of evidence on recreationists awareness of wildlife disturbance. *Wildlife Biology*, 2020(4). DOI: 10.2981/wlb.00713.
- Gundersen, V., & Strand, O. (2014). Arealforvaltning i villreinområder: Fra gagn og ugagn til adaptive løsninger. *Tidsskriftet Utmark 1&2&S*.
- Gundersen, V., Selvaag, S. K., Dokk, J. G., Wold, L. C., Romtveit, L., Rauset, G. R., ... & Mossing, A. (2021). Ferdsel i Hardangervidda villreinområde. Antall brukere og fordeling på areal over tid. *NINA Rapport 1909*. Norsk institutt for naturforskning.
- Hagen, D., Eide, N.E., Evju, M., Gundersen, V., Stokke, B., Vistad, O.I., Rød-Eriksen, L., Olsen, S.L. & Fangel, K. 2019. Håndbok. Sårbarhetsvurdering av ferdselslokaliteter i verneområder, for vegetasjon og dyreliv. *NINA Temahefte 73*. Norsk institutt for naturforskning.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th edition). Cengage, Andover.
- Hammitt, W. E., Cole, D. N., & Monz, C. A. (2015). *Wildland recreation: ecology and management*. John Wiley & Sons.

- Hall, C. M., & Frost, W. (2009). 21 The future of the national park concept. *Tourism and National Parks: International Perspectives on Development, Histories, and Change*, 14, 301.
- Heitkøtter, V. (2019). Kritiske forhold for nyfødte reinskalver: – Ufysiske forhold. *Gudbrandsdølen Dagingen*. Henta 14. mai 2022 frå <https://www.gd.no/kritiske-forhold-for-nyfodte-reinskalver-ufysiske-forhold/s/5-18-909735>
- Hennig, C., Meila, M., Murtagh, F., & Rocci, R. (Eds.). (2016). *Handbook of cluster analysis*. CRC Press.
- Hillery, M., Nancarrow, B., Griffin, G., & Syme, G. (2001). Tourist perception of environmental impact. *Annals of tourism research*, 28(4), 853-867.
- Høitomt, G. & Opheim, J. (2015). Jotunheimen nasjonalpark. Sårbarhetsvurdering for fugl. *Kistefos Skogtjenester as, rapport 2015 nr. 3*
- Høitomt, G. & Opheim, J. (2021). Sårbarhetsvurdering i Leirungsdalen i Jotunheimen nasjonalpark i 2021. *Kistefos Skogtjenester as, rapport 2021 - 55*.
- Inglehart, R. (1990). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- IUCN WCPA. (2010). 50 Years of Working for Protected Areas: A brief history of IUCN World Commission on Protected Areas. *Gland: IUCN*.
- Jacobs, M. H., Vaske, J. J., & Sijtsma, M. T. (2014). Predictive potential of wildlife value orientations for acceptability of management interventions. *Journal for Nature Conservation*, 22(4), 377-383.
- Jacobs, M. H., Vaske, J. J., Teel, T. L., & Manfredi, M. J. (2018). Human dimensions of wildlife. *Environmental psychology: An introduction*, 85-94.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.) Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig*

metode (5. utgave). Oslo: Abstrakt.

Kaltenborn, B. P. (2012). Bruk og vern i utmarksområder. Sluttrapport. Strategisk instituttprogram for perioden 2009-2011. *NINA Temahefte 50*. 46 s. Norsk institutt for naturforskning.

Kaltenborn, B. P., Wold, L. C., Keller, R., Krange, O., & Aas, Ø. (2021). The NINA Scale. A New Approach to Measuring Environmental Attitudes. *NINA Report 2008*. Norwegian Institute for Nature Research.

Kjørstad, M., Bøthun, S. W., Gundersen, V., Holand, Ø., Madslie, K., Myrsetrud, A., ... & Veiberg, V. (2018). Miljøkvalitetsnorm for villrein. Forslag fra en Ekspertgruppe. *NINA Rapport 1400*. 193 s. Norsk institutt for naturforskning.

Klima- og miljødepartementet. (2019). *Handlingsplan for styrket forvaltning av verneområdene*.

Henta 14. mai 2022 frå

<https://www.regjeringen.no/contentassets/a26049eec1374dceabd1741a1dcca6be/handlingsplan-for-styrket-forvaltning-av-verneomradene-kld.pdf>

Klima- og miljødepartementet. (2016). *Meld. St. 18 (2015–2016) Friluftsliv — Natur som kilde til helse og livskvalitet*. Henta 14. mai 2022 frå

<https://www.regjeringen.no/contentassets/9147361515a74ec8822c8dac5f43a95a/no/pdfs/stm201520160018000dddpdfs.pdf>

Lauritzen, P. R. & Solem, R. (2009). *Norges nasjonalparker. Jotunheimen*. Gyldendal

Lauritzen, P. R. & Solem, R. (2007). *Nasjonalparker i Norge. Jotunheimen*. Cappelen

Lind, C. B. & Liebe, L. (2012). Lokal forvaltning av verneområder. I. Oslo: Naturvernforbundet.

Henta 14 mai 2022 frå <https://naturvernforbundet.no/getfile.php/1336525-1328266700/Dokumenter/Rapporter%20og%20faktaark/2011/Lokal%20forvaltning%20av%20verneomrader%202012%2C%20lavopploeselig.pdf>

Lindberg, K. (2001). Forvaltning av verneområder i Norge—sett fra utlandet. *Utmark-tidsskrift for utmarksforskning*, (3).

Liordos, V., Kontsiotis, V. J., Eleftheriadou, I., Telidis, S., & Triantafyllidis, A. (2021). Wildlife value orientations and demographics in Greece. *Earth*, 2(3), 457-467.

- Lorentsen, S. H., & Follestad, A. (2014). Effekter av forstyrrelse på kolonihekkende fugl og effekter av avbøtende tiltak—en litteraturstudie. *NINA Rapport 1033*. 37 s. Norsk institutt for naturforskning
- Lundberg, A. K. A., Hongslo, E., Hovik, S., & Bay-Larsen, I. A. (2013). Hva skjer i den nye lokale forvaltningsmodellen for verneområder? En forskningsstatus. *UTMARK - tidsskrift for utmarksforskning*
- Lundberg, A. K. A., Gundersen, V., Fauchald, O. K., Vistad, O. I., Fedreheim, G. E., Kjersti G. Bardal, K. G. & Gjertsen, A. (2021). Evaluering av forvaltningsordning for nasjonalparker og andre store verneområder. *NF rapport nr.: 1/2021*. Nordlandsforskning.
- Manfredo, M. J. (2008). Who cares about wildlife?. Springer, New York, NY.
- Manfredo, M., Teel, T., & Bright, A. (2003). Why are public values toward wildlife changing?. *Human Dimensions of wildlife*, 8(4), 287-306. DOI: 10.1080/716100425.
- Manfredo, M. J., Teel, T. L., & Henry, K. L. (2009). Linking society and environment: A multilevel model of shifting wildlife value orientations in the western United States. *Social Science Quarterly*, 90(2), 407-427. DOI: 10.1111/j.1540-6237.2009.00624.x.
- Manning, R. E. (2003). Emerging principles for using information/education in wilderness management. *International Journal of Wilderness*, 9(1), 20-27.
- Manohar, M., Lim, E. A. L., Arni, A. G., Badariah, S. J., Fatimah, N. I., Fauzi, M. Z., ... & Puan, C. L. (2012). Review on wildlife value orientation for ecotourism resource management. *The Malaysian Forester*, 75(1), 1-13.
- Martin, J., Fackler, P. L., Nichols, J. D., Runge, M. C., McINTYRE, C. L., Lubow, B. L., ... & Schmutz, J. A. (2011). An adaptive-management framework for optimal control of hiking near golden eagle nests in Denali National Park. *Conservation Biology*, 25(2), 316-323.
- McCool, S. F. (2009). Constructing partnerships for protected area tourism planning in an era of change and messiness. *Journal of sustainable tourism*, 17(2), 133-148.
DOI: 10.1080/09669580802495733.

- Miljødirektoratet. (2016). *Opprettelse av verneområder etter naturmangfoldloven*. Henta 14. mai 2022 fra <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M481/M481.pdf>
- Miljødirektoratet. (2021). *Se kartet: her må fuglene få hekke uten forstyrrelser*. Henta 14. mai 2022 fra <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/se-kartet-her-ma-fuglene-fa-hekke-uten-forstyrrelser?publisherId=17847187&releaseId=17904073>
- Miljøverndepartementet. (2007). *Rundskriv. Om lov om friluftslivet av 28. juni 1958 nr. 16*. Henta 14. mai 2022 fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/rundskriv/t-3-07.pdf>
- Miljødirektoratet. (2018). *Kongeørn i Norge*. Henta 14. mai 2022 fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/vilt/rovvilt/kongeorn/>
- Miljødirektoratet. (2015). *Forvaltning av kongeørn i Norge. Kunnskap, bestand og framtidig forvaltning. Rapport M-470*.
- Miller, Z. D., Freimund, W., Metcalf, E. C., & Nickerson, N. (2018). Targeting your audience: Wildlife value orientations and the relevance of messages about bear safety. *Human Dimensions of Wildlife*, 23(3), 213-226. DOI: 10.1080/10871209.2017.1409371.
- Monz, C. A., Pickering, C. M., & Hadwen, W. L. (2013). Recent advances in recreation ecology and the implications of different relationships between recreation use and ecological impacts. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 11(8), 441-446. DOI: 10.1890/120358.
- Monz, C. A., Cole, D. N., Leung, Y. F., & Marion, J. L. (2010). Sustaining visitor use in protected areas: future opportunities in recreation ecology research based on the USA experience. *Environmental management*, 45(3), 551-562. DOI: 10.1007/s00267-009-9406-5.
- Mykletun, R. J., Oma, P. Ø., & Aas, Ø. (2021). When the hiking gets tough: “New adventurers” and the “extinction of experiences”. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 36, 100450. DOI: 10.1016/j.jort.2021.100450.
- Nasjonalparkstyret for Jotunheimen og Utladalen. (2012). *Besøksstrategi for Jotunheimen nasjonalpark og Utladalen landskapsvernområde 2013-2017*. Fylkesmannen i Oppland. Henta 14. mai 2022 fra

https://designmanual.norgesnasjonalparker.no/uploads/documents/Besøksstrategi-for-Jotunheimen-nasjonalpark_revidert.pdf

Naturmangfoldloven. (2009). Lov om forvaltning av naturens mangfold (LOV-2009-06-19-100).

Henta 14. mai 2022 frå <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=naturmangfoldloven>

Newsome, D., Moore, S. A., & Dowling, R. K. (2013). Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management. Channel View Publications: Bristol, UK.

NIBIO. (u.å). NIBIO Kilden. Henta 14. mai 2022 frå www.kilden.nibio.no

Ot.prp. nr. 52 (2008–2009). *Om lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)*.

Henta 14. mai 2022 frå
<https://www.regjeringen.no/contentassets/a821d3fd355e4440bac64fa6e7e59642/no/pdfs/otp200820090052000dddpdfs.pdf>

Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. (6th edition). McGraw Hill Education.

Reusch, M. (2012). *Allemannsretten: friluftslivets rettsgrunnlag*. Flux.

Ringdal, K. (2014). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utgave). Fagbokforlaget.

Rogn, H. & Moe, E. (2008). Kongeørn-reir hindrer Knutshøe-merking. *NRK*. Henta 14. mai 2022 frå <https://www.nrk.no/innlandet/kongeorn-hindrer-knutsho-merking-1.6152343>

Rovdata. (u.å). *Fakta om kongeørn*. Henta 14. mai 2022 frå
<https://rovdata.no/Kongeørn/Faktaomkongeørn.aspx>

Ryvarden, L. & Løkken, B. (2011). *Jotunheimen : naturen, opplevelsene, historien*. Cappelen Damm.

Sijtsma, M. T., Vaske, J. J., & Jacobs, M. H. (2012). Acceptability of lethal control of wildlife that damage agriculture in the Netherlands. *Society & Natural Resources*, 25(12), 1308-1323.
DOI: 10.1080/08941920.2012.684850.

- St John, F. A., Steadman, J., Austen, G., & Redpath, S. M. (2019). Value diversity and conservation conflict: Lessons from the management of red grouse and hen harriers in England. *People and Nature*, 1(1), 6-17. DOI: 10.1002/pan3.5.
- Sterl, P., Brandenburg, C., & Arnberger, A. (2008). Visitors' awareness and assessment of recreational disturbance of wildlife in the Donau-Auen National Park. *Journal for Nature Conservation*, 16(3), 135-145. DOI: 10.1016/j.jnc.2008.06.001.
- Steven, R., Pickering, C., & Castley, J. G. (2011). A review of the impacts of nature based recreation on birds. *Journal of environmental management*, 92(10), 2287-2294. DOI: 10.1016/j.jenvman.2011.05.005.
- Straka, T. M., Miller, K. K., & Jacobs, M. H. (2020). Understanding the acceptability of wolf management actions: roles of cognition and emotion. *Human Dimensions of Wildlife*, 25(1), 33-46. DOI: 10.1080/10871209.2019.1680774.
- Strand, O., Gundersen, V., Jordhøy, P., Andersen, R., Nerhoel, I., Panzacchi, M., & Van Moorter, B. F. (2015). Villrein og ferdsel i Rondane. Sluttrapport fra GPS-merkeprosjektet 2009–2014. *Rapport 1013. 170 s. Norsk institutt for naturforskning*.
- Strand, O., Gundersen, V., Panzacchi, M., Andersen, O., Falldorf, T., Andersen, R., ... & Fangel, K. (2010). Ferdsel i villreinens leveområder. *NINA Rapport 551. 101 s. Norsk institutt for naturforskning*.
- Sumanapala, D., & Wolf, I. D. (2019). Recreational ecology: A review of research and gap analysis. *Environments*, 6(7), 81. DOI: 10.3390/environments6070081.
- Taylor, A. R., & Knight, R. L. (2003). Wildlife responses to recreation and associated visitor perceptions. *Ecological applications*, 13(4), 951-963. DOI: 10.1890/1051-0761(2003)13[951:WRTRAA]2.0.CO;2
- Teel, T. L., Dayer, A., Manfredo, M. J., & Bright, A. D. (2005). Regional results from the research project entitled Wildlife Values in the West. Colorado State University. *Human Dimensions in Natural Resources Unit*. DOI: 10.13140/RG.2.1.1484.0406.
- Teel, T. L., Dietsch, A. M. & Manfredo, M. J. (2015). A (social) psykology approach in conservation.

- In: N. J. Bennett & R. Roth (Eds.), *The conservation social science: What? How? and why?* (pp- 21-25). Vancouver, BC: *Canadian Wildlife Federation and Institute for Resources, Environment and Sustainability, University of British Columbia*.
- Teel, T. L., & Manfredo, M. J. (2010). Understanding the diversity of public interests in wildlife conservation. *Conservation biology*, 24(1), 128-139. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2009.01374.x.
- Thyrrestrup, G. (2018). *Masseferdsel og allemannsretten: et paradoks for den naturbaserte reiselivsnæringen* (Master's thesis, Norwegian University of Life Sciences, Ås).
- Vaske, J. J., Jacobs, M. H., & Sijtsma, M. T. (2011). Wildlife value orientations and demographics in The Netherlands. *European Journal of Wildlife Research*, 57(6), 1179-1187. DOI 10.1007/s10344-011-0531-0.
- Vaske, J. J., & Manfredo, M. J. (2012). Social psychological considerations in wildlife management. *Human dimensions of wildlife management*, 43-57.
- Vorkinn, M. (2020). Bruk og brukere i Jotunheimen 1992-2019. *Fylkesmannen i Innlandet Rapport*, (5).
- Weinstock, John. "Pia Sillanpaa. The Scandinavian Sporting Tour: a Case Study in Geographical Imagology." *Scandinavian Studies*, vol. 77, no. 1, spring 2005, pp. 158+. *Gale Literature Resource Center*.
- Whittaker, D., Vaske, J. J., & Manfredo, M. J. (2006). Specificity and the cognitive hierarchy: Value orientations and the acceptability of urban wildlife management actions. *Society and Natural Resources*, 19(6), 515-530.
- Woodside, A. G. (2010). *Case study research: Theory, methods and practice*. Emerald Group Publishing.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). *A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis*. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.
- Øian, H., Andersen, O., Follestad, A., Hagen, D., Eide, N. E., & Kaltenborn, B. P. (2015). Effekter av ferdsl og friluftsliv på natur. En sammenstilling av nasjonal og internasjonal litteratur. *NINA Rapport 1182*, 77 s. *Norsk institutt for naturforskning*.

Vedlegg

Vedlegg 1. Spørjeskjema utdelt til respondentar som nett hadde starta på turen.



Noregs miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Spørjeundersøking Knutshø 2021

Takk for at du deltek i denne spørjeundersøkinga. Føremålet med dette prosjektet er å undersøke korleis området blir brukt, kven som går på stigen og korleis dei oppfatar turen og naturen rundt. Oppgåva blir skriven som ei avsluttande masteroppgåve ved fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning i samarbeid med nasjonalparkforvaltaren i Jotunheimen.

Det er heilt frivillig om du ynskjer å delta og du kan når som helst trekkje deg frå å delta i undersøkinga. Prosjektet er ein avslutning på min mastergrad i naturbasert reiseliv ved Norges Miljø- og Biovitenskapelige universitet, og informasjonen vil berre nyttast i forbindelse med dette. Undersøkinga er anonym og svara du oppgjer vil ikkje kunne sporast attende til deg som enkeltperson verken i oppgåva eller på nokon annan måte. Du er trekt ut heilt tilfeldig til å delta i undersøkinga, det vil seie at alle som går her i dag har like stort sannsyn for å bli spurte om å delta.

Undersøkinga er meldt inn til NSD – Norsk senter for forskningsdata AS.

Dersom du har spørsmål til undersøkinga ta kontakt med:

Student

Yosra Zouhar
yosra.zouhar@nmbu.no
Tlf.: +47 974 96 296

Rettleiar

Øystein Aas
oystein.aas@nmbu.no
Tlf.: +47 934 66 710

Rettleiar

Hilde Nikoline Hambro Dybsand
hilde.nikoline.hambro.dybsand@nmbu.no
+4767231425

I Noreg er anledninga til å regulere ferdsel i naturen avgrensa, men kan til dømes nyttast for å redusere ferdsel i hekketida til fuglar. Kor hensiktsmessig ville du vurdert desse tiltaka dersom det var vurdert som nødvendig å redusere ferdselen på stigen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje hensiktsmessig					Særs hensiktsmessig	
Digital informasjon, via nettsider og sosiale medium	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informasjon på skilt, plakatar, brosjyrar o.l.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ferdselsforbod grunna forstyrning av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske sperringar grunna forstyrning av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensingar på kor mange som kan gå turen per dag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensing på kor store grupper som kan gå i lag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Moglegheit for guida turar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forbod mot å ferdast i området utan guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parkeringsavgifter	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista påstandar som tek utgangspunkt i haldningar til dyreliv. Ranger desse påstandane frå 1-7 utifrå det som best beskriv dine meiningar. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig						Heilt enig
Dyrs rettigheter er viktigare enn at vi menneskjer skal ha nytte av dei	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det er ingen grunnleggjande forskjellar mellom ville dyr og menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr burde bli forvalta slik at vi menneskjer har nytte av det	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje bør ta like store omsyn til ville dyr som til oss sjølv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje er ikkje viktigare enn noko anna dyreart	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr har ein ibuande verdi og burde ha dei same rettighetene som oss menneskje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har like stor rett til å leve på joda som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt er inhumant og respekterer ikkje dyrs liv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Våre menneskelege behov bør prioriterast over dyrevern	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har lik rett til eit godt liv som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt bidreg til å sette pris på naturen og dei naturlege prosessane	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista konsekvensar friluftsliv kan ha på natur og dyreliv. Ranger dei ulike konsekvensane frå kor alvorlege du reknar dei for å vere.

Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje alvorleg			Særs alvorleg			
Forstyring av dyr ein møter på tur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forstyring av dyr ein ikkje ser, men som likevel kan reagere på oss	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
At dyr heilt eller delvis unngår eit område fordi det blir brukt som tuområder	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Slitasje på stigar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opptrekking og slitasje på vegetasjon kor det ikkje er merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskeleg avfall og søppel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Merking og utbygging av nye stiar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Utbygging av infrastruktur, t.d. turisthytter og parkeringsplasser	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kva dyr har du sett eller høyrte i løpet av turen over Knutshø i dag? Her kan du sette fleire kryss.

☐ Rovfugl	☐ Villrein eller tamrein
☐ Våtmarksfugl som ender og vadefugl	☐ Beitedyr som sau eller storfe
☐ Rype	☐ Anna: _____
☐ Anna fugleliv	☐ Har ikkje sett eller høyrte noko dyr

Dersom du hadde vorte gjort merksam på at det ikkje var mogleg å gå turen over Knutshø denne dagen utan å forstyrre sårbart dyreliv, kor sannsynleg ville det vore at du hadde gjort dei følgjande alternativa? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje sannsynleg			Særs sannsynleg			
Gått turen likevel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gått turen, men lagt vekt på å ferdast varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna fottur i området Valdresflya - Sjødalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna nærliggande topptur, til dømes Besseggen eller Heimdalsløp	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald eit anna tidspunkt på året, t.d. hausten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Besøkt eit anna fjellområde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna aktivitet enn fottur i dette området, t.d. fisking eller sykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor einig er du i desse påstandane om allemannsretten? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig			Heilt enig			
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i utmark dersom dette skjer varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje gjer skade på naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje forstyrrar dyr i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lokale regler og forskrifter gjeld for allemannsretten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ved startpunktet på denne turen er det satt opp informasjonsskilt om turen over Knutshø. Las du informasjonsskiltet?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ☐ Ja, eg las alt som sto på skiltet | ☐ Nei |
| ☐ Ja, men eg las berre raskt igjennom/las berre delvis | ☐ Hugsar ikkje |

Kva slags informasjon skaffar du deg vanlegvis før du legg ut på ein fjelltur (av denne typen)? Her kan du sette fleire kryss.

- | | |
|--|---|
| ☐ Informasjon om vær og vêrforhold | ☐ Parkeringsmoglegheiter |
| ☐ Informasjon om sårbare naturområder/dyreliv | ☐ Transportmoglegheiter |
| ☐ Ruteinformasjon | ☐ Lokale regler og forskrifter |
| ☐ Overnattingsmoglegheiter | ☐ Anna: _____ |

Kor finn du vanlegvis informasjon når du planlegg turane dine? Her kan du sette fleire kryss.

- | | |
|--|--|
| ☐ Ut.no eller liknande | ☐ Bedrifter i området sine nettstader |
| ☐ Vener og kjenningar | ☐ Turistinformasjonen |
| ☐ Turbøker eller liknande | ☐ Norgesnasjonalparker.no |
| ☐ Sosiale medium | ☐ Anna: _____ |

Nedanfor er det lista aktiviteter som kan ha negativ innverknad på natur og dyreliv. Ranger dei ulike aktivitetane frå kor forstyrrende du reknar dei for å vere. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje forstyrrende					Særs forstyrrende	
Fotturar på merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotturar utanfor merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fottur med guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Terrensykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padle i kajakk eller andre vatn-aktivitetar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organiserte løp i naturen t.d. Besseggenløpet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Riding	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Motorisert ferdsel i utmark	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Overnatting ute i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor bur du i forbindelse med denne turen? Sett eitt kryss.

☐ Er på dagstur frå familiens/eigen hytte i området	☐ Telt eller anna camping, ikkje betalt opphald
☐ Er på dagstur frå fast bustad i området	☐ Anna: _____
☐ På reiselivsbedrift i området, betalt opphald	

Kva er grunnen til at Knutshø vart vald som turmål i dag? Ranger påstandane etter kor viktige dei var for ditt val. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Alternativ til Besseggen eller andre populære turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve naturen i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Marknadsføring av Knutshø som turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spennande og utfordrande fjelltur som ikkje er for lang	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor eg ikkje lett kan forstyrre dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vêrforhold i fjellet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lett tilgjengeleg - avstand frå vegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve dyrelivet i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor det opplevast trygt å gå	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tips frå andre som har gått her på denne tida av året	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Andre grunner kan du skrive inn her: _____

Kor viktig er kvar av dei følgjande opplevingane for deg når du tek turen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Opplive fuglelivet over Knutshø og i Leirungsdalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå reinsdyr	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opplive anna dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opplive storslått utsikt mot Jotunheimen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å gå på ein fjelltopp	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mestringsfølelse ved å nå nye turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å ferdast sporlaust i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå på blomar og plantar langs stigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rekreasjon - ro og stillheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å føle seg trygg i fjellet - sikkerheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor mange personar vil du anta at du har møtt/sett på turen i dag?

Eg har møtt ca. _____ personar.

Reknar du mengda folk du har møtt/sett i dag som problematisk med tanke på natur og dyreliv?

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ Ja | ☐ Delvis |
| ☐ Nei | ☐ Veit ikkje |

Har du møtt lause hundar på turen over Knutshø i dag?

- | | |
|---|------------------------------|
| ☐ Ja, _____ stk. | ☐ Nei |
|---|------------------------------|

Alder	
☐ Under 20 år	☐ 41-50 år
☐ 20-30 år	☐ 51-60 år
☐ 31-40 år	☐ Over 60 år

Heimstad	
☐ Noreg, _____ (kommune, post nr.)	☐ Utanfor Noreg, _____ (land)

Høgaste oppnådde utdanning	
☐ Grunnskulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (3 år)
☐ Vidaregåande skulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (5 år)
☐ Fagshkulenivå	☐ Ingen utdanning

Takk for at du tok deg tid til å svare på denne undersøkinga og god tur vidare!

Vedlegg 2. Spørjeskjema utdelt til respondentar som hadde fullført turen.



Noregs miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Spørjeundersøking Knutshø 2021

Takk for at du deltek i denne spørjeundersøkinga. Føremålet med dette prosjektet er å undersøke korleis området blir brukt, kven som går på stigen og korleis dei oppfattar turen og naturen rundt. Oppgåva blir skriven som ei avsluttande masteroppgåve ved fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning i samarbeid med nasjonalparkforvaltaren i Jotunheimen.

Det er heilt frivillig om du ynskjer å delta og du kan når som helst trekkje deg frå å delta i undersøkinga. Prosjektet er ein avslutning på min mastergrad i naturbasert reiseliv ved Norges Miljø- og Biovitenskapelige universitet, og informasjonen vil berre nyttast i forbindelse med dette. Undersøkinga er anonym og svara du oppgjer vil ikkje kunne sporast attende til deg som enkeltperson verken i oppgåva eller på nokon annan måte. Du er trekt ut heilt tilfeldig til å delta i undersøkinga, det vil seie at alle som går her i dag har like stort sannsyn for å bli spurt om å delta.

Undersøkinga er meldt inn til NSD – Norsk senter for forskningsdata AS.

Dersom du har spørsmål til undersøkinga ta kontakt med:

Student

Yosra Zouhar
yosra.zouhar@nmbu.no
Tlf.: +47 974 96 296

Rettleiar

Øystein Aas
oystein.aas@nmbu.no
Tlf.: +47 934 66 710

Rettleiar

Hilde Nikoline Hambro Dybsand
hilde.nikoline.hambro.dybsand@nmbu.no
+4767231425

Kor bur du i forbindelse med denne turen? Sett eitt kryss.

- ☐ Er på dagstur frå familiens/eigen hytte i området ☐ Telt eller anna camping, ikkje betalt opphald
- ☐ Er på dagstur frå fast bustad i området ☐ Anna: _____
- ☐ På reiselivsbedrift i området, betalt opphald

Kva er grunnen til at Knutshø vart vald som turmål i dag? Ranger påstandane etter kor viktige dei var for ditt val. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Alternativ til Besseggen eller andre populære turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve naturen i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Marknadsføring av Knutshø som turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spennande og utfordrande fjelltur som ikkje er for lang	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor eg ikkje lett kan forstyrre dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vêrforhold i fjellet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lett tilgjengeleg - avstand frå vegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve dyrelivet i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor det opplevast trygt å gå	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tips frå andre som har gått her på denne tida av året	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Andre grunner kan du skrive inn her: _____

Kor viktig er kvar av dei følgjande opplevingane for deg når du tek turen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Opplive fuglelivet over Knutshø og i Leirungsdalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå reinsdyr	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opplive anna dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opplive storslått utsikt mot Jotunheimen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å gå på ein fjelltopp	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mestringsfølelse ved å nå nye turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å ferdast sporlaust i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå på blomar og plantar langs stigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rekreasjon - ro og stillheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å føle seg trygg i fjellet - sikkerheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor einig eller ueinig er du i desse påstandane om turen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje einig						Heilt einig
Turen over Knutshø var meir risikofyllt enn forventa	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informasjonen på skiltet ved start var nyttig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det var greitt å finne tilstrekkeleg informasjon om turen i forkant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det opplevast trygt å gå der eg møter andre folk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stigen var lett å følgje gjennom heile turen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Turen var meir krevjande enn forventa	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det var mykje søppel/menneskeleg avfall langs stigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det burde vore lagt ut tau eller anna sikring på bratte og utsette parti	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å gå der det er mange andre folk øydelegg turopplevinga	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stigen burde vore merka og/eller skilta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Er det fyrste gongen du er på tur over Knutshø?

☐ Ja ☐ Nei, har gått her _____ gong(ar) tidlegar

Kor mange personar vil du anta at du har møtt/sett på turen i dag?

Eg har møtt ca. _____ personar.

Reknar du mengda folk du har møtt/sett i dag som problematisk med tanke på natur og dyreliv?

☐ Ja ☐ Delvis
☐ Nei ☐ Veit ikkje

Har du møtt lause hundar på turen over Knutshø i dag?

☐ Ja, _____ stk. ☐ Nei

Ved startpunktet på denne turen er det satt opp informasjonsskilt om turen over Knutshø. Las du informasjonsskiltet?

☐ Ja, eg las alt som sto på skiltet ☐ Nei
☐ Ja, men eg las berre raskt igjennom/las berre delvis ☐ Hugsar ikkje

Kva slags informasjon skaffar du deg vanlegvis før du legg ut på ein fjelltur (av denne typen)? Her kan du sette fleire kryss.

☐ Informasjon om vær og vêrforhold ☐ Parkeringsmoglegheiter
☐ Informasjon om sårbare naturområder/dyreliv ☐ Transportmoglegheiter
☐ Ruteinformasjon ☐ Lokale regler og forskrifter
☐ Overnattingsmoglegheiter ☐ Anna: _____

Kor finn du vanlegvis informasjon når du planlegg turane dine? Her kan du sette fleire kryss.

☐ Ut.no eller liknande ☐ Bedrifter i området sine nettstader
☐ Vener og kjenningar ☐ Turistinformasjonen
☐ Turbøker eller liknande ☐ Norgesnasjonalparker.no
☐ Sosiale medium ☐ Anna: _____

Nedanfor er det lista aktiviteter som kan ha negativ innverknad på natur og dyreliv. Ranger dei ulike aktivitetane frå kor forstyrrende du reknar dei for å vere. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje forstyrrende				Særs forstyrrende		
Fotturar på merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotturar utanfor merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fottur med guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Terrengsykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padle i kajakk eller andre vatn-aktivitetar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organiserte løp i naturen t.d. Besseggenløpet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Riding	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Motorisert ferdsel i utmark	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Overnatting ute i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista konsekvensar friluftsliv kan ha på natur og dyreliv. Ranger dei ulike konsekvensane frå kor alvorlege du reknar dei for å vere.

Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje alvorleg			Særs alvorleg			
Forstyring av dyr ein møter på tur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forstyring av dyr ein ikkje ser, men som likevel kan reagere på oss	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
At dyr heilt eller delvis unngår eit område fordi det blir brukt som tuområder	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Slitasje på stigar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opptrekking og slitasje på vegetasjon kor det ikkje er merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskeleg avfall og søppel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Merking og utbygging av nye stiar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Utbygging av infrastruktur, t.d. turisthytter og parkeringsplasser	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kva dyr har du sett eller høyrte i løpet av turen over Knutshø i dag? Her kan du sette fleire kryss.

☐ Rovfugl	☐ Villrein eller tamrein
☐ Våtmarksfugl som ender og vadefugl	☐ Beitedyr som sau eller storfe
☐ Rype	☐ Anna: _____
☐ Anna fugleliv	☐ Har ikkje sett eller høyrte noko dyr

Dersom du hadde vorte gjort merksam på at det ikkje var mogleg å gå turen over Knutshø denne dagen utan å forstyrre sårbart dyreliv, kor sannsynleg ville det vore at du hadde gjort dei følgjande alternativa? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje sannsynleg			Særs sannsynleg			
Gått turen likevel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gått turen, men lagt vekt på å ferdast varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna fottur i området Valdresflya - Sjødalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna nærliggande topptur, til dømes Besseggen eller Heimdalsshø	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald eit anna tidspunkt på året, t.d. hausten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Besøkt eit anna fjellområde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna aktivitet enn fottur i dette området, t.d. fisking eller sykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor einig er du i desse påstandane om allemannsretten? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig			Heilt enig			
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i utmark dersom dette skjer varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje gjer skade på naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje forstyrrar dyr i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lokale regler og forskrifter gjeld for allemannsretten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

I Noreg er anledninga til å regulere ferdsel i naturen avgrensa, men kan til dømes nyttast for å redusere ferdsel i hekketida til fuglar. Kor hensiktsmessig ville du vurdert desse tiltaka dersom det var vurdert som nødvendig å redusere ferdselen på stigen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje hensiktsmessig					Særs hensiktsmessig	
Digital informasjon, via nettsider og sosiale medium	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informasjon på skilt, plakatar, brosjyrar o.l.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ferdselsforbod grunna forstyrning av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske sperringar grunna forstyrning av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensingar på kor mange som kan gå turen per dag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensing på kor store grupper som kan gå i lag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Moglegheit for guida turar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forbod mot å ferdast i området utan guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parkeringsavgifter	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista påstandar som tek utgangspunkt i haldningar til dyreliv. Ranger desse påstandane frå 1-7 utifrå det som best beskriv dine meiningar. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig					Heilt einig	
Dyrs rettigheter er viktigare enn at vi menneskjer skal ha nytte av dei	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det er ingen grunnleggjande forskjellar mellom ville dyr og menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr burde bli forvalta slik at vi menneskjer har nytte av det	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje bør ta like store omsyn til ville dyr som til oss sjølv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje er ikkje viktigare enn noko anna dyreart	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr har ein ibuande verdi og burde ha dei same rettighetene som oss menneskje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har like stor rett til å leve på joda som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt er inhumant og respekterer ikkje dyrs liv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Våre menneskelege behov bør prioriterast over dyrevern	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har lik rett til eit godt liv som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt bidreg til å sette pris på naturen og dei naturlege prosessane	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Alder	
☐ Under 20 år	☐ 41-50 år
☐ 20-30 år	☐ 51-60 år
☐ 31-40 år	☐ Over 60 år

Heimstad	
☐ Noreg, _____ (kommune, post nr.)	☐ Utanfor Noreg, _____ (land)

Høgaste oppnådde utdanning	
☐ Grunnskulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (3 år)
☐ Vidaregåande skulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (5 år)
☐ Fagshkulenivå	☐ Ingen utdanning

Takk for at du tok deg tid til å svare på denne undersøkinga og god tur vidare!

Vedlegg 3. Spørjeskjema utdelt til respondentar som nett hadde starta turen (med tilleggsinformasjon).



Noregs miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Spørjeundersøking Knutshø 2021

Takk for at du deltek i denne spørjeundersøkinga. Føremålet med dette prosjektet er å undersøke korleis området blir brukt, kven som går på stigen og korleis dei oppfatar turen og naturen rundt. Oppgåva blir skriva som ei avsluttande masteroppgåve ved fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning i samarbeid med nasjonalparkforvaltaren i Jotunheimen.

Det er heilt frivillig om du ynskjer å delta og du kan når som helst trekkje deg frå å delta i undersøkinga. Prosjektet er ein avslutning på min mastergrad i naturbasert reiseliv ved Norges Miljø- og Biovitenskapelige universitet, og informasjonen vil berre nyttast i forbindelse med dette. Undersøkinga er anonym og svara du oppgjer vil ikkje kunne sporast attende til deg som enkeltperson verken i oppgåva eller på nokon an måte. Du er trekt ut heilt tilfeldig til å delta i undersøkinga, det vil seie at alle som går her i dag har like stort sannsyn for å bli spurte om å delta.

Undersøkinga er meldt inn til NSD – Norsk senter for forskningsdata AS.

Dersom du har spørsmål til undersøkinga ta kontakt med:

Student

Yosra Zouhar
yosra.zouhar@nmbu.no
Tlf.: +47 974 96 296

Rettleiar

Øystein Aas
oystein.aas@nmbu.no
Tlf.: +47 934 66 710

Rettleiar

Hilde Nikoline Hambro Dybsand
hilde.nikoline.hambro.dybsand@nmbu.no
+4767231425

Kor bur du i forbindelse med denne turen? Sett eitt kryss.

☐ Er på dagstur frå familiens/eigen hytte i området	☐ Telt eller anna camping, ikkje betalt opphald
☐ Er på dagstur frå fast bustad i området	☐ Anna: _____
☐ På reiselivsbedrift i området, betalt opphald	

Kva er grunnen til at Knutshø vart vald som turmål i dag? Ranger påstandane etter kor viktige dei var for ditt val. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Alternativ til Besseggen eller andre populære turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve naturen i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Marknadsføring av Knutshø som turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spennande og utfordrande fjelltur som ikkje er for lang	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor eg ikkje lett kan forstyrre dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vêrforhold i fjellet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lett tilgjengeleg - avstand frå vegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve dyrelivet i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor det opplevast trygt å gå	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tips frå andre som har gått her på denne tida av året	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Andre grunner kan du skrive inn her: _____

Kor viktig er kvar av dei følgande opplevingane for deg når du tek turen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Oppleve fuglelivet over Knutshø og i Leirungsdalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå reinsdyr	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oppleve anna dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oppleve storslått utsikt mot Jotunheimen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å gå på ein fjelltopp	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mestringsfølelse ved å nå nye turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å ferdast sporlaust i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå på blomar og plantar langs stigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rekreasjon - ro og stillheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å føle seg trygg i fjellet - sikkerheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor mange personar vil du anta at du har møtt/sett på turen i dag?

Eg har møtt ca. _____ personar.

Reknar du mengda folk du har møtt i dag som problematisk med tanke på natur og dyreliv?

☐ Ja	☐ Delvis
☐ Nei	☐ Veit ikkje

Har du møtt lause hundar på turen over Knutshø i dag?

☐ Ja, _____ stk. ☐ Nei

Ved startpunktet på denne turen er det satt opp informasjonsskilt om turen over Knutshø. Las du informasjonsskiltet?

- ☐ Ja, eg las alt som sto på skiltet ☐ Nei
☐ Ja, men eg las berre raskt igjennom/las berre delvis ☐ Hugsar ikkje

Kva slags informasjon skaffar du deg vanlegvis før du legg ut på ein fjelltur (av denne typen)? Her kan du sette fleire kryss.

- ☐ Informasjon om vær og værforhold ☐ Parkeringsmoglegheiter
☐ Informasjon om sårbare naturområder/dyreliv ☐ Transportmoglegheiter
☐ Ruteinformasjon ☐ Lokale regler og forskrifter
☐ Overnattingsmoglegheiter ☐ Anna: _____

Kor finn du vanlegvis informasjon når du planlegg turane dine? Her kan du sette fleire kryss.

- ☐ Ut.no eller liknande ☐ Bedrifter i området sine nettstader
☐ Vener og kjenningar ☐ Turistinformasjonen
☐ Turbøker eller liknande ☐ Norgesnasjonalparker.no
☐ Sosiale medium ☐ Anna: _____

Nedanfor er det lista aktiviteter som kan ha negativ innverknad på natur og dyreliv. Ranger dei ulike aktivitetane frå kor forstyrrende du reknar dei for å vere. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje forstyrrende					Særs forstyrrende	
Fotturar på merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotturar utanfor merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fottur med guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Terrensykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padle i kajakk eller andre vatn-aktivitetar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organiserte løp i naturen t.d. Besseggenløpet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Riding	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Motorisert ferdsel i utmark	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Overnatting ute i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista konsekvensar friluftsliv kan ha på natur og dyreliv. Ranger dei ulike konsekvensane frå kor alvorlege du reknar dei for å vere. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje alvorleg					Særs alvorleg	
Forstyrning av dyr ein møter på tur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forstyrning av dyr ein ikkje ser, men som likevel kan reagere på oss	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
At dyr heilt eller delvis unngår eit område fordi det blir brukt som tuområder	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Slitasje på stigar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opptrekking og slitasje på vegetasjon kor det ikkje er merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskeleg avfall og søppel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Merking og utbygging av nye stiar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Utbygging av infrastruktur, t.d. turisthytter og parkeringsplasser	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kva dyr har du sett eller høyr i løpet av turen over Knutshø i dag? Her kan du sette fleire kryss.

- | | |
|---|---|
| ☐ Rovfugl | ☐ Villrein eller tamrein |
| ☐ Våtmarksfugl som ender og vadefugl | ☐ Beitedyr som sau eller storfe |
| ☐ Rype | ☐ Anna: _____ |
| ☐ Anna fugleliv | ☐ Har ikkje sett eller høyr noko dyr |

I området her er ein viktig hekkelokalitet for kongeørn. Hekkeperioden inneber alt frå at fuglane forbereder seg på å legge egg og bygge reir, til å mate ungane fram til dei er store nok til å klare seg på eiga hand. Friluftslivsaktiviteter påfører i denne perioden ei ekstra belastning da fuglane på denne tida er ekstra vare for forstyring. Dersom fuglane stadig blir forstyrta i det området kor redet ligg vil dei heilt eller delvis unngå det området og dermed ikkje kunne ruge ut egg som ligg i redet eller levere mat og beskytte fugleungane etter dei er klekt.

Kongeørna kan reagere på oss menneskje allereie frå 1500 meters avstand, dette vil seie at sjølv om du ikkje ser redet eller veit kor dei held til så vil dei merke deg på lang avstand. Dermed vil all vår aktivitet i naturen i dei områda kor kongeørna held til på denne tida av året opplevast som forstyrrende.

Dersom du hadde vorte gjort merksam på at det ikkje var mogleg å gå turen over Knutshø denne dagen utan å forstyrre sårbart dyreliv, kor sannsynleg ville det vore at du hadde gjort dei følgjande alternativa? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikke sannsynleg			Særs sannsynleg			
Gått turen likevel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gått turen, men lagt vekt på å ferdast varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna fottur i området Valdresflya - Sjødalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna nærliggande toptur, til dømes Besseggen eller Heimdalsø	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald eit anna tidspunkt på året, t.d. hausten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Besøkt eit anna fjellområde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna aktivitet enn fottur i dette området, t.d. fiskeing eller sykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor einig er du i desse påstandane om allemannsretten? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig			Heilt einig			
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i utmark dersom dette skjer varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje gjer skade på naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje forstyrrar dyr i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lokale regler og forskrifter gjeld for allemannsretten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

I Noreg er anledninga til å regulere ferdsel i naturen avgrensa, men kan til dømes nyttast for å redusere ferdsel i hekketida til fuglar. Kor hensiktsmessig ville du vurdert desse tiltaka dersom det var vurdert som nødvendig å redusere ferdselen på stigen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje hensiktsmessig					Særs hensiktsmessig	
Digital informasjon, via nettsider og sosiale medium	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informasjon på skilt, plakatar, brosjyrar o.l.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ferdselsforbod grunna forstyrning av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske sperringar grunna forstyrning av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensingar på kor mange som kan gå turen per dag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensing på kor store grupper som kan gå i lag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Moglegheit for guida turar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forbod mot å ferdast i området utan guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parkeringsavgifter	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista påstandar som tek utgangspunkt i haldningar til dyreliv. Ranger desse påstandane frå 1-7 utifrå det som best beskriv dine meiningar. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig						Heilt enig
Dyrs rettigheter er viktigare enn at vi menneskjer skal ha nytte av dei	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det er ingen grunnleggjande forskjellar mellom ville dyr og menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr burde bli forvalta slik at vi menneskjer har nytte av det	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje bør ta like store omsyn til ville dyr som til oss sjølv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje er ikkje viktigare enn noko anna dyreart	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr har ein ibuande verdi og burde ha dei same rettighetene som oss menneskje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har like stor rett til å leve på joda som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt er inhumant og respekterer ikkje dyrs liv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Våre menneskelege behov bør prioriterast over dyrevern	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har lik rett til eit godt liv som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt bidreg til å sette pris på naturen og dei naturlege prosessane	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Alder	
☐ Under 20 år	☐ 41-50 år
☐ 20-30 år	☐ 51-60 år
☐ 31-40 år	☐ Over 60 år

Heimstad	
☐ Noreg, _____ (kommune, post nr.)	☐ Utanfor Noreg, _____ (land)

Høgaste oppnådde utdanning	
☐ Grunnskulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (3 år)
☐ Vidaregåande skulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (5 år)
☐ Fagshkulenivå	☐ Ingen utdanning

Takk for at du tok deg tid til å svare på denne undersøkinga og god tur vidare!

Vedlegg 4. Spørjeskjema utdelt til respondentar som hadde fullført turen (med tilleggsinformasjon).



Noregs miljø- og
biovitenskaplege
universitet

Spørjeundersøking Knutshø 2021

Takk for at du deltek i denne spørjeundersøkinga. Føremålet med dette prosjektet er å undersøke korleis området blir brukt, kven som går på stigen og korleis dei oppfattar turen og naturen rundt. Oppgåva blir skriven som ei avsluttande masteroppgåve ved fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning i samarbeid med nasjonalparkforvaltaren i Jotunheimen.

Det er heilt frivillig om du ynskjer å delta og du kan når som helst trekkje deg frå å delta i undersøkinga. Prosjektet er ein avslutning på min mastergrad i naturbasert reiseliv ved Norges Miljø- og Biovitenskapelige universitet, og informasjonen vil berre nyttast i forbindelse med dette. Undersøkinga er anonym og svara du oppgjer vil ikkje kunne sporast attende til deg som enkeltperson verken i oppgåva eller på nokon annan måte. Du er trekt ut heilt tilfeldig til å delta i undersøkinga, det vil seie at alle som går her i dag har like stort sannsyn for å bli spurt om å delta.

Undersøkinga er meldt inn til NSD – Norsk senter for forskningsdata AS.

Dersom du har spørsmål til undersøkinga ta kontakt med:

Student

Yosra Zouhar
yosra.zouhar@nmbu.no
Tlf.: +47 974 96 296

Rettleiar

Øystein Aas
oystein.aas@nmbu.no
Tlf.: +47 934 66 710

Rettleiar

Hilde Nikoline Hambro Dybsand
hilde.nikoline.hambro.dybsand@nmbu.no
+4767231425

Kor bur du i forbindelse med denne turen? Sett eitt kryss.

☐ Dagstur frå familiens/eigen hytte i området	☐ Telt eller anna camping, ikkje betalt opphald
☐ Er på dagstur frå fast bustad i området	☐ Anna: _____
☐ På reiselivsbedrift i området, betalt opphald	

Kva er grunnen til at Knutshø vart vald som turmål i dag? Ranger påstandane etter kor viktige dei var for ditt val. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Alternativ til Besseggen eller andre populære turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve naturen i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Marknadsføring av Knutshø som turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spennande og utfordrande fjelltur som ikkje er for lang	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor eg ikkje lett kan forstyrre dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vêrforhold i fjellet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lett tilgjengeleg - avstand frå vegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For å oppleve dyrelivet i området	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein tur kor det opplevast trygt å gå	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tips frå andre som har gått her på denne tida av året	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Andre grunner kan du skrive inn her: _____

Kor viktig er kvar av dei følgjande opplevingane for deg når du tek turen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje viktig						Særs viktig
Opplive fuglelivet over Knutshø og i Leirungsdalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå reinsdyr	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opplive anna dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opplive storslått utsikt mot Jotunheimen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å gå på ein fjelltopp	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mestringsfølelse ved å nå nye turmål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å ferdast sporlaust i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sjå på blomar og plantar langs stigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rekreasjon - ro og stillheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å føle seg trygg i fjellet - sikkerheit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor einig eller ueinig er du i desse påstandane om turen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje einig						Heilt einig
Turen over Knutshø var meir risikofyllt enn forventa	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informasjonen på skiltet ved start var nyttig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det var greitt å finne tilstrekkeleg informasjon om turen i forkant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det opplevast trygt å gå der eg møter andre folk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stigen var lett å følgje gjennom heile turen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Turen var meir krevjande enn forventa	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det var mykje søppel/menneskeleg avfall langs stigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det burde vore lagt ut tau eller anna sikring på bratte og utsette parti	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Å gå der det er mange andre folk øydelegg turopplevinga	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stigen burde vore merka og/eller skilta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Er det fyrste gongen du er på tur over Knutshø?

☐ Ja ☐ Nei, har gått her _____ gong(ar) tidlegar

Kor mange personar vil du anta at du har møtt/sett på turen i dag?

Eg har møtt ca. _____ personar.

Reknar du mengda folk du har møtt/sett i dag som problematisk med tanke på natur og dyreliv?

☐ Ja ☐ Delvis
☐ Nei ☐ Veit ikkje

Har du møtt lause hundar på turen over Knutshø i dag?

☐ Ja, _____ stk. ☐ Nei

Ved startpunktet på denne turen er det satt opp informasjonsskilt om turen over Knutshø. Las du informasjonsskiltet?

☐ Ja, eg las alt som sto på skiltet ☐ Nei
☐ Ja, men eg las berre raskt igjennom/las berre delvis ☐ Hugsar ikkje

Kva slags informasjon skaffar du deg vanlegvis før du legg ut på ein fjelltur (av denne typen)? Her kan du sette fleire kryss.

☐ Informasjon om vær og vêrforhold ☐ Parkeringsmoglegheiter
☐ Informasjon om sårbare naturområder/dyreliv ☐ Transportmoglegheiter
☐ Ruteinformasjon ☐ Lokale regler og forskrifter
☐ Overnattingsmoglegheiter ☐ Anna: _____

Kor finn du vanlegvis informasjon når du planlegg turane dine? Her kan du sette fleire kryss.

☐ Ut.no eller liknande ☐ Bedrifter i området sine nettstader
☐ Vener og kjenningar ☐ Turistinformasjonen
☐ Turbøker eller liknande ☐ Norgesnasjonalparker.no
☐ Sosiale medium ☐ Anna: _____

Nedanfor er det lista aktiviteter som kan ha negativ innverknad på natur og dyreliv. Ranger dei ulike aktivitetane frå kor forstyrrende du reknar dei for å vere. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje forstyrrende			Særs forstyrrende			
Fotturar på merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fotturar utanfor merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fottur med guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Terrensykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Padle i kajakk eller andre vatn-aktivitetar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organiserte løp i naturen t.d. Besseggenløpet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Riding	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Motorisert ferdsel i utmark	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Overnatting ute i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista konsekvensar friluftsliv kan ha på natur og dyreliv. Ranger dei ulike konsekvensane frå kor alvorlege du reknar dei for å vere.

Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje alvorleg			Særs alvorleg			
Forstyrring av dyr ein møter på tur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forstyrring av dyr ein ikkje ser, men som likevel kan reagere på oss	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
At dyr heilt eller delvis unngår eit område fordi det blir brukt som tuområder	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Slitasje på stigar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opptrekking og slitasje på vegetasjon kor det ikkje er merka stig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskeleg avfall og søppel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Merking og utbygging av nye stiar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Utbygging av infrastruktur, t.d. turisthytter og parkeringsplasser	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kva dyr har du sett eller høyrte i løpet av turen over Knutshø i dag? Her kan du sette fleire kryss.

- | | |
|---|---|
| ☐ Rovfugl | ☐ Villrein eller tamrein |
| ☐ Våtmarksfugl som ender og vadefugl | ☐ Beitedyr som sau eller storfe |
| ☐ Rype | ☐ Anna: _____ |
| ☐ Anna fugleliv | ☐ Har ikkje sett eller høyrte noko dyr |

I området her er ein viktig hekkelokaltet for kongeørn. Hekkeperioden inneber alt frå at fuglane forbereder seg på å legge egg og bygge reir, til å mate ungane fram til dei er store nok til å klare seg på eiga hand. Friluftslivsaktiviteter påfører i denne perioden ei ekstra belastning da fuglane på denne tida er ekstra vare for forstyrring. Dersom fuglane stadig blir forstyrre i det området kor redet ligg vil dei heilt eller delvis unngå det området og dermed ikkje kunne ruge ut egg som ligg i redet eller levere mat og beskytte fugleungane etter dei er klekt.

Kongeørna kan reagere på oss menneskje allereie frå 1500 meters avstand, dette vil seie at sjølv om du ikkje ser redet eller veit kor dei held til så vil dei merke deg på lang avstand. Dermed vil all vår aktivitet i naturen i dei områda kor kongeørna held til på denne tida av året opplevast som forstyrrende.

Dersom du hadde vorte gjort merksam på at det ikkje var mogleg å gå turen over Knutshø denne dagen utan å forstyrre sårbart dyreliv, kor sannsynleg ville det vore at du hadde gjort dei følgjande alternativa? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikkje sannsynleg			Særs sannsynleg			
Gått turen likevel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gått turen, men lagt vekt på å ferdast varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna fottur i området Valdresflya - Sjodalen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna nærliggande topptur, til dømes Besseggen eller Heimdalshø	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald eit anna tidspunkt på året, t.d. hausten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Besøkt eit anna fjellområde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vald ein anna aktivitet enn fottur i dette området, t.d. fisking eller sykling	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kor einig er du i desse påstandane om allemannsretten? Sett eitt kryss ved kvar linje.							
	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig						Heilt einig
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsretten gjev rettigheter til å ferdast kor du vil i utmark dersom dette skjer varsamt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje gjer skade på naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allemannsrettens rettigheter føreset at ein ikkje forstyrrar dyr i naturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lokale regler og forskrifter gjeld før allemannsretten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

I Noreg er anledninga til å regulere ferdsel i naturen avgrensa, men kan til dømes nyttast for å redusere ferdsel i hekketida til fuglar. Kor hensiktsmessig ville du vurdert desse tiltaka dersom det var vurdert som nødvendig å redusere ferdselen på stigen over Knutshø? Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Ikke hensiktsmessig						Særs hensiktsmessig
Digital informasjon, via nettsider og sosiale medium	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informasjon på skilt, plakatar, brosjyrar o.l.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ferdselsforbod grunna forstyrring av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske sperringar grunna forstyrring av dyreliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensingar på kor mange som kan gå turen per dag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avgrensing på kor store grupper som kan gå i lag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Moglegheit for guida turar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forbod mot å ferdast i området utan guide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parkeringsavgifter	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nedanfor er det lista påstandar som tek utgangspunkt i haldningar til dyreliv. Ranger desse påstandane frå 1-7 utifrå det som best beskriv dine meiningar. Sett eitt kryss ved kvar linje.

	1	2	3	4	5	6	7
	Heilt ueinig						Heilt einig
Dyrs rettigheter er viktigare enn at vi menneskjer skal ha nytte av dei	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det er ingen grunnleggjande forskjellar mellom ville dyr og menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr burde bli forvalta slik at vi menneskjer har nytte av det	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje bør ta like store omsyn til ville dyr som til oss sjølv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menneskje er ikkje viktigare enn noko anna dyreart	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dyr har ein ibuande verdi og burde ha dei same rettighetene som oss menneskje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har like stor rett til å leve på joda som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt er inhumant og respekterer ikkje dyrs liv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Våre menneskelege behov bør prioriterast over dyrevern	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ville dyr har lik rett til eit godt liv som menneskjer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jakt bidreg til å sette pris på naturen og dei naturlege prosessane	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Alder	
☐ Under 20 år	☐ 41-50 år
☐ 20-30 år	☐ 51-60 år
☐ 31-40 år	☐ Over 60 år

Heimstad	
☐ Noreg, _____ (kommune, post nr.)	☐ Utanfor Noreg, _____ (land)

Høgaste oppnådde utdanning	
☐ Grunnskulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (3 år)
☐ Vidaregåande skulenivå	☐ Universitets- og høghskulenivå (5 år)
☐ Fagshkulenivå	☐ Ingen utdanning

Takk for at du tok deg tid til å svare på denne undersøkinga og god tur vidare!



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway