

Oppdragsgiver
Norsk Grønnkraft AS

Rapporttype
Fagrapport - konsekvensutredning

26.06.2012

SJONFJELLET VINDKRAFTVERK FRILUFTSLIV OG FERDSEL



**SJONFJELLET VINDKRAFTVERK
FRILUFTSLIV OG FERDSEL**

Oppdragsnr.: 9110159
Oppdragsnavn: Sjonfjellet vindkraftverk
Dokument nr.:
Filnavn: Sjonfjellet KU Friluftsliv 20120626_endelig

Revisjon	A	B		
Dato	16.03.2012	26.06.2012		
Utarbeidet av	Dorte Solvang	Ingunn Skaufel		
Kontrollert av	Arne Fredrik Lånke	Per Ove Skorpen		
Godkjent av	Dorte Solvang	Per Ove Skorpen		
Beskrivelse	Fagrapport	Rapport		

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder
A	16.03.2012	1. gangs gjennomlesing
B	26.06.2012	Implementering av nettilknytning

INNHold

SAMMENDRAG	5
1. INNLEDNING.....	6
1.1 Vindkraftverket.....	7
1.2 Nettilknytning.....	9
2. METODE	11
2.1 Metode	11
2.2 Avgrensning av utredningsområdet	13
2.3 0-alternativet	14
3. FRILUFTSLIV OG VINDKRAFT	15
3.1 Visuell påvirkning	15
3.2 Støy	15
3.3 Refleksblink.....	16
3.4 Alternative friluftsområder	16
4. FRILUFTSLIV OG FERDSEL I PLANOMRÅDET	17
4.1 Beskrivelse av planområdet og influensområdet.....	17
4.2 Turstier og turposter i planområdet	18
4.3 Jakt og fiske	19
4.4 Luftsport	19
4.5 Bærplukking	19
4.6 Adkomstvei	20
4.7 Konsekvenser friluftsliv og ferdsel	20
5. FRILUFTSLIV OG FERDSEL I INFLUENSOMRÅDET	22
5.1 Turstier og turposter	22
5.1.1 Nesna kommune	22
5.1.2 Rana kommune	25
5.2 Havfiske/Isfiske/ Båtliv	26
5.3 Dykking, luftsport og vindsurfing	26
5.4 Fritidsbebyggelse	27
6. NETTILKNYTNING	29
6.1 Nettrasé - områdebeskrivelse og verdivurdering mtp friluftsliv.....	29
6.1.1 Delområde 1: Sjonfjellet – Utskarpen/Sjonbotn	29
6.1.2 Delområde 2: Utskarpen - Granmoen	30
6.1.3 Delområde 3: Straumdal – Yttrafjellet	31
6.1.4 Delområde 4: Yttern - Selfors	32
6.1.5 Delområde 5: Selfors – Rana Trafo.....	33
6.2 Nettilknytning og konsekvenser jakt - overordnet	34
6.3 Konsekvenser for friluftsliv og ferdsel	34

7.	KONSEKVENSER OPPSUMMERT	35
8.	ALTERNATIVE FRILUFTSOMRÅDER.....	36
9.	AVBØTENDE TILTAK	36
9.1	Avbøtende tiltak i anleggsfase	36
9.2	Avbøtende tiltak i driftsfase	36
10.	REFERANSELISTE	37

FIGUROVERSIKT

Figur 1	Kart over regionen, planområdet skravert med grått.....	7
Figur 2	Planområdet	8
Figur 3	132kV normalt planoppheng i tremaster med doble kurser, normalt byggeforbudsbelte ved parallelføring	9
Figur 4	Nettilknytning Sjonfjellet vindkraftverk	10
Figur 5	Fra Sjonfjellet med utsikt mot Sjona. Kilde Rambøll	17
Figur 6	Kart friluftsliv, Rana/Nesna. Rambøll.....	18
Figur 7	Utsikt fra Kasse 1- Utsikten. Kilde Rambøll	22
Figur 8	Utsikt fra Kasse 2 - Kjølen. Kilde Rambøll	23
Figur 9	Utsikt mot Røyskattflåget og kasse 3. Kilde Rambøll	24
Figur 10	Bjørndalen friluftsområde. Kilde Rambøll	25
Figur 11	Nettrase delområde 1 Sjonfjellet - Sjonbotn.....	29
Figur 12	Nettrase delområde 2 Utskarpen - Granmoen.....	30
Figur 13	Nettrasé delområde 3 Straumdal - Yttrafjellet	31
Figur 14	Nettrase delområde 4 Yttern - Selfors	32
Figur 15	Nettrase delområde 5 Selfors – Rana trafo	33
Figur 16	Visualisering fra Kasse 2 og Middagstuva mot Hammarøytind. Kilde Rambøll	35

TABELLOVERSIKT

Tabell 1	Verdisettingskriterier DNs håndbok.....	12
Tabell 2	Skala for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser	13
Tabell 3	Oppsummert konsekvenser friluftsliv og ferdsel for planområdet	21
Tabell 4	Oppsummert konsekvenser friluftsliv og ferdsel for influensområdet	28
Tabell 5	Oppsummert konsekvenser friluftsliv og ferdsel for nettilknytning	34

SAMMENDRAG

Norsk Grønnkraft AS planlegger å etablere vindkraftverk på Sjonfjellet i Nesna og Rana kommuner, Nordland fylke. Denne rapporten inngår som en del av konsekvensutredningen av vindkraftverket. Rapporten er utført i henhold til fastsatt utredningsprogram.

Vindkraftverkets plassering sammen med Sjonfjellets størrelse og utstrekning er med på å gjøre tiltaket visuelt dominerende fra store deler av selve halvøya samt sjøområde rundt Nesnahalvøya og fastlandet innenfor. Ved utbygging av et vindkraftverk vil opplevelsesverdien av en del friluftsjaktiviteter i både i planområdet og influensområdet endres sammenlignet med dagens situasjon. Hvordan hver enkelt opplever å oppholde seg i eller ved et vindkraftverk i forbindelse med utøvelse av friluftsjaktiviteter vil variere sterkt. Samtidig kan et vindkraftanlegg kunne føre med seg noen positive konsekvenser for ferdsel og friluftsliv da nye adkomstveier og internt veinett kan gi økt bruk som en følge av at tilgjengeligheten økes.

Nettraséen fra Sjonfjellet vindkraftverk til Rana trafo er på ca 50 km og vil stort sett følge eksisterende trasé. Av friluftsområder vil traséen stort sett komme i berøring med områder av lokal verdi, og tiltaket er vurdert til å få begrensede negative konsekvenser for friluftsliv.

Samlet sett vurderes konsekvensene for friluftsliv og ferdsel til å være middels negativ for planområdet, middels negative for influensområdet og middels negative for nettilknytningen. For de fleste friluftsjaktiviteter vil det fortsatt være mulig å fortsette bruken av området selv om det etableres et vindkraftverk på Sjonfjellet med nettilknytning til Rana trafo.

1. INNLEDNING

Utgangspunktet for innholdet i denne fagrapporten finner man i utredningsprogrammet for Sjonfjellet Vindkraftverk:

Viktige områder for friluftsliv som kan bli berørt av tiltaket skal beskrives. Dagens bruk av planområdet og tilgrensende område for friluftslivsaktiviteter skal beskrives.

Det skal gjøres ei vurdering av hvordan tiltaket gjennom støy, arealbeslag, opplevelsesverdi i området og lettere tilkomst vil påvirke dagens bruk (jakt, fiske, turgåing mv) og området sitt potensial for friluftsliv.

Fare for ising og behov for sikring av anlegget skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal bli gjennomgått, og suppleres med samtaler/intervju med lokale styresmakter, organisasjoner og lokalbefolkning.

Området som planlegges for lokalisering av vindkraftverket ligger i Nesna og Rana kommuner i Nordland. Fra Mo i Rana ligger Sjonfjellet 40 km vestover mot Nesna, på en halvøy mellom Ranfjorden i Sør og Sjona i Nord. Planområdet ligger på fjellryggen sør for riksvei 17. Planområdet vil omfatte Laupen og strekke seg mot vest over Nordvikfjellet og videre sørvest mot Grønlitinden, Breidskardtinden og Hammarøyfjellet.

Størrelsen på planområdet vil bli ca. 40 km². Området er preget av kupert fjellterreng med mange mindre vann. Planområdets høyeste punkt ligger på 848 meter over havet (moh) på Nordvikfjellet. Planområdet ligger generelt høyt, og i hovedsak mellom 500 og 700 moh.

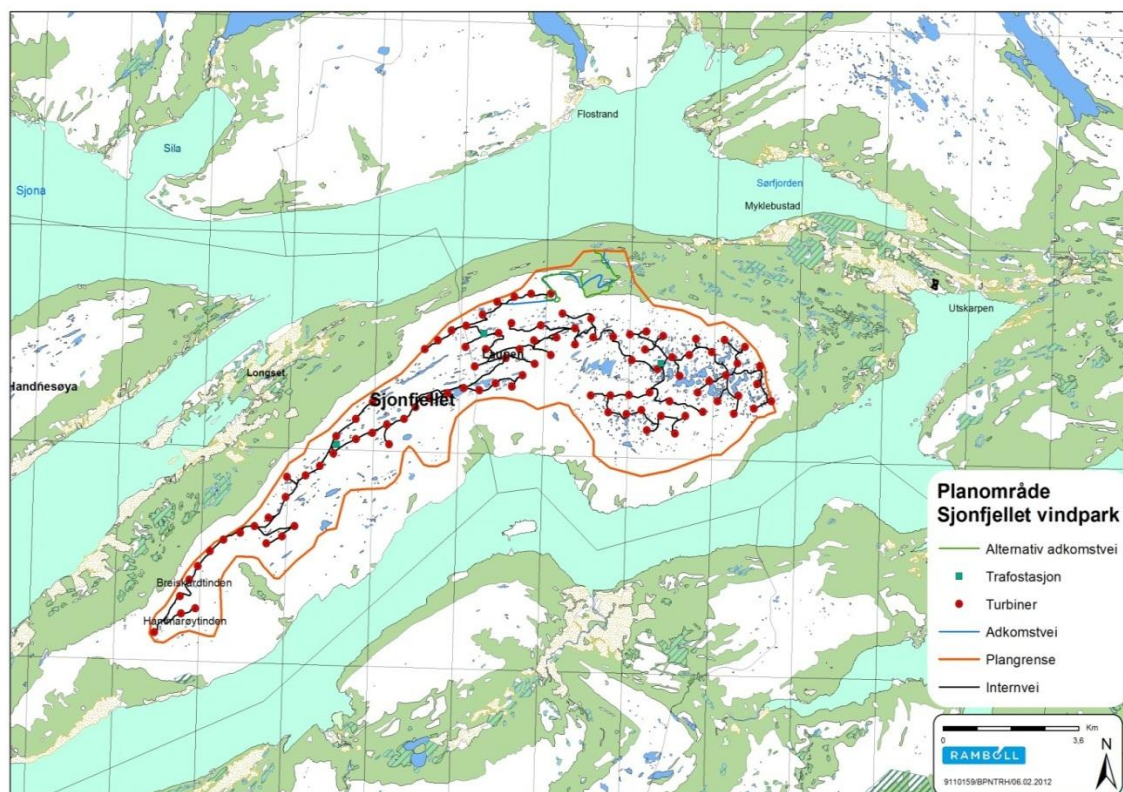


Figur 1 Kart over regionen, planområdet skravert med grått

1.1 Vindkraftverket

Norsk Grønnkraft planlegger en total installert effekt på inntil 330 MW i Sjonfjellet vindkraftverk.

På det nåværende tidspunkt er det mest aktuelt å benytte 100 x 3 MW vindturbiner. En slik utbyggingsløsning vil ut i fra foreliggende beregninger kunne gi en årlig energiproduksjon om lag 950 GWh.



Figur 2 Planområdet

Turbinvalg er avhengig av hvilke turbiner som vil være tilgjengelige på markedet på utbyggingstidspunktet. Nominell effekt på hver vindturbin vil være på mellom 2 til 4 MW. Størrelse på turbinene og endelig plassering av dem, vil først bli avgjort etter at detaljprosjektering og anbudsfasen er gjennomført. En slik detaljprosjektering består av mer detaljert vindkartlegging, en grundig gjennomgang av alle miljøkriterier, tilgjengelig teknologi fra turbinleverandør på tidspunktet og utbyggbarhet i forhold til veier, fundamenter og oppstillingsplasser.

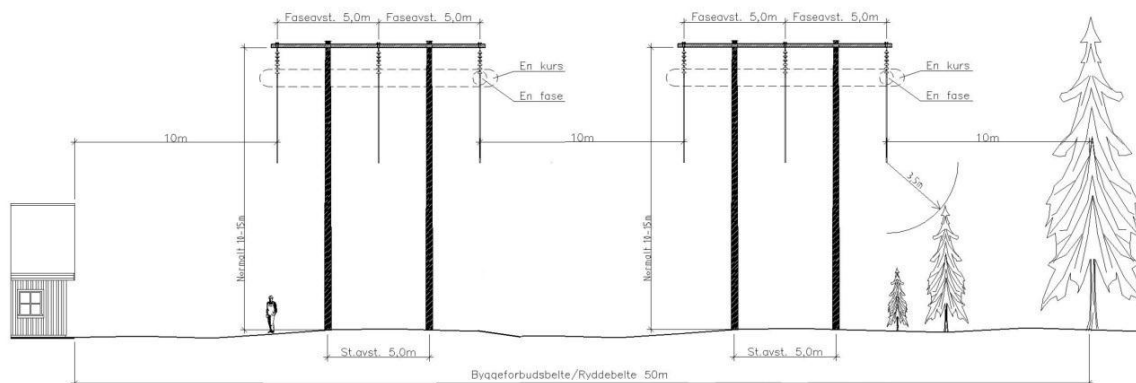
Alle komponentene til vindkraftverket planlegges fraktet med båt til dypvannskai ved Langset, for videre transport langs vei. Det planlegges å transportere komponentene på vei fra Langset langs RV 17 til Stille Dal hvor det planlegges ny adkomstvei mot vindkraftverket. Adkomstveien vil i all hovedsak følge et naturlig dalsøkk og en kløft opp til fjellplatået.

Det vil også være nødvendig med internveier mellom hver enkelt vindturbin. Trasé for internveiene mellom hver vindturbin vil avhenge av turbinplasseringene. Ved foreliggende utbyggingsløsning på 100 x 3 MW turbiner vil det være behov for internveier på ca. 70 km, men dette tallet vil kunne variere med forskjellige utbyggingsløsninger. Veiene vil bli dimensjonert for aktuell last i anleggsfasen, gjennomsnittlig bredde vil ligge på ca. 5,5 meter, men vil ved enkelte parti og under anleggsfase kunne bli bredere enn dette.

Ved hver vindturbin blir det opparbeidet oppstillingsplasser. Hvor store oppstillingsplasser som kreves vil avhenge av installasjonsløsning. Fundamentene til turbinene vil etter all sannsynlighet bli utført som fjellfundamenter med forankring i fjellet ved hjelp av strekkstag. Endelige løsninger for oppstillingsplasser og fundamenter vil bli bestemt etter at type og størrelse, antall og endelig posisjon for hver enkelt vindturbin er bestemt.

1.2 Nettilknytning

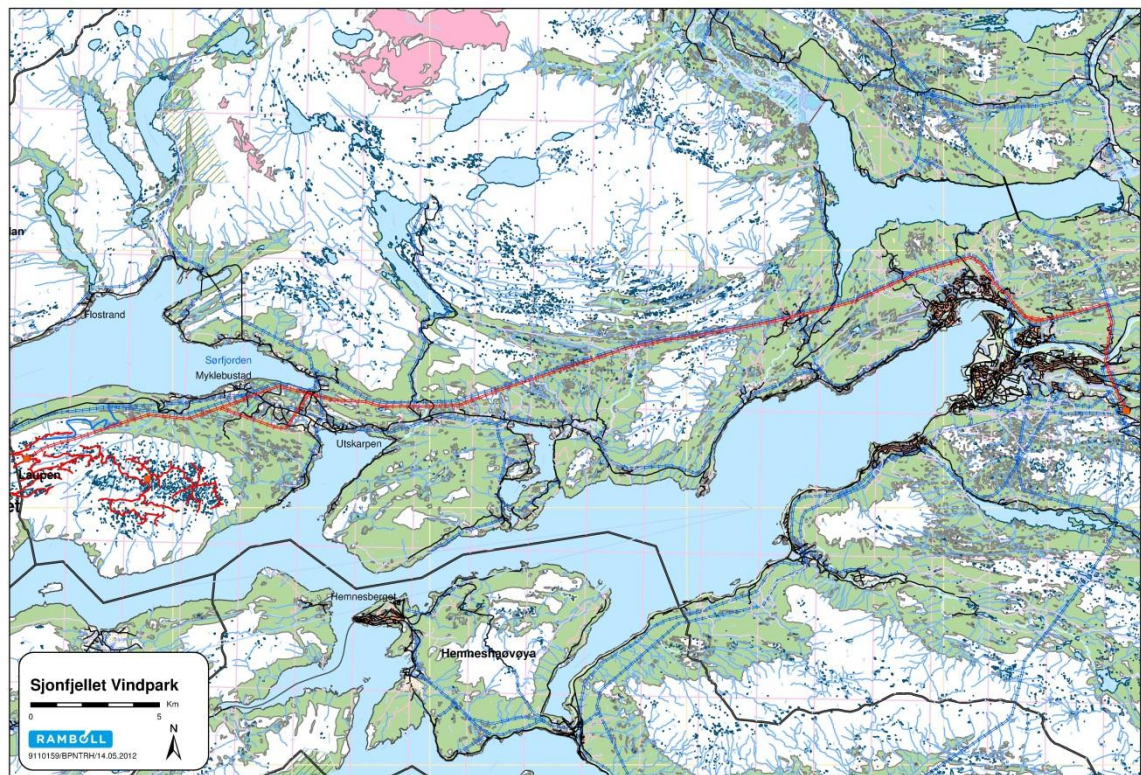
Det har blitt sett på flere mulige tilknytningsmuligheter for produksjonen fra Sjonfjellet vindkraftverk. Norsk Grønnkraft har valgt å omsøke en nettilknytning mot Rana transformatorstasjon i Mo i Rana. Nettraséen vil til sammen bli ca. 50 km lang, og vil omsøkes som en 132 kV portalmast i tre med en duplex linje. Det vil si at det føres to faser per oppheng.



Figur 3 132kV normalt planoppheng i tremaster med doble kurser, normalt byggeforbudsbelte ved parallelføring

Nettilknytningen vil gå fra en transformator plassert i nord-østre deler av planområdet og gå ned mot eksisterende 132 kV ledning ved riksvei 17 og Myklebustad. Kraftlinjen fra Sjonfjellet vindkraftverk vil deretter gå parallelt med eksisterende 132 kV linje i store deler av traseen mot Rana transformatorstasjon. Figur 4 viser planlagt kraftlinjetrasé for Sjonfjellet.

Kraftlinjenettet internt i vindkraftverket vil bli anlagt som jordkabler nedgravd i skulderen til internveiene. Standard systemspenning internt i Vindkraftverk er 22 kV eller 33 kV. Det tas utgangspunkt i å bruke en spenning på 22 kV i internettet da dette er mest brukt for internettet i vindkraftverk.



Figur 4 Nettilknytning Sjonfjellet vindkraftverk

2. METODE

2.1 Metode

Det er anvendt generell KU-metodikk basert på forskrift om konsekvensutredninger, og etablert praksis for utredning av vindkraftprosjekter. Litteraturstudier, statistikk, kontakt med lokale organisasjoner/ressurspersoner og feltstudier har vært kilder til informasjon.

For de temaene der det har vært hensiktsmessig er Statens vegvesens standardmetodikk benyttet for en systematisk, samlet vurdering av det enkelte tema. Fremgangsmåten er beskrevet i ny håndbok 140 (Statens vegvesen, 2006). Direktoratet for naturforvaltnings håndbok nr. 25 (2004) har også vært benyttet for fastsetting av verdi for friluftsområder.

Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser; *Verdi, omfang og konsekvens*. Med *verdi* menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Med *omfang* menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene, og graden av denne endringen. Til sammen gir dette en *konsekvens* som er summen av verdien på det enkelte element og omfanget av inngrepet/tiltaket på det samme elementet. Både verdi, omfang og konsekvens bygger på en avveining mellom de fordeler og ulemper som tiltaket vil medføre.

Skalaen for vurderingene er gitt i en såkalt *konsekvenstabell*, definert i nevnte håndbok. I tabellen kommer det fram en konsekvensskala fra *stor positiv* til *ubetydelig* på begge sider av skalaen (++++ via 0 til ----).

Det er viktig å være klar over at alle samlede konsekvensvurderinger blir vurdert ut fra en skala som skal dekke en rekke ulike utbyggingssituasjoner av sterkt varierende omfang. Inngrep hvis konsekvenser vurderes som små eller ubetydelige i en slik sammenheng kan derfor innebære konsekvenser som oppfattes som store for nære naboer, grunneiere eller andre. Det forutsettes at den enkelte detaljsak, eksempelvis lokale interessekonflikter som i liten grad fanges opp av denne typen konsekvensutredninger håndteres i direkte dialog mellom tiltakshaver, kommune og den enkelte grunneier/interessent.

Tabell 1 Verdisettingskriterier DNs håndbok

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Vanlige boligfelt og boligområder	- Lav tetthet av boliger og få boliger	- Vanlige boligfelt og boligområder	- Tette konsentrasjoner av boliger
Øvrige bebygde områder¹⁾	- Lav bruks- og oppholdsintensitet - Ingen skoler, barnehager, lite fritidstilbud for barn og unge	- Middels bruks- og oppholdsintensitet - Fritidstilbud der en del barn og unge oppholder seg	- Svært stor bruks- og oppholdsintensitet - Grunnskoler/barnehager /fritidstilbud der mange barn og unge oppholder seg
Offentlige/ felles møtesteder og andre uteområder i byer og tettsteder (plasser, parker, løkker med mer)	- Uteområder som er lite brukt	- Uteområder som brukes ofte/av mange - Områder som har betydning for barn og unges fysiske utfoldelse	- Uteområder som brukes svært ofte/av svært mange - Viktige områder for barn og unges fysiske utfoldelse - Områder som har betydning for et større omland
Veg- og stinett for gående og syklende	- Veg- og stinett som er lite brukt, og/eller som mange føler ubehag og utrygghet ved å ferdes langs - Ferdselslinjer med flere barrierer og/eller som oppleves som omveier og dermed er lite brukt	- Veg- og stinett som er mye brukt, - Ferdselslinjer til sentrale målpunkter ²⁾ - Ferdselslinjer som er en del av sammenhengende ruter	- Sentrale ferdselslinjer for gående og syklende som er svært mye brukt, har god framkommelighet, og oppleves som trygge og attraktive å ferdes langs - Hovedferdselslinjer til sentrale målpunkter ²⁾
Identitetsskapende områder/elementer	- Områder/elementer som få knytter stedsidentitet til	- Områder/elementer som noen knytter stedsidentitet til	- Områder/elementer som svært mange knytter stedsidentitet til
Friluftsområder	- Områder som er mindre brukt til friluftsliv	- Områder som brukes av mange til friluftsliv - Området som er særlig godt egnet til friluftsliv ³⁾	- Områder som brukes svært ofte/av svært mange - Områder som er en del av sammenhengende områder for langturer over flere dager - Områder som er attraktive nasjonalt og internasjonalt og som i stor grad tilbyr stillhet og naturopplevelse

Med *omfang* menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene, og graden av denne endringen. I dette tilfellet kunne nok begrepet

”omfang” med fordel vært erstattet med ”effekt”. I vurderingen av omfanget vil begrep som bruksmuligheter, barriere for ferdsel og opplevelse, attraktivitet og identitetsskapende betydning være av betydning (Statens Vegens Håndbok 140). Kriteriene for omfangsvurdering spenner fra hvorvidt tiltaket vil påvirke de ovenfornevnte kvalitetene i spennet fra stort positivt til stort negativt omfang

Til sammen gir dette en *konsekvens* som er summen av verdien på det enkelte element og omfanget av inngrepet/tiltaket på det samme elementet. Både verdi, omfang og konsekvens bygger på en avveining mellom de fordeler og ulemper som tiltaket vil medføre.

Skalaen for vurderingene er gitt fra meget stor positiv til ubetydelig og til meget stor negativ i den andre enden av skalaen.

Tabell 2 Skala for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser

Symbol	Konsekvens	Beskrivelse
+++	Stor positiv konsekvens	Store forbedringer i forhold til dagens situasjon.
++	Middels positiv konsekvens	Middels store forbedringer i forhold til dagens situasjon.
+	Liten positiv konsekvens	Små forbedringer i forhold til dagens situasjon.
0	Ubetydelig/ingen konsekvens	Ingen eller uvesentlige endringer i forhold til dagens situasjon.
–	Liten negativ konsekvens	Noe forverring i forhold til dagens situasjon.
--	Middels negativ konsekvens	Middels forverring i forhold til dagens situasjon.
---	Stor negativ konsekvens	Store forverringer i forhold til dagens situasjon

Det er viktig å være klar over at alle samlede konsekvensvurderinger, oppsummert i tekstbokser og konsekvensvifter, blir vurdert ut fra en skala som skal dekke alle ”normale” utbyggingssituasjoner. Konsekvenser vurdert som ”lite til middels omfang” kan derfor skjule store konsekvenser for nærmeste naboer, grunneiere eller andre. Det forutsettes at den enkelte detaljsak håndteres i direkte prosesser mellom tiltakshaver/kommune og den enkelte grunneier/interessent.

2.2 Avgrensning av utredningsområdet

Planområdet

Planområdet består av alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen og tilhørende virksomhet, for eksempel turbinfundamenter, trafostasjon, interne veier og alternative adkomstveger til parken, øvrige anleggsveger og riggområder.

Influensområdet

Influensområdet omfatter planområdet for vindkraftverket, adkomstveger og overføringslinjer samt områder som vil bli direkte berørt av anleggsarbeidet inkludert en sone av støy. Friluftslivs- og reiselivslokaliteter som vil bli tydelig visuelt berørt av inngrepet, legges også inn under influensområdet.

Selve planområdet veier klart tyngst i konsekvensanalysen men også influensområdet til parken vil bli vurdert. Til influensområdet regnes de deler av omkringliggende områder som vil bli visuelt berørt ut mot 10 km. Skjærgården rundt Sjonfjellet og deler av havområdene/øyene i Nesna og nabokommunene vil derfor være en del av influensområdet.

2.3 0-alternativet

0-alternativet er den sannsynlige utvikling dersom det omsøkte tiltaket ikke gjennomføres. I dette tilfellet blir 0-alternativet dagens situasjon med et henblikk på en sannsynlig utvikling/påvirkning av friluftslivet uten etablering av Sjonfjellet vindkraftverk.

Det finnes ingen kjente planer for selve Sjonfjellet. Og man må påregne at bruken av området i stor grad vil være lik dagens bruk. Fjellet brukes i dag til jakt og turområde, beiteområde for sau og noe luftsportaktivitet. I tillegg brukes fjellet til reindrift. Det forventes at bruken vil være lik dagens situasjon da deler fjellet er vanskelig tilgjengelig i dag.

3. FRILUFTSLIV OG VINDKRAFT

Friluftsliv er i Lov om friluftsliv blitt definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandringer og naturopplevelse. Formålet med loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmennhetens rett til ferdsel, opphold i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv i som en helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes (Lov om friluftslivet av 1957).

Definisjonen omhandler således ikke bare selve aktiviteten som utøves, men også hvilke omgivelser aktivitetene foregår i, hvilken opplevelse friluftslivsutøverne har, og hvilke effekter aktiviteten har både for utøverne selv og for de områder de bruker.

Svært ofte konkurrerer friluftsliv og vindkraft om de samme områdene. Områder med vindkraftanlegg vil vanligvis få betydelig redusert verdi som friluftsområde så lenge turbinene står der. Noen deler av inngrepet vil kanskje ikke være fullstendig reversibel. Mange synes også at utsikt til vindkraftanlegg kan redusere kvaliteten på friluftsområder. På den annen side vil vegbygging gi bedre tilgjengelighet til noen friluftsområder.

3.1 Visuell påvirkning

For friluftslivet er det først og fremst den visuelle påvirkningen av landskapet som er negativt med vindkraftverk. For å utnytte vindpotensialet i et område er det avgjørende at vindturbinene plasseres på vindutsatte steder. Det faktum at vindturbinene ofte vil være eksponert plassert blir gjerne betraktet som en av de største negative miljøkonsekvensene ved vindkraftutbygging (Selfors & Sannem 1998).

I tillegg til selve eksponeringen, er store turbiner dominerende konstruksjoner. En 125 meter høy turbin er eksempelvis høyere enn de høyeste bygningene i Norge. Et stort vindkraftverk med tilsvarende turbinhøyder vil derfor være et vesentlig naturinngrep uansett landskap. Vindkraftverket vil endre landskapets karakter lokalt i og ved vindkraftverket, og vil i tillegg kunne prege et landskap på flere kilometers hold.

Der friluftslivet i stor grad er tuftet på aktiviteter i uberørt eller lite berørt natur, vil en etablering av et vindkraftverk kunne få store konsekvenser for opplevelsen og bruken av området. Dette gjelder spesielt der vindturbinene blir etablert i viktige friluftsområder, karakterlandskap eller inngrepsfrie områder. Hvordan synligheten av disse turbinene oppfattes av lokalbefolkningen og brukere av friluftsområder vil variere. Det er også sannsynlig at holdning og forhold til turbinene vil forandre seg over tid. Et vindkraftverk vil i stor grad endre eller prege landskapet, noe avhengig av anleggets omfang.

Graden av turbinenes visuelle dominans er avhengig av mange faktorer, blant annet størrelse, avstand og innbyrdes avstand/tetthet i vindkraftverket. Visuell dominans er derfor ikke en absolutt størrelse.

3.2 Støy

I et vindkraftverk vil turbinene skape i all hovedsak to typer støy, aerodynamisk og mekanisk støy. Den aerodynamiske støyen skapes når rotorbladene passerer søylen på vindturbinen, og den oppleves som en "svusj"- lyd. Den mekaniske støyen kommer fra selve aggregatene inne i vindturbinen. Hvordan man opplever denne type støy er svært individuelt, og styrken på støyen vil kunne variere ut fra flere faktorer som for eksempel vindstyrke, topografi, avstand, vindretning. For nærmere informasjon om støy vises det til egen fagrapport for støy.

Det foreligger lite forskning og undersøkelser på hvordan støy påvirker friluftslivsaktiviteter og brukere av friluftsområder. Vi vet at friluftsliv ofte assosieres med det å være ute i naturen, oppleve urørt natur som en del av rekreasjon. I denne sammenheng vil støy fra vindturbiner kunne få en negativ innvirkning på opplevelsesverdien.

3.3 Refleksblink

I pent vær kan refleksblink fra rotorbladene oppstå. Generelt vil dette primært være knyttet til det første driftsåret. På noe sikt vil turbinbladenes overflate mattes slik at refleksblink i liten grad vil forekomme. Det er også mulig å overflatebehandle turbinbladene. Erfaring så langt fra norske vindkraftverk tilsier at refleksblink fra vindturbiner ikke vil utgjøre noe problem. På Sjonfjellet vil forholdene gjøre det slik at mennesker oppholder seg tett på turbinene, både gjennom frilftsaktiviteter og nærmiljø, og man må derfor kunne forvente at man vil få tilfeller med refleksblink.

3.4 Alternative friluftsområder

Det finnes flere tilrettelagte friluftsløyper og utfartsområder i Rana kommune nord for Utskarpen og i forbindelse med Botnfjellet og Fagervollvatnet. Deler av disse områdene vil imidlertid også berøres visuelt av et vindkraftanlegg, men vil ligge noe lenger fra selve planområdet. Også områdene ved Flostrand kan også stå som alternative friluftsområder.

Luftsportsklubbene i området har flere steder i regionen hvor det bedrives paragliding og hanggliding. Eksempelvis kan nevnes Umskardet og Vestre Mofjellet nærmere Mo i Rana, Leirskarddalen i Hemnes og Dunderlandsdalen innenfor Mo I Rana.

4. FRILUFTSLIV OG FERDSEL I PLANOMRÅDET

4.1 Beskrivelse av planområdet og influensområdet

Sjonfjellet ligger i Nesna og Rana kommuner i Nordland fylke. Fjellet er en langstrakt fjellformasjon som utgjør en halvøy, se fig. 1. Planområdet dekker store deler av halvøya og utgjør størstedelen av fjellplatået som strekker seg fra Hammarøytinden i vest til Laupenområdet i øst. Adkomstveien er lagt inn på nord-vestsiden av fjellet, i et område kalt «Stille Dal». De øvrige partiene av denne adkomstveien preges av mye blokkstein og en markant fjellhulle som går rundt store deler av fjellet og gjør området lite tilgjengelig for ferdsel.

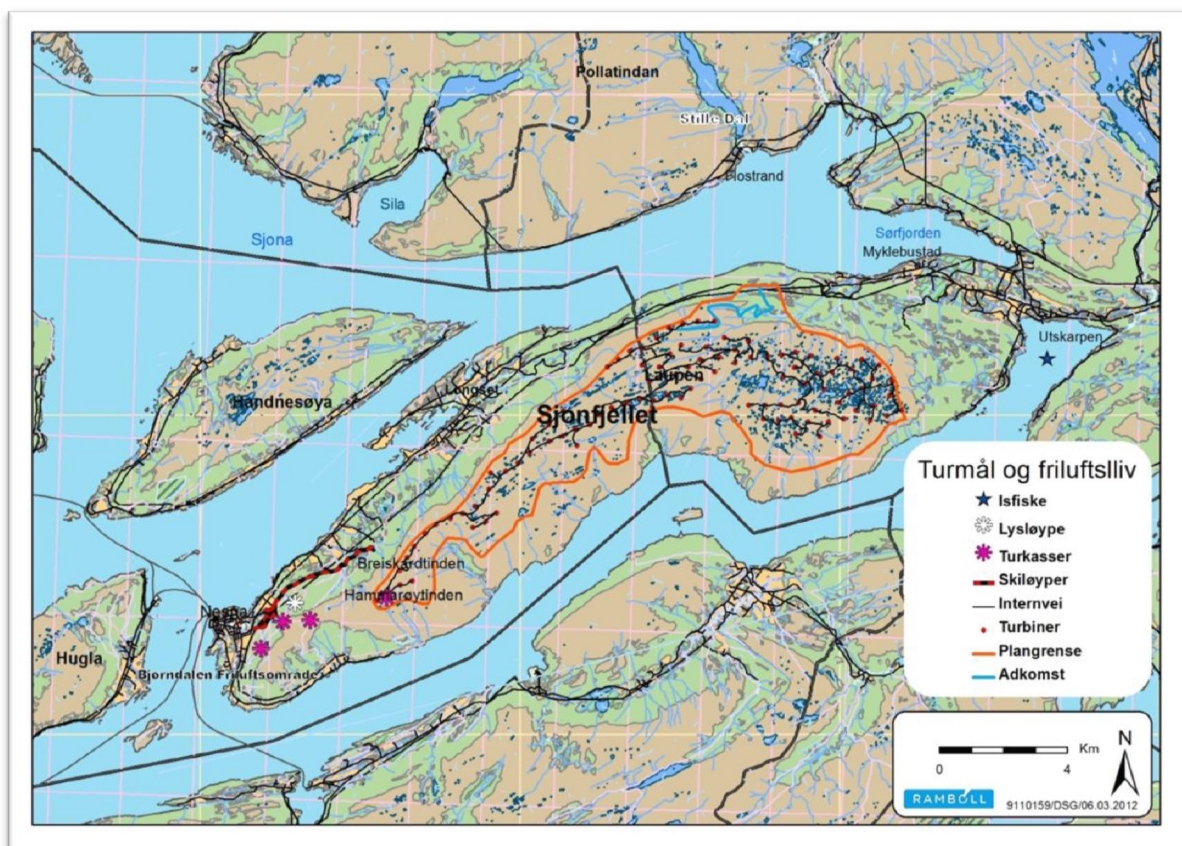
Fjellplatået preges av mye bart fjell med lommer av lyng og sparsommelig vegetasjon. Det finnes også flere små vann og innsjøer på fjellplatået, og spesielt på østsiden av fjellet.



Figur 5 Fra Sjonfjellet med utsikt mot Sjona. Kilde Rambøll

Det går likevel flere stier opp til fjellet, og varder og sikringshytter vitner om noe menneskelig aktivitet. Det er kanskje spesielt områdene ved Hammarøytind som har mest ferdsel innenfor planområdet for vindkraftverket. Ellers slippes det mellom 2000 og 3000 sau i området, fordelt på to beitelag.

4.2 Turstier og turposter i planområdet



Figur 6 Kart friluftsliv, Rana/Nesna. Rambøll

Brukere

Turstiene i planområdet representerer fine turer i variert terreng hvor kommunene og Polarsirkelen Friluftsråd, sammen med idrettslag og grendelag, har lagt godt til rette med turkasser og merking av stier. Det ligger ikke mange merkede stier i planområdet, men terrenget er lett å gå i, og man har god oversikt over omkringliggende områder. Det finnes flere varder innenfor planområdet.

Turstiene og postene er viktige turmål for lokalbefolkningen. Nesna og Rana kommuner har sammen med Polarsirkelen Friluftsråd lagt til rette for økt bruk av turløypene sammen med en kunnskapsformidling om områdenes kulturhistoriske og naturhistoriske betydning. Potensialet for økt bruk ligger godt til rette. **Liten/ Middels verdi.**

De fleste av de registrerte turstiene og friluftsområdene i Nesna og Rana kommuner vil havne utenfor selve planområdet for Sjønfjellet vindkraftverk. Det går imidlertid merkede stier opp mot Hammarøytind og videre over Breiskardstind til Laupen. Telling og informasjon fra kommunene tyder imidlertid på at disse områdene er noe mindre brukt. Årsaken til det kan være at jo lengre opp på Sjønfjellet man kommer, jo mer krevende blir terrenget. For de turgåerne som tar i bruk Hammarøytind og resten av Sjønfjellet vil omfanget av en utbygging bli forholdsvis stor. Turbiner vil komme tett på turstiene, og det interne veinettet vil kunne endre de naturlige turrutene. Disse stiene og postene vil kunne bli berørt av støy og skyggekast fra turbinene og dermed påvirke opplevelsverdien. Visuelt sett vil vindkraftanlegget virke dominerende fra flere av de merka stiene på selve Sjønfjellet, og dermed få en negativ effekt på opplevelsen. Hvordan dette oppleves av den enkelte beboer eller friluftsutøver vil variere mye. Det er også sannsynlig at

holdninger og forhold til turbinene vil forandre seg over tid, og man vil i større grad oppleve turbinene som en mer naturlig del av omgivelsene enn tidligere. Man vil også måtte regne med at ulike brukergrupper vil reagere ulikt på slike inngrep. De friluftsutøverne som i dag tar i bruk Sjonfjellet for å oppleve urørt natur, vil naturligvis søke å oppleve dette andre steder. Man kan likevel anta at områdene tilknyttet selve planområdet ikke er like mye i bruk som områdene ved for eksempel Middagstuva og Kjølen. Omfanget vurderes til **middels negativt**.

4.3 Jakt og fiske

Ifølge Nesna kommune drives det en god del jakt på fjellrype oppe på Sjonfjellet. Også flere grunneiere informerer om gode jaktforhold oppe i de områdene som berøres av planområdet. Det antas at øvrig storvilt kun er oppe på platået som streifdyr. Jakt på fjellrype vil i tilfelle etablering av et vindkraftverk bli betydelig berørt. En viktig del av jaktopplevelsen er tilknyttet de naturlige omgivelsene, og situasjon er stort sett preget av uberørt natur. Selv om det i regional og nasjonal sammenheng ikke kan karakteriseres som et viktig jaktområde, vil det ha stor lokal verdi som et viktig nærområde for jakt på Nesna. **Verdien vurderes til liten/ middels.**

Det er ikke rapportert om noe ustrakt fiske oppe på fjellet. Det ble foretatt prøvefiske og utfisking i noen av vannene på Sjonfjellet for noen år tilbake. Dette fisket foregikk i regi av grunneierne, men hvor omfattende og vellykket dette var, er ukjent.

Man må regne med at dyrene vil bli forstyrret og trekke vekk fra planområdet i en anleggsperiode på grunn av bråk og støy fra anleggsmaskiner og personell. Det vil heller ikke være tilrådelig med jakt i denne perioden. Det vil ikke være restriksjoner på jakt i et evt. vindkraftanlegg. Jaktopplevelsen vil imidlertid endres betydelig, og den visuelle og støymessige påvirkningen vil virke negativt inn på selve jaktopplevelsen. Det er også usikkert hvordan økt aktivitet i planområdet i en driftsfase vil påvirke rypebestanden. **Omfanget vurderes til middels/ stort negativt.**

4.4 Luftsport

Polarsirkelen Hang- og Paraglidingklubb (PHP) har aktivitet på Sjonfjellet. Utøverne bruker primært områdene ved Utsikten og ved vannkilden til å gå ut fra fjellet, og flyr så over Sjonfjellet for å nå høyde før de legger kursen mot Ranfjorden og Mo. PHP hører til i Mo i Rana. Det finnes også en lokal luftsportklubb i Nesna, Nesna Paraglidingklubb. Det er imidlertid PHP som bruker Sjonfjellet hyppigst. Paraglidingen skjer i retning nord- nordvest ut fra fjellet før man dreier inn mot Ranfjorden. **Verdien settes til liten/middels.**

Etablering av et vindkraftverk på Sjonfjellet vil i realiteten bety at man ikke kan drive med paragliding fra dette området. **Omfanget vurderes derfor til stort negativt.**

Luftsportsklubbene har imidlertid flere lokaliteter i nærområdet som brukes til paragliding, og med tilpasninger i prosedyrene for utflygninger og overflyvninger vil deler av fjellet fortsatt kunne brukes. Begrensninger vil derimot komme i forbindelse med bruk av fjellplatået for overflyvning og avbrytning av flyvning.

4.5 Bærplukking

De naturgitte forholdene på Sjonfjellet ligger ikke til rette for utstrakt bærplukking. Innenfor selve planområdet er fjellet preget av bart fjell og skrint jordsmonn. **Liten verdi.**

Selv om opplevelsen av å plukke bær i naturen kan endres ved at det blir etablert et vindkraftverk i området, så vil det være mulig å plukke bær der fortsatt. Tiltaket vil endre på den visuelle opplevelsen man har når man er ute og plukker bær, men områdene vil ikke være avstengt for bærplukkere. **Lite negativt/ ubetydelig omfang.**

4.6 Adkomstvei

Planlagt adkomstvei er planlagt å gå opp "Stille dal", nord for planområdet. Adkomstveien vil komme i berøring med et vinterutfartssted som brukes spesielt av skoleungdom. **Området vurderes til å ha middels verdi.**

Det er noe usikkert hvordan en adkomstvei vil innvirke på aktiviteten i området. Det er imidlertid klart at det vil bli større aktivitet med motorisert ferdsel der ved etablering av et vindkraftverk, og spesielt i en anleggsfase. Kjøring inn og ut av planområdet vil ikke være like stor i en driftsfase. Det vil også være muligheter for brukerne av utfartsområdet å ta i bruk veiene/veiskuldrene til skitrase. En adkomstvei vil imidlertid medføre større aktivitet i området, og kan oppleves som negativt sammen med aktiviteter som skigåing og opplevelsen av å være ute i naturen. Brukerfrekvensen er noe usikker og bruken vurderes til å være av lokal verdi.

Omfanget vurderes til middels negativt.

4.7 Konsekvenser friluftsliv og ferdsel

Konsekvensene for friluftsliv og ferdsel som en følge av Sjonfjellet vindkraftverk er vurdert med bakgrunn i områdenes og aktivitetenes verdi og tiltakets omfang. Vindkraftverkets plassering sammen med Sjonfjellets størrelse og utstrekning er med på å gjøre tiltaket visuelt dominerende fra store deler av selve halvøya samt sjøområde rundt Nesnahalvøya og fastlandet innenfor. De friluftaktivitetene som utøves på Sjonfjellet vil bli betydelig visuelt berørt av vindkraftverket. Deler av turstiene som finnes på Nesna vil gå inn i planområdet. Opplevelsesverdien for den type aktivitet vil derfor endres sammenlignet med dagens situasjon.

Med unntak av noe tettbebyggelse ved Nesna og kaiområdet på Langset er ikke området på og rundt Sjonfjellet noe særlig preget av større industrielle etableringer eller tunge tekniske inngrep. For planområdet og deler av influensområdet vil Sjonfjellet vindkraftverk virke visuelt dominerende. Dette gjelder spesielt for friluftsområdene vest for planområdet (Kasse 1-3), og turstier i selve planområdet.

Etablering av et vindkraftanlegg vil også kunne føre med seg noen positive konsekvenser for ferdsel og friluftsliv. De nye adkomstveiene og det interne veinettet kan gi økt bruk som en følge av at tilgjengeligheten økes. Driftsveier som dette brukes ofte som treningsturer for joggende og syklende. Også brukergrupper som før ikke så seg fysisk i stand til bruke eksisterende stinett, vil kunne ta området i bruk.

Hvordan hver enkelt opplever å oppholde seg i eller ved et vindkraftverk i forbindelse med utøvelse av friluftaktiviteter vil variere sterkt. Det er høyst individuelt hvordan slike tekniske installasjoner innvirker på helhetsbildet ved slike opphold ute i naturen. Enkelte vil oppleve det som fascinerende og spennende, mens andre vil få en negativ opplevelse av at området har endret karakter og vil se på anlegget som forstyrrende. I tillegg viser også studier at holdningen til vindkraftverk ofte vil endre seg over tid.

Tabell 3 Oppsummert konsekvenser friluftsliv og ferdsel for planområdet

Friluftsliv og ferdsel i planområdet	Verdi	Omfang	Konsekvens
Turer i planområdet	Middels	Middels/ stort negativt	Middels/ stor negativ
Jakt og fiske	Liten/middels	Middels/ stort negativt	Middels negativ
Luftsport	Liten	Stort negativt	Stor/ Middels negativ
Bærplukking	Liten	Lite negativt	Liten negativ
Samlet konsekvens planområdet	Liten/middels	Middels/ stort negativt	Middels negativ

5. FRILUFTSLIV OG FERDSEL I INFLUENSOMRÅDET

I dette kapitlet omtales de friluftaktiviteter som kan befinne seg innenfor den visuelle influenssonen, men som ligger utenfor selve planområdet. I 2010 ble det i følge Nesna kommune registrert 9351 besøk til sammen på kasse 1-3. Dette tilsier at turkassene og turstiene er godt brukte og er av stor verdi for lokalbefolkningen. Det er også grunn til å tro at besøkende ved Nesna Feriesenter bruker områdene, men her er bruksfrekvensen noe usikker.

5.1 Turstier og turposter

Nesna og Rana kommuner har godt tilrettelagte turstier og turkasser. Turstiene og turkassene er driftet og vedlikeholdt av kommunen og Polarsirkelens friluftsråd sammen med lokale aktører og brukere.

5.1.1 Nesna kommune

Kasse 1 Utsikten

Dette er den mest besøkte turkassen Nesna kommune. Den kalles gjerne for Utsikten. Turen starter nede i Nesna sentrum og går gjennom variert terreng opp til et utsiktspunkt hvor man har utsikt over innseilingen til Nesna. I 2010 ble turkassen ifølge Nesna kommune besøkt 4992 ganger. Det er hovedsakelig lokalbefolkningen som bruker turkassen, men det reklameres også for turstien på Nesna Feriesenter.



Figur 7 Utsikt fra Kasse 1- Utsikten. Kilde Rambøll

Kasse 2 Kjølen

Kasse to ligger på 437 moh. Det går flere stier opp til Kjølen, både fra Kasse 1 og fra kasse 3. I tillegg kan man også følge stien fra Hammarøytind og gå om Kjølen og ned til Nesna. I 2010 ble kassen i følge Nesna kommune besøkt 1507 ganger. Fra denne turposten får man en vakker utsikt ut over Helgelandskysten, og innover landet mot Ranfjorden og Hemnes.



Figur 8 Utsikt fra Kasse 2 - Kjølen. Kilde Rambøll

Kasse 3

Dette er den siste av de tre turkassene med utgangspunkt i Nesna. Turkassen ligger ved drikkevannskilden til Nesna og man kan velge å gå anleggsveien opp eller gå fra de to ovenfor nevnte kassene. Også her kan man nyte utsikten over Nesna, Hugla og Tomma. I 2010 ble denne kassen ifølge Nesna kommune besøkt 2852 ganger.



Figur 9 Utsikt mot Røyskattflåget og kasse 3. Kilde Rambøll

Bjørndalen Friluftsområde

Bjørndalen friluftsområde ligger ikke langt unna Nesna sentrum og er et godt tilrettelagt område for aktivitet og rekreasjon. Det finnes flere turstier i området hvor man finner kunnskap om naturen og dyrene langs ved stiene. Det er også en åpen grillstue, klatrevegg, kulturminner, gamle og gapahuk i friluftsområdet.

Fra Bjørndalen friluftsområde kan man følge en sti kalt "Petter Dass"- stien langs den skogkledde fjellsiden over til Strandbukta.





Figur 10 Bjørndalen friluftsområde. Kilde Rambøll

Lysløyper og skiløyper

Det ligger en tilrettelagt skiløype ved Nesna sentrum. Denne ligger godt plassert i forhold til å kunne være et viktig vinterutfartssted for befolkningen på Nesna og nærliggende områder. Det har ikke blitt gitt informasjon som tyder på at dette er et regionalt viktig skiområde. Området og aktiviteten vurderes til å ha liten verdi.

5.1.2 Rana kommune

Helgåvatnet. Helgåvatnet beskrives som inngangsporten til et større utfartsområde for turer og fiske. Det finnes flere kulturminner i området, som igjen bidrar til å gi naturopplevelsen en tidsdybde. Bruken vurderes til å være lokal.

Flostrandvatnet. Her bedrives det både turgåing, strandhogg og fiske. Flostrandvatnet ligger som et langstrakt vann mellom Mikkeltind og Pollatind på hver side. Her selges også fiskekort. Det ligger hytter langs vannet. Området brukes både av lokale og tilreisende.

Holmdalen/ Holmvatnet. Dette er et godt tilrettelagt og mye brukt vinterutfartssted. Området er godt tilrettelagt med parkeringsplasser og rasteplasser. Utfartsområdet følger en trang elvedal. Elva er regulert til vannkraftutbygging. Det ligger en åpen hytte ved Holmvatnet. Samiske kulturminner finnes ved vannet og området rundt.

Polarsirkelen friluftsråd har gjort en jobb med å kartlegge og verdisette friluftsområdene i Nesna og Rana kommuner. Dette har lagt et godt grunnlag for å vurdere verdiene i området.

Turløypene i Nesna og Rana kommuner er godt tilrettelagt og brukes av mange lokale til daglig trim og til utflukter. Det opplyses også om at flere turister og tilreisende tar i bruk disse friluftsområdene. Det kan imidlertid tyde på at friluftsområdene primært brukes av lokalbefolkning, og er slik viktige nærområder for trim og naturopplevelser. Verdien vurderes til **middels**.

I følge synlighetskartet som er utarbeidet for Sjonfjellet vindkraftverk vil flere av de nevnte friluftsområdene ikke berøres visuelt av utbyggingen. Dette gjelder deler av områdene tilknyttet Kasse 1 (Utsikten) og Bjørndalen friluftsområde. For friluftsområdene tilknyttet Utskarpen så vil deler av vindkraftverket være synlig med opptil 33 turbiner i de nedre delene ved vannet, mens det lengre opp mot Fallet og Botnfjellet vil være flere turbiner som blir synlige jo lengre opp man kommer. I følge synlighetskartet så vil ikke turbiner synes fra områdene ved Holmvatnet. Tiltakets omfang vurderes til å ha størst negativt omfang på friluftsområdene ved Kjølén og Kasse 2, samt områdene opp mot Hammarøytind. Her vil man komme forholdsvis tett på vindkraftverket, noe som vil medføre visuell og støymessig påvirkning. Omfang vurderes til å bli **middels negativt**.

5.2 Havfiske/Isfiske/ Båtliv

Kystkommunene Nesna og Rana har flere vakre øyer, holmer og skjær og er populært for båtliv og fiske for både lokale og turister. Sjøfiske i området er fritt for alle, og er tradisjonelt det viktigste fiske i kommunen. Ytre Nesna og Helgelandskysten generelt omfavner er stort øyrike som er særs godt egnet for båt- og sjøliv. I forhold til konsekvenser for turistnæringa vil dette bli utredet under turisme/næringsliv.

Innerst i Sjonafjorden ligger det et fiskeområde som brukes hyppig av de som har hytter i området. Fiskeområdet brukes primært til fritidsfiske.

Utskarpen ligger som en sidefjord til Ranfjorden og brukes i dag til isfiske. Polarsirkelen friluftsråd opplyser om at området brukes av lokale og av regionale brukere, samt at området generelt har flere viktige kulturminner knyttet til seg. Utskarpen har også en småbåtkai innerst i fjorden. Sammen med områder som Dilkestad og Brattland har disse områdene er verdi for lokale og regionale brukere knyttet til isfiske og opphold i strandsonen.

Verdi. Verdien vurderes til **middels verdi**. Unik og spennende kystklima med store muligheter for båtliv, fiske og andre aktiviteter knyttet til havet og skjærgården. Området har en del turister i dag og potensialet er stort. Dette gjelder spesielt Nesna, Sjonafjorden og områdene tilknyttet Kystriksveien og øyene utenfor Nesna.

Omfang. Aktiviteter i tilknytning til havet foregår innenfor den visuelle influenssonen til vindturbinene. Dette gjelder i første rekke skjærgården ved Nesna og øyene utenfor. Når det gjelder fiske, båtliv og opphold i strandsonen er naturopplevelsen viktig og det er grunn til å tro at synet av vindturbiner kan virke negativt inn på opplevelsen for enkelte. Her er det store individuelle forskjeller og vanskelig å anslå presist. Naturopplevelsen ved å oppholde seg i havområdene rundt Nesna kan bli forringet ved synet av vindturbinene, men avstanden vil medvirke til at turbinene vil oppleves som mindre dominerende. Omfanget vurderes til **lite/ middels negativt**.

5.3 Dykking, luftsport og vindsurfing

Det drives en del dykking i områdene ved Sjona og øyene rundt. Det er stort sett arrangerte turer i regi av Nesna Feriesenter og Motell i samarbeid med andre regionale aktører. Verdien vurderes til liten/middels. Dykkingen vurderes imidlertid ikke til å bli nevneverdig negativt berørt av vindkraftverket. Man vil som en naturlig årsak av dykkingens fokus og mål ikke ha Sjonfjellet

som et naturlig blikkfang, og avstanden til tiltaket vil dempe den visuelle påvirkningen. Verdien av urørt natur i omgivelsene som en del av dykkeopplevelsen og båtturen ut til site skal likevel ikke undervurderes. Omfang vurderes lite negativt.

Polarsirkelen Hang- og Paraglidingklubb og Nesna Paraglidingklubb driver en god del aktivitet i tilknytning til Sjonfjellet. Det opplyses om at man oftest tar i bruk områdene ved vannkilden og Utsikten til å fly ut fra fjellet da disse områdene er godt egnet i forhold til både vind og adkomst. Videre brukes selve Sjonfjellet og Laupen-området til å nå høyde inn mot Mo i Rana.

Verdien vurderes til **liten/middels** for både dykking og luftsport

Den flotte skjærgården skaper fine muligheter for dykking og Sjonfjellets utforming skaper gunstige forhold for paragliding og hanggliding. Forholdene for luftsport og vindsurfing er gode, men anses ikke å være spesielle i landsmålestokk.

Omfanget av vindkraftanlegget vurderes til å bli noe negativt for disse aktivitetene. Utgangspunktet for aktivitetene er å oppleve naturen, og å komme tett på elementene. Ethvert teknisk inngrep vil forstyrre denne opplevelsen i mindre eller større grad. Når det gjelder dykking, så vil imidlertid fokuset ligge andre steder enn på fjellet, selv om landskapet som omgir dykkeområdene er en viktig del av helhetsinntrykket. Omfanget vurderes til **lite negativt omfang** for dykking. For luftsporten vurderes konsekvensene som noe mer negativt. Her vil det bli behov for tilpasninger i forhold til dagens bruk ved en eventuell vindkraftutbygging. Man vil ikke kunne fly over Sjonfjellet og Laupen slik vindkraftverket er planlagt. Omfanget vurderes til **middels/ stort negativt omfang**.

5.4 Fritidsbebyggelse

Det finnes ingen planlagt eller etablert fritidsbebyggelse i selve planområdet. Utreder er kjent med at det ligger en jakthytte i tilknytning til et vann ved Laupen-området helt øst i planområdet. Det finnes et eldre hyttefelt Ifølge Nesna kommune ved Hellåsen og Mobekken. Disse vil ikke berøres nevneverdig visuelt da den naturlige utsynsretningen vil være ut om havet, men hyttene kan bli liggende i vindskygge, og dermed bli berørt av støy fra turbinene. Støysonerapporten viser til at det blir liggende bebyggelse ved Mosskogen, Sagatun, Sjonsstigen og Åsenget som har beregnede støynivåer som ligger høyere enn anbefalt grenseverdi på 45 dB.

Utskarpen og Brattland er et område med forholdsvis mye hyttebebyggelse. Hyttene ligger hovedsakelig oppe i lia og er vendt mot Sjonfjellet. Disse hyttene vil bli visuelt berørt av en eventuell utbygging av Sjonfjellet vindkraftverk. Avstanden til de nærmeste turbinene vil imidlertid bli ca. 5 km.

Ser man på den visuelle påvirkningen dette vindkraftanlegget vil kunne få, så bør man også nevne at det finnes flere hytteområder/fritidsbebyggelse i influensområdet. Skjærgården og øyene rundt Nesna/Rana synes å være populære feriedestinasjoner, og huser en del fritidshus. Avstanden fra planområdet vil imidlertid bidra til å minske den visuelle dominansen dette vindkraftanlegget vil ha på brukerne.

Det er lite som tyder på at områdene på og ved Sjonfjellet er attraktive hytteområder i dag, og det vil være vanskelig å anslå hvordan dette markedet vil utvikle seg over tid. De hyttene som ligger i nærheten til planområdet er av eldre dato, og det er ikke omfattende nybygging av hytter i området. Nesna og øyene rundt er imidlertid populære steder for båtliv, og skjærgården blir kanskje et viktigere varemerke enn de tradisjonelle fjellhyttene.

Rambøll kjenner ikke til at det gjort analyser av hvordan vindkraftutbygging har påvirket verdien av fritidsboliger som er indirekte berørt. Det er ikke dokumentert reduksjon i verdien av fritidsboliger i Norge som følge av vindkraftutbygging. Når det gjelder Sjonfjellet er det grunn til å anta at svært mange aspekter vil påvirke markedsverdien til fritidsboliger i området, og Rambøll anser det ikke som en naturlig del av denne utredningen å gjøre antagelser knyttet til dette forholdet.

Tabell 4 Oppsummert konsekvenser friluftsliv og ferdsl for influensområdet

Friluftsliv og ferdsl i influensområdet	Verdi	Omfang	Konsekvens
Turer i influensområdet	Middels	Middels negativ	Lite/ Middels negativ
Havfiske, Isfiske og båtliv	Middels/stor	Lite/middels negativ	Lite/Middels negativ
Friluftsområder	Middels/ stor	Lite negativt	Lite negativt
Dykking	Middels	Lite negativt	Lite/ middels negativ
Luftsport	Middels	Middels/ stort negativt	Middels/ stort negativ
Samlet konsekvens influensområdet	Middels	Middels negativt	Middels negativ konsekvens

6. NETTILKNYTNING

6.1 Nettrasé - områdebeskrivelse og verdivurdering mtp friluftsliv

Det er valgt å dele opp nettraséen i 5 deltraseer for å kunne beskrive mer detaljert hvordan områdene berøres mtp friluftaktiviteter. Store deler av traseen skal gå langs eksisterende trase. Dette vil i praksis si at det i liten grad vil være aktuelt å ta i bruk nye arealer for å etablere nettrase, men at eksisterende trase vil bli utvidet med 20 m.

Det er blant annet vurdert om en utvidelse av eksisterende nettrasé vil komme i konflikt med luftsportsaktiviteten i området. I følge Polarsirkelen Hang- og Paraglidingklubb (PHP) vil dette ikke komme i konflikt med deres aktivitet. Luftsportsaktiviteten blir dermed ikke drøftet i noen av delområdebeskrivelsene nedenfor.

6.1.1 Delområde 1: Sjonfjellet – Utskarpen/Sjonbotn



Figur 11 Nettrase delområde 1 Sjonfjellet - Sjonbotn

Beskrivelse av delområdet og omfang av tiltak:

For delområde 1 av nettraséen foreligger det for deler av traséen to alternative trasévalg inn mot Sjonbotn. Det ene alternativet vil følge eksisterende linje helt inn til Sjonbotn, mens det andre alternativet vil gå oppe i Rapplia, sør for bebyggelse for deretter krysse bebyggelsen inn mot Sjonbotn.

Området fra trafo på Sjonfjellet og ned til eksisterende trasé går gjennom åpent fjellandskap før det går inn i et område preget av mer vegetasjon. Her vil ny linje komme inn og gå parallelt med eksisterende nettrasé. Dette er ikke et område hvor det er spesielt stor utfartsaktivitet utenom

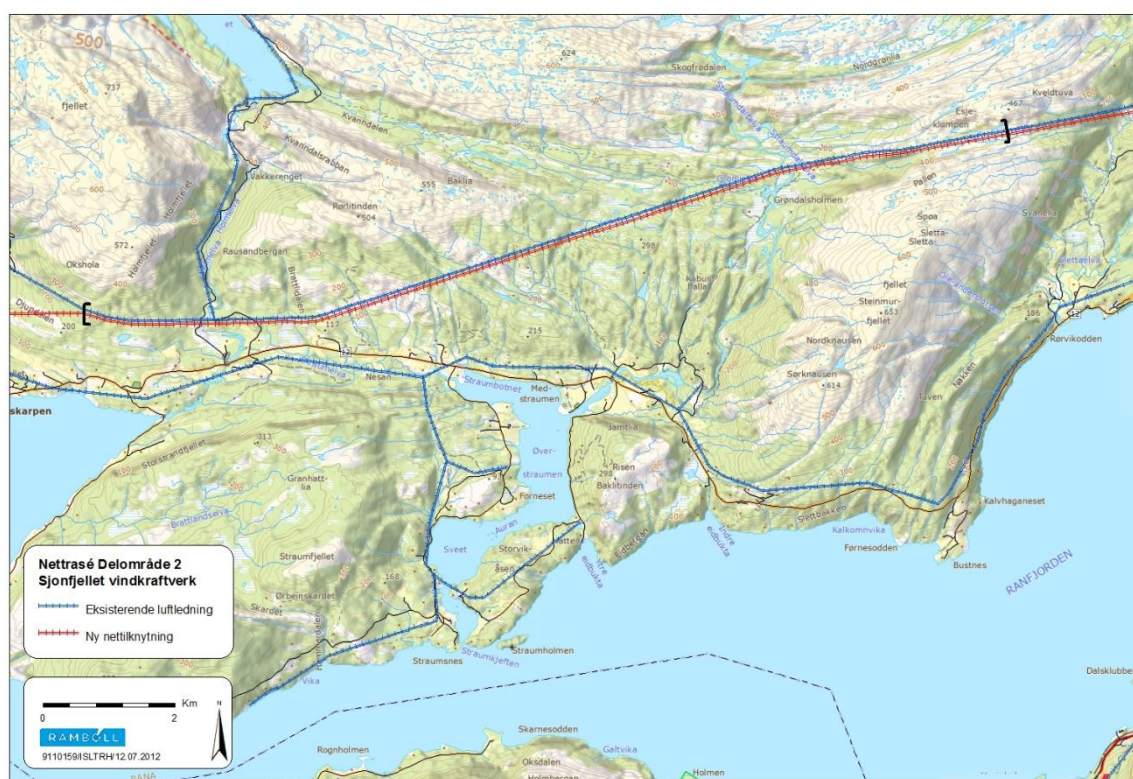
noe utfart langs veier. Ettersom ny linje for store deler av delområde 1 skal følge eksisterende nettrasé vil ikke ny linje få store konsekvenser for friluftslivsaktiviteten for dette området.

I området omkring Utskarpen/ Sjonbotn vil ingen av de to alternative trasévalgene komme i konflikt med friluftslivsaktiviteter i særlig grad. Omfanget av etablering og utvidelse av trasé i delområde 1 vurderes til **middels/ lite negativt omfang** for friluftsliv.

Verdi friluftsliv:

Traséen som går ned fra Sjonfjellet og videre inn til Sjonbotn/ Utskarpen er ca 14 km lang og vil i liten grad berøre viktige friluftslivsinteresser. For brukere av området til ulike friluftslivsaktiviteter, er det liten sannsynlighet at den nye linjen vil påvirke opplevelsesverdien i negativ grad da store deler av dette delområdet vil følge eksisterende trasé. **Liten verdi.**

6.1.2 Delområde 2: Utskarpen - Granmoen



Figur 12 Nettrasé delområde 2 Utskarpen - Granmoen

Beskrivelse av delområdet og omfang av tiltak:

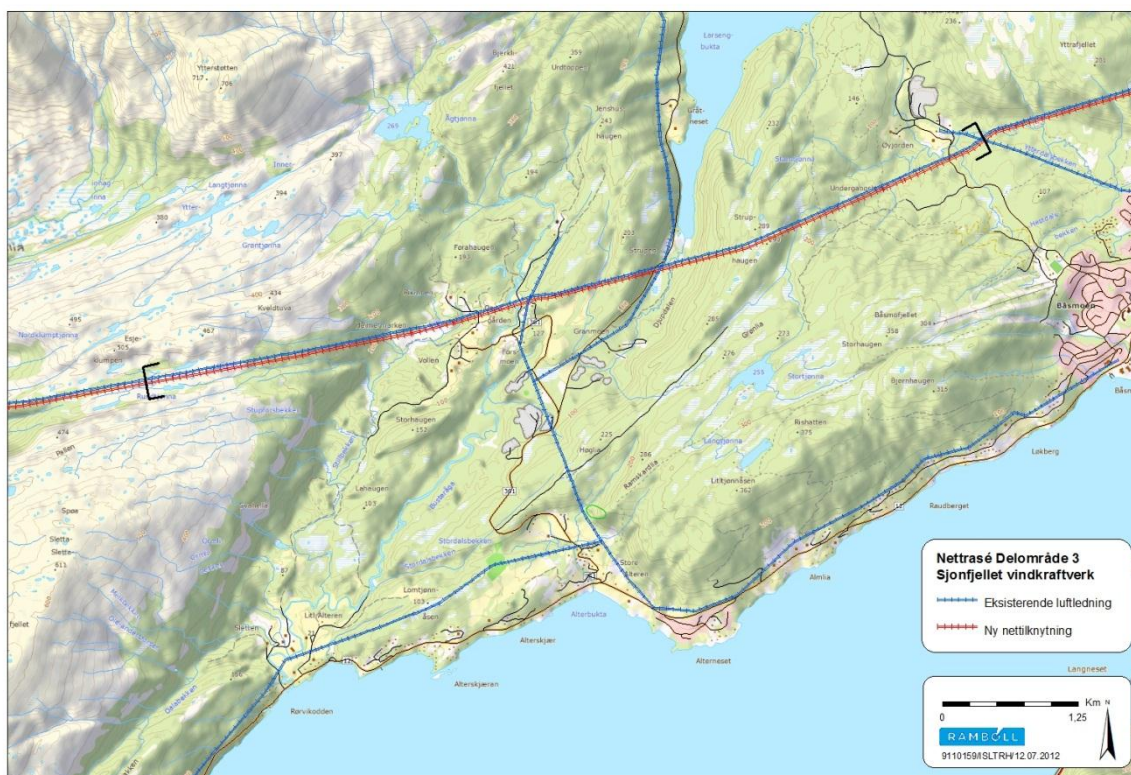
Hele delområde 2 går langs eksisterende trasé og i variert skog- og fjellterreng i den sørvendte lia mellom Botnfjellet og Slettafjellet. Langs siste del av delområde 2 vil traséen følge Straumdalen. På toppplatået på Slettafjellet er landskapet mer åpent og preget av lite vegetasjon. Eksisterende trasé krysser enkelte lokale turstier som går opp til Holmvatnet.

Slettafjellet er et turmål som står beskrevet i turbok til Polarsirkelens friluftsråd. Merket tursti går ikke i området der nettrasé er planlagt.

Omfanget av trasé i delområde 2 vurderes til **lite negativt omfang** for friluftsliv.

Verdi friluftsliv:

Traséen som går fra Utskarpen og opp til Granmoen er ca 15 km lang, og vil liten grad berøre viktige friluftsinnteresser. For brukere av området til ulike friluftaktiviteter, er det liten sannsynlighet at den nye linjen, som for hele dette delområdet vil følge eksisterende trasé, vil påvirke opplevelsesverdien i negativ grad. Ettersom det allerede er opprettet en nettrasé der i dag, er det liten grunn til å anta at ny linje vil påvirke friluftaktiviteten i området i spesiell grad. Verdien vurderes til **liten verdi**.

6.1.3 Delområde 3: Straumdal – Yttrafjellet

Figur 13 Nettrasé delområde 3 Straumdal - Yttrafjellet

Beskrivelse av delområdet og omfang av tiltak:

Nettraséen er ca 8 km lang og vil krysse nordlige deler av Granmoen, ei lita bygd 2-3 km nord-vest for Alterneset. Det går en merket turløype fra Vollen i Altermarka til Esjeklumpen. Turløypa krysser nettraséen, og går parallelt med traséen, men litt oppi lia, i vestgående retning opp mot Esjeklumpen. Videre fra Granmoen går traséen østover rett sør for den innerste delen av Larsengbukta og videre gjennom et område som kalles Båsmofjellet. Båsmofjellet er registrert i DNs naturdatabase som viktig friluftsområde, men det er ikke registrert i basen verdien av området eller hvor stor bruk det er av området. Men det finnes enkelte hytter her og det er også lysløype og enkelte merkede stier i området. Området fra Straumdal til Yttrafjellet er preget av variert skog, beitelandskap og noe dyrkamark. Omfanget av turstier øker noe i området rundt Båsmofjellet og Yttrafjellet da dette området brukes som nærfriluftsområde for beboere i Ytteren og Båsmoen.

Omfanget vurderes til **lite/middels negativt omfang**.

Verdi friluftsliv:

Traseen som går fra Straumdal og opp til Ytterdal vil til dels komme i berøring med områder som brukes til ulike friluftaktiviteter. Da det allerede går en eksisterende trase i området antas det at en utvidelse av denne traseen ikke vil medføre negativ påvirkning av friluftaktiviteten for området. For området der traseen går parallelt med merket turløype, kan en utvidelse av eksisterende trase ha en negativ påvirkning på turløypa. Verdien vurderes til **middels verdi**.

6.1.4 Delområde 4: Yttern - Selfors

Figur 14 Nettrase delområde 4 Yttern - Selfors

Beskrivelse av delområdet og omfang av tiltak:

Nettraséen er ca 7 km lang og følger eksisterende trase i variert skogkledd landskap på Yttrafjellet og krysser Yttraskarveien. Dette er deler av et større område som kalles Risfjellet og er et populært turområde for Selfors. Risfjellet Yttrafjellet er i DNs naturbase registrert som et viktig friluftsområde, men det er ikke registrert i basen verdien av området eller hvor stor bruk det er av området. Videre går linjen langs eksisterende trase sørover til Selfors, og krysser veien opp til Loftfjell. På det nærmeste vil traséen ligge om lag 50-75 meter fra boligbebyggelse. Det kan derfor være aktuelt å flytte deler av traseen litt lenger opp i lia nord for Selfors for å unngå at traseen kommer for nære inn på boligbebyggelsen.

Som friluftsområde vil traseen fra Yttern til Selfors gå gjennom områder som brukes til bynære turer både sommers- og vinterstid. Det er en rekke lokale stier i området og stier som går opp til turmål som Risfjellet. Disse stiene krysser eksisterende nettrase i dag. Ved en parallelføring for ny linje vil trasebredden bli utvidet med ca 20 meter.

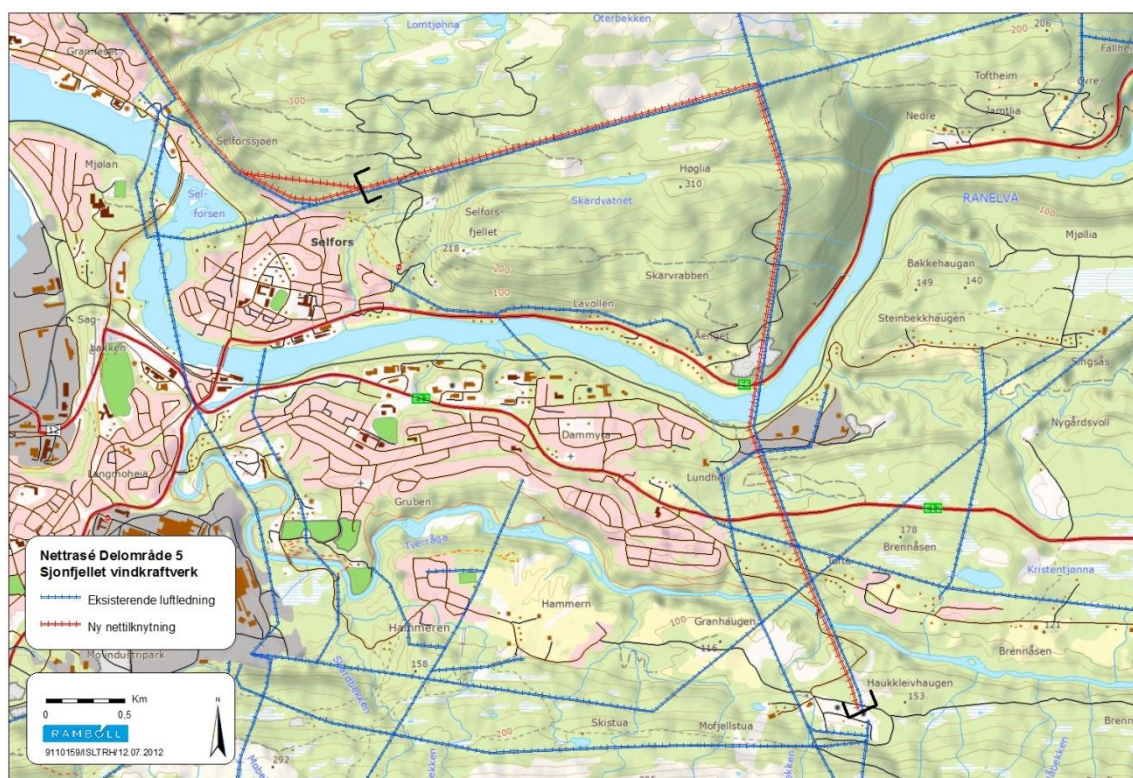
Omfanget vurderes til **middels negativt omfang**.

Verdi friluftsliv:

Traseen som går fra Yttern til Selfors vil berøre områder som er av betydning for lokalmiljøet mtp friluftslivsaktiviteter. Da det allerede går en nettrase i området er det vanskelig å si om en ny linje parallelt med eksisterende linje vil medføre negativ konsekvens for friluftslivsaktiviteten i området.

Verdien vurderes til **middels verdi**.

6.1.5 Delområde 5: Selfors – Rana Trafo



Figur 15 Nettrase delområde 5 Selfors – Rana trafo

Beskrivelse av delområdet og omfang av tiltak:

Nettraseen følger eksisterende trase gjennom variert skogkledd landskap opp mot Selforsfjellet og Høglia. Der krysser en 420 kV linje i retning nord-sør. Ny linje vil følge denne nettraseen sørover, krysse E6, Ranelva og E12 øst for Ånget og Dammyra. Eksisterende nettrase ligger i høyspentkabel over elva. Det vil også bli aktuelt for foreslåtte ny 132 kV-linje. Traseen vil gå sørover langs eksisterende trase som ligger 150-200 m øst for boligområdet Dammyra. Traseen går i dag i nært inn til boliger som ligger langs Brennåsseien. På det nærmeste ligger nærmeste bolig ca 30 meter unna eksisterende linje. Videre krysser traseen elva Tverråga før den kobles inn på Rana trafo. Delområde 5 er omlag 7 km lang.

Det finnes en del lokale turstier i områdene omkring traseen til dette delområdet. Dette er turstier som i stor grad blir brukt av beboerne i nærmiljøet. Ranaelva er ei lakseførende elv, og det er stor laksefiskeaktivitet i elva fra 1. juli til medio september.

Omfanget vurderes til **middels negativt omfang**.

Verdi friluftsliv:

Traséen som går fra Selfors til Rana berører allerede i dag områder som brukes til ulike frilftsaktiviteter. Ved en utvidelse av traseen kan dette få noe negative konsekvenser for friluftsopplevelsen.

Verdien vurderes til **middels verdi**.

6.2 Nettilknytning og konsekvenser jakt - overordnet

Det foregår elgjakt i hele området som blir berørt av nettraséen. Jaktkort for småviltjakt selges på alle områder som eies av Statskog SF. Rana kommunes eiendom på Sjonfjellet/Laupen er utleid til grunneierlaget i området som selger jaktkort på småviltjakt. På andre områder som eies av Rana kommune selges det ikke jaktkort. I følge Rana kommune er det ikke salg av jaktkort på småvilt på privat grunn innenfor området som berøres av nettraséen.

6.3 Konsekvenser for friluftsliv og ferdse

Nettraséen går gjennom variert skogsterreng, over kortere fjellområder med lite vegetasjon, i nærheten av bebyggelse og gjennom områder preget av landbruk. Traséen berører stort sett friluftsområder av lokal verdi, og tiltaket er vurdert til å få begrensede negative konsekvenser for friluftsliv.

Tabell 5 Oppsummert konsekvenser friluftsliv og ferdse for nettilknytning

Friluftsliv og ferdse nettilknytning	Verdi	Omfang	Konsekvens
Delområde 1	Liten	Middel/lite negativt	Lite negativ konsekvens
Delområde 2	Liten	Lite negativt	Lite negativ konsekvens
Delområde 3	Middels	Lite/middels negativ	Middels negativ konsekvens
Delområde 4	Middels	Middels negativ	Middels negativ konsekvens
Delområde 5	Middels	Middels negativ	Middels negativ konsekvens
Samlet konsekvens nettilknytning	Middels	Middels negativ	Middels negativ konsekvens

7. KONSEKVENSER OPPSUMMERT

Samlet sett vurderes konsekvensene for friluftsliv og ferdsel til å være middels negativ for planområdet, middels negative for influensområdet og middels negative for nettilknytningen. Med unntak av luftsport og til dels jakt, så vil det fortsatt være mulig for de fleste av frilftsaktivitetene å fortsette bruken av området selv om det etableres et vindkraftverk på Sjonfjellet. Det vil være det visuelle og de støymessige forholdene som vil endre selve opplevelsen av å være i naturen som vil virke inn negativt. Sjonfjellet er slik et større teknisk inngrep, og vil kunne oppleves som negativt i kombinasjon med friluftsliv. De fleste aktivitetene tilknyttet fjellet og områdene rundt er imidlertid knyttet til Middagsfjellet og turpostene opp til kasse 2. Her har man de fleste brukerne, og den visuelle effekten fra disse standpunktene synes å være noe mindre dominant. Avstanden fra nærmeste turbin ved Hammarøytind og turkassene ved Middagsfjellet ligger på mellom 2-3 km, noe som vil minske både den visuelle og den støymessige innvirkningen.



Figur 16 Visualisering fra Kasse 2 og Middagstuva mot Hammarøytind. Kilde Rambøll

8. ALTERNATIVE FRILUFTSOMRÅDER

Det finnes flere tilrettelagte friluftsløyper og utfartsområder i Rana kommune nord for Utskarpen og i forbindelse med Botnfjellet og Fagervollvatnet. Deler av disse områdene vil imidlertid også berøres visuelt av et vindkraftanlegg, men vil ligge noe lenger fra selve planområdet. Også områdene ved Flostrand kan også stå som alternative friluftsområder.

Luftsportsklubbene i området har flere steder i regionen hvor det bedrives paragliding og hanggliding. Eksempelvis kan nevnes Umskardet og Vestre Mofjellet nærmere Mo i Rana, Leirskarddalen i Hemnes og Dunderlandsdalen innenfor Mo I Rana.

9. AVBØTENDE TILTAK

For å redusere de negative konsekvensene bør avbøtende tiltak gjennomføres. Avbøtende tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser. Tiltakene som beskrives her har som formål å minimere prosjektets negative, eller fremme de positive konsekvensene for friluftsliv og ferdsel i planområdet og dets influensområde.

Der det er mulig bør skjemmende trekk ved inngrepet i størst mulig grad underordne seg de eksisterende terrengformer. Dette bør det tas hensyn til ved utformingen. For vindkraftanlegg gjelder dette i første rekke veger, fundament, nybygg og linjeframføring. Der dette ikke er mulig for eksempel pga topografien kan det være viktig å fremheve inngrepet og tilstrebe god visuell utforming. På Sjonfjellet kan dette for eksempel gjøres ved å legge til rette for rasteplasser og naturlige stoppesteder i forbindelse med de allerede eksisterende stinettet.

I friluftsliv og ferdsel er det å oppleve kulturminner, kulturlandskap og biologisk mangfold en viktig del av naturopplevelsen. Det anbefales at det tas hensyn til de anbefalinger som er blitt gjort i fagutredninger for kulturminner, landskap og biologisk mangfold. Det vil gi en fortsatt verdi for de aktiviteter som utøves i området. De ytterste turbinene på Hammarøytind og Breiskardtind vil slik det er beskrevet ifagrapportene for landskap kunne lette på den visuelle påvirkningen turbinene får for ferdsel i området.

For adkomstalternativet for Sjonfjellet vindkraftverk vil det kunne virke positivt inn om man søker å legge til rette for aktiviteter i "Stille dal". På lik linje med forslag til avbøtende tiltak i planområdet vil også tilretteleggende tiltak som rasteplasser, bålplasser og lignende kunne være positivt for brukerne i området, og spesielt på vinteren. Det må imidlertid tas hensyn til trafikken inn og ut av området og ferdselen av barn og unge i området.

9.1 Avbøtende tiltak i anleggsfase

I tillegg kan man se på hvordan en adkomstvei kan eksistere sammen med utfartsstedet "Stille Dal". Det kan også ses på mulighetene for en ytterligere tilrettelegging for aktivitet i området ved for eksempel å anlegge rasteplasser, bålplasser etc.

9.2 Avbøtende tiltak i driftsfase

Veien bør stenges med bom for å hindre unødvendig motorisert ferdsel. Dette er viktig av hensyn til bruken av vegen for gående/syklende samt støy for annen friluftslivsbruk i planområdet.

10. REFERANSELISTE

- DN Håndbok 18- 2001. Friluftsliv i konsekvensutredninger.
- DN Håndbok 25- 2004. Kartlegging og verdsetting av friluftsområder.
- Kjeller Vindkteknikk, 2010. Konsekvenser av atmosfærisk ising på produksjon og ferdsel. Geitfjellet vindkraftverk.
- Naturmiljø med unntak av fugleliv. Etterundersøkingar og konsekvens-utgreiingar for Hitra vindkraftverk (Hitra 2)
- Polarsirkelens Friluftsråd. Verdisetting og kartlegging av friluftsområder i Rana kommune.
- Regional plan vindkraft, Nordland fylkeskommune. 2010.
- Selfors, Asle og Siv Sannem. 1998. Vindkraft, en generell innføring. NVE.
- Statens Forurensningstilsyn (SFT). 2000. Støy fra vindturbiner. Faktaark TA 1738/2000
- Statens vegvesen. Håndbok 140, Konsekvensanalyser. 2006
- Veiberg, Vebjørn og Hans Chrisitian Pedersen. NINA-rapport 533.
- Knut Berntsen, 2007. Opp Rævskørdalen- og andre turer i Nesna. Mangesysleriet.
- Helgeland- langs verdens vakreste kyst. 2010. Turistbrosjyre. Helgelandssamarbeidet v/ Destinasjon Helgeland. Helgelandskysten Reiseliv og Polarsirkelen Reiseliv.

Webreferanser

- www.nve.no/vindkraft, 20.09.2011
- www.rana.kommune.no, 20.09.2011
- www.dirnat.no, 29.09.2011
- www.nfk.no, 29.09.2011
- NVE 2009: Vindkart for Norge
- <http://www.nve.no/global/publikasjoner/publikasjoner%202009/oppdragsrapport%20a%202009/oppdragsrapporta9-09.pdf?epslanguage=no>
- www.polarhpgg.no

Øvrige kilder

- Polarsirkelens Friluftsråd/ Rana og Nesna kommuner v/ Knut Berntsen
- Rana kommune v/ Edith Mathisen<ikke slett>
- Rana kommune v/Olav Pettersen
- Rana Utvikling
- Polarsirkelens Hang- og Paragliderklubb