

KONSEKVENsutredning

**REVEHEIA SOLCELLEPARK
HØYE, LINDESNES**

Oppstart: 22.03.22

Siste revisjon: 23.07.24 (Revisjon etter merknader NVE)

I Sammendrag

Tiltaket er overordnet lokalisert i Lindesnes kommune, på Agder fylke. Den aktuelle eiendommen som planlegges benyttet er lokalisert på Høye, nordøst for Øyslebø, i tidligere Marnardal kommune. Gnr/bnr for eiendommen er 652/2.

Dette arbeidet utføres som følge av at man, i dialog med Lindesnes kommune, har kommet frem til en avtalt prosess for gjennomføring av Revehei Solcellepark. Det ble fattet positivt vedtak på en dispensasjonssøknad etter PBL, hvor det lokalpolitisk ble tatt prinsipiell stilling til hvorvidt denne type anlegg var ønskelig i kommunen. Et vilkår i nevnte vedtak var at det forutsetter en påfølgende konsesjonssøknad med konsekvensutredning. Det er videre ikke vedtatt et planprogram, men i dispensasjonen angitt relevante utredningstema:

- Tiltakets virkning på eksisterende landskap
- Tiltakets virkning på eksisterende natur- og biologisk mangfold
- Tiltakets virkning på eksisterende friluftsliv

Det er ingen registreringer av SEFRAK-registrerte bygninger eller eldre tids kulturminner innenfor og/eller i umiddelbar nærhet av planområdet. Dette teamet er avklart gjennom dialog med fylkeskonservator i Agder fylkeskommune, og er derav ikke medtatt i denne utredningen.

Konsekvensvurderingen av de aktuelle temaer har gitt følgende konklusjon:

| Alternativer | | 0-alternativet | 1-alternativet |
|---------------------------|------------------------------|----------------|------------------------|
| Vurderinger av konsekvens | | | |
| Klima- og miljøtema | Landskap | 0 | Ubetydelig konsekvens |
| | Natur- og biologisk mangfold | 0 | Ubetydelig konsekvens |
| | Allmenne interesser | 0 | Noe negativ konsekvens |

Samlet sett er tiltaket vurdert å medføre en noe negativ konsekvens for området. De enkelte temaene er først vurdert på bakgrunn av en verdisetting av delområder innenfor planområdet, hvor disse igjen er vurdert som en samlet konsekvens for hvert tema. Videre er hvert tema vurdert samlet mot hverandre for området som en helhet.

For alle temaer er det foreslått avbøtende tiltak som skal sikre at aktuelle verdifulle lokaliteter, bruksfremmende tiltak og fjernvirkninger sikres ivaretatt og/eller gjennomført. For en utfyllende liste over avbøtende tiltak vises det til kap. 4.

| | |
|---------------------------|--|
| Rapport utført av: | Krister Ingebretsen og Frode Jerdal v/Agde Arkitektur AS. Svein Arild Grimsby v/Grimsby Naturtjenester AS |
| Kompetanse: | Agde: Arkitekt, ingeniør, arealplanlegger, reguleringsarkitekt. Grimsby: Biologi og naturmangfold |
| Metodikk: | Miljødirektoratets veileder M-1324/2019. <i>Merk: Arbeidet med prosjektet (herunder KU), ble påstartet i forkant av at ny veileder ble publisert og er derfor fullført etter gammel veileder.</i> |
| Omfang befarings: | Tiltaksområdet og influensområdet |

Innhold

| | | |
|---|--------------------------|----|
| 1 | Sammendrag..... | 2 |
| 3 | Konsekvensutredning..... | 4 |
| 4 | Avbøtende tiltak..... | 22 |
| 5 | Virkning/konsekvens..... | 22 |

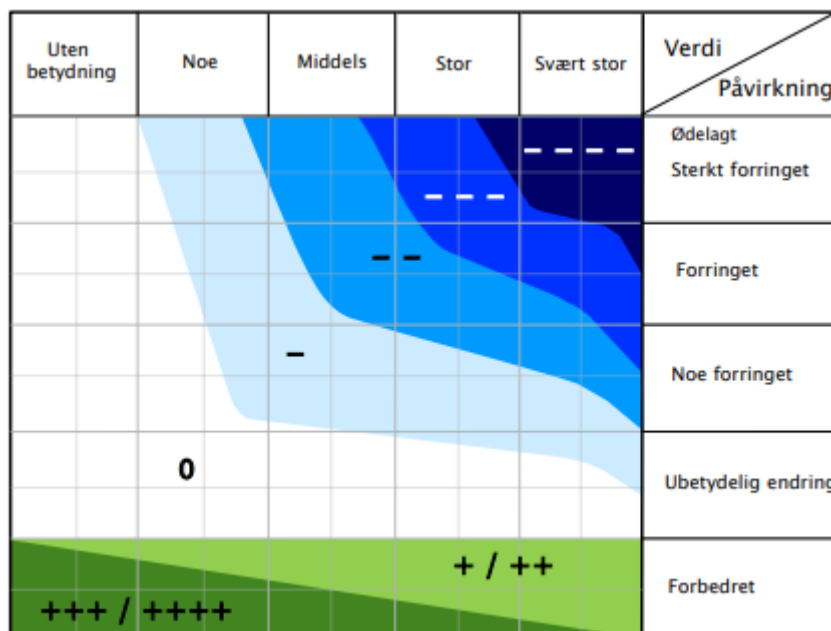
3 Konsekvensutredning

3.1 Overordnede planer og metoder

Det er på bakgrunn av avvik mellom ønsket utbygging og formål avsatt i kommuneplanen vurdert at aktuelle tiltak utløser krav til konsekvensutredning jf. KU-forskriften. Aktuelle temaer for utredning er:

- Tiltakets virkning på eksisterende landskap
- Tiltakets virkning på eksisterende friluftsliv og allmenne interesser
- Tiltakets virkning på natur- og biologisk mangfold

Konsekvensutredningen vil i hovedsak basere seg på metodikken beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-1324/2019 konsekvensutredninger: anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data, utgitt 23.04.2019, samt veileder om konsekvensutredning for klima og miljø.



0-alternativet:

Ingen utbygging. Videreføring av eiendommen som del av gardsbruket. 0-alternativet er et utredningsalternativ, ikke et planalternativ, som innebærer at området videreføres med dagens bruk som uproduktiv del av gardseiendommen. Det er dagens situasjon som legges til grunn for vurdering av arealbruken.

I-alternativet:

Utbygging av området i samsvar med utbyggingsformålet. I-alternativet er også hovedalternativet, og innebærer etablering av adkomstveg og solcellepark med nødvendig infrastruktur. Solcelleanlegget skal etableres med minimal grunnbearbeidelse og innfestes i fjell. Myrområder skal ikke nedbygges, da nye tiltak skal plasseres utenfor disse.

| Skala | Konsekvensgrad | Forklaring |
|------------|---------------------------------|---|
| ---- | 4 minus (----) | Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi. |
| --- | 3 minus (---) | Alvorlig miljøskade for delområdet. |
| -- | 2 minus (--) | Betydelig miljøskade for delområdet. |
| - | 1 minus (-) | Noe miljøskade for delområdet. |
| 0 | Ingen/ubetydelig (0) | Ubetydelig miljøskade for delområdet. |
| + / ++ | 1 pluss (+) 2 pluss (++) | Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++) |
| +++ / ++++ | 3 pluss (+++) 4 pluss (++++) | Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. |

3.2 Beskrivelse av området



Revehei er lokalisert og inngår i en større landbrukseiendom på Høie. Topografien i planområdet er stigende fra nord mot sør, og området har god tilgang på dagslys, sol og utsikt. Området er relativt lett tilgjengelig i terrenget, men uten noen form for tilrettelagt adkomst. Områdets bærer preg av å være fjell med innslag av grunn overdekning, med 2 områder med myr. Boniteten i området er iflg. Gardskart impediment for den delen av området hvor tiltaket er tenkt etablert, noe som bekreftes gjennom befarings- og fagkyndig rapport fra Grimsby Naturtjenester AS. Det er ingen synlige spor etter etablert bruk av området som friluftsområdet, men det er ifølge grunneier benyttet sporadisk til jakt. Tiltaksområdet er avgrenset i nord-øst av en eksisterende 22kV høyspent linje, som det planlegges tilknytning til ved etablering av anlegget.

3.3 Landskap

Landskapet er vurdert til å være vanlig forekommende i et nasjonalt og regionalt perspektiv, og virkningene av planforslaget vurderes etter lokale landskapshensyn.

Landskapsbildet omfatter området og dets omgivelser som en helhet, og er et uttrykk for et områdes visuelle særpreg eller karakter. Verdien av området er vurdert ut fra verdikriteriene i Håndbok V712, kap, 6.

Av Miljødirektoratet blir et områdes særpreg definert som «et konsentrert uttrykk for samspillet mellom et landskapsområdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold.

Tiltaksområdet ligger i landskapsregion 5 – Skog- og heibydene på Sørlandet, og er i NIN-kart beskrevet som:

«Landskapstypen omfatter dal- eller skålformede deler av ås- og fjellandskapet, som ikke er store eller nedskårne nok til å inkluderes i hovedtypen dallandskap. Områdene ligger under skoggrensen, og de delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veier og kraftledninger kan forekomme».

Tiltaksområdet inngår i landskapsrommet rundt Høyevann. Omkringliggende fjellformasjoner er dominerende, og tiltaksområdet fremstår med relativt liten skala. Øst for tiltaksområdet er det en «fjell-knolle» som fremstår å være et lokalt orienteringspunkt. Nord for tiltaksområdet er det et større sammenhengende naturområde, men dette er ikke direkte tilgjengelig fra tiltaksområdet. Det er ingen etablerte dyretråkk gjennom området. Det er ingen registreringer av risiko jf. NVEs karttjeneste. Det er heller ingen spor i terreng som tilsier at dette kunnskapsgrunnlaget er feil.

For verdivurdering av landskap har vi benyttet oss av Miljødirektoratets verditabeller, som benyttes til å fastsette verdi for 3 deltema:

- Naturgeografiske forhold
- Kulturhistorien i landskapet
- Andre romlige visuelle kvaliteter

Verdisettingen benyttes på 0-alternativet.

Tabell: Verdisetting av landskap – Naturgeografiske forhold

| Verdikategori | Ubetydelig verdi | Noe verdi | Middels verdi eller forvaltningsprioritet | Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet | Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet |
|---|------------------|---|--|---|---|
| Betydning for regional/nasjonal landskapsvariasjon | | <ul style="list-style-type: none"> Vanlig forekommende naturlandskap | <ul style="list-style-type: none"> Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, lokalt viktig. | <ul style="list-style-type: none"> Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, regionalt viktig. | <ul style="list-style-type: none"> Særlig godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, nasjonalt viktig. |
| Naturvariasjon innenfor landskapsområde (inkludert kulturbetinget naturvariasjon) | | | <ul style="list-style-type: none"> Landskap med middels variasjon, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, lokalt viktig. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap med stor variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, regionalt viktig. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap med svært stor variasjon i eller karakteristisk sammensetning av landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, nasjonalt viktig. |
| Intakte naturstrukturer i landskapet | | | <ul style="list-style-type: none"> Sammenhengende naturstrukturer av lokal betydning | <ul style="list-style-type: none"> Større sammenhengende naturstrukturer av regional betydning | <ul style="list-style-type: none"> Større sammenhengende naturstrukturer av nasjonal betydning |

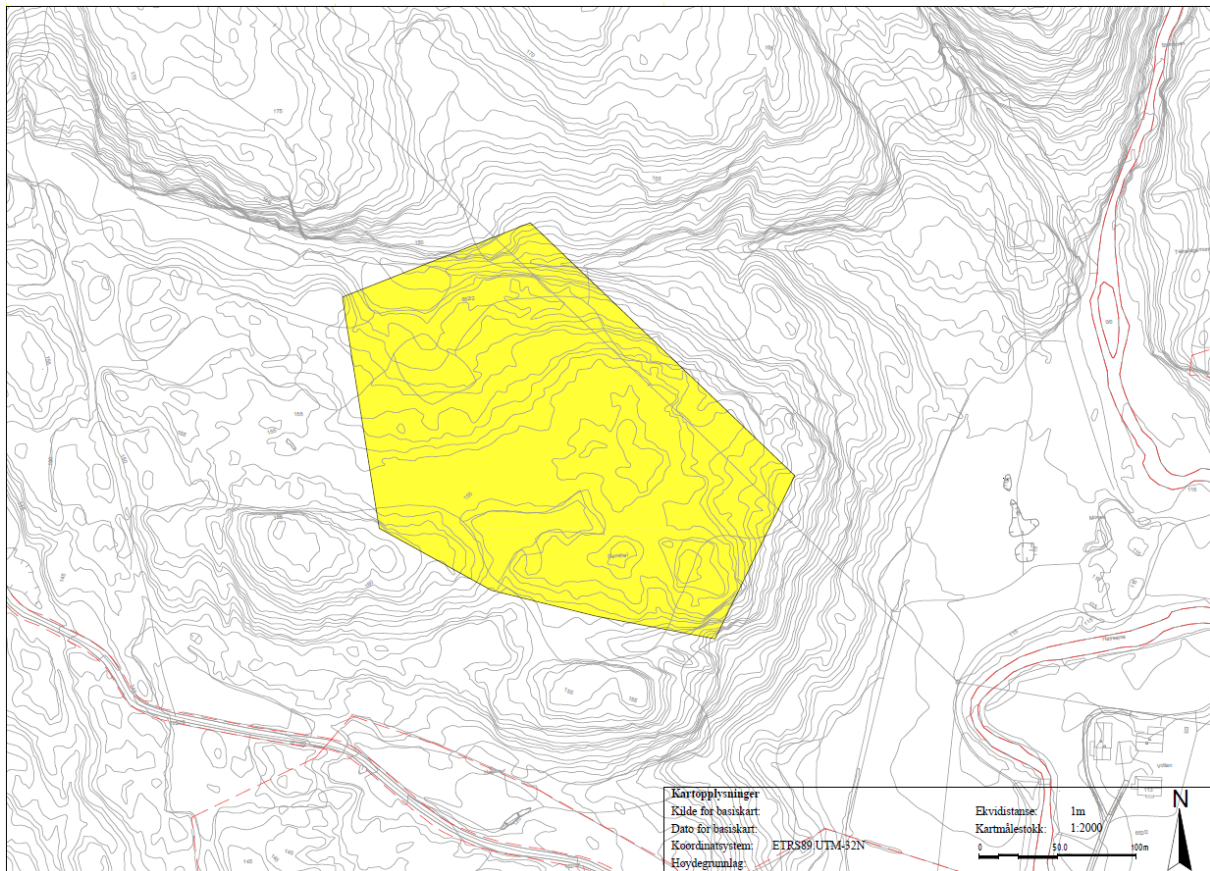
Tabell: Verdisetting av landskap – Andre romlige visuelle kvaliteter

| Verdikategori | Ubetydelig verdi | Noe verdi | Middels verdi eller forvaltningsprioritet | Stor verdi høy forvaltningsprioritet | Svært stor verdi høyeste forvaltningsprioritet |
|---|------------------|--|---|---|---|
| Landskap med allmenn verdi knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet | | | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som er allment anerkjent i lokal sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet lokalt. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som er allment anerkjent i regional sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet regionalt. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som er allment anerkjent i nasjonal sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet nasjonalt. |
| Landskap med visuelle kvaliteter | | <ul style="list-style-type: none"> Landskap med noen visuelle kvaliteter. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap med unike visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av nasjonal betydning |

Tabell: Verdisetting av landskap – Kulturhistorien i landskapet

| Verdikategori | Ubetydelig verdi | Noe verdi | Middels verdi eller forvaltningsprioritet | Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet | Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet |
|--|------------------|--|--|--|--|
| Landskap preget av virksomheter eller faser med betydning for historien | | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i noen grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i middels stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i svært stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning. |
| Landskap preget av bebyggelsesstruktur, bystruktur eller infrastruktur | | <ul style="list-style-type: none"> Normalt forekommende by-, bebyggelses eller infrastruktur. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i middels stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses eller infrastruktur. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i svært stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur. |
| Landskap med tilknytning til eller som har betydning for etniske grupper Landskap med tilknytning til sosiale grupper | | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i noen grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i noen grad har tilknytning til sosiale grupper. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i middels stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i middels stor grad har tilknytning til sosiale grupper. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i stor grad har tilknytning til sosiale grupper. | <ul style="list-style-type: none"> Landskap som i svært stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i svært stor grad har tilknytning til sosiale grupper. |
| Landskap knyttet til historisk hendelse, tro eller tradisjon | | <ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i noen grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon. | <ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i middels grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon, lokalt viktig. | <ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i stor grad knyttet til historiske hendelser eller tro og tradisjon, regionalt viktig. | <ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i svært stor grad knyttet til historiske hendelser eller tro og tradisjon, nasjonalt viktig. |

Planområdet er, basert på stedlige og topografiske forhold, vurdert som mest hensiktsmessig å kun bestå av I samlet delområde:



Den stedlige topografien, hvor Høyeveien går øst/vest i et mindre dalføre, gjør at den foreslåtte adkomsten til tiltaksområdet vurderes å ha en ubetydelig virkning på landskapsbildet. Videre er den delen av traseen som har størst potensiale for å være synlig fra Høyeveien allerede godkjent etablert som adkomst til ny boligtomt.

INFLUENSOMRÅDE



Vi har tatt utgangspunkt i følgende lokasjoner ved vurdering av fjernvirkningen av tiltaket, hvor tre av pilene er lokalisert øst, nord og vest for området, mens den fjerde pilen er lokalisert på fylkesveien sør for området.



Avstander fra valgte lokasjoner er i luftlinje målt å være ca.:

FV Sør = 950 m

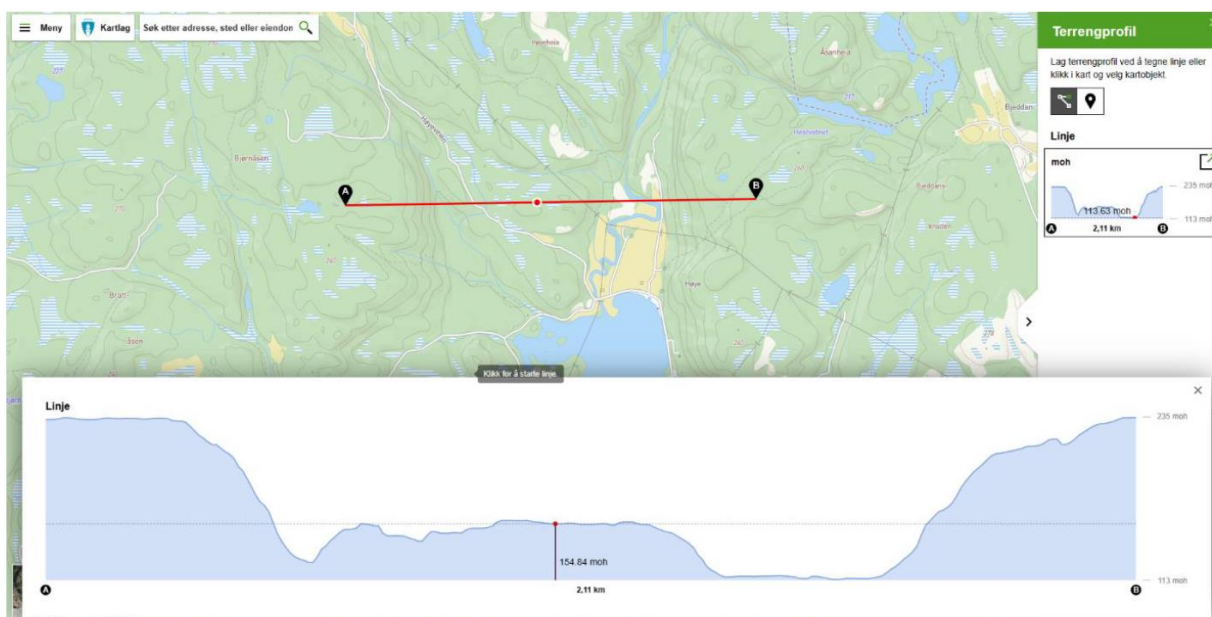
Øst = 780 m

Nord = 210 m

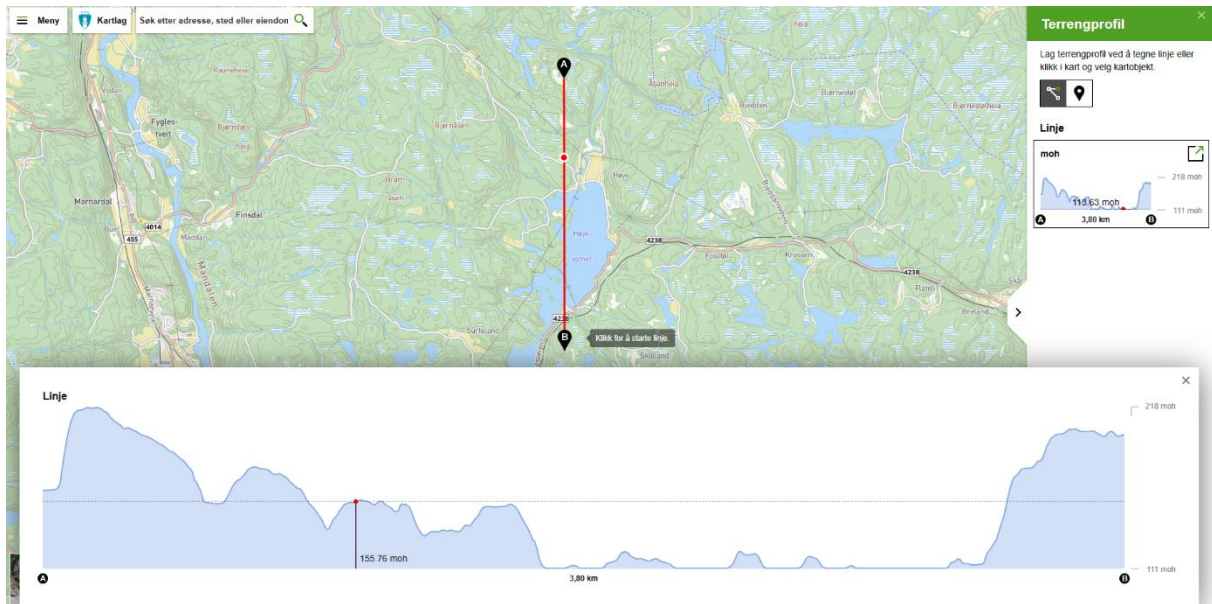
Vest = 840 m

Bakgrunnen for valgte lokasjoner er det overordnede områdets topografiske form, hvor tiltaksområdet er lokalisert på en lavereliggende kolle med høyereliggende fjellformasjoner på 4 sider.

TVERRSNITT ØST-VEST



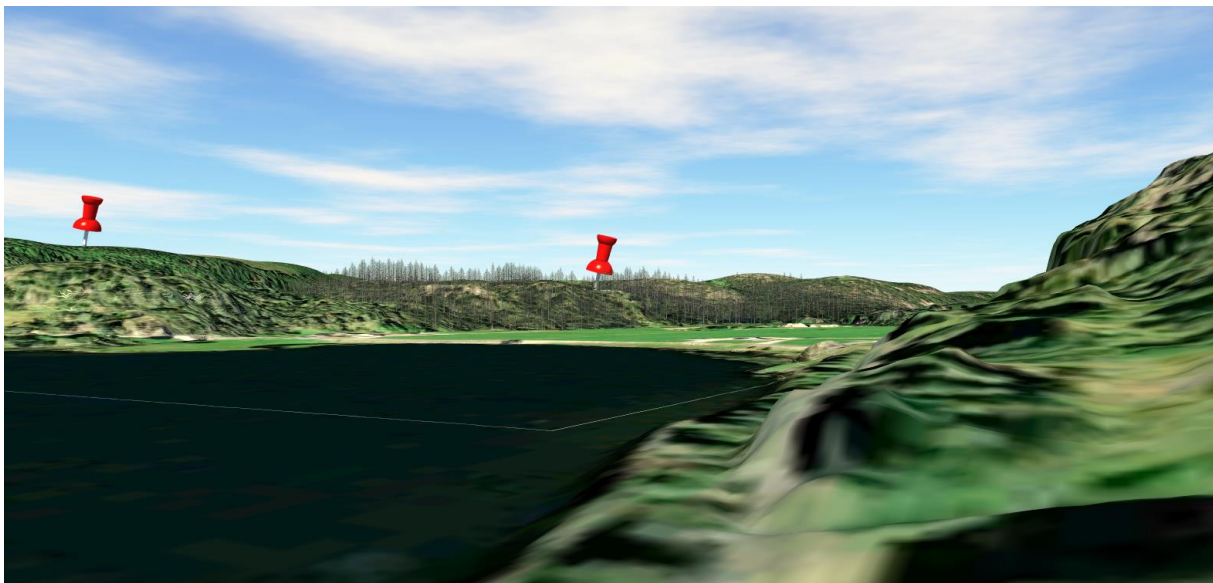
TVERRSNITT NORD-SØR

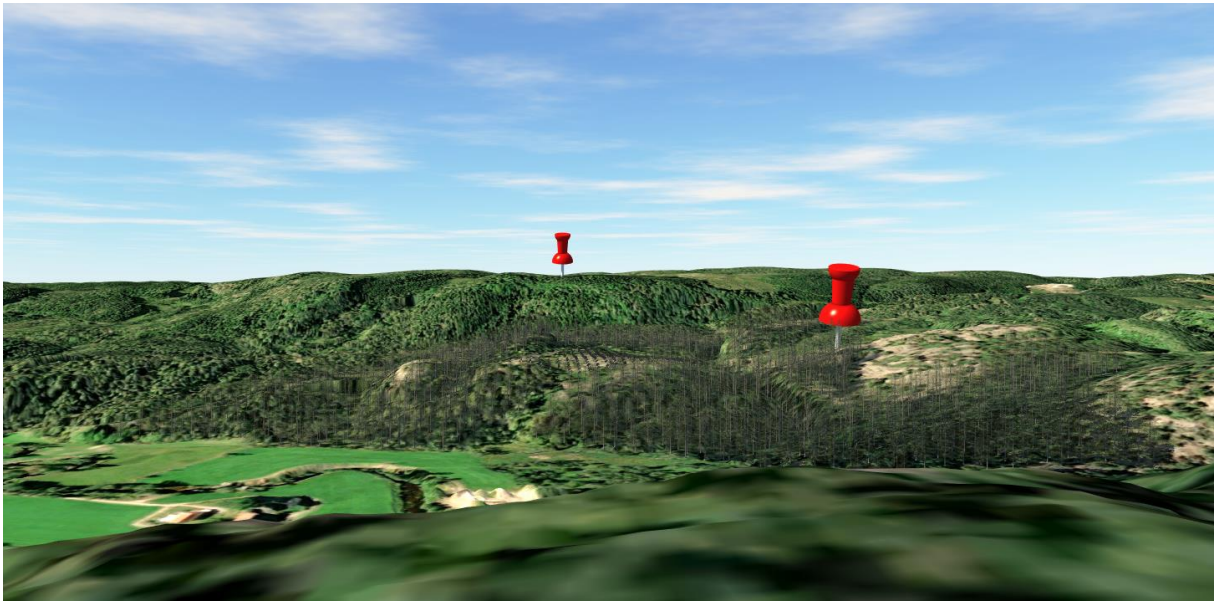


Det er på bakgrunn av dette vurdert mest hensiktsmessig å ta utgangspunkt i disse høyereliggende områdene, samt fylkesveien i sør, for best å vurdere tiltakets virkning på det overordnede landskapet.

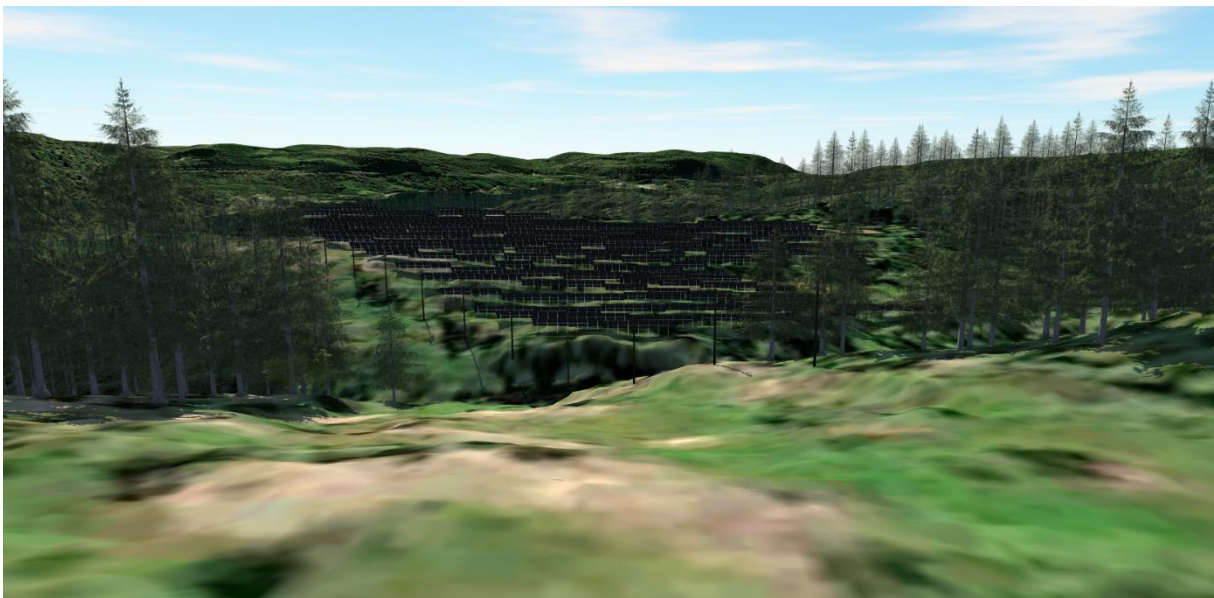
FYLKESVEI I SØR

Topografien i tiltaksområdet er skrånende fra sør mot nord, med det høyeste punktet sør for tiltaksområdet. Som det fremkommer av denne lokasjonen vil tiltaket være lokalisert bakerfor høyeste punkt og ikke synlig fra denne siden.



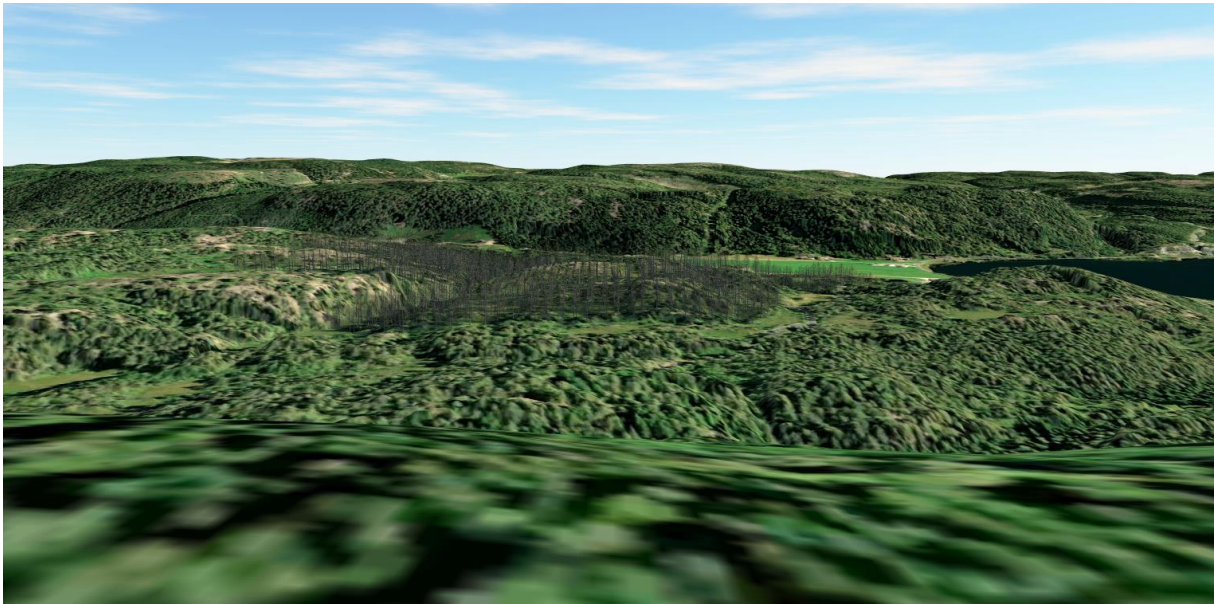
ØST

Fra øst er det potensielt mulighet for innsyn på området, men dette vil i stor grad avhenge av hvorvidt vegetasjonsskjermen mellom tiltaksområdet og nedenforliggende jorde-arealer opprettholdes. Da det er utført linjerydding i underkant av høyspentlinjen er det noe innsyn som følge av dette, men av begrenset omfang.

NORD

Det er fra området i nord det er størst potensiale for innsyn til tiltaksområdet. Dette skyldes først og fremst kombinasjonen av relativt kort avstand og at dette området har en motsatt topografisk stigning, hvor det er stigende fra sør mot nord.

VEST



Sett fra lokasjonen vest for tiltaksområdet ser vi at tiltaksområdet i begrenset grad er synlig, da det er delvis skjult av kulle mellom tiltaksområdet og siktlinjen. I tillegg til dette vil vegetasjonsskjermen rundt tiltaksområdet har noe betydning for innsyn.

VERDIVURDERING AV VERDIENE I 0-ALTERNATIVET:

Delområde I

Naturgeografiske forhold: Området bedømmes på naturgeografiske forhold til å ikke ha noen nevneverdige kvaliteter utenfor den landskapskategorien den normalt er en del av, og verdisettes til å ha *ubetydelig verdi*.

Andre romlige visuelle kvaliteter: Området bedømmes etter «landskap med allmenn verdi knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet» og «landskap med visuelle kvaliteter», til å ikke ha nevneverdige kvaliteter og/eller etablert bruk utover det å være en del av det overordnede landskapsbildet. Området verdisettes til å ha *ubetydelig verdi*.

Kulturhistorien i landskapet: Området vurderes ikke å falle inn under noen av beskrivelsene som tilsier verdi, og verdisettes til å ha *ubetydelig verdi*.

Konklusjon:

En samlet vurdering og vektning tilsier at verdisetting for delområde I gis *ubetydelig verdi*.





Påvirkning av I-alternativet for hvert delområde:

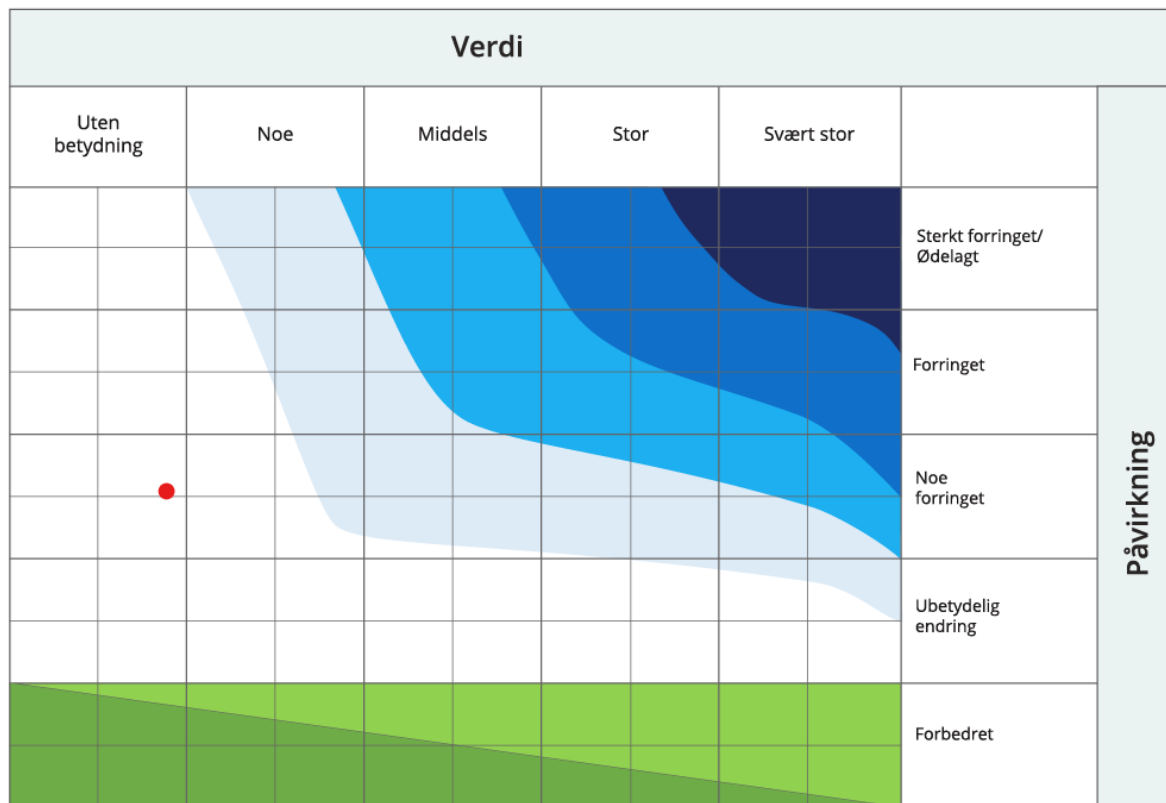
| | Delområde I |
|----------------------------------|--|
| Areal | Noe forringet: Tiltaket medfører arealbeslag og noe negativ påvirkning på landskapskarakteren. |
| Skala/dimensjoner | Noe forringet: Tiltakets volum og sammensetning vil i noen grad fremstå som fremmedelementer i det øvrige landskapet. |
| Visuell fjernvirkning | Noe forringet: Tiltaket har noe negativ innvirkning på visuell fjernvirkning. |
| Utforming og lokalisering | Noe forringet: Tiltakets konstruksjoner vil i noen grad fremstå som fremmedelementer i det øvrige landskapet. |
| Arkitektonisk utforming | Noe forringet: Tiltakets utforming vil i noen grad fremstå som fremmedelementer i det øvrige landskapet. |

Konklusjon:

En samlet vurdering og vekting tilsier at påvirkning for delområde I er *noe forringet*.

Konsekvensgrad for hvert delområde ved I-alternativet:

| Delområde | Verdi | Påvirkning | Konsekvensgrad | Begrunnelse |
|--------------------|------------------|-------------------|---------------------------|--|
| Delområde I | Ubetydelig verdi | Noe forringet | Ubetydelig konsekvens (0) | Den samlede vurderingen av verdi og påvirkning tilsier at tiltaket vil ha liten eller ubetydelig konsekvens for området. |



Konklusjon:

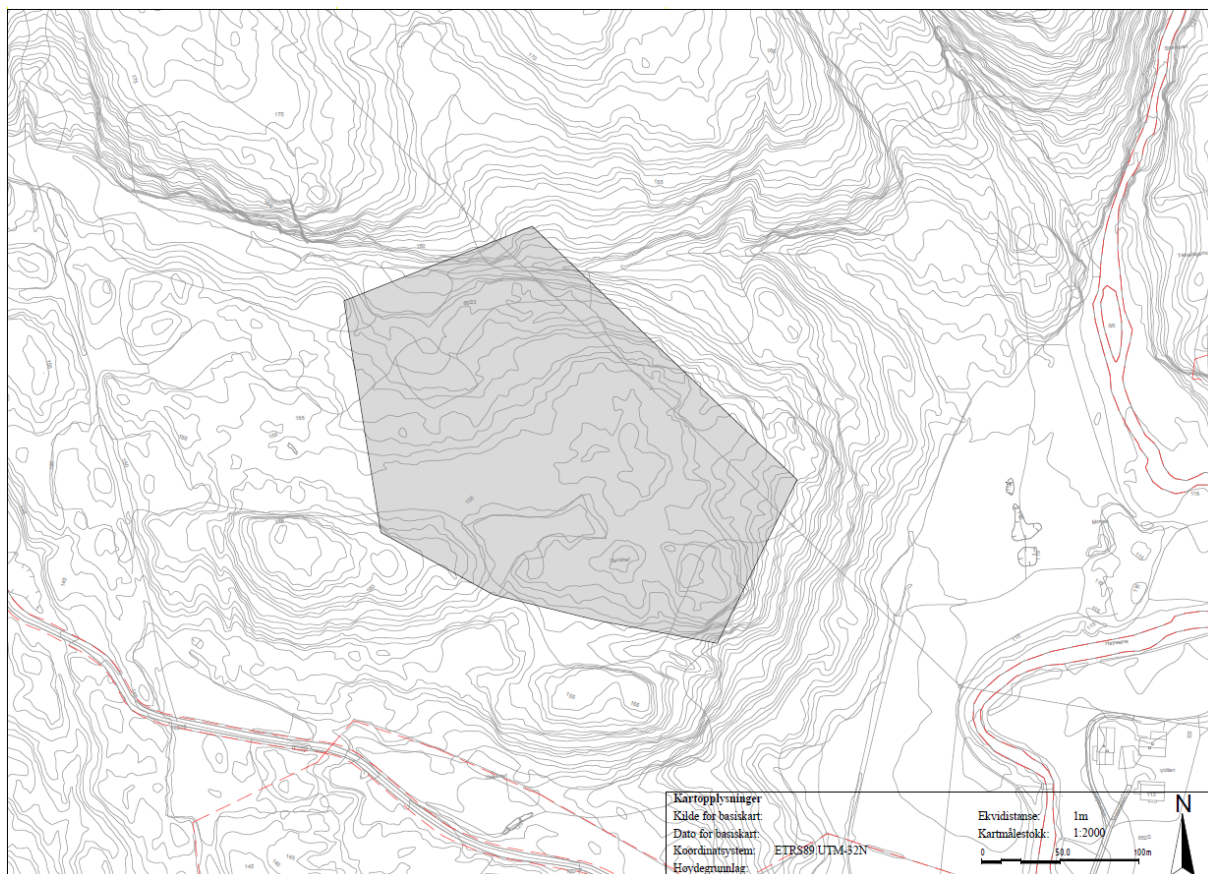
| Alternativer | | Nullalternativet | 1- alternativet |
|--|--|-------------------|---|
| Vurderinger | | | |
| Konsekvens for delområder | Delområde 1 | 0 | Ubetydelig miljøskade (0) |
| Avveininger | Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder | | Foreslåtte tiltak vil primært ha en lokal innvirkning på landskapet - og da først og fremst ved at man oppsøker det aktuelle området. Nye installasjoner er av en høyde og størrelse som gjør at dette, i kombinasjon med omkringliggende vegetasjonskjerm, i svært liten grad vil være synlig fra lavereliggende områder hvor flest ferdes. Tiltaket vil i større grad være synlig fra enkelte høyereliggende terrengformasjoner, men da først og fremst fra nord. |
| | Samlede virkninger | | Samlede virkninger vurderes å ha ubetydelig virkning. |
| Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema | Samlet konsekvensgrad | | Ubetydelig konsekvens |
| | Begrunnelse | | De negative konsekvensene av tiltaket vurderes først og fremst å være av svært lokal art som følge av omkringliggende topografiske forhold. |
| Rangering | Rangering | 0 | 0 |
| | Begrunnelse for rangering | Jendret situasjon | Tiltaket vil representere en tilførsel av elementer i landskapet man ikke naturlig forventer å finne i slike områder. Men, da det er begrenset innsyn og ingen registrert utstrakt bruk av området, medfører områdets verdisetning at den samlede konsekvensen og rangeringen blir lavere enn på forhånd forventet. |

3.4 Allmenne interesser og friluftsliv

Verdisetting av 0-alternativet

| Verdikategori | Ubetydelig verdi | Noe verdi | Middels verdi eller forvaltningsprioritet | Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet | Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet |
|---|--|---|---|---|--|
| Bruksfrekvens | <ul style="list-style-type: none"> Mindre bruk | <ul style="list-style-type: none"> Liten bruksfrekvens | <ul style="list-style-type: none"> Middels bruksfrekvens | <ul style="list-style-type: none"> Stor bruksfrekvens | <ul style="list-style-type: none"> Svært stor bruksfrekvens |
| Kvalitet | <ul style="list-style-type: none"> Mindre attraktiv for opphold | <ul style="list-style-type: none"> Noe opplevelseskvalitet | <ul style="list-style-type: none"> Middels opplevelseskvalitet | <ul style="list-style-type: none"> Stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi | <ul style="list-style-type: none"> Svært stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi Markaområder |
| Funksjon | | <ul style="list-style-type: none"> Noe nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet | <ul style="list-style-type: none"> Middels nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller som er tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper | <ul style="list-style-type: none"> Spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Inngår som en viktig del av et større friluftslivsområde med regional eller nasjonal betydning | <ul style="list-style-type: none"> Svært spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Svært godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller svært godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Vesentlig del av et større friluftslivsområde med regional eller nasjonal betydning |
| Kartlagte og verdtsatte friluftsområder * | | | | | |

Planområdet er, basert på stedlige og topografiske forhold, vurdert som mest hensiktsmessig å kun bestå av I samlet delområde:



Delområde I

Bruksfrekvens: Området slik det i dag fremstår har svært begrenset bruksfrekvens. Det er ingen synlige spor av vesentlig bruksfrekvens, noe som er forsterket av samtaler med grunneier og andre lokale interessenter i området. Områdets primære verdi virker først og fremst å være tilknyttet sporadisk jakt for grunneier. Verdikategorien for delområdet verdisettes til *ubetydelig verdi*.

Kvalitet: Områdets romlige og visuelle kvaliteter vurderes først og fremst å være av lokalt avgrenset interesse. Sør for tiltaksområdet er det et potensielt utsiktspunkt over Høye-vannet som må tillegges noe verdi, samt at området har generelt gode solforhold. Verdikategorien for delområdet verdisettes til *noe verdi*.

Funksjon: Dagens funksjon vurderes å kun være knyttet til sporadisk ferdsel. Det er ingen etablert forenklet adkomst til området. Verdikategorien for delområdet verdisettes til *ubetydelig verdi*.

Konklusjon:

På grunn av manglende tilrettelegging og skjøtsel, er den samlede verdivekten av friluftsverdier for delområde I satt til *ubetydelig verdi*.

Påvirkning av I-alternativet for hvert delområde:

| | Delområde I |
|----------------------------------|--------------------|
| Attraktivitet | Forverret |
| Areal | Noe forverret |
| Tilgjengelighet | Noe forbedret |
| Forbindelse og sammenheng | Noe forbedret |
| Lydbilde | Ubetydelig endring |

Konsekvensgrad for hvert delområde ved I-alternativet:

| Delområde | Verdi | Påvirkning | Konsekvensgrad | Begrunnelse |
|-------------|------------------|------------|--------------------|---|
| Delområde I | Ubetydelig verdi | Forverret | Noe miljøskade (-) | Tiltaket vil i større grad øke tilgjengeligheten ved at det etableres anleggsvei opp til området, men da tiltaket samtidig vil legge beslag på og vesentlig endre det lokale landskapsrommet, vurderes tiltaket samlet sett å være negativt for temaet. |

Konklusjon:

| Alternativer | | Nullalternativet | 1- alternativet |
|--|--|-------------------|---|
| Vurderinger | | | |
| Konsekvens for delområder | Delområde 1 | 0 | Noe miljøskade (-) |
| Avveininger | Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder | | Tiltaket vil medføre en endring som vil oppleves negativ for temaet (-) |
| | Samlede virkninger | | Samlede virkninger vurderes negative. |
| Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema | Samlet konsekvensgrad | | Noe negativ konsekvens |
| | Begrunnelse | | Tiltaket vil i større grad øke tilgjengeligheten ved at det etableres anleggsvei opp til området, men da tiltaket samtidig vil legge beslag på og vesentlig endre det lokale landskapsrommet, vurderes tiltaket samlet sett å være negativt for temaet. |
| Rangering | Rangering | 0 | 1 (-) |
| | Begrunnelse for rangering | Uendret situasjon | Viser til vurdering over. |

3.5 Naturmangfold

Planforslagets virkning på naturmangfold er utredet av Grimsby Naturtjenester. Det gjengis kort fra verdivurdering og konklusjon av tiltakets virkning fra denne utredningen, og vises for øvrig til vedlagt rapport i sin helhet.


Verdivurdering

Tabell 5. Verditabell ut fra NiN-variabler knyttet til skogsmark i delområde 1a/b, ut fra livsmiljøkvalitet knyttet til skogforekomsten og ut fra naturgitte objekt – trær med spesielle livsmedier som er gitt egenskapsverdi (– sterk negativ verdi, - negativ verdi, 0 uten utvidet verdi, * liten verdi, ** middels verdi, ***stor verdi, ****særlig stor verdi).

| D Lab | NiN-variabler | Nøkkelbiotop 1- 12 (NIBIO) Livsmiljøvekting | Død ved mengde kvalitet | Tre med spesielt livsmedium | Diameter klaser og alder – livsfaser på skogbestander | Habitat Spesifikk arter (epifytter) | Prioritert og spesielt hensynskrevende art- og livsmedium | Skogdynamikk, struktur, - livsfase sammensetning | Påvirkning tilstand- Skogbruk Tilgroingslitasje Fremmede arter | Inngangsverdi Lok. kvalitet = Poeng |
|--|---|---|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|--|-------------------------------------|
| TA-01/02 TB-01 (TI-01) NFD | 0 ikke vektet | 0 ikke livsmiljø vektet | 0/lav kvalitet NO_0 GT_0 LT_0 | 0 NO (XS/XR/ XL/XK- XH) | 0 S -klasse 1/3 Få trær i kl. 3< | 0 1AE- /MB/BV _0 | 0 PRRL_0 | 0 AD-IE_Y AD-ST_d SA-AT-B5 AV4/AG2 | -1 KM-KP_0 KM-AS_-1 KM-SE_-1 KM-FA_0 BT-SE_-1 | Lavt lok. Kvalitet = 1 poeng |
| Samlet verdi- Miljødirektoratet NiN2/ DNhb13. NIBIO- MiS-livsmiljø | Uten spesiell verdi/- | | Lokalt viktig/ * | | Regionalt viktig/ ** | | Nasjonalt viktig/ *** | | Svært viktig/ **** | |
| Landskaps økologiske funksjonsverdier | Lite utviklet - (negativt påvirket) fraværende/ 0 | | Liten grad/ * | | Middels grad/ ** | | Høy grad/*** | | Svært høy grad/ **** | |
| Enkeltojekt – trær med spesielle livsmedier, i form av spesielle livsmiljø og tre- størrelse | | | Lav kvalitet, de aktuelle kriterier tilfredstilles i liten grad /er lite utviklet 1* | | | | | | | |
| Artsforekomster som har stor forvaltningsmessig betydning, knyttet til skogmiljøet | | | Lav kvalitet, ut fra at dette er forekomster med lite utviklet egenskapsverdi ut fra grunnlagsverdien. 1* | | | | | | | |


Trinn 2: Tiltakets omfang og virkningen for delområde Db/f-1a/b, medregnet naturgitte objekt- trær med spesielle livsmedier.

Tabell 6. Tiltakets omfang og virkning på dette delområdet.

| Påvirkning | Forbedret | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet |
|--|-----------|--|---|-----------|------------------|
|  Liten < Stor | | | | | |
| Naturtyper | | | Ordinære utforminger av barskogdominert skogsmark og åpen naturmark | | |
| Økologiske funksjonsområder for arter | | Lite potensiale som habitatmiljø arter knyttet til livsmedier i åpen naturfastmark og skog | | | |
| Landskaps øko- Funksjonsområder | | Livsmiljø uten stor landskaps- økologisk funksjonsverdi, ubetydelig livsmiljøkvalitet | | | |
| Naturelementer- naturgitte objekt som er gitt funksjonsverdi ut fra en spesiell egenskap | | Lav kvalitet ut fra livsmedier med spesielle egenskaper eller funksjoner for arter | | | |

Trinn 3. Tiltakets konsekvens.

Tabell 7. Tiltakets konsekvens

| Konsekvens  | +++/++++ Stor forbedring | + / ++ Forbedring av miljø | 0 Ubetydelig Miljø- skade | - Noe skade | -- Betydelig skade | --- Alvorlig skade | ---- Svær alvorlig skade |
|---|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 0a-alt. Uten endring, innenfor del- DC1 | | | | | | | |
| 0b-alt. Naturlig endring, innenfor del- DC1 | | | | | | | |
| 1-alt. Endret situasjon Livsmiljø og livsmedier | | | | | | | |

6.0 Samlet naturmangfold- og funksjonsverdi innenfor alle delområder.

Planområdet er delt inn i delområder basert på naturtyper, naturobjekt- livsmedier- livsmiljø og livmiljøfaser, arts- og landskapsøkologiske funksjonsområde som er verdilvurdert separat.

Tabell 8. Verdifastsetting basert på inndeling av delområder for alle naturtyper – naturtypeobjekt, arts- og økologisk funksjonsområde i hele undersøkelsesområdet (medregnet eventuelle influenssoner).

| Objekt/verdi | Ubetydelig 0 | Noe* | Middels** | Stor*** | Svært s.**** |
|-------------------------------------|---|--|-----------|---------|--------------|
| D1a TA 01-22 TA 02-01,-04,-07 | | NF_0/1 (sm)+ L. økologisk funksjon = noen grad* | | | |
| D1b TB 01-07,-1,-10 TI-01-07 | | NF_1 (sm)/+ L. økologisk funksjon = noen grad* | | | |
| D2- VA 01-01/-05 VA 01- 21/22 | Blir ikke belastet ut fra gjeldende plan. | | | | |

Delområde 1.- i åpen naturfastmark (D1a) og fastmarkskogsmark (D1b), inneholder naturtyper og livsmiljø uten stor naturmangfoldverdi, og økologiske funksjonsområder med liten egenskapsverdi, uten livsmiljø som er gitt stor- særlig stor forvaltningsmessig prioritet. Delområde 2.- i sterkt endret fastmark inneholder ikke naturtyper som klassifiserer for å bli gitt stor forvaltningsmessig prioritet.

Tabell 9, Verdivurdering av de ulike delområdene (delobjekt), avmerket på en verdiskala (0-4).

| Ubetydelig | Noe verdi | Middels | Stor | Svært stor |
|-------------------|-----------|---------|------|------------|
| D2- ikke tellende | D1a, D1b. | | | |

8.0 Samlet konsekvens.

Hovedkonklusjon fra undersøkelsene er at gjennomføring av tiltaksplanen vil kunne gi liten grad av negativ effekt og lite miljøskade på naturtyper med utvidet verdi, spesielle livsmedier og artsforekomst av stor- særlig stor forvaltningsmessig betydning.

I tilfeller der det blir registrert naturtyper eller økologisk funksjonsområder som inneholder spesielt hensynskrevende arter, jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse i naturbase. Så kan endret arealbruk som kommer i konflikt med disse gi grunnlag for innsigelse til arealplan iht. T-2/16.

Det er ikke registrert forekomster innenfor disse delområdene som inneholder naturelementer- livsmiljø av stor forvaltningsmessig interesse, og som kan bli berørt-belastet av endringer innenfor deler av denne tiltakssonen.

8.1 Samlet konsekvens for hvert delområde.

Tabell 11. Sammenstilling av samlet konsekvens for dagens situasjon (0a-alt.), situasjon ved naturlig suksesjon uten endring (0b-alt.), sammenlignet med utbyggingsalternativet (Alternativ 1.), iht. metodikk fra Statens vegvesen (2018).

| NR | Lokalitet | Verdi KU | Påvirkning | Konsekvens ved ulike alternativer | |
|---|--|---|--|--|--|
| | | | | Alternativ 0 | Alternativ 1 |
| D1a D1b | Naturtyper i deler av naturfast-fuktmark, med åpen-skogdekket grunnlendt mark. | Noe*-natur verdi | Ut fra foreliggende planer, er det ventet at store deler av dette livsmiljøet innenfor naturfastmarka vil bli negativt belastet i endret situasjon (A1). | Ubetydelig (0), i tillegg naturlig suksesjon (+) | Ubetydelig miljøskade (0)- noe miljøforbedring (+) |
| D2- | Naturtyper innenfor våtmarksbiomet | Ukjent status ut fra arts-funksjons-verdi | Ut fra foreliggende planer, er det ikke ventet at dette livsmiljøet innenfor våtmarksbiomet vil bli negativt påvirket i endret situasjon (A1). | Ubetydelig (0) | (0/-) ubetydelig til noe miljøskade |
| Samlet vurdering <i>Hovedkonklusjon fra undersøkelsene er at endringer som påvirker livsmiljøet i naturfastmarka innenfor tiltakssonen, vil gi ubetydelig miljøskade og lite redusert naturmangfoldverdi i endret situasjon.</i> | | | | Ubetydelig (0) | Ubetydelig miljøskade (0)- noe miljøforbedring (+) |

3.6 Sammenstilling av konsekvenser for alle klima- og miljøtema

I tabell nedenfor er det gjort en samlet vurdering av konsekvens for alle ikke-prissatte temaer. Dette innebærer en samlet vurdering av konsekvensgrad for hvert enkelt alternativ, samt vurdering av hvilke avveininger som ligger til grunn for den samlede konsekvensgraden for de ulike alternativ, og en rangering av alternativene.

| Alternativer | | 0-alternativet | 1-alternativet |
|---------------------------|---------------------------------|----------------|--|
| Vurderinger av konsekvens | | | |
| Klima- og miljøtema | Landskap | 0 | Ubetydelig konsekvens |
| | Natur- og biologisk mangfold | 0 | Ubetydelig konsekvens |
| | Allmenne interesser | 0 | Noe negativ konsekvens |
| Supplerende vurderinger | Begrunne vektlegging av temaene | | Samlet sett for de 3 temaene er det allmenne interesser og friluftsliv som vurderes å være redusert i størst grad. Området har svært lav bruksfrekvens og tilrettelegging i dag, men med det nye tiltaket er det nok sannsynlig å tenke at det ikke vil fremstå mer tilgjengelig i fremtiden. Den vanskelige vektingen har da vært å ta høyde for potensialet i området, dersom dette var tilrettelagt for friluftsliv, men det er uansett vurdert at det er andre omkringliggende arealer av større verdi enn hva som er tilfellet for tiltaksområdet. Landskapsvirkningene av tiltaket er vurdert å ha begrenset betydning. Dette som en konsekvens av at det er begrenset innsyn samlet sett. |
| | Andre avveininger | | |
| Evt Rangering | Rangering | 0 | 1 (-) |
| | Begrunnelse for rangering | | Den samlede vurderingen og vektingen av konsekvenser sammenlignet med 0-alternativet. |

4 Avbøtende tiltak

4.1 Landskap

- Sikre at omkringliggende vegetasjonsskjerm opprettholdes for å hindre innsyn.

4.2 Natur- og biologisk mangfold

- Justere veilinje og tiltaks plassering for å unngå inngrep i myrområder.

4.3 Allmenne interesser og friluftsliv

- Tilrettelegge for at utsiktspunkt kan oppsøkes utenfor tiltaksområdet.

5 Virkning/konsekvens

Området vil med stor sannsynlighet oppleves mindre tilgjengelig etter at tiltaket er gjennomført enn hva som er tilfellet i dag. Hvorfor det allikevel vurderes akseptabelt å gjennomføre tiltaket er at området har en svært begrenset bruk i dag, og at tiltaket samlet sett har en lav negativ konsekvens på de vurderte temaene – noe som ytterligere reduseres ved gjennomføring av avbøtende tiltak.

Det er fra nasjonalt hold vedtatt at det skal bygges anlegg for produksjon av 8TWh innen 2030. I den forbindelse er en aktiv problemstilling å finne egnede områder for lokalisering av disse. Det er nærliggende å tro at man i de aller fleste tilfeller vil ende opp med negative virkninger på aktuelle utredningstemaer, men at det overordnede målet man ønsker å oppnå ved å realisere fornybar energi skal oppveie for dette. Det vanskelige spørsmålet vil da være å vurdere hvor store negative virkninger på utredningstemaene som kan forsvares «utjevnet» av de positive virkningene av produksjon av fornybar energi. Vår vurdering, i dette konkrete tilfellet, er at de positive virkningene av å tilrettelegge for fornybar energi utjevner de negative virkningene for øvrige tema i området.