
REPORT

10252119-01-PLAN-RAP-002

**Konsekvensutredning Moifjellet vindkraftverk
- fagtema kulturmiljø**

CLIENT

Statkraft AS

SUBJECT

Konsekvensutredning kulturmiljø

DATE / REVISION: 04.03.2025 / 01

DOCUMENT CODE: 10252119-01-PLAN-RAP-002



Multiconsult

Foto, illustrasjoner og figurer: Multiconsult om annet ikke er oppgitt.

This report has been prepared by Multiconsult on behalf of Multiconsult or its client. The client's rights to the report are regulated in the relevant assignment agreement. If the client provides access to the report to third parties in accordance with the assignment agreement, the third parties do not have other or more extensive rights than the rights derived from the client's rights. Any use of the report (or any part thereof) for other purposes, in other ways or by other persons or entities than those agreed or approved in writing by Multiconsult is prohibited, and Multiconsult accepts no liability for any such use. Parts of the report are protected by intellectual property rights and/or proprietary rights. Copying, distributing, amending, processing or other use of the report is not permitted without the prior written consent from Multiconsult or other holder of such rights.



REPORT

PROJECT	KU Moifjellet vindkraftverk	DOCUMENT CODE	10252119-02-PLAN-RAP-002
SUBJECT	Konsekvensutredning kulturmiljø	ACCESSIBILITY	Åpen
CLIENT	Statkraft	PROJECT MANAGER	Håvard Finanger
CONTACT	Andreas Stokke	PREPARED BY	Cornelis Horn Evensen
COORDINATES	Sone: Zone East: East North: North	RESPONSIBLE UNIT	10234054 Naturressurser TRL
GNR./BNR./SNR.	G / B / S / Municipality		

REV	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED BY	APPROVED BY
01	04.03.2025	Spesifisering i alternativsvurderingene	Cornelis Horn Evensen	Anette Oppistov Aune	Håvard Finanger
00	29.01.2025	Moifjellet vindkraftverk, fagutredning kulturmiljø	Cornelis Horn Evensen	Frans-Arne H. Stylegar	Håvard Finanger

Innholdsfortegnelse

0	Sammendrag	6
0.1	Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag	6
0.2	Alternativer som utredes	6
0.2.1	Alternativ 0	6
0.2.2	Alternativ 1	6
0.3	Konsekvensutredning	7
0.4	Midlertidige virkninger	7
0.5	Usikkerhet	8
0.6	Skadebegrensende tiltak og overvåkningsordninger	8
1	Bakgrunn og utredningskrav	9
1.1	Bakgrunn for prosjektet	9
1.2	Prosjekt mål	9
1.3	Planområdet	9
1.4	Utredningskrav	10
2	Metode	12
2.1	Definisjoner og avgrensning	12
2.1.1	Definisjon av kulturminner og kulturmiljø	12
2.1.2	Avgrensning mot andre fagtema	12
2.2	Metodikk	12
2.2.1	Definere influensområde	13
2.2.2	Kunnskapsgrunnlag	13
2.2.3	Inndeling av delområder	13
2.2.4	Verdisetting av delområder	13
2.2.5	Vurdering av påvirkning for delområder	15
2.2.6	Vurdering av konsekvensgrad for delområder	17
2.2.7	Vurdering av konsekvens for alternativer	19
2.3	Besvarelse av planprogram	20
3	Tiltaksbeskrivelse og alternativer	21
3.1	Føringer og planer for området	21
3.2	Nullalternativ	21
3.3	Alternativet som utredes / begrunnelse for tiltaket	22
3.4	Planområdet, arealinnegrep og komponenter	23
3.5	Skadebegrensende tiltak i plan	24
3.6	Influensområdet	25
4	Kunnskapsgrunnlaget	26
4.1	Eksisterende kunnskap – oversikt	26
4.2	Befaring	26
4.3	Registreringer	27
4.3.1	Arkeologiske kulturmiljøer i utmark	27
4.3.2	Kirker og kirkegårder	27
4.3.3	Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk	27
4.3.4	Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel	27
4.3.5	Nærings- og industriminne og kulturmiljøer	27
4.3.6	Maritime kulturmiljøer	27
4.3.7	Forsvars- og krigsminner	27
4.3.8	Kulturminner eller kulturmiljø knyttet til samfunnsfunksjoner	27
4.3.9	Samiske kulturminner eller kulturmiljøer	28
4.3.10	Steder det er knyttet tro eller tradisjon til	28
4.3.11	Bomiljøer	28
4.3.12	Grønnstrukturer og friluftsområder	28
4.3.13	Kulturmiljøer i byer og tettsteder	28
4.4	Kulturhistorisk utvikling	28
4.4.1	Steinalder (9500-1700 f.Kr.)	29
4.4.2	Bronsealder (1700-500 f.Kr.)	29
4.4.3	Jernalder (500 f.Kr – 1030 e.Kr.)	29
4.4.4	Middelalder (1030-1536)	30
4.4.5	Tidlig nytid og enevelde (1537-1814)	30
4.4.6	1800- tallet til nåtid	31
5	Trinn 1: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder	33

Subject

5.1	Inndeling i delområder.....	33
5.1.1	Potensiale for nye funn	34
5.2	Verdivurderte områder	34
5.2.1	Delområde KA1 Butjørnane-Oppsalandsvatnet	34
5.2.2	Delområde KA2 Mellomstrandsvatnet-Røyslandsvatnet	38
5.3	Verdikart	42
5.4	Midlertidige virkninger	43
6	Trinn 2: Konsekvens av alternativer	43
6.1	Sammenstilling av konsekvenser og rangering av alternativer	43
6.2	Ytterligere skadebegrensende tiltak	44
6.3	Vurdering av samlede virkninger	44
6.4	Usikkerhet	44
6.4.1	Usikkerhet ved konsekvensutredningen	44
6.4.2	Usikkerhet ved skadebegrensende tiltak	44
7	Data i databaser	44
8	Referanser	45

0 Sammendrag

0.1 Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag

Kravene i NVE sitt fastsatte planprogram, som inkluderer hensyn tatt til kommunenes innspill, er søkt ivaretatt gjennom denne fagutredningen innenfor fagtemaet kulturmiljø. Se også kapittel 1 *Bakgrunn og utredningskrav*.

Kulturminnefaglig kompetanse er brukt i vår utredning av dette fagtemaet som del av samlet konsekvensutredningsarbeid. Befaring over flere dager er foretatt der kulturminnene har vært mulig å nå frem til (for eksempel til fots innen rimelig tid), se kapittel 4 *Kunnskapsgrunnlaget*. Metodikken som er benyttet er hentet fra Miljødirektoratets veileder i konsekvensutredningsarbeid M-1941, se også kapittel 2 *Metode*.

0.2 Alternativer som utredes

Ett hovedalternativ er beskrevet i saken (i tillegg til nullalternativet): Moifjellet vindkraftverk er meldt med et planområde på totalt 16,8 km², fordelt på 16,7 km² i Bjerkreim kommune og 0,2 km² i Time kommune.

Eksempelutlegget som ligger til grunn for konsekvensutredningen omfatter

- to alternativer til atkomstvei (Time og Bjerkreim), hver på ca. 2,5 km
- to alternative ca. 5 km lange traséer for nettilknytning

Det er for kulturarv beskrevet hvilke tilpasninger og tiltak som er gjort i planen for å unngå, begrense eller kompensere for negativ påvirkning, nærmere bestemt justering av internveier for bedre å kunne ivareta steingardene på fjellplatået (jf. tiltakshierarkiet).

0.2.1 Alternativ 0

I nullalternativet (referansealternativet) vil tiltaket Moifjellet vindkraftverk ikke gjennomføres. Omkring planområdet er det i Bjerkreim kommune utlagt arealer til framtidig næringsvirksomhet og til nåværende og framtidig, offentlig eller privat tjenesteyting nord for Røyslandsvatnet. I Time kommune er det et par reguleringsplaner for massetak ved Kartavoll. I Hå kommune er det ikke nærliggende reguleringsplaner eller utbyggingsformål i arealdelen (utenom areal for Bjerkreim vindpark).

Det er såpass kort tid fra nå (2024) til 2030 at det ikke forventes merkbare endringer i området som følge av klimaendringer. Nullalternativet settes på denne bakgrunn til likt med dagens miljøtilstand.

0.2.2 Alternativ 1

Moifjellet vindkraftverk anslås å kunne romme inntil 38 vindturbiner i størrelsesorden 6-8 MW med en totalhøyde inntil 200 meter, total installert effekt omkring 285 MW og årlig produksjon omkring 850 GWh.

Alternativ Time (1): Adkomstveien legges opp fra fv. 504 nordvest for planområdet. De første ca. 0,8 km vil gå gjennom innmark, mens øvre del vil være en ny vei i utmark. Total lengde vil bli ca. 2,1 km fram til internveinettet.

0.2.3 Alternativ 2

Som for alternativ 1 over, men i alternativ Bjerkreim (2) legges adkomstveien opp fra fv. 504 nord for planområdet. Omkring 350 m vil kunne følge dagens vei inn til Moi steinbrudd, like øst for Oslandsvatnet. Total lengde vil bli ca. 2,6 km fram til internveinettet.

0.2.4 Underalternativer for nettilknytning

Nettilknytningen omsøkes i form av ei ny 132 kV kraftledning. Kraftledningen vil gå som luftledning fra en transformatorstasjon ved Svarteknut på Moifjellet og fram til Bjerkreim transformatorstasjon. Det er to alternativer som utredes:

- Alternativ 1 (vest): En trasé som går mot sørvest, vest for Nordresandfjell helt til den møter eksisterende kraftledninger inn mot Bjerkreim vindkraftverk. Alternativet er 6 km lang. Alternativet er prioritert.
- Alternativ 2 (øst): En trasé som går mot sørvest, mellom Heimresandfjell og Nordresandfjell helt til den møter eksisterende kraftledninger inn mot Bjerkreim transformatorstasjon. Alternativet er 5 km langt.

0.3 Konsekvensutredning

Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ. De har også noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet. 0-alternativet blir derfor å regne som best, nummer en, med utbyggingsalternativet som nummer to.

Tabell 0-1: Oppsummering av konsekvens og samlet vurdering for de ulike alternativene.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1-1	Alt. 1-2	Alt. 2-1	Alt. 2-2
Delområde KM1	0	-	-	-	-
Delområde KM2	0	-	-	-	-
Samlet vurdering	0	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Per definisjon ingen virkning.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.
Rangering	1	2	3	2	3
Begrunnelser for rangering	Per definisjon ingen virkning.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet. I tillegg har alt. 1 for nettilknytning noe mer negativ konsekvens for KM1.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet. I tillegg har alt. 1 for nettilknytning noe mer negativ konsekvens for KM1.

0.4 Midlertidige virkninger

Totalt berørt areal i anleggsfasen er anslått til ca. 680 dekar (ca. 4 % av planområdet), ca. 370 dekar (ca. 2,2 % av planområdet) vil være permanent opparbeidet areal i driftsfasen.

0.5 Usikkerhet

Det er i planleggingsarbeidet samlet inn data for hele området og gjort vurdering av registrerte data. Data og vurderingene har blitt kvalitetssikret. Selv om det foreligger en del tilgjengelig kunnskap, vil det likevel være usikkerhet knyttet til konsekvensutredningen. Usikkerhet knyttet til ikke-prissatte konsekvenser kan ikke tallfestes på samme måte som for prissatte konsekvenser. De viktigste årsakene til usikkerhet for kulturarv som ikke prissatte-konsekvenser, kan knyttes til hvorvidt alle verdiene i influensområdet er tilstrekkelig fanget opp (registrering), vurdert korrekt (verdivurdering) og om måten tiltaket påvirker verdiene (påvirkning) er tilstrekkelig fanget opp og vurdert.

Det er knyttet usikkerhet til om hvor vidt vedtatte reguleringsplaner blir gjennomført, og om arealbruken blir endret som reguleringsplanen viser. Det er knyttet usikkerhet til selve utformingen av arealene i reguleringsplan. Det er knyttet usikkerhet til funn av hittil ikke kjente automatisk freda kulturminner, noe som vil bli gjort i reguleringsplanfasen.

Det er også usikkerhet knyttet til lokalisering og utforming av selve tiltaket. Her gjelder det rigg- og anleggsområder, forming av sideterreng, tilpassing til omgivelsene. Utforming og arealinngrep er også usikkert og kan få andre konsekvenser enn vurdert i denne utredningen. Endelig omfang vil ha betydning for synligheten av tiltaket og for barrierevirkningen.

0.6 Skadebegrensende tiltak og overvåkningsordninger

Det er grep ved det foreslåtte tiltaket som en allerede i denne delen av utredningsarbeidet ser kan endres for å redusere påvirkningen og dermed konsekvensen for enkelte eller flere av kulturminnene. Dette handler om detaljutforming av atkomstveier relatert til de eksisterende steingjerdene i tiltaksområdene, se kapittel 3.5 Skadebegrensende tiltak i plan.

De lovpålagte §9 undersøkelsene etter kulturminneloven vil følge som normalt ved regulering / konsesjonsbehandling.

1 Bakgrunn og utredningskrav

1.1 Bakgrunn for prosjektet

Denne konsekvensutredningen skal gi felles underlag for Bjerkreim kommune og Time kommunes behandling av områderegulering for Moifjellet vindkraftverk med atkomstvei, og for NVEs behandling av konsesjonssøknad for Moifjellet vindkraftverk med atkomstvei og nettilknytning. Bjerkreim kommune fastsatte planprogram 14.05.2024 (for Time kommune ikke fastsatt) og NVE fastsatte utredningsprogram 26.07.2024.

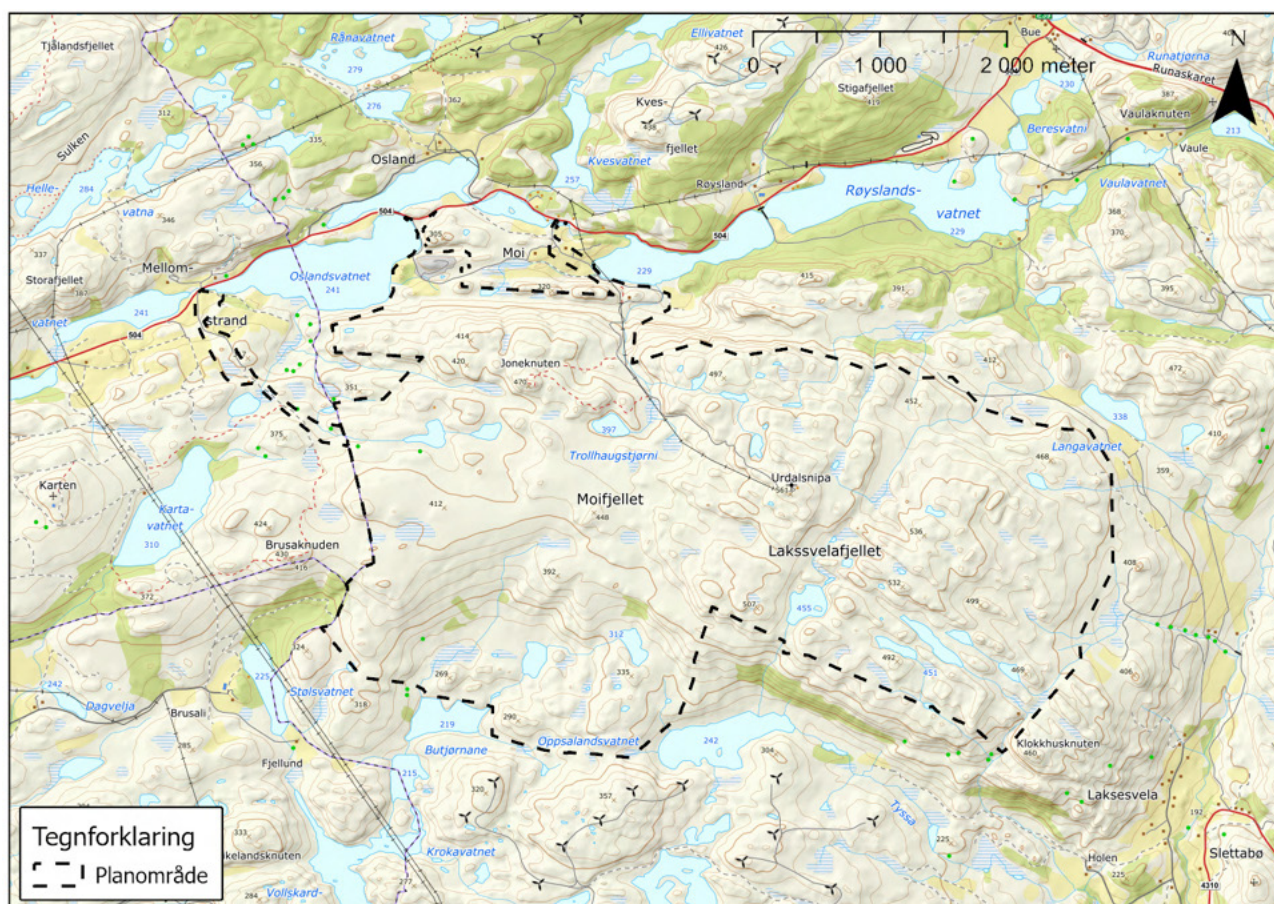
1.2 Prosjekt mål

Prosjektets mål er å øke vindkraftbasert energiproduksjon i det aktuelle området.

1.3 Planområdet

Moifjellet vindkraftverk planlegges i Bjerkreim og Time kommuner i Rogaland fylke. Selve vindkraftverket med vindturbiner planlegges i Bjerkreim kommune, mens atkomstveien i hovedsak ligger i Time kommune. Nettilknytningen fra vindkraftverket til Bjerkreim transformatorstasjon ligger i Bjerkreim kommune. Lokalisering og det samlede planområdet framgår på kart i Figur 1-1.

Planområdets utstrekning er over fjellmassivet Moifjellet og Lakssvelafjellet i de to nevnte kommuner.



Figur 1-1: Kart over planområdet.

1.4 Utredningskrav

Konsekvenser utredes i henhold til planprogram som fastsettes av de berørte kommunene. I planprogrammet endelige utgave etter høringer er utredningskrav for fagtema kulturmiljø omtalt slik:

Utredningskrav	<p>4.10 Kulturminner og kulturmiljø</p> <p>Tiltakshaver skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrive og vise på kart kjente automatisk fredete, vedtaksfredete og nyere tids kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet og vise disse på kart. • Vurdere kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi, og utarbeide et verdikart. • Vurdere potensial for funn av automatisk fredete kulturminner og vise dette på verdikartet. • Vurdere direkte, indirekte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø. • Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen • Redegjøre kort for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser ut over de lovpålagte undersøkelsene vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser. <p>Metode:</p> <p>Utredningen skal gjennomføres i tråd med gjeldende veileder fra Riksantikvaren og Miljødirektoratet. Riksantikvarens veileder Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer (2015), kan benyttes så langt den passer.</p> <p>Dersom det eksisterende kunnskapsgrunnlaget ikke er tilstrekkelig for å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det innhentes ny kunnskap. I de tilfellene det innhentes ny kunnskap skal utredningen inneholde en fagkyndig vurdering som dokumenter metoder og funn. Data som samles inn i forbindelse med utredningsarbeidet skal legges inn i relevante offentlige databaser/registre. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives.</p> <p>Kulturmiljøforvaltningen skal kontaktes for vurdering av potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner i plan- og influensområdet, informasjon om behov for befaringer og vurdering av om det mangler informasjon om viktige forhold.</p> <p>Dersom det eksisterer relevante LIDAR-data for plan- og influensområdet, skal disse benyttes i utredningen.</p>
-----------------------	--

	Utredning for kulturminner og kulturmiljø skal ses i sammenheng med temautredning for landskap i vurderinger av tiltakets form/skala og visuelle nær- og fjernvirkninger, og ev. andre relevante temautredninger. Aktuelle visualiseringsstandpunkter kan være viktige kulturminner/kulturmiljø, jf. krav om visualisering i kapittel 4.15.
--	---

2 Metode

Formålet med konsekvensutredninger er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir synliggjort i utarbeidelse av planer og tiltak. Forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften) (1) fastsetter krav til innhold i en konsekvensutredning.

I henhold til KU-forskriften § 17 skal utredninger følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. I dette kapittelet beskrives metodikken i fagrapporten og fagkompetansen som ligger til grunn.

2.1 Definisjoner og avgrensning

2.1.1 Definisjon av kulturminner og kulturmiljø

Kulturminner og kulturmiljø er etter Miljødirektoratets veileder M-1941 (2) definert slik:

Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

2.1.2 Avgrensning mot andre fagtema

I en konsekvensutredning skal konsekvenser telles kun én gang. Innholdet i fagtema kulturmiljø ligger tett på andre fagtema som blir utredet i prosjektet, og beskrivelse av avgrensning mot disse fremgår i dette kapittelet. Avgrensningen er basert på retningslinjer for grensesetting i M-1941, og hva som er ansett som hensiktsmessig i å plassere under fagtema kulturmiljø etter dialog med fagutredere for andre fagtema.

Verdensarv

Ikke relevant tema i denne utredning.

Landskap

Kulturminner og kulturmiljøer er ofte tett knyttet sammen med landskapet. I fagutredningen for landskap vurderes sammenhengene i landskapet. Utvalgte kulturlandskap vurderes også under tema landskap. I landskapsutredningen vurderes det *romlige og visuelle* landskapet.

Kulturminner og kulturmiljøer som befinner seg i landskapet behandles i fagtema kulturmiljø. Kulturmiljø skiller seg fra landskap for eksempel gjennom skala, og har som regel en mindre utstrekning enn et landskap. I utredningen av kulturmiljø vurderes det *kulturhistoriske* landskapet.

Friluftsliv

Kulturminner som enkeltstående objekter og kulturminner i en større sammenheng som danner kulturmiljøer utredes under tema kulturmiljø. Historiske spor kan ha stor verdi som bruks- og opplevelsesområder for friluftslivet. Utredning for friluftsliv skal kun omtale og verdsette kulturminner eller kulturmiljø som en opplevelseskvalitet. De historiske verdiene hører hjemme under kulturmiljø.

2.2 Metodikk

Utredningen for tema kulturmiljø er utført etter metodikk beskrevet i M-1941, Miljødirektoratets tverrsektorielle veileder for konsekvensutredning på klima- og miljøtema (2). Utredninger av ikke-prissatte tema er etter håndbok M-1941 basert på en standardisert og systematisk prosedyre for å gjøre vurderinger, konklusjoner og anbefalinger mest mulig objektive, forståelige og etterprøvbare.

En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under. En mer utfyllende beskrivelse er gitt i håndbok M-1941 (2).

Innledningsvis i fagrapporten er planforslaget/tiltaket, nullalternativet og alternativer som skal utredes presentert. Alternativene (inkludert nullalternativet) er gjennom utredningsprosessen sammenlignet og rangert med hensyn til hvilke virkninger de vil få for kulturmiljø. Prosedyren for dette starter med etablering av et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag og definering av influensområdet og delområder.

2.2.1 Definere influensområde

Influensområdet defineres etter M-1941 som «*det området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre, og definerer avgrensningen av konsekvensutredningen*». Influensområdet inkluderer både plan-/tiltaksområdet og områder utenfor plan-/tiltaksområdet, og omfanget vil variere avhengig av den enkelte planen/tiltaket og fagtema. Avgrensning av influensområdet for fagtema kulturmiljø defineres i kap. 3.6.

2.2.2 Kunnskapsgrunnlag

Kilder til informasjon om friluftsliv og metodikk for innhenting av informasjon er beskrevet nærmere i 4.1.

2.2.3 Inndeling av delområder

Influensområdet er delt inn i delområder (kulturmiljøer). Avgrensning av kulturmiljøer baserer seg på:

- innhentet informasjon om type kulturmiljø, kulturhistoriske verdier og sammenhenger
- tiltakets karakter og antatt virkning på kulturmiljøene

Kriteriene for å avgrense et kulturmiljø varierer etter hva som kjennetegner kulturmiljøet. Det er anledning til å endre avgrensning for tidligere avgrensede verneverdige områder i denne sammenhengen, og det er anledning til å slå sammen kulturmiljøer.

Metoden for avgrensning av kulturmiljøer følger den trinnvise metodikken i M-1941:

- 1) Identifisere, beskrive og definere type kulturmiljø – en liste over vanlige typer av kulturmiljøer er gitt i veilederen
- 2) Velge og definere skala
- 3) Definere ett sett med kriterier for å avgrense
- 4) Visualisere og kartfeste avgrensningen

Alle fastsatte delområder har en egen beskrivelse. Kart og beskrivelse av kulturmiljøer tas videre med i verdivurdering av kulturmiljøene.

2.2.4 Verdisetting av delområder

Verdi for hvert delområde er vurdert innen de åtte verdikategoriene i M-1941 (tabell 2-1). Hvert kulturmiljø vurderes innenfor alle kategoriene i tabellen, og det er deretter fastsatt en endelig verdi for hvert kulturmiljø basert på en faglig, samlet vurdering. Alle delområder er fremstilt i verdikart med tilsvarende fargekoder.

Tabell 2-1: Verditabell for kulturmiljø iht. M-1941 (2).

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonale minoriteter eller andre etniske grupper)	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder få elementer, som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder noen elementer som er av noe betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder flere elementer som er karakteristiske og av betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, karakteristisk, og av stor betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, godt bevart, karakteristisk, og av særlig stor betydning for en eller flere etniske grupper.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte.
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere virksomheter med særlig betydning for historien/ utviklingen.

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder i svært liten grad verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi av begrenset betydning.	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, og preges i stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med stor kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig og velbevart, og preges i svært stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med særlig stor kunstnerisk verdi.
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur og kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.

2.2.5 Vurdering av påvirkning for delområder

Påvirkning for hvert delområde er vurdert innen de fem registreringskategoriene, og er gradert etter en femdelt skala fra *forbedret* til *sterkt forringet* (tabell 2-2).

Påvirkning etter M-1941 omfatter:

- Direkte inngrep eller arealbeslag
- Nærvirkninger – fysiske og visuelle
- Visuell fjernvirkning
- Tiltakets utforming

Tabell 2-2: Påvirkningstabell for kulturmiljø iht. M-1941. Tabellen viser kriterier for å vurdere påvirkning på kulturmiljøene. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett kulepunkt oppfylles (2).

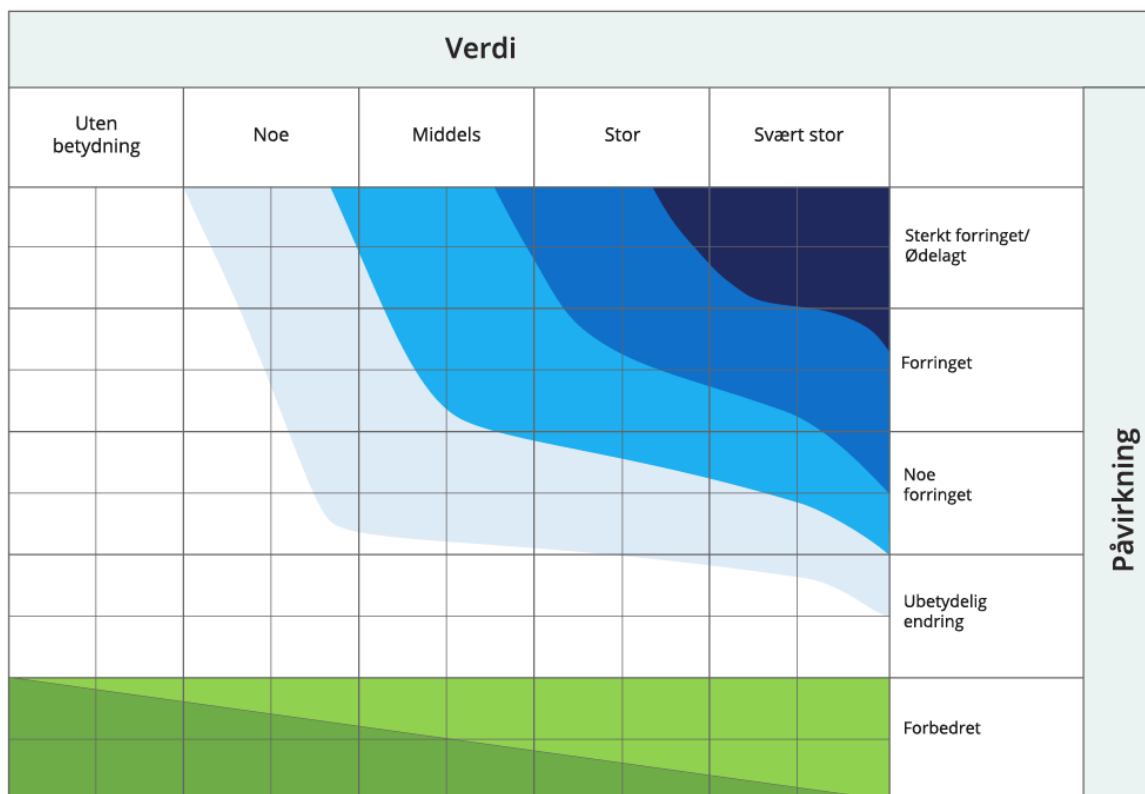
Fagutredning kulturmiljø

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Viktige enkelt-kulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeligjøres.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkeltkulturminner går tapt.
Nærvirkninger (fysiske og visuelle)	Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer. Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.	Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre nærvirkninger.	Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i noen grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør. Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet bedres/gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet bedres/gjenopprettes. Enkeltkultur-minner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes.	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning.	Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad. Enkeltkultur-minner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.	Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres. Enkeltkultur-minner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.	Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres. Enkeltkultur-minner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.
Tiltakets utforming	Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår som en konstruktiv helhet med god volumoppbygging og god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.

2.2.6 Vurdering av konsekvensgrad for delområder

Konsekvensgrad for delområdene fremkommer ved å sammenstille verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning i en konsekvensvifte (tabell 2-3). Konsekvensen for hvert delområde er gradert fra *stor/svært stor positiv konsekvens* (+++/++++) til *svært stor negativ konsekvens* (---) (tabell 2-4). Konsekvensgrad for delområdene tas med videre i vurdering av konsekvens av alternativer.



Tabell 2-3: Konsekvensvifte iht. M-1941 (2)

Tabell 2-4: Skala og veiledning for konsekvenssetting i delområder iht. M-1941 (2).

Skala	Forklaring
Svært stor konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Stor konsekvens ---	Alvorlig konsekvensgrad for delområdet.
Middels konsekvens --	Middels konsekvensgrad for delområdet.
Noe konsekvens -	Noe konsekvensgrad for delområdet.
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvensgrad for delområdet.
Noe/betydelig positiv konsekvens + / ++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
Stor/svært stor positiv konsekvens +++ / ++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

2.2.7 Vurdering av konsekvens for alternativer

Vurdering av **konsekvens av alternativer** og **rangering av alternativer** utgjør trinn 2 av konsekvensutredningen (jmfør kap.2). Samlet konsekvens av hvert alternativ er bestemt gjennom en sammenstilling av konsekvensgrad for delområdene.

Konsekvensen av hvert alternativ er gradert fra *stose r positiv konsekvens* til *kritisk negativ konsekvens* etter kriteriene i M-1941 (tabell 2-5). Høye negative konsekvensgrader vil bety at planen/tiltaket kan være i konflikt med nasjonale og vesentlige regionale interesser for klima- og miljø, og kan være grunnlag for innsigelse (3).

Etter en samlet vurdering av alternativene, er alternativene rangert fra best (1) til verst med hensyn til hva som gir minst negative konsekvenser, ev. størst positive konsekvenser for friluftslivet. Det er anledning til å rangere flere alternativer likt, dersom de er gitt lik konsekvens. Samlet vurdering og rangering av alternativer er begrunnet.

I fagrapporten er det også gjort greie for: indirekte virkninger av planen/tiltaket, usikkerhet i konsekvensutredningen, midlertidige virkninger og vurderinger av skadebegrensende tiltak. Skadebegrensende tiltak som er sikret gjennom plankart og bestemmelser i plan eller som er innarbeidet i det omsøkte tiltaket presenteres i tiltaksbeskrivelsen (kap.3.5), og er inkluderte i vurdering av konsekvensgrad. Andre skadebegrensende tiltak presenteres avslutningsvis i rapporten (kap.6.2).

Tabell 2-5: Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for kulturmiljø (2).

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på kulturmiljøet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus).
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig kulturmiljø. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad middels (2 minus) Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus) Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. Lite konflikt med kulturmiljø innenfor influensområdet. <ul style="list-style-type: none"> Delområder har lave konsekvensgrader Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad middels (2 minus) Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for kulturmiljøet i 0-alternativet. <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) • Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller middels (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av delområder med svært stor miljøforbedring (4 pluss). • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. • Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

2.3 Besvarelse av planprogram

Fylkeskommunen bekreftet i sitt brev av 28.02.2024 at de foretok kulturhistoriske registreringer i området 27.02.2024. De viser samtidig til tidligere befaringer og merknader i saken. Befaring i området og influenssonen utført av utreder fagressurs kulturarv (Multiconsult) ble foretatt 25.-26 juni 2024.

3 Tiltaksbeskrivelse og alternativer

Moifjellet med Lakssvelafjellet og Brusaknuden ligger inn mot møtepunktet mellom Bjerkreim kommune i øst, Time kommune i nordvest og Hå kommune i sørvest. Området inngår i Høg-Jæren, de høyereliggende (over ca. 120 moh.) heiområdene med mye nakent fjell og sparsomt morenedekke like øst for det flate Låg-Jæren, Norges største lavslette med mektig morenedekke og intensiv landbruksdrift.

Planområdet og landskapet rundt er preget av relativt fattige lyngheier med småskala jordbruksarealer i dalene. Bebyggelsen består av spredte gårder av varierende størrelse og mindre tettsteder. E39 går øst for planområdet, og en 300 kV sentralnettslinje vest for planområdet. I sør ligger Bjerkreim vindpark søndre klynge med 70 vindturbiner, i nord Stigafjellet vindkraftverk med 7 vindturbiner og Måkaknuten vindkraftverk med 22 vindturbiner, i vest Høg-Jæren vindkraftverk med 32 vindturbiner.

Moifjellet er høyere enn det nærmeste omlandet, særlig mot Låg-Jæren i vest og sør, og man må ca. 15 km mot øst og nord før fjellene blir enda høyere. Bjerkreimsenderen på Urdalsnipa, sentralt og høyeste punkt (561 moh.) i planområdet, er synlig fra et stort omland. Fjellet er preget av langsgående, knudrete rygger fra sørøst mot nordvest, mest markert i øst, med et titalls mindre vatn spredd utover. Sørvestre del av planområdet inkluderer et lavereliggende areal omkring 300 moh. mellom Moifjellet og Bjerkreim vindpark søndre klynge. Med unntak av vei og kraftledning til senderen på Urdalsnipa er det lite inngrep i høyereliggende deler av planområdet. Avstander til vei gjør at det er et gjenværende INON-område sone 2 (1-3 km fra tyngre inngrep) på 3,65 km² sør for Urdalsnipa, hovedsakelig mot sørvest.

3.1 Føringer og planer for området

Planområdet og mye av omlandet er i hovedsak utlagt til LNFR i gjeldende planer. Det er reguleringsplan for et steinbrudd i drift («Moi brudd og massetak») nord i planområdet i Bjerkreim kommune og for et avsluttet grustak («Masseuttak ved Oslandsvatnet») nord i planområdet i Time kommune. I Time kommune har arealdelen satt av et større areal for masseuttak ved Oslandsvatnet enn det som per i dag er regulert. Planområdet for Moifjellet vindkraftverk berører også reguleringsplan for Fv504, som atkomstveien skal starte fra. Det er hensynssoner i plan for drikkevannskilden Hagavatnet med nedbørfelt som berører sørvestre del av planområdet. Det er ikke vedtatte eller andre forslag til planer for nye utbygginger i planområdet.

3.2 Nullalternativ

Nullalternativet er sammenligningsgrunnlaget for konsekvensutredningen, og er forventet situasjon i influensområdet i sammenligningsåret dersom tiltaket ikke blir gjennomført. Sammenligningsåret er året tiltaket kan være realisert og er her satt til 2030. Nullalternativet inkluderer nåværende miljøtilstand samt vedtatte planer for området som det er grunn til å tro vil bli gjennomført.

Moifjellet med Lakssvelafjellet og Brusaknuden ligger inn mot møtepunktet mellom Bjerkreim kommune i øst, Time kommune i nordvest og Hå kommune i sørvest. Området inngår i Høg-Jæren, de høyereliggende (over ca. 120 moh.) heiområdene med mye nakent fjell og sparsomt morenedekke like øst for det flate Låg-Jæren, Norges største lavslette med mektig morenedekke og intensiv landbruksdrift. Planområdet og landskapet rundt er preget av relativt fattige lyngheier med småskala jordbruksarealer i dalene. Bebyggelsen består av spredte gårder av varierende størrelse og mindre tettsteder. E39 går øst for planområdet, og en 300 kV sentralnettslinje vest for planområdet. I sør ligger Bjerkreim vindpark søndre klynge med 70 vindturbiner, i nord Stigafjellet vindkraftverk med 7 vindturbiner og Måkaknuten vindkraftverk med 22 vindturbiner, i vest Høg-Jæren vindkraftverk med

32 vindturbiner. Moifjellet er høyere enn det nærmeste omlandet, særlig mot Låg-Jæren i vest og sør, og man må ca. 15 km mot øst og nord før fjellene blir enda høyere. Bjerkreimsenderen på Urdalsnipa, sentralt og høyeste punkt (561 moh.) i planområdet, er synlig fra et stort omland. Fjellet er preget av langsgående, knudrete rygger fra sørøst mot nordvest, mest markert i øst, med et titalls mindre vatn spredd utover. Sørvestre del av planområdet inkluderer et lavereliggende areal omkring 300 moh. mellom Moifjellet og Bjerkreim vindpark søndre klynge. Med unntak av vei og kraftledning til senderen på Urdalsnipa er det lite inngrep i høyere liggende deler av planområdet. Avstander til vei gjør at det er et gjenværende INON-område sone 2 (1-3 km fra tyngre inngrep) på 3,65 km² sør for Urdalsnipa, hovedsakelig mot sørvest.

Planområdet og mye av omlandet er i hovedsak utlagt til LNFR i gjeldende planer. Det er reguleringsplan for et steinbrudd i drift («Moi brudd og massetak») nord i planområdet i Bjerkreim kommune som atkomstvei alternative Bjerkreim går igjennom, og det er reguleringsplan for et avsluttet grustak («Masseuttak ved Oslandsvatnet») nord i planområdet i Time kommune. I Time kommune har arealdelen satt av et større areal for masseuttak ved Oslandsvatnet enn det som per i dag er regulert. Planområdet for Moifjellet vindkraftverk berører også reguleringsplan for Fv504, som atkomstvei alternativ Time starter fra. Det er hensynssoner i plan for drikkevannskilden Hagavatnet med nedbørfelt som berører sørvestre del av planområdet. Det er ikke vedtatte eller andre forslag til planer for nye utbygginger i planområdet. Omkring planområdet er det i Bjerkreim kommune utlagt arealer til framtidig næringsvirksomhet og til nåværende og framtidig, offentlig eller privat tjenesteyting nord for Røyslandsvatnet. I Time kommune er det et par reguleringsplaner for massetak ved Kartavoll. I Hå kommune er det ikke nærliggende reguleringsplaner eller utbyggingsformål i arealdelen (utenom areal for Bjerkreim vindpark).

Det er såpass kort tid fra nå (2024) til 2030 at det ikke forventes merkbare endringer i området som følge av klimaendringer. Nullalternativet settes på denne bakgrunn til likt med dagens miljøtilstand.

3.3 Alternativene som utredes og begrunnelse for tiltaket

NVE forventer i sin langsiktige kraftmarkedsanalyse (NVE 2023) et økt kraftforbruk i Norge fram mot 2040 på 191 TWh eller ca. 40 %. Det økte forbruket forventes dekt gjennom utbygging av store mengder solkraft, landvind og havvind i Norge og i Europa.

I juni 2005 ble det meldt oppstart for et «Moi-/Laksesvelafjellet vindkraftverk» med et planområde på 11,9 km². NVE ga konsesjon i desember 2009, i en felles behandling av sju vindkraftsøknader i samme region. Av de øvrige fikk tre konsesjon og tre fikk avslag. For Moi-/Laksesvelafjellet vindkraftverk reduserte NVE planområdet og maksimal installert effekt ift. konsesjonssøknaden, og ga vilkår om bl.a. for- og etterundersøkelser for hubro og trekkende rovfugl. Det var omsøkt inntil 180 MW for 57 turbiner, NVE reduserte til 150 MW, tilsvarende 47-48 turbiner.

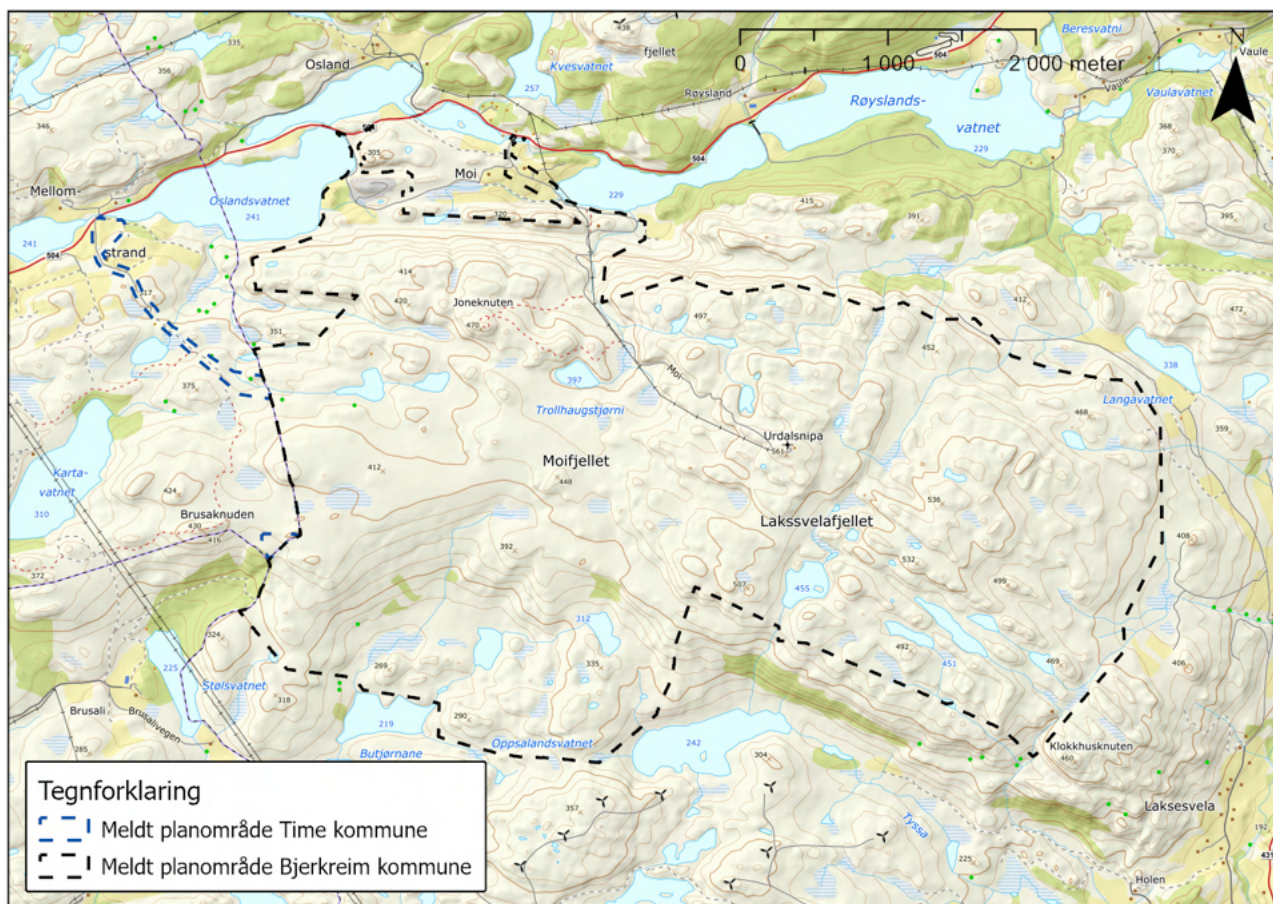
NVEs konsesjonsvedtak ble påklaget for alle de sju vindkraftverkene. I juli 2012, etter klagebehandling, valgte Olje- og energidepartementet OED å ikke gi konsesjon til Moi-/Laksesvelafjellet vindkraftverk.

Statkraft er Europas største leverandør av fornybar energi gjennom vannkraft, vindkraft og solkraft, og har en ambisjon om å bidra til en mer bærekraftig framtid ved å levere fornybar energi. Statkraft mener at et Moifjellet vindkraftverk vil ha store fordeler ut ifra en teknisk-økonomisk vurdering, og kan gi et samfunnsmessig viktig bidrag til å dekke opp noe av behovet for mer fornybar kraft i Norge og Europa. Samtidig vil flere av innvendingene mot prosjektet som førte til avslag i 2012 fortsatt gjelde. Statkraft har på grunnlag av ny kunnskap siden 2012, og en ny konsekvensutredning, forsøkt å finne en oppdatert utbyggingsløsning der fordelene klart overstiger ulempene, slik at planmyndigheten stadfester en områderegulering og konsesjonsmyndigheten innvilger konsesjon.

En positiv holdning fra kommune og grunneiere står sentralt når Statkraft nå velger å søke på nytt om et vindkraftverk på Moifjellet.

3.4 Planområdet, arealinnegrep og komponenter

Moifjellet vindkraftverk er meldt med et planområde på totalt 16,8 km², fordelt på 16,7 km² i Bjerkreim kommune og knapt 0,2 km² i Time kommune, Rogaland fylke. Lokasjonen er valgt på bakgrunn av gode vindforhold, moderat terrengkompleksitet, relativt korte avstander til ilandføringssted, offentlig vei og tilknytningspunkt til kraftnettet, samt en positiv holdning fra berørte kommuner og grunneiere. Det ligger eksisterende vindkraftverk mot nord, sør og vest.



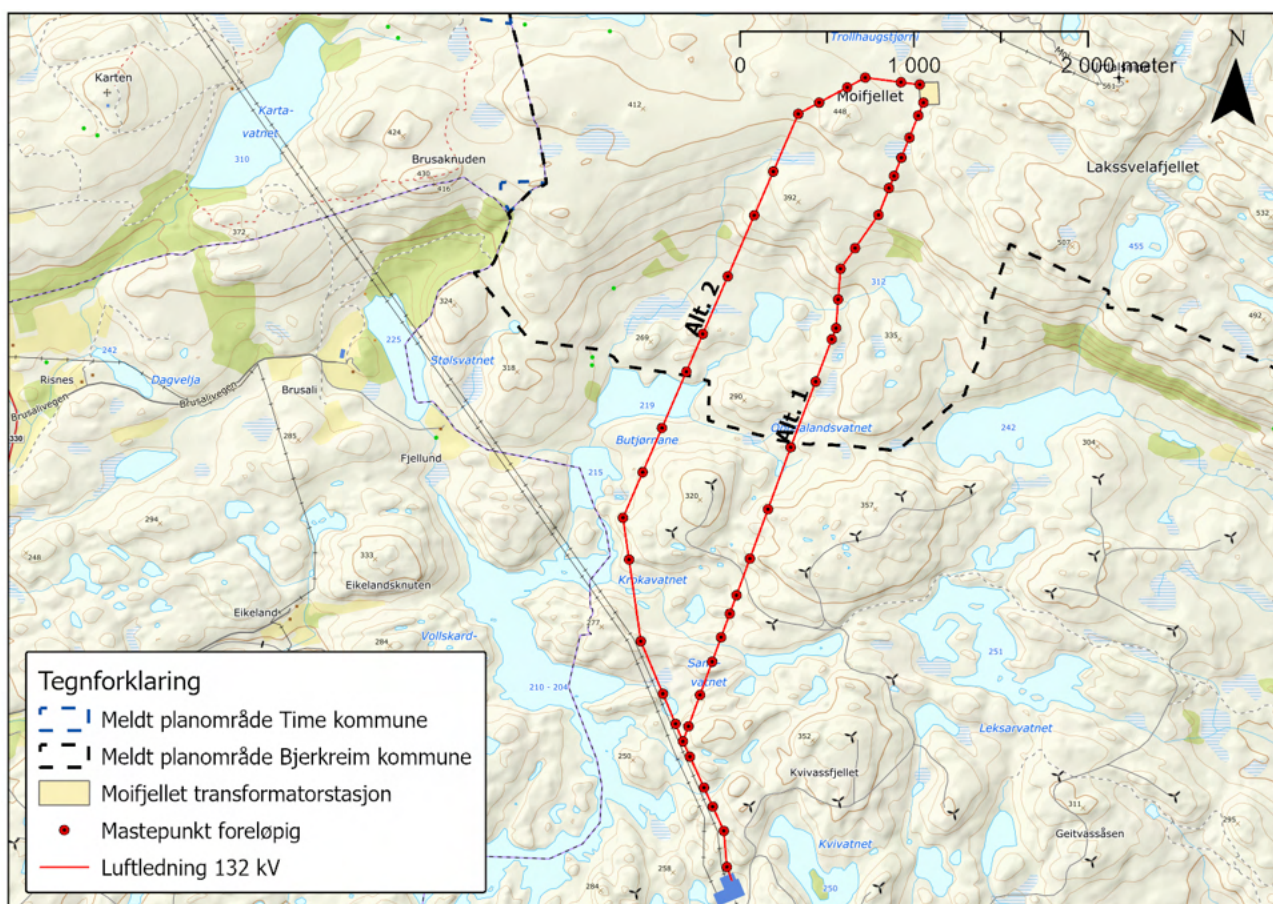
Figur 2. Planområde Moifjellet vindkraftverk.

Eksempelutlegget som ligger til grunn for konsekvensutredningen omfatter

- to alternativer til atkomstvei (Time og Bjerkreim), hver på ca. 2,5 km
- internveier ca. 33 km
- 38 vindturbiner 200 m totalhøyde med fundamenter og kranoppstillingsplasser
- jordkabler i internveier fra vindturbiner til ny Moifjellet transformatorstasjon
- sentral transformatorstasjon og driftsbygg på felles tomt på Moifjellet
- to alternative ca. 5 km lange traséer for nettilknytning i luftledning fra ny Moifjellet transformatorstasjon til eksisterende Bjerkreim transformatorstasjon, som må utvides med en ny transformator
- masseuttak/steinbrudd for veier og plasser

- midlertidige arealer for rigg og mellomlagring

Totalt berørt areal i anleggsfasen er anslått til ca. 680 dekar (ca. 4 % av planområdet), ca. 370 dekar (ca. 2,2 % av planområdet) vil være permanent opparbeidet areal i driftsfasen.



Figur 3. Alternativer for 132 kV kraftledning til Bjerkreim transformatorstasjon i sør. Alternativ 1 er prioritert.

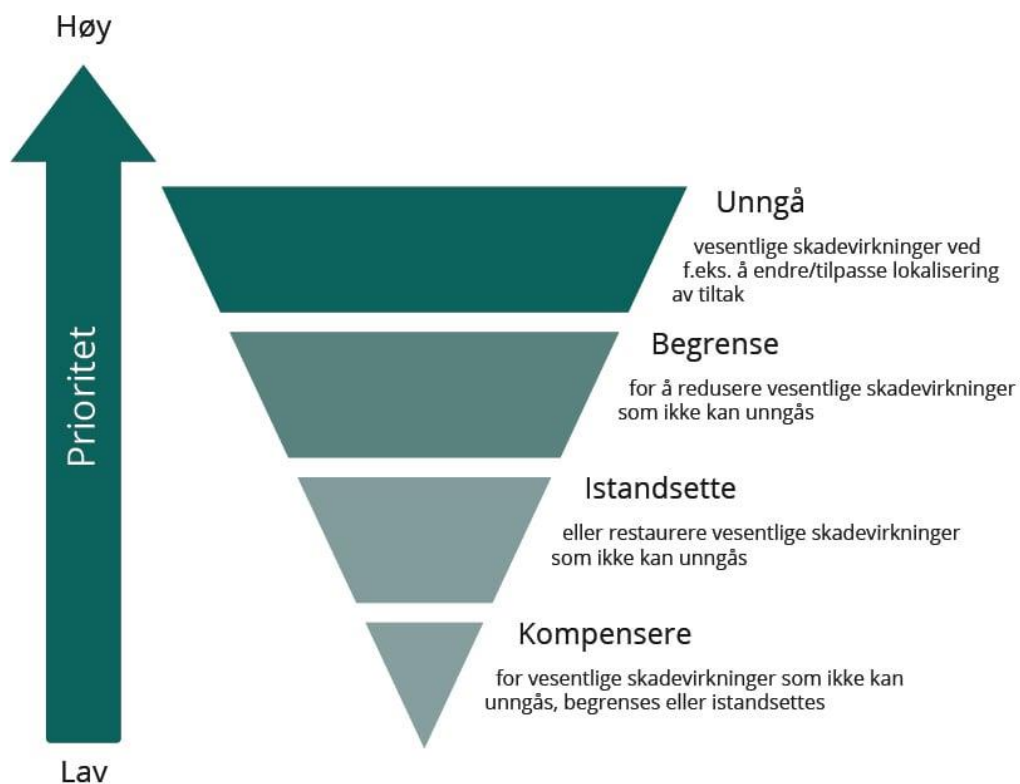
3.5 Skadebegrensende tiltak i plan

Forskrift om konsekvensutredninger setter krav til hvordan forebygge skadevirkninger av et tiltak. Jmfør § 23 skal konsekvensutredningen «beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompenseres for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen». Det er en forutsetning at de skadebegrensende tiltakene som presenteres er *relevante* og *realistiske* jf. § 19. Tiltakshierarkiet (tabell 3-1) skal ligge til grunn ved vurdering av skadebegrensende tiltak.

Tiltaket har for kulturminner i dette tilfellet overveiende visuelle konsekvenser. I tillegg kommer konsekvenser for ikke vernede kulturminner, som den store forekomsten av steinstrenger i tiltaks- og influensområder.

I dette prosjektet er det lagt opp til følgende skadebegrensende tiltak:

- Utformingen av veier opp til turbinene er gjort på en mest mulig skånsom måte, slik at færrest mulige steinstrenger vil berøres.
- I de tilfeller dette likevel er påkrevet, har en søkt å penetrere steinstrengene på tvers for å unngå fjerning av lengre strekninger av steinstrenger.

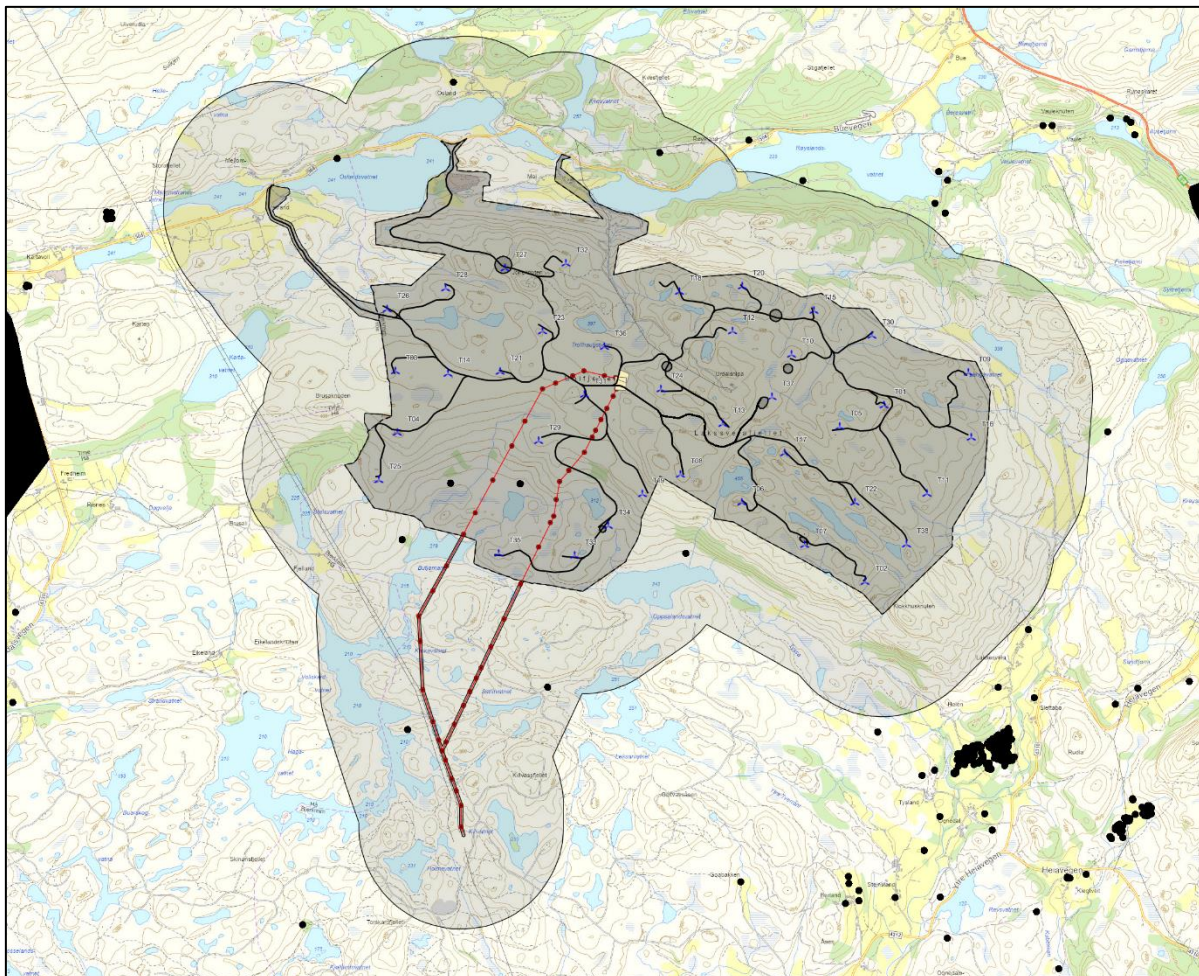


Tabell 3-1: Tiltakshierarkiet. Først og fremst skal man unngå skadevirkninger for miljø og klima. Der det ikke er mulig skal man begrense skaden, deretter istandsette arealer. Kompensasjon er siste utvei (2)

3.6 Influensområdet

Influensområdet for visuell fjernvirkning settes ofte til 1000 meter som utgangspunkt for vurderingen. Influensområdet for visuell fjernvirkning differensieres settes i denne utredningen av vindkraft til 2.200 meter som utgangspunkt for turbindelen i vurderingen. NVE sine veiledere anbefaler en vurdering av dette forholdet på opp mot 10-12 ganger høyden på tiltaket som omsøkes, da dette defineres som visuelt nærområde (4). Visuell fjernvirkning kan i noen tilfeller strekke seg lenger, eller kortere enn influensområdets avgrensning. Dette avhenger av tiltakets størrelse, landskapsform mellom tiltak og verdiområde og opplevelsen av verdiområdet innenfor dettes delavgrensning.

Influensområde kulturarv er vist på kart under.



Figur 3-4: Kart over planområdet/tiltaksområdet og influensområdet (utredningsområdet) med utgangspunkt, 1000 meter influenssone regnet ut i fra plangrense. Sorte punkter og felter viser alle typer kulturminner (de større feltene lengst øst og vest er KULA-områder).

4 Kunnskapsgrunnlaget

4.1 Eksisterende kunnskap – oversikt

Konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljø baserer seg på følgende kilder/datagrunnlag:

- Askeladden, Riksantikvarens kulturminnedatabase (5)
- SEFRAK, register over nyere tids kulturminner (bygninger og andre kulturminner bygd før 1900) i Askeladden (5)
- Kulturminneplaner Time kommune 2008 – 2019 (6) samt Bjerkreim kommune, 2006 – 2010 (7)
- Rogaland fylkeskommunes Regionalplan for kulturmiljø 2023-35 vedtatt, 14. juni 2023 (8)
- Søk hos Nasjonalbiblioteket

4.2 Befaring

Befaring i området og influenssonen utført av utreder fagressurs kulturarv (Multiconsult) ble foretatt 25.-26 juni 2024, senior utreder sivilarkitekt Cornelis Horn Evensen. Faglig kvalitetsikring av denne delrapporten er foretatt av senior utreder arkeolog Frans-Arne Hedlund Stylegar.

Befaring ble gjort til alle forskjellige kulturmiljøer (lokaliteter) innenfor og påvirket i teoretisk definert influenssone. Befaringen ble foretatt via kjørbare, offentlig tilgjengelige atkomstveier. I tilfeller uten tilgjengelighet via kjørbare vei, ble befaring foretatt til fots så langt det lot seg gjøre innenfor rimelig tid. Der dette er relevant er tilgjengelighet redegjort for under, i det individuelt beskrevne delområdet det måtte gjelde.

4.3 Registreringer

Under finnes en oversikt over registreringer i de ulike registreringskategoriene som er listet jamfør M-1941. Opplistet finnes også de som ikke er relevante i denne saken. Beskrivelsen av enkeltregistreringer/-miljøer, gjøres ikke her, men under aktuelt delområde i kapittel 5.

Tabell 4-1: De ulike registreringskategoriene som er listet jamfør M-1941. Kategorier relevant i denne sak er kort beskrevet.

4.3.1 Arkeologiske kulturmiljøer i utmark
Registrert.
4.3.2 Kirker og kirkegårder
Ingen kjente.
4.3.3 Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk
Registrert.
4.3.4 Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel
Ikke registrert.
4.3.5 Nærings- og industriminne og kulturmiljøer
Ingen, men se punkt 4.3.7.
4.3.6 Maritime kulturmiljøer
Fylkeskommunen har i høringsinnspill (brev av 09.11.2023) framholdt at Røyslandsvatnet, Litlavatnet og elva/bekken mellom disse kan bli gjenstand for maritimarkeologisk registrering etter kulturminnelovens §9 (registreringskrav for tiltaksplaner).
4.3.7 Forsvars- og krigsminner
Det har vært militær aktivitet i form av øvingsfelt innenfor deler av kosekvensområdet. Teoretisk kan det finnes gjenstander etterlatt av okkupasjonsmakten fra 2. verdenskrig eller senere fra Forsvaret i det tidligere øvelsesområdet, men er ikke registrert.
4.3.8 Kulturminner eller kulturmiljøer knyttet til samfunnsfunksjoner
Ingen kjente.

4.3.9 Samiske kulturminner eller kulturmiljøer
Ingen kjente.
4.3.10 Steder det er knyttet tro eller tradisjon til
Ingen kjente.
4.3.11 Bomiljøer
Ingen kjente faste, men tidligere stølsmiljøer.
4.3.12 Grønnstrukturer og friluftsområder
Ingen kjente historiske, men området er i bruk til friluftaktiviteter i dag, jamfør fagutredning friluftsliv.
4.3.13 Kulturmiljøer i byer og tettsteder
Ingen.

4.4 Kulturhistorisk utvikling

Landskapet er en del av heiene på Jæren, et dal- og heilandskap som preges av kystlynghei og jordbruksarealer. Innenfor landskapet finnes også noe innslag av planteskog og skog, særlig i skråningene, jamfør også beskrivelsen av KULA – område (*Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse*) KUL K523 Storrsheia (5).

Området er avgrenset i nord av flere vann. Innenfor tiltaksområdet er det flere topper; blant andre Joneknuten (470 m.o.h) og Urdalsnipa (561 m.o.h). I influenssonen ligger også Brusaknuden (430 m.o.h). Fra disse toppene går terrenget kraftig ned mot sør, før heiene og flere vann igjen dominerer. Her skråner terrenget videre nedover mot jordbruksområder i sørøst.

Både KULA-området like øst for influensområdet (KUL K523) og ett rett vest for influensområdet KUL K524 Høg-Jæren (5), er av Riksantikvaren definert som et kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse i 2021. Innenfor KULA er det spor etter steinalder og tidlige gårdsanlegg.

Tabell 4-2: Tidstabell med periodeinndeling. For Nord-Norges del opererer en med en egen periodeinndeling som først og fremst gjelder for områder lenger nord enn Saltfjellet

Periode	Sør.Norge	Underperioder	Nord-Norge
Steinalder 9500-1700 f.Kr	Eldre steinalder (Mesolitikum)	Tidligmesolitikum 9500-8000 f.Kr	Eldre steinalder 9500-5000 f.Kr
		Mellommesolitikum 8000-6500 f.Kr	
		Seinmesolitikum 6500-4000 f.Kr	
Bronsealder 1700-500 f.Kr	Yngre steinalder (Neolitikum)	Tidligneolitikum 4000-3400 f.Kr	Yngre steinalder 5000-2000 f.Kr
		Mellomneolitikum 3400-2300 f.Kr	
		Seinneolitikum 2300-1700 f.Kr	
Jernalder 500 f.Kr-1030 e.Kr	Eldre jernalder	Eldre bronsealder 1700-1100 f.Kr	Tidlig metalltid 2000 f.Kr. til Kr.f.
		Yngre bronsealder 1100-500 f.Kr	
	Yngre jernalder	Førromersk jernalder 500 f.Kr -1	
		Romertid 1-350 e.Kr	
		Folkevandringstid 350-570 e.Kr	
	Historisk tid 1030 e.Kr-	Middelalder	
Vikingtid 800-1030 e.Kr			
Nyere tid (Etterreformatorisk tid)		Tidlig middelalder 1030-1130 e.Kr	
		Høymiddelalder 1130-1350 e.Kr	
Historisk tid 1030 e.Kr-	Nyere tid (Etterreformatorisk tid)	Seinmiddelalder 1350-1536 e.Kr	Samisk jernalder 1-1500 e.Kr.
		Tidlig nytid 1537-1660 e.Kr	
		Eneveldet 1660-1814 e.Kr	
		Unionstid 1814-1905 e.Kr	
Historisk tid 1030 e.Kr-	Nyere tid (Etterreformatorisk tid)	1900-tall til nåtid 1905 e.Kr.-	Samisk jernalder 1-1500 e.Kr.

4.4.1 Steinalder (9500-1700 f.Kr.)

Mennesker har hatt tilhold på Jæren like siden innlandsisen trakk seg tilbake mot slutten av siste istid. Området var lett tilgjengelig fra det øyeblikket landet ble isfritt, og elver, bekker, innsjøer og våtmarker gjorde Jærlandskapet til et ettertraktet sted for datidens mennesker. De rike naturressursene som kunne høstes av, bidro også til større befolkningstetthet enn mange andre steder i landet. Dette bidrar sterkt til at Jæren er kjent som en arkeologisk «hot spot».

Bosetningsmønsteret i Bjerkreim har utviklet seg fra steinalder opp til nåtid, blant annet ut i fra funn ved Uadalsvatnet nordvest for kommunesenteret Vikeså.

4.4.2 Bronsealder (1700-500 f.Kr.)

Jæren er også et viktig område i norsk og nordisk bronsealder. De fysiske sporene etter bronsealderens rike kultur er fremdeles synlige mange steder i kulturlandskapet her. Det gjelder monumentale gravhauger bygd av jord og torv, som i Danmark, og ikke kastet opp av stein, som ellers i Norge. Ikke minst gjelder dette de mange lokalitetene med bergkunst fra denne perioden.

4.4.3 Jernalder (500 f.Kr – 1030 e.Kr.)

Arkeologisk er denne lange perioden inndelt i en rekke kortere underperioder, som romertid, folkevandringstid og vikingtid. Det var i løpet av jernalderen at jærbuene begynte å opparbeide seg gårder med tun, innmark og utmark.

Det er en større kontinuitet i bosetningen innenfor tiltakets påvirkningsområde fra om lag 200 e.Kr. Forhistoriske gårder ble bygget opp i en fast struktur med to parallelle langhus, der en del av husene var fjøsdel, steingjerder som avgrenset innmarken mot utmarken og fegate som ledet budskapen ut av husene og ut i utmarken. I tillegg bestod den forhistoriske gården av markagard, åkerland, åkerreiner, rydningsrøyser og gravhauger. Disse finnes igjen i dagens landskap som mønstre av steinstrenger, røyser og voller

Denne ekspansjonen av gårder skjer frem til slutten av folkevandringstid, hvor gårdstrukturen kolliderer som følge av flere påfølgende vulkanutbrudd rundt årene 536 og 540. Dette førte til en sterk nedkjøling på den nordlige halvkule og dårlig vekstforhold. Man antar at en vesentlig del av befolkningen døde.

De mindre gårdene forlattes mens de store gårdene på de mest fruktbare områdene blir konsolidert som klyngegårder. Etter hvert ble jorda og utmarka tilhørende disse delt opp igjen, i en vifteform, senere i teiger etter kongemaktens etablering, slik at alle både hadde tilgang til god åkerjord og utmark.

Restene etter dette ses antagelig i dagens eiendomsgrenser. Utmarken ble blant annet brukt til å samle fôr i tillegg til beite, og støler ble etablert for en bedre utnyttelse av ressursene ettersom befolkningen økte igjen. Dette er synlig i landskapet i form av hulveier, steingjerder og hustuffer i dagens utmark synlig på Moifjellet.

Kontinuiteten i bosetningsstrukturen er synlig i form av de mange gravfeltene og hustuftene i nærheten av influensområdet. Dagens stier sier også noe om hvordan menneskene har beveget seg i landskapet i forhistorisk tid, spesielt der disse leder mellom registrerte rester etter gårdsanlegg og eksisterende gårder. Gårdsnavn og de skriftlige kildene er også gode informasjonskilder til antatt alder på gårdene. Det er en god indikator for sannsynligheten for å påtreffe automatisk fredete kulturminner som ikke er registrert.

4.4.4 Middelalder (1030-1536)

Land-gårder var trolig teig-gårder under større eldre gårder som ble ryddet i folkevandringstid, men fraflyttet, for å bli ryddet igjen i perioden vikingtid, tidlig middelalder. Innenfor influensområdet har vi Osland og Røysland som representanter for slike gårder. De har begge et gravfelt som ligger innenfor 1000 meter fra dagens bolighus. Opprinnelig ville hustuftene være innenfor en radius av dette. I tillegg er det en hustuft og brolegging innenfor influenssonen, som ligger under gården Steinsland.

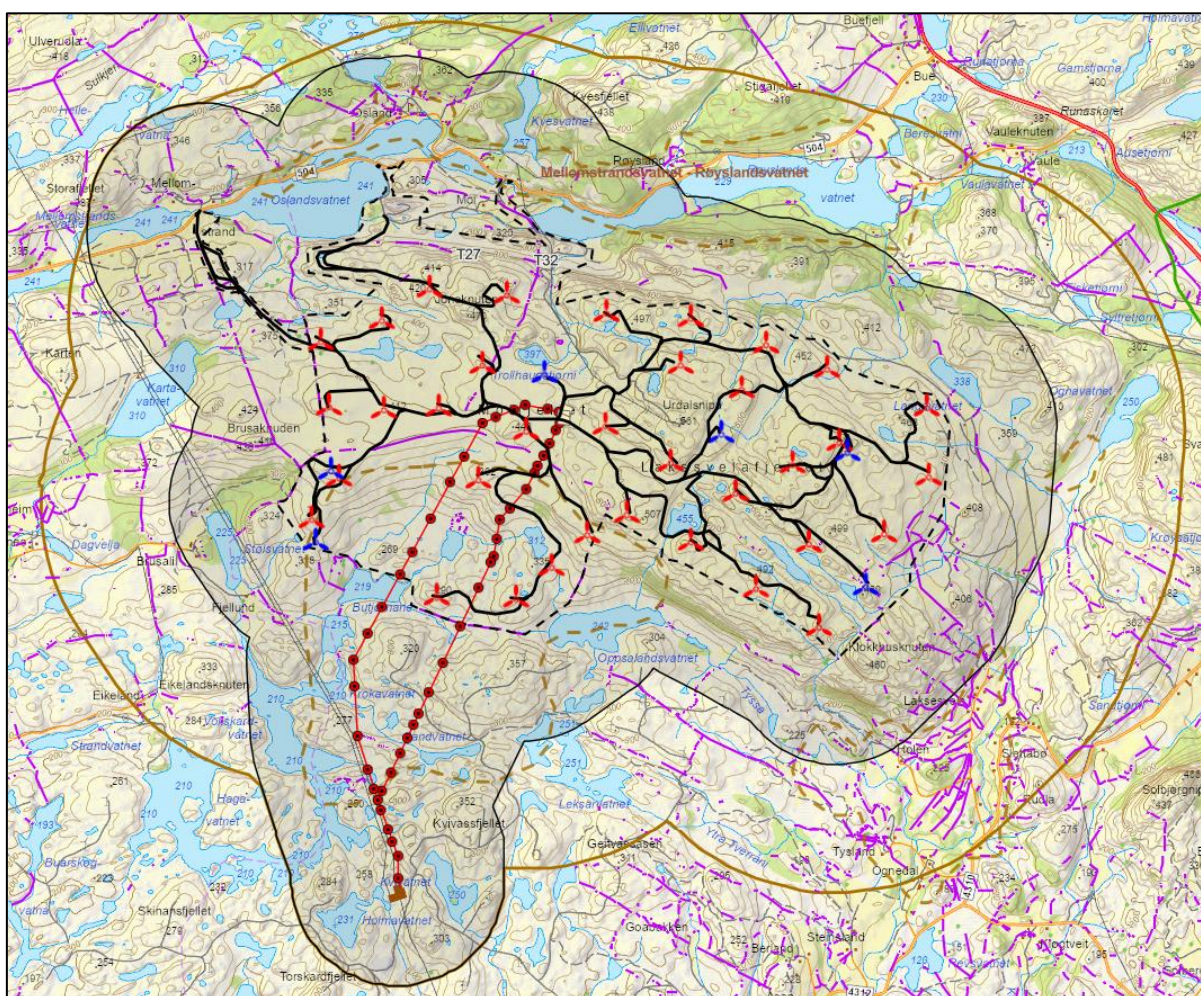
Gårder med en endelse på -bø regnes for å ha oppstått etter deling av gårder og dateres gjerne til perioden vikingtid-middelalder. Slettabø er slik gård, og det ene gårdsanlegget med flere tufter og en gravhaug, samt rydningsrøyser, som ligger rett i kanten av influenssonen tilhører denne gården.

4.4.5 Tidlig nytid og enevelde (1537-1814)

Det er først på 1600- og 1700-tallet at skriftlige kilder gir oss mer konkret kunnskap om bebyggelse og befolkning. Den eldste bebyggelsen vi har bevart (med noen få. Eldre unntak) finnes også fra denne perioden. Opplysningstiden som langsomt kom etter reformasjonen innebar en større tidlig industrialisering med utskipping av råvarer (tre, malm), noe som også gjaldt for denne delen av landet

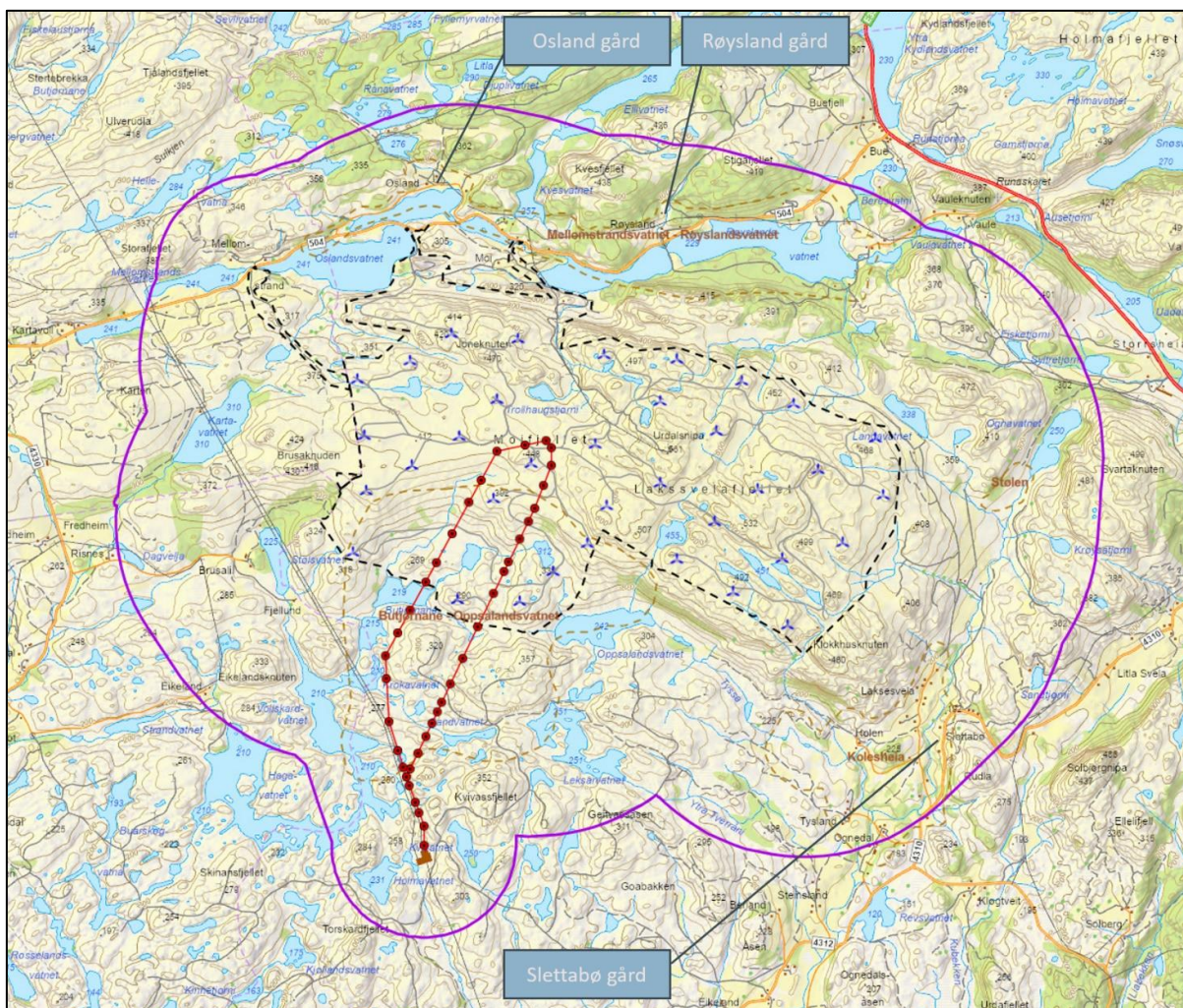
4.4.6 1800- tallet til nåtid

Bosetningsstrukturen og kulturlandskapet på Jæren ble radikalt endret i løpet av 1800-tallet. Gjennom flere «bølger» med utskiftninger ble de tradisjonelle klyngetunene oppløst, og nye gårdstun i form av enkeltgårder ble i stedet etablert på hver sin lokalitet utenfor det gamle fellestunet. Utskiftningene innebar også slutten på teigblandingen, og hver bruker fikk sin egen jord samlet i et fåtall store teiger. Mens utgarden, steingjerdet som skilte mellom inn- og utmark, tidligere hadde vært det eneste faste gjerdet, ble det nå lagt opp steingjerder mellom hver eiendomsteig. Intensiv nydyrking førte til stor tilgang på stein til gjerdebygging. Det var først fra da av at de mange steingjerdene ble et typisk trekk på Jæren. Nydyrking gjennom drenering av myr og våtmark og uttapping av vann fikk vind i seilene fra slutten av 1800-tallet og fremover.



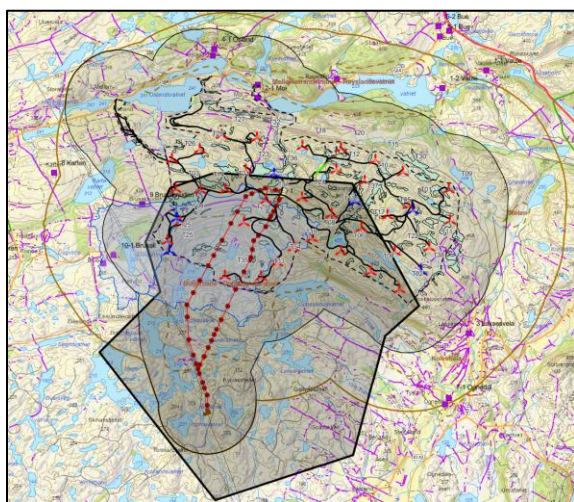
Figur 4-1: Kartregistrerte steinstrenger (steingjerder) i tiltaks- og influensområdet, markert som lilla linjer.

Bygningsobjekter med høyest verdi (verneklasse A) innenfor gårdsanlegg med høyest verneverdi i Bjerkeim kommune (7), befinner seg utenfor influenssonen. Disse er konsentrert nærmere lavlandet tilknyttet jordbrukslandet i dalførene -og kommunesenteret - i lavlandet mot øst.



Figur 4-2: Gårder som eksisterer i dag med historisk tilknytning til landskapet oppover mot og inn i Moifjellet. Influenssone kulturarv tilpasset dette tiltaket spesielt som vindkraftanlegg er vist. Sonen går 2.200 meter ut i fra planområdet for vindturbiner, men har ellers det generelle utgangspunktet for influenssone 1.000 meter ut i fra øvrige tiltaksdeler (atkomstvei og kraftlinje i luft).

Moifjellet – området har etter dette ikke sett mye annen utvikling enn noe militær virksomhet som kom som en følge av først tysk øvingsvirksomhet under 2. verdenskrig, senere overtatt av forsvaret (historiske Laksesvela skyte- og øvingsfelt, jamfør innspill til melding og planprogram fra Forsvarsbygg i brev datert 27.10.2023) , samt utbygging av vindturbiner og kraftledninger de siste par tiårene.



Figur 4-3: Historiske Laksesvela skyte- og øvingsfelt, markert i mørkere grått, sett mot de foreslåtte tiltakene.

5 Trinn 1: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder

5.1 Inndeling i delområder

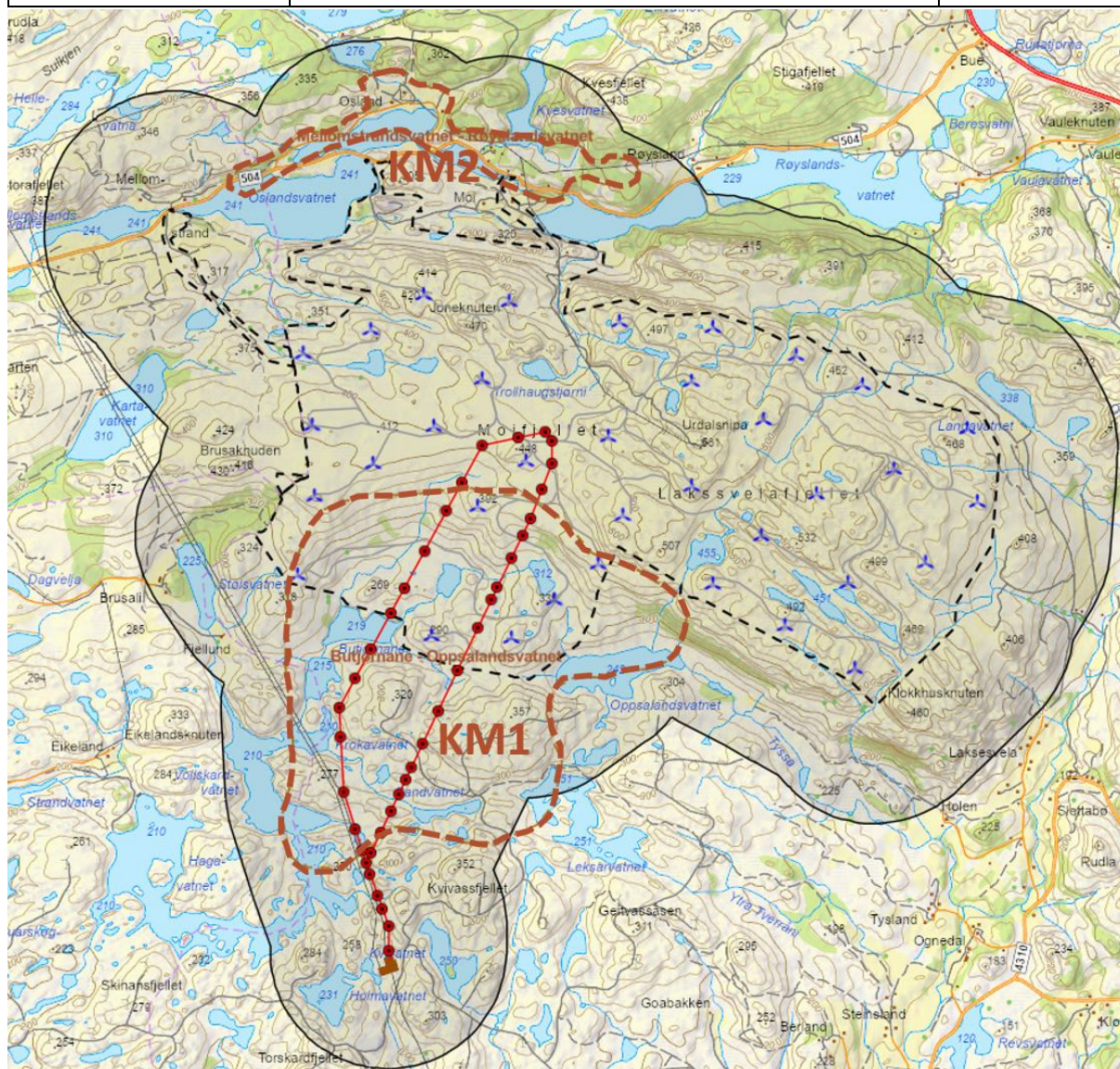
Innenfor influensområdet er det definert i to delområder kulturarv (Figur 5-1

).

Delområdene er inndelt gjennom grupperinger av enkeltminner til kulturmiljøer, og eventuelt flere miljøer gruppert videre sammen, der dette er hensiktsmessig. Delområdene er satt ut i fra geografisk-landskapsmessig sammenheng, men også tematisk for kulturminnene.

Tabell 5-1: Oversikt over delområder i utredningsområdet.

Delområde	Beskrivelse	Nummerering
Butjørnane - Oppsalandsvatnet	Fjellmiljøer i sørlig del av konsekvensområdet.	KM1
Mellomstrandsvatnet - Røyslandsvatnet	Kulturmiljøer i tilknytning til ferdselsårer og vann i nordlig del av konsekvensområdet.	KM2



Figur 5-1: Kart over delområdene KM1 og 2 innenfor utredningsområdet, brun stiplet avgrensning. Navn på delområdene angitt i brun skrift.

5.1.1 Potensiale for nye funn

Det er på et generelt grunnlag utfordrende å si noe om potensiale for nye funn av ennå ikke oppdagede kulturminner.

Det er mulig å gjøre antagelser ut i fra tidligere funn og / eller historiske kilder. LIDAR-opptak (del av kartdatabasen Askeladden) er også studert i denne utredningen, og dermed som del av denne potensialvurderingen.

Registrerte funn kan peke mot en sannsynlighet for det kan forekomme ennå uidentifiserte steinalderboplasser og eldre ødegårder både her og i konsekvensområdet. Identifiserte spor fra steinalderen er blant annet en heller som ligger inntil Buevegen (Fylkesvei 504) få meter fra Mellomstrandvannet innenfor influensområdet.

På Moifjellet-massivet er tettheten av både steingjerder og av stifar tettere på vestsiden. Dette gjelder fra om lag vest for det høyeste punktet Urdalsnipa og vestover. Østover fra dette punktet forekommer ikke steinstrenger (kjente, avtegnet i kart) og stifar i spesielt høy grad før terrenget går nedover igjen, mot Laksesvela, se Figur 4-1.

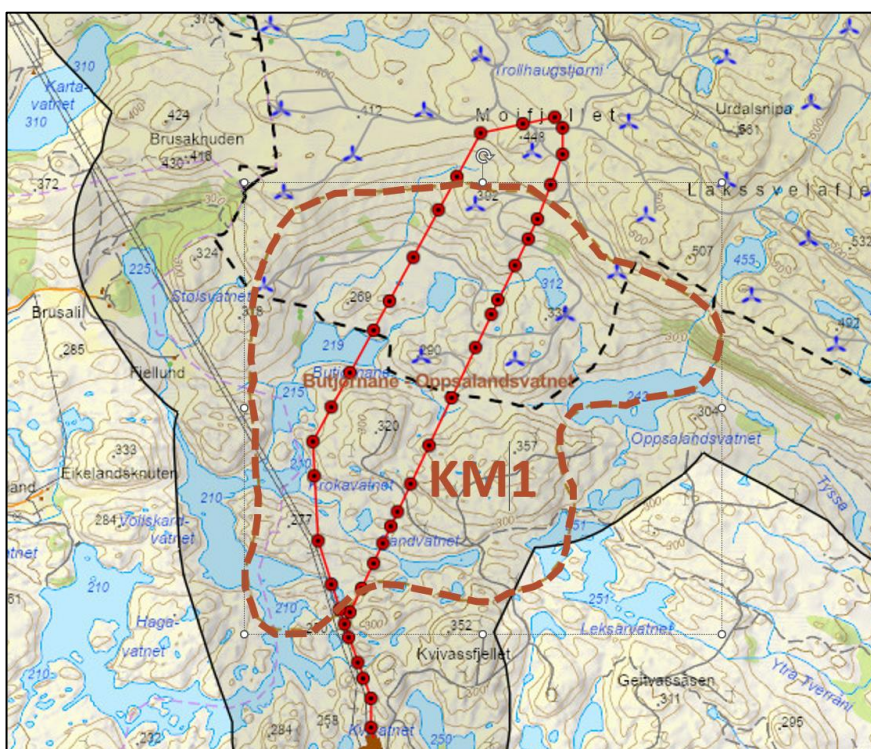
Vi må likevel, ta forbehold om at sikker kunnskap om potensiale for nye funn av ennå ikke oppdagede kulturminner ikke kan foreligge før det er gjort konkrete registreringer.

5.2 Verdivurderte områder

5.2.1 Delområde KM1 Butjørnane-Oppsalandsvatnet

Avgrensning

Delområdet ligger et fjellområde preget av bergknauser i høyde 200 til om lag 360 meter over havet. Avgrensningen er vist i figur 5-2.

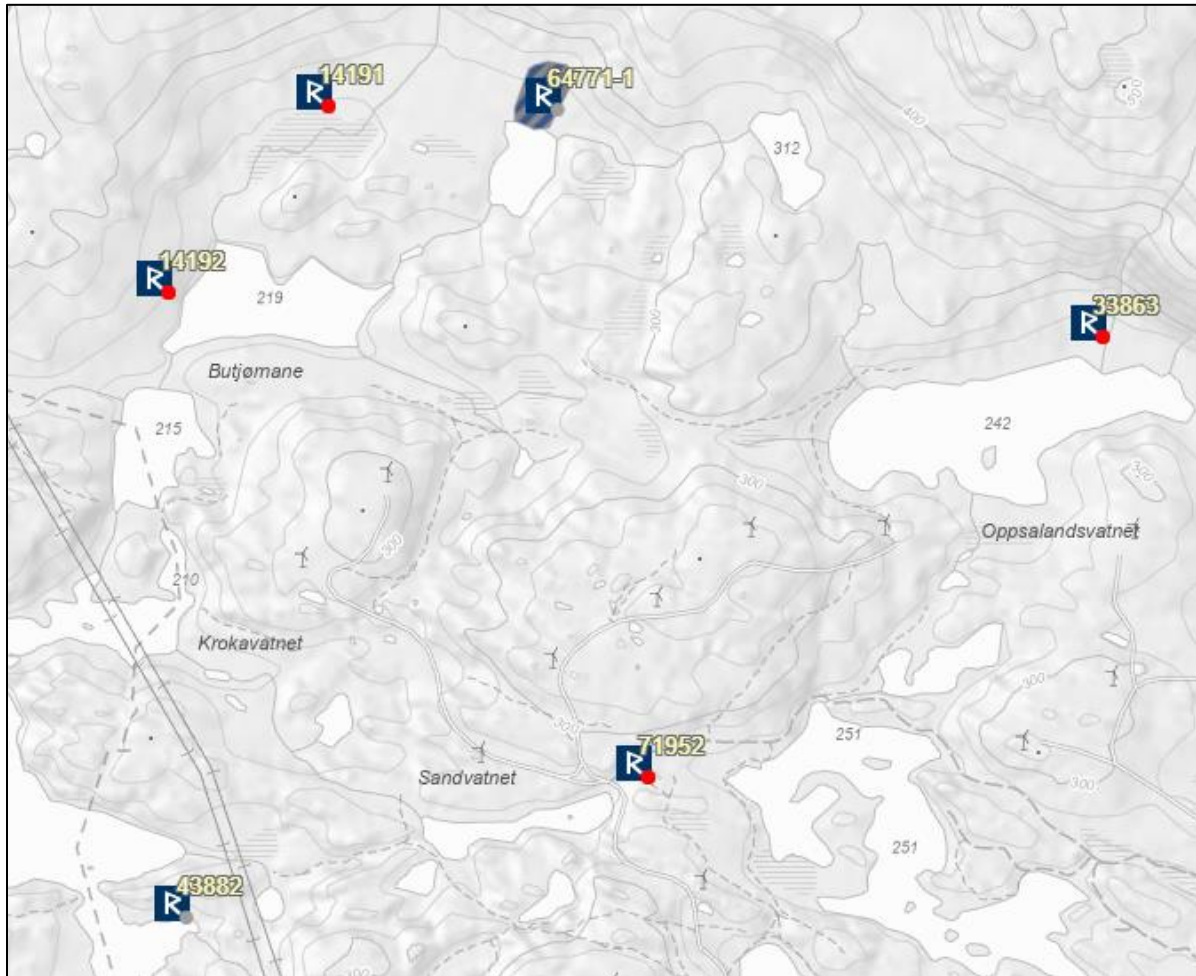


Figur 5-2: Kart over delområde KM1 Butjørnane-Oppsalandsvatnet.

Beskrivelse

Vegetasjon i delområdet begrenser seg til hei mellom fjellknauser. Det er knapt med trær innenfor delområdets avgrensning, selv om det finns noen skogstykker rundt.

Området er sperret for annen trafikk enn drift relatert til energiproduksjon og landbruk (kveghold).



Figur 5-3: Lokalitets-ID og lokasjon for de forskjellige kulturminnene innenfor delområde KM1.



Figur 5-4: Kart historiske Laksesvela skyte- og øvingsfelt, jamfør innspill til melding og planprogram fra Forsvarsbygg i brev datert 27.10.2023.

Av menneskelig aktivitet finnes det i utgangspunktet få registrerte spor oppover mot de høyere partiene av Moifjellet ut over ikke vernede steingjerder. Delområdet er definert ut i fra noen av de få registrerte historiske sporene som finnes her.

Her i sørenden av konsekvensområdet finnes ellers også markerte spor av nyere tids energiindustri - i form av allerede eksisterende vindturbiner med tilhørende anlegg.

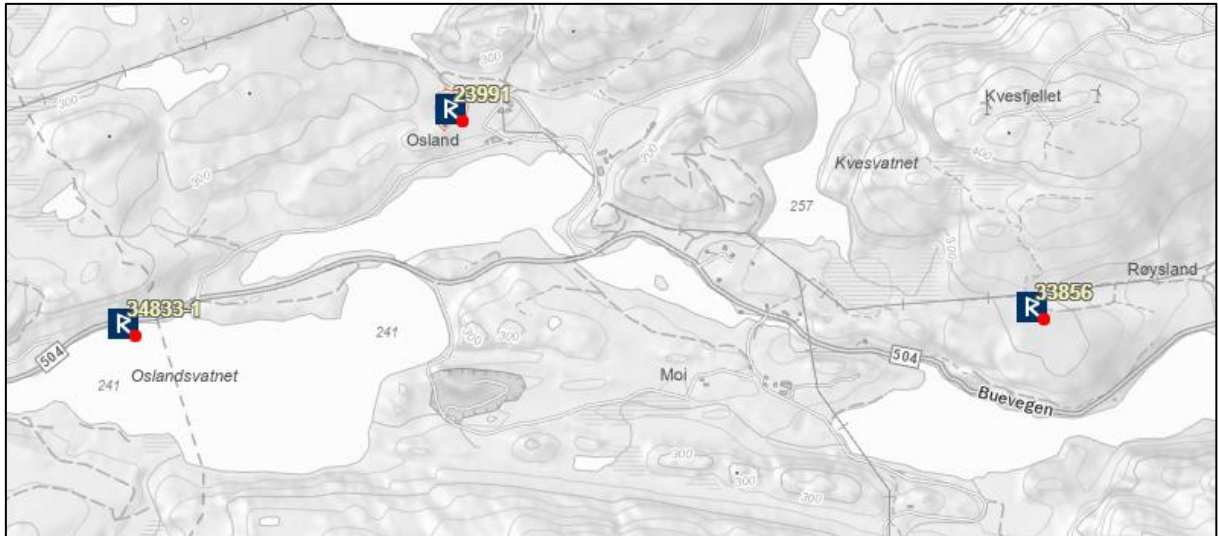
Tabell 5-2: Gjennomgang av verdikategorier for delområde KM1.

Verdikategori	Vurdering av KM1 Butjørnane-Oppsalandsvatnet
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Nei
Kulturminnet/ kulturmiljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonale minoriteter eller andre etniske grupper)	Nei

Verdikategori	Vurdering av KM1 Butjørnane-Oppsalandsvatnet
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Nei
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur og kultur	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminne-interessene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Nei



Figur 5-5: Fra øst sett mot vest inn mot delområdet, bak Leksarvatnet.



Figur 5-7: Lokalitets-ID og lokasjon for de forskjellige kulturminnene innenfor delområde KA2.

Beskrivelse

Delområdet tar med tre lokaliteter for kulturminner som faller innenfor den visuelle influenssonen til det foreslåtte tiltaket.

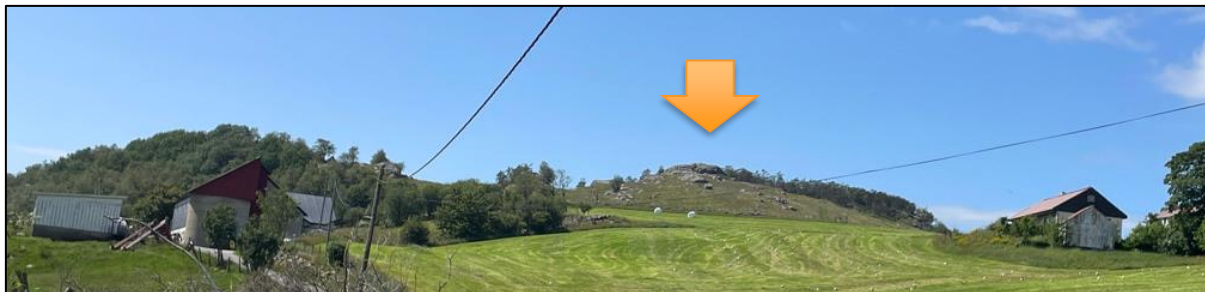
Lengst i vest finnes det eldste kulturminnet, en heller der det under undersøkelser på 1950-tallet ble funnet flintavfall og dermed konstatert at dette var en steinalderboplass. Denne er dermed automatisk fredet. Registrering har blitt bekreftet ved senere anledninger (5).



Figur 5-8: Heller, automatisk fredet. Beliggende på nordsiden av Oslandsvannet, helt inntil fylkesvei 504.

Osland kan stamme fra tiden fra de første kulturminnene som i dag kan gjenfinnes på eiendommen. Den skal ha vært øde under svartedauden, og er nevnt i skriftlige kilder tilbake til 1563 (9).

Gravfeltet på eiendommen befinner seg på en høyde vest for tunet, mellom to steinstrenger. Lokaliteten består av 3 rundrøyser, 1 geil (ledestreg for gårdsdyr), gardfar og minst 12 rydningsrøyser. Kulturminnene er datert til stein- og jernalder, dermed automatisk fredet (5).



Figur 5-9: Gravfeltet på Osland, gården til høyre (øst) i bildet.

Den siste kulturminnelokaliteten i delområdet befinner seg lengst i øst, på utmarka til gården Røysland (9). Dette er et gravfelt fra jernalder, automatisk fredet. Lokaliteten ligger om lag 300 meter nord for fylkesvei 504 Buevegen, oppe bak berget Kovaklampen, i et dalsøkk mellom berget og Stølsfjell enda lenger nord. Feltet befinner seg videre om lag 650 meter vest for gården, som er utenfor influensområdet.



Figur 5-10: Gravfeltet på Røysland sett fra sør, gårdsvegen dit til høyre (øst) i bildet. Mot nord Stølsfjell med deler av turbinene i Måkaknuten vindkraftpark synlig.



Figur 5-11: Gravfeltet på Røysland sett fra øst, berget Kovaklampen og fylkesvei 504 Buevegen til venstre (sør) i bildet.

Tabell 5-4: Gjennomgang av verdikategorier for delområde KA1

Verdikategori	Vurdering av KA1 Butjørnane-Oppsalandsvatnet
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Nei
Kulturminnet/ kulturmiljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonale minoriteter eller andre etniske grupper)	Nei
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Nei
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur og kultur	Ja
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminne-interessene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Ja

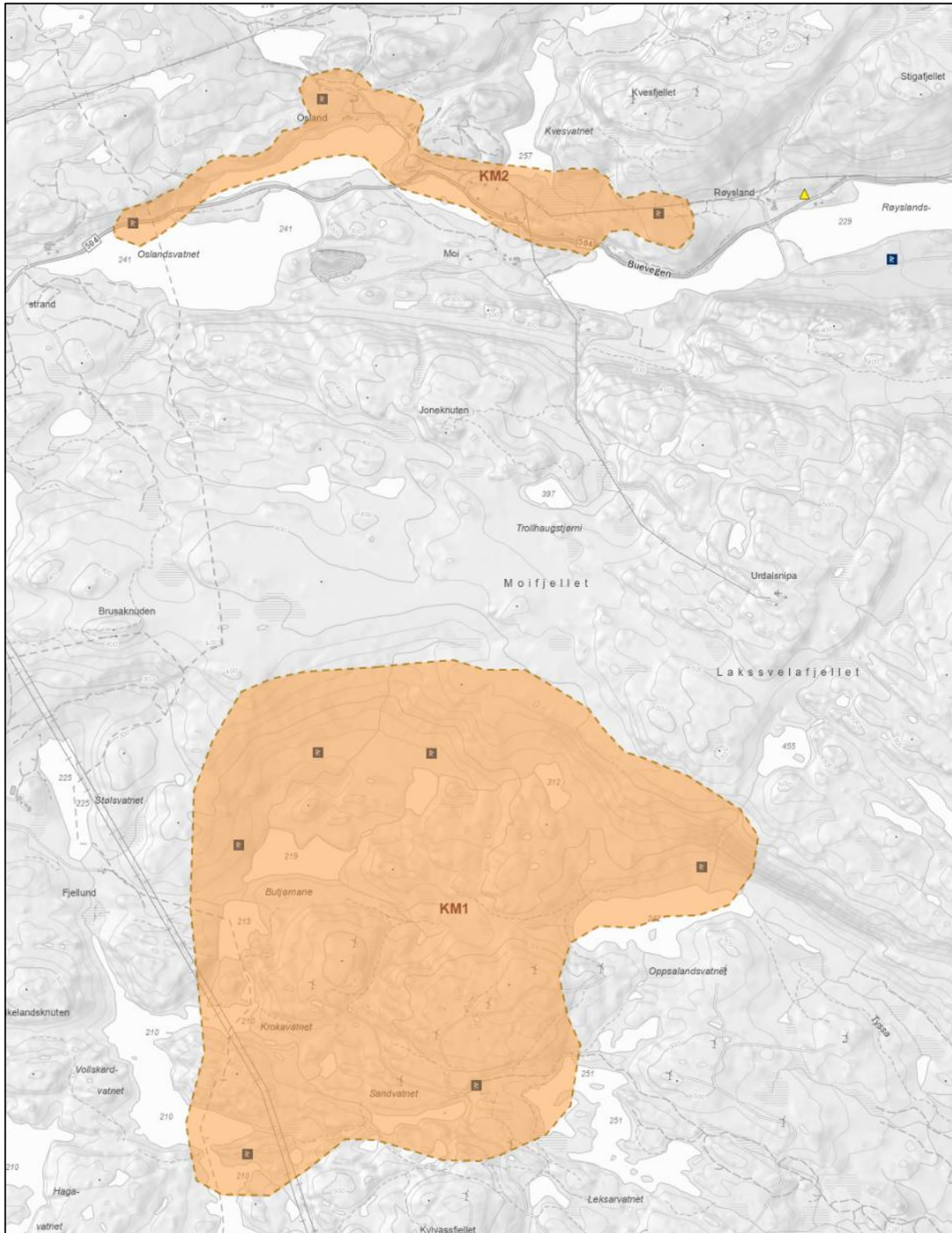
Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet

Tabell 5-5: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde KM2

Verdivurdering: Delområde KM2 Mellomstrandsvatnet-Røyslandsvatnet							
Områdetype:							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kulturminnene i delområdet har kunnskapsverdi fra flere tidsperioder hvor vi har liten dokumentasjon. Flertallet av delområdets kulturmiljø har derfor høy verdi som kunnskapskilde. Opplevelsesverdi er imidlertid lav, da områdets enkeltminner er lite tilgjengelige for allmennheten, de er inne på privat grunn og kun kan nås per fot. Hellingen er noe enklere tilgjengelig, men ligger inntil trafikkert vei, bak autovern, uten parkeringsplass.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1-1, 1-2, 2-1 og 2-2	▲						
	Påvirkningen av tiltaket vurderes som noe forringet. Begrunnelsen for dette er en visuell påvirkning av det nye vindkraftverket der mange turbiner vil være synlig fra de enkelte lokalitetene, men noe redusert på grunn av avstanden.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1-1, 1-2, 2-1 og 2-2	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-).						

5.3 Verdikart

Verdikart er vist i **Error! Reference source not found.** Verdier for delområde kulturmiljøer KM1 og KM2 er begge satt til middels verdi jamfør verdisetting spesifisert i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredningsarbeid M-1941.



Figur 5-12: Verdier for delområde kulturmiljøer KM1 og KM2.

Det er kun definert delområder for kulturarv her i vestre del av influensområdet, da det kun er registrert vernede kulturminner i denne delen av influensområdet, se også Figur 3-4.

5.4 Midlertidige virkninger

Som et generelt tiltak anbefales at alle typer kulturminner og eventuelle sikringssoner rundt disse merkes i kartmateriale (digitalt og / eller analogt) samt merkes i terreng og / eller avstenges fysisk, for å eventuelt kunne unngå at virkninger blir varige.

Dette ville være mest aktuelt rundt vernede kulturminner, som det ikke finnes mange av der hvor de fysiske tiltakene konkret planlegges. Det finnes imidlertid svært mange ikke formelt vernede steingjerder i regionen, som er spesielt og karakteristisk for Jæren. Dette gjelder også for både tiltaks- og influensområdet. Disse har i sum ha verneverdi, og færrest mulig inngrep bør søkes oppnådd i disse.

Anleggstiltak var ved denne rapportens utarbeidelse ikke definert i detalj for tiltaket ennå, og det er dermed usikkerhet knyttet til midlertidige virkninger for kulturminner i anleggsperioden.

6 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

6.1 Sammenstilling av konsekvenser og rangering av alternativer

Sammenstilling av konsekvenser for ulike alternativer er vist i tabell 6-1.

Tabell 6-1: Oppsummering av konsekvens og samlet vurdering for de ulike alternativene.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1-1	Alt. 1-2	Alt. 2-1	Alt. 2-2
Delområde KM1	0	-	-	-	-
Delområde KM2	0	-	-	-	-
Samlet vurdering	0	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Per definisjon ingen virkning.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.	Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ.
Rangering	1	2	3	2	3
Begrunnelser for rangering	Per definisjon ingen virkning.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet. I tillegg har alt. 1 for nettilknytning noe mer negativ konsekvens for KM1.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet.	Begge delområder har noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet. I tillegg har alt. 1 for nettilknytning noe mer negativ konsekvens for KM1.

Begge delområder har noe negativ konsekvens og samlet konsekvensgrad settes til noe negativ. De har også noe større påvirkning som følge av det foreslåtte tiltaket enn 0-alternativet.

I tillegg har underalternativ 2 for nettilknytning i både alternativene 1 og 2 noe mer visuell påvirkning og dermed noe mer negativ konsekvens for kulturminnene i delområde KM1.

0-alternativet blir derfor å regne som best, nummer en, med utbyggingsalternativet med nettilknytning alternativ 2 som nummer to. Alternativene med nettilknytning alternativ 1 får delt rangeringsplass 3.

6.2 Ytterligere skadebegrensende tiltak

Det er grep ved det foreslåtte tiltaket som en allerede i denne delen av utredningsarbeidet ser kan endres for å redusere påvirkningen og dermed konsekvensen for enkelte eller flere av kulturminnene: Dette handler om detaljutforming av atkomstveier relatert til de eksisterende steingjerdene i tiltaksområdene, se nærmere beskrivelse i kapittel 3.4 Skadebegrensende tiltak i plan.

6.3 Vurdering av samlede virkninger

Ett enkelt tiltak eller en plan har ikke alltid stor virkning på kulturminner eller kulturmiljø. Men i sammenheng med andre, kan de samlede virkningene bli for store.

Eventuell merbelastning for kulturmiljø, som følger av at flere faktorer virker samtidig, skal synliggjøres i den samlede vurderingen av konsekvens for miljøtemaet.

Arealbruksendringene i utredningsområdet kan forsterke konsekvensen for kulturmiljø. Samlede virkninger oppstår når flere virkninger virker sammen. Tiltaket i seg selv gir ikke nødvendigvis alvorlige konsekvenser for kulturmiljøer. Sett sammen med allerede utbygde vindturbinparker kan en imidlertid se en langsom, gradvis forringelse av de omtalte (og andre, nærliggende) kulturmiljøer.

Dette er en vurdering som gjøres når en ser alle berørte delområder i sammenheng, og også vurderer allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak for vindkraft i utredningsområdet.

6.4 Usikkerhet

6.4.1 Usikkerhet ved konsekvensutredningen

Hittil ukjente kulturminner kan bli avdekket i forbindelse med gjennomføringen av anleggsperioden av tiltaket. Arbeidet vil i så tilfelle måtte stanses og vurdering gjøres av regional kulturminnemyndighet, fylkeskommunen.

Hvordan effekten av tiltaket vil kunne virke inn på kulturminnene vil kunne oppleves subjektivt, men har med tilknytning til og kunnskap om kulturminnet å gjøre. Kulturvernmyndigheten skal operere med informerte, men likevel vektete vurderinger ut i fra sitt forvaltningsstandpunkt. Disse kan avvike fra konklusjonene i dette dokumentet.

6.4.2 Usikkerhet ved skadebegrensende tiltak

Det er grep som kan redusere påvirkningen og dermed konsekvensen for enkelte eller flere av kulturminnene. Detaljutforming av atkomstveier relatert til de eksisterende steingjerdene i tiltaksområdene bør ta hensyn til sistnevnte, se kapittel 3.4 Skadebegrensende tiltak i plan, men detaljplaner for dette er ennå ikke utarbeidet.

7 Data i databaser

Systematiserte data som er samlet inn i arbeidet med konsekvensutredningen skal gjøres tilgjengelige for offentlige myndigheter. Dette går frem av KU-forskriften § 24.

8 Referanser

1. **Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet.** *Forskrift om konsekvensutredninger.* FOR-2017-06-21-854 : <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854?q=forskrift%20om%20konsekvensutredninger>, 2021.
2. **Miljødirektoratet.** *Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder.* Internett : <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>, 2023. M-1941.
3. **Klima- og miljødepartementet.** *Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis.* 17.02.2021. Rundskriv T2/16.
4. **Norges vassdrags- og energidirektorat.** Energisystem. *nve.no.* [Internett] <https://www.nve.no/energi/energisystem/>.
5. **Riksantikvaren - Direktoratet for kulturminneforvaltning.** Askeladden. *askeladden.ra.no.* [Internett] [Sisert: 18 02 2022.] <https://askeladden.ra.no/Askeladden/Pages/LoginPage.aspx?ReturnUrl=%2faskeladden%2f>.
6. **Time kommune.** *Kulturminneplan Time kommune 2008 - 2019.* 04.11.2008, <https://www.time.kommune.no/tenester/plan-bygg-og-kart/plan/kommunedelplanar/> : Time kommunestyre, 2008.
7. **Bjerkreim kommune.** *Kommunedelplan for kulturminne.* 13. desember 2006, <https://www.bjerkreim.kommune.no/> : Bjerkreim kommune, 2006.
8. **Rogaland fylkeskommune.** *Regionalplan for kulturmiljø. 77/2023,* <https://www.rogfk.no/vare-tjenester/planlegging/gjeldende-planer-og-strategier/kultur-idrett-og-kulturmiljo/regionalplan-for-kulturmiljo-2023-2035/> : Fylkestinget, 2023.
9. **Risa, Lisbet.** *Bjerkreimboka III - Folket og eignedomane gjennom dei siste fem hundre åra.* Stavanger : Bjerkreim kommune og SpareBank 1 SR-Bank, 2000. ISBN 82-992003-5-0.
10. **Norges vassdrags- og energidirektorat.** *Landskapsanalyse av kraftledningsmaster i regionalnettet.* Oslo : Norges vassdrags- og energidirektorat, 2019.