

---

RAPPORT

# Seval Skog solkraftverk

---

OPPDRAUGSGIVER

Energeia AS

EMNE

Kulturminner og kulturmiljø

DATO / REVISJON: 9. desember 2022 / 00

DOKUMENTKODE: 10243944-01-TVF-RAP-kultur

---



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>10243944-01 KU for Seval Skog Solkraftverk</b>	DOKUMENTKODE	10243944-01-TVF-RAP-kultur
EMNE	Kulturminner og kulturmiljø	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Energieia AS</b>	OPPDRAGSLEDER	Trine Riseth
KONTAKTPERSON	Jarl Egil Markussen	UTARBEIDET AV	Cornelis Horn Evensen
KOORDINATER	Sone: Øst: Nord:	ANSVARLIG ENHET	10234054 Naturressurs 1
GNR./BNR./SNR.	1 / 9 / Gjøvik		

## SAMMENDRAG

Rapporten gir en utredning av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø ved etablering av Seval Skog Solkraftverk i Seval skog i Gjøvik kommune. Her oppsummeres dagens kulturminneverdier i og rundt planområdet for Seval Skog Solkraftverk, og hvilke påvirkninger og konsekvenser solkraftverket vil ha på disse verdiene. Vurderinger av verdier, påvirkninger og konsekvenser er gjort i tråd med anerkjent metodikk for konsekvensutredninger for temaet kulturminner.

Det er, slik vi ser det nå, ikke stor fare for fysiske konsekvenser mot kulturminner fra det foreslåtte tiltaket. Unntaket er for veien med antatt verneverdi. Det er grep ved det foreslåtte tiltaket som en allerede i denne delen av utredningsarbeidet ser kan sikres for å redusere påvirkningen og dermed konsekvensen for enkelte eller flere av kulturminnene.

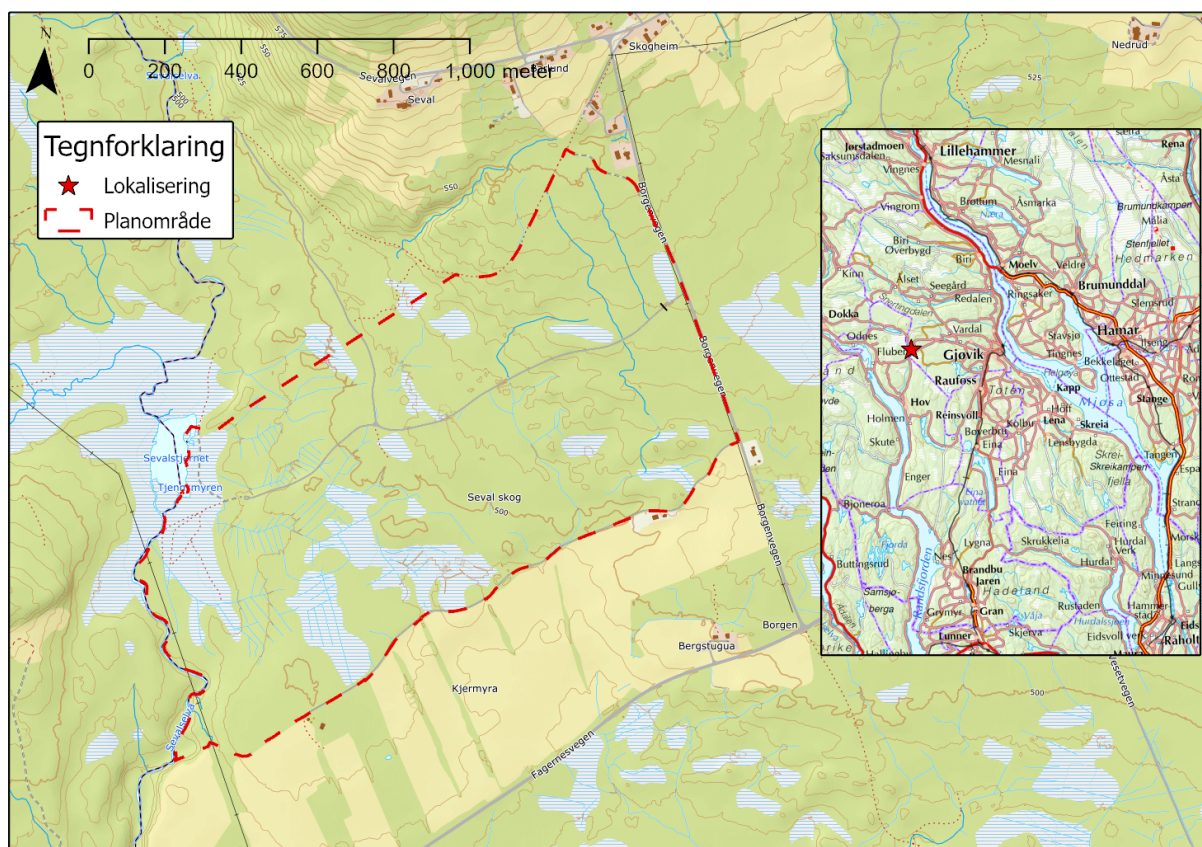
00	9.12.2022	Konsekvensutredning fagtema kulturminner	Cornelis Horn Evensen	Frans-Arne Hedlund Stylegard	Trine Riseth
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Fagtema kulturminner .....</b>	<b>6</b>
2.1	Datagrunnlag- og kvalitet .....	7
2.2	Verdi- og påvirkningskriterier .....	8
2.3	Metodikk.....	8
<b>3</b>	<b>Om planområdet .....</b>	<b>13</b>
3.1	Relevant informasjon om tiltaket .....	13
3.2	Beskrivelse av dagens situasjon (nullalternativet) .....	14
3.3	Delområder og verdisetting .....	15
3.3.1	Delområde KA1 Seval skog.....	18
3.3.2	Delområde KA2 Seval gård.....	19
3.4	Vurdering av påvirkning og konsekvens.....	23
3.4.1	Påvirkning, alternativer og konsekvens .....	23
<b>4</b>	<b>Konklusjon konsekvens.....</b>	<b>25</b>
4.1	Usikkerhet.....	25
4.2	Avbøtende tiltak .....	26
4.3	Virkninger i anleggsfasen.....	26
4.4	Tilbakeføring ved nedlegging.....	26
<b>5</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>26</b>
	<b>VEDLEGG 1 VURDERING AV KULTURMINNER I UTREDNINGSOMRÅDET .....</b>	<b>28</b>

## 1 Innledning

Energeia Seval Skog AS søker anleggskonsesjon etter energiloven for etablering av et stort solkraftverk (100 MWp [megawatt peak]) i et planområde på 1224 dekar (1,2 km<sup>2</sup>) i Seval skog, ca. 16 km rett vest for Gjøvik sentrum i Gjøvik kommune, Innlandet fylke. Solkraftverket skal via egen transformatorstasjon knyttes til en eksisterende 132 kV regionalnettslinje med en knapt 100 meter lang tilknytning, innenfor planområdet. Se oversiktskart med lokalisering i Figur 1-1.



Figur 1-1. Lokalisering og oversiktskart med planområde for Seval Skog Solkraftverk.

Seval Skog Solkraftverk skal være et anlegg av typen «agrivoltaics», med samlokasjon mellom jordbruk og kraftproduksjon. Området er i dag aktivt drevet skogsmark på hovedsakelig middels bonitet. Området skal nydyrkes med sikte på grasproduksjon. Nydyrkingen vil medføre at det meste av planområdet utenom myr og vassdragsnære arealer i vest hogges, stubber og annen vegetasjon fjernes, arealet planeres og jorda overflatebehandles (grunnere enn pløyedybde) før den tilsås med engfrø og gir grunnlag for beite og fôrproduksjon for et betydelig antall beitedyr. Nydyrkingen er konsekvensutredet og er gitt tillatelse av Statsforvalteren i Innlandet etter jordloven. Arealet er utlagt til LNF i gjeldende plan, og kommunen har vurdert fellesdrift sol/jordbruk å være i tråd med planformålet.

Solpanelene skal plasseres ut i rader på det nydyrket arealet, med tilstrekkelig avstand imellom slik at jordbruksmaskiner kommer til. Strømmen fra solpanelene skal samles med jordkabler til en transformatorstasjon i planområdets sørvestre hjørne, før den sendes ut på nettet via eksisterende 132 kV kraftledning som passerer like ved stasjonen. Tilknyttet transformatorstasjonen planlegges også en containerbasert batteribank for mellomlagring av strøm. Arealet med solpaneler samt utendørsanlegget ved transformatorstasjonen skal gjerdes inn. Det blir et lite driftsbygg tilknyttet

transformatorstasjonen. Hovedatkomst til anlegget blir langs eksisterende skogsbilvei langs planområdet sørside.

## 2 Fagtema kulturminner

Kulturminner er definert som materielle (og immaterielle) spor etter menneskelig virksomhet (hvor de materielle sporene er i fokus i denne delutredningen). Kulturminner omfatter kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap, inkludert bylandskap. Kulturminner og kulturmiljøer er definert i kulturminneloven:

- Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.
- Begrepet kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller en sammenheng.
- Automatisk fredete kulturminner omfatter alle faste kulturminner fra før 1537 og alle stående byggverk med opprinnelse fra før 1650 samt samiske kulturminner eldre enn 100 år. Fredningen omfatter vanligvis en sikringsone på fem meter rundt kulturminnet, jf. kulturminnelovens § 6.
- Kulturminner fra tiden etter 1537 kalles nyere tids kulturminner og kan fredes ved enkeltvedtak. Det vedtaksfredes kun kulturminner av nasjonal verdi. Skipsfunn eldre enn 100 år er statens eiendom og behandles i praksis som automatisk fredete kulturminner, jf. kulturminnelovens § 14.

Tabell 2-1: Tidstabell med generelt vanlige perioder og dateringer i bruk i vår kulturminneforvaltning. **Uthevet skrift** angir relevans for kjente objekter i denne rapporten.

Datering	Periode	Grovinndelinger	Generelt juridisk vern
9000 – 4000 FVT.	Eldre steinalder	<b>Førreformatorisk tid</b>	<b>Alle spor etter menneskelig aktivitet er automatisk fredet</b>
4000 – 1750 FVT.	Yngre steinalder		
1750 – 500 FVT.	Bronsealder		
500 FVT – 570	<b>Eldre jernalder</b>		
570 – 1000.	<b>Yngre jernalder</b>		
1000 – 1537	<b>Middelalder</b>		
1537 – 1750	<b>Etterreformatorisk tid – renessanse – barokk</b>	<b>Nyere tid</b>	<b>Alle stående bygg inntil 1650 er automatisk fredet</b>
1750 – 1814	<b>Industrialisme</b>		- <b>Alle stående bygg fra før 1851 er meldepliktige til kulturminnemyndigheten</b>
1814 – 1905	<b>Unionstid</b>		- <b>Alle samiske kulturminner inntil 1918 er automatisk fredet</b>
1905 – 1914	<b>Nyindustrialisme</b>		
1914 – 1918	<b>1. verdenskrig</b>		

1918 – 1939	<b>Mellomkrigstiden</b>		Alle skipsvrak eldre enn 100 år uten eier er statens eiendom
1939 – 1945	2. verdenskrig		
1945 – 1965	Etterkrigstid, modernisme		
1965 -	Oljealderen – samtid		

Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtreddende.

Vurdering av konsekvenser for kulturminner i denne konsekvensutredningen er gjennomført i tråd med Miljødirektoratet (2021) sin veileder for dette temaet. Kunnskapsgrunnlaget lagt til grunn er relevant og tilgjengelig informasjon, i tillegg til supplerende utredninger gjennomført etter anerkjent metodikk og utført av personer med relevant faglig kompetanse, jf. § 17 i forskrift om konsekvensutredninger.

Fastsatt i planprogram skal konsekvensutredning for tema friluftsliv for Seval Skog Solkraftverk besvare minimum:

#### **Generelt**

- Metodikk bør følge Miljødirektoratets veileder M-1941 og M-1324/2019
- Alle virkninger fra alle tekniske enkeltdeler av tiltaket skal redegjøres for

#### **For utredningstema kulturminner spesielt**

- Alle kjente kulturminner og – miljøer skal beskrives, vises i kart og verdivurderes.
- Lærdalsvegen skal redegjøres for spesielt
- Potensiale for eventuelle nye funn skal redegjøres for
- Påvirkning fra tiltaket mot alle kjente kulturminner og – miljøer skal beskrives
- Konsekvenser, direkte og visuelle, fra tiltaket mot alle kjente kulturminner og – miljøer skal beskrives
- Avbøtende tiltak for de deler av kulturminner og – miljøer som rammes av konsekvenser skal redegjøres for
- Riksantikvarens «Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar» (2003) og NVEs veileder 2/2004 «Hensynet til kulturminner og kulturmiljøer ved etablering av energi- og vassdragsanlegg», skal benyttes i vurderingen. For å vurdere de visuelle virkningene benyttes NVEs veileder 3/2008 «Visuell innvirkning på kulturminner og kulturlandskap».

## **2.1 Datagrunnlag- og kvalitet**

Utredningen omfatter opplysninger om kulturminner og kulturmiljø som er offentlig tilgjengelig, og er basert på registreringer i Riksantikvarens sin kulturminnedatabase Askeladden, herunder bygningsregisteret SEFRAX. Det er også brukt ulike skriftlige kilder og Kommunedelplan for kulturminner Søndre Land kommune for 2019-2029 (Kommunedelplan kulturminner og kulturmiljøer for Søndre Land kommune 2019 - 2029, 2019). Det foreligger ikke allment tilgjengelig materiale angående oppdatert kulturminneplan for Gjøvik kommune.

Vi har vært i kontakt med kulturminneforvaltningen i Viken fylkeskommune for opplysninger om funn og behov for § 9-registreringer etter kulturminneloven. Dette er gjennomført for tiltaket.

Denne utredningen er basert på følgende informasjon:

- Askeladden, Riksantikvarens kulturminnedatabase <https://askeladden.ra.no/>
- SEFRAK, register over nyere tids kulturminner (bygninger og andre kulturminner bygd før 1900) <https://askeladden.ra.no/>
- Rapporter og utredninger, kulturminneplan for Søndre Land kommune og andre skriftlige kilder
- Kontakt med Innlandet fylkeskommune (§ 9-registrering etter kulturminneloven)

Det er utført § 9-undersøkelser etter kulturminneloven i tiltaksområdet. Som en generell tilnærming kan derfor datagrunnlaget vurderes som godt. Det kan være mulighet for at det gjøres funn som er automatisk fredet før eller under anleggsarbeidet.

Det er knyttet usikkerhet til vurderingene av påvirkning og konsekvens i rapporten. Høyden og dimensjonen på anlegget over terrenget er varierende og varierende til døgnets forskjellige tider. Det høyeste faste punktet på de framtidige solpanelene vil være om lag 2,5 m høye, reist opp maksimalt er solpanelene 4,2 meter høye. En tar derfor utgangspunkt i at det er makshøyde for hovedtiltaket i hele planområdet. Omkringliggende gjerde vil kunne strekke seg opp mot 3,5 meter. Tilknytning til nett vil antagelig kunne løses gjennom kontakt mot kraftlinje som per i dag passerer stedet, og det antas derfor at det vil bli behov for noen nye master.

Det er gjennomført befarings- og utarbeidet synlighetskart i forbindelse med arbeidene som grunnlag for å vurdere bl.a. synlighet. Synlighetskartet tar ikke hensyn til den stedvis sterkt varierende vegetasjonen i skogsområdet som planområdet ligger i. Det er derfor usikkert hvor synlig og dominerende tiltaket vil være. En kjenner ikke til de konkrete deltiltakene i anleggsfasen og denne fasen er derfor ikke detaljvurdert.

## 2.2 Verdi- og påvirkningskriterier

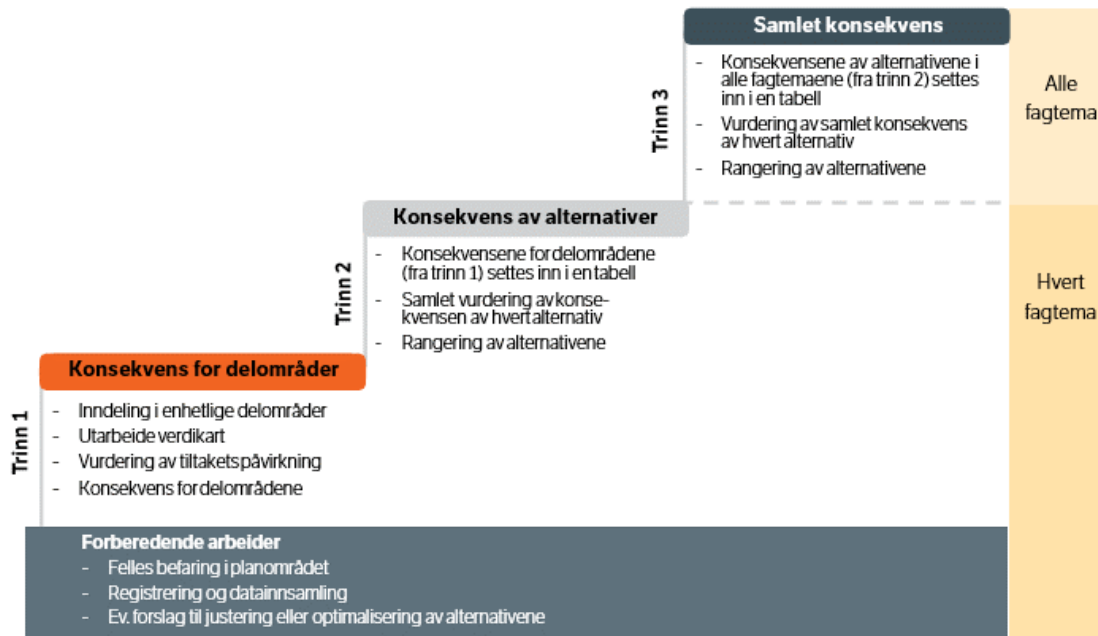
Når en har avgrenset utredningsområdet (tiltaks- og influensområde) deler en området opp i delområder, kulturmiljø, ut fra kvalitet og verdi. Det settes så en verdi på hvert definerte kulturmiljø. Når kulturmiljøenes kvaliteter skal vurderes må det gjøres på en helhetlig måte ved bruk av vurderingskategorier. Tabell over verdikategorier og hvordan de verdisettes i henhold til Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941 (Miljøverndirektoratet, u.d.) er vist i vedlegg 1. Virkninger fra påvirkningskriterier er beskrevet og vektlagt iht. samme veileder.

## 2.3 Metodikk

Veileder M-1941 bygger for en stor del på og er en videreutvikling av velkjent metodikk fra Statens vegvesens tilsvarende konsekvensutredningsmåte beskrevet i deres håndbok V712 (Statens vegvesen, 2021).

Konsekvensutredning for ikke-prissatte tema gjennomføres etter en tre-trinns metode som vist i figur 2-1. Gjennom forberedende arbeider gjør utreder seg kjent med tiltaket og relevante registreringer. Trinn 1 og trinn 2 skal gjøres for alle fagtemaene. Trinn 3 er en samla konsekvensvurdering av alle ikke-prissatte fagtema, og inngår ikke i denne temarapporten, men i hovedrapport for konsekvensutredningen.





Figur 2-1: Tre-trinns metode for konsekvensutredning av ikke-prissatte tema. Figur hentet fra V712

På grunnlag av innsamla kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi og som derfor skiller seg fra tilgrensende areal.

På grunnlag av innsamla kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi og som derfor skiller seg fra tilgrensende areal. Inndeling i delområder er basert på registreringskategoriene i henhold til Statens vegvesens håndbok V712, se tabell 2-2.

Tre begrep står sentralt i analysen:

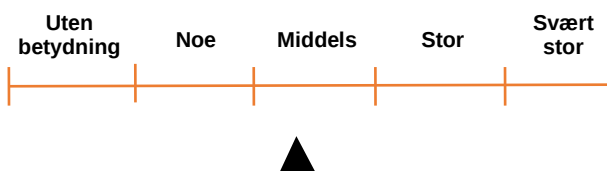
- **Verdi:** Vurdering av hvor verdifullt et delområde er, dvs. hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av ny vei. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (alternativ 0).
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til «konsekvensvifta», se figur 2-4 og veiledning i tabell 2-5. Konsekvensene er en vurdering av om ny vei vil medføre forbedring eller forringelse av et delområde.

Vurdering av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som utføres i anleggsperioden inngår kun i vurderingen av påvirkning dersom de gir varige endringer. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden beskrives separat.

Tabell 2-2: Tabell med registreringskategorier for kulturminner, her med kategorier kulturminner fra dette tiltakets influensområde.

Registreringskategorier	Forklaring
<b>Kulturmiljønivå</b>	
Gårdsmiljøer/fiskebruk mm	Gårdsbruk, småbruk og husmannsplasser med våningshus og driftsbygninger inkludert jordbruksspor, gravminner. <sup>1</sup>
Teknisk-industrielle kulturmiljøer	Industrianlegg, spor av gruvedrift, fløtningsminner, marine kulturminner, vegger, jernbane, kraftanlegg, kaianlegg, bruer, osv.
Kulturminner i utmark	Bosetningsspor, gravminner, kullgroper, jernvinneanlegg, fangstanlegg, bergkunst, rester av åkerbruk, seterbruk, fangstanlegg, produksjonsanlegg knyttet til jern/stein, spor etter samiske bosetninger, uthus, plasser mm
<b>Landskapsnivå</b>	
Infrastruktur	Historiske vegger

Verdi er et uttrykk for hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Områder deles inn etter enhetlig funksjon, karakter og/ eller verdi og framstilles på temakart. Det er hensiktsmessig å legge lokal bruk og tradisjon til grunn for inndeling i delområder. I konsekvensutredningen benyttes en femdelte skala for verdi som vises i *Figur 2-2*. Av tabellen fremgår det hvilke kriterier som gjelder for de ulike verdiene.



Figur 2-2: Skala for vurdering av verdi. Kilde: HB-V712. Statens vegvesen, 2018

Ved vurdering av verdier for utredningstemaet kulturminner, vektlegges også den enkelte fylkeskommunes og kommunes vernekriterier og prioriteringer. Høyeste karakter vil ikke nødvendigvis bare gis til kulturminner og kulturmiljø av nasjonal verdi. Kulturminner og kulturmiljø kan gis stor verdi ut fra lokal eller regional opplevelse og tilknytning.

Kriterier for verdisetting av kulturminner er vist i *tabell 2-3*.

Tabell 2-3: Tabell med kriterier for verdisetting av kulturminner (Statens vegvesen, 2021).

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
------------------	-----------	---------------	------------	------------------

.Det er videre vurdert hvilken påvirkning de foreslåtte endringene i arealbruk vil få i forhold til delområdene. Også påvirkning blir vurdert etter nærmere definerte kriterier i håndbok V712. Vurderingen av påvirkning blir utført for utbyggingsalternativer og sammenlignet med alternativ 0.



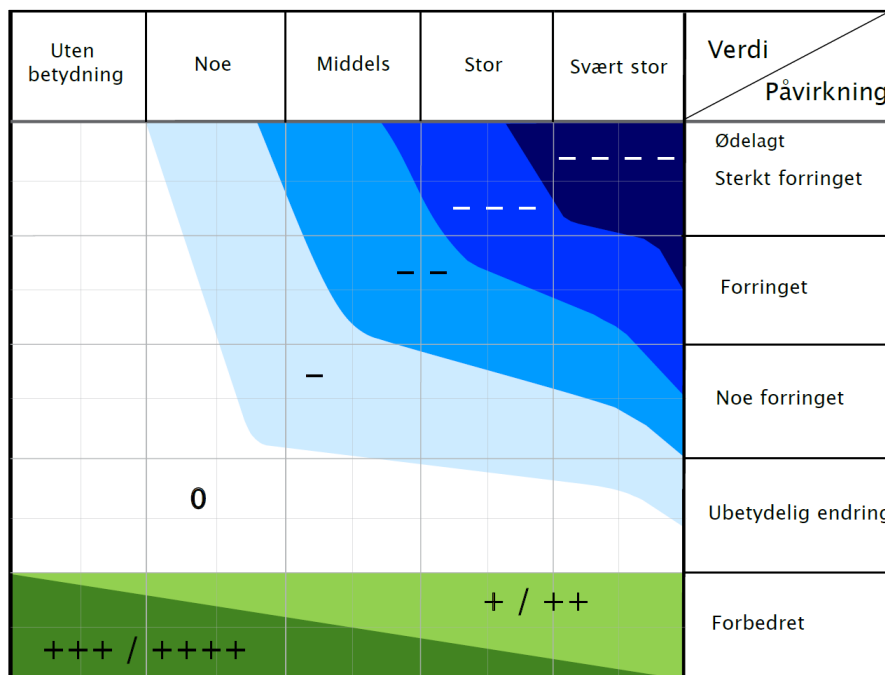
Figur 2-3: Skala for vurdering av påvirkning. Skalaen er glidende, og pilen skal flyttes for å illustrere graden av påvirkning på delområdet. Kilde: HB-V712. Statens vegvesen.

Sentralt for påvirkningsvurderingene er at mindre endringer ikke skal gi store utslag. Det er viktig at de største utslagene forbeholdes de mest alvorlige tilfellene. Påvirkning kan være knyttet til direkte arealbeslag eller sammenhenger mellom verdien og omgivelsene. Andre forhold som endringer i grunnvannstand, økt barrierevirkning, støy, fragmentering eller terrenginngrep kan også påvirke en verdi. Endringer i omgivelsene kan også påvirke den kulturhistoriske konteksten eller sammenhengen mellom verdier. I noen tilfeller vil opplevelsen av verdien bli redusert og konteksten den ligger i blir svekket.

Konsekvensen for delområdene fremkommer ved å sammenholde områdets verdi med tiltakets påvirkning. Konsekvensgrad blir gitt på en syv-delt skala fra kritisk negativ (----) til stor positiv (++++), se figur 2-4.

Tabell 2-4: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Hentet fra V712 (2)

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.



Figur 2-4: «Konsekvensvifta». Skalaene for verdi og påvirkning utgjør hhv. X-akse og Y-akse i figuren.

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres en samlet konsekvensvurdering av hvert utbyggingsalternativ.

Vurderingene som ligger til grunn for å sette konsekvensgrad for hele utbyggingsalternativer skal begrunnes i tekst. Skala og kriterier framgår av tabell 2-5. Det må gå fram hva som har vært utslagsgivende for den samlede vurderingen, f.eks. om noen delområder har blitt tillagt avgjørende vekt, eller om sumvirkninger har blitt tillagt vekt. Det er viktig at beslutningsrelevant usikkerhet beskrives.

Tabell 2-5: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Hentet fra V712

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -). Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

### 3 Om planområdet

Planområdet er ca. 1 200 daa stort og ligger i sin helhet på eiendommen gnr. 1 bnr. 9 i Gjøvik kommune. Gjeldende arealplan er kommuneplan vedtatt i 2020, hvor området er avsatt som LNF-område.

Landskapet i planområdet og omkringliggende områder er flatt. Det er i tillegg stor jordbruks- og skogbruksaktivitet. Områdene preges av store grandominerte skogområder med tett skogdekke og noe åpent myrterreng. Dette gjelder også i planområdet, og her finnes det særlig store myrpartier ved Sevalstjernet. I planområdet er det aktivt drevet skogbruk på middels bonitet, og i vestlig halvpart er det et større grøftenett. Dette er godt synlig på flyfoto.

#### 3.1 Relevant informasjon om tiltaket

Solanlegget skal bestå av rotasjonsstrukturer plassert langs en nord-sør-akse, med fra fire til syv meter mellom hver struktur. Strukturene vil være ca. 2,5 meter over bakken i horisontal posisjon (fast del av konstruksjon), men ved maksimal vinkling (60°) vil toppen av panelet være ca. 4,2 meter over bakkenivå. Solanlegget vil i sin helhet gjerdes inn. Dette omfatter store deler av avgrenset planområde, med unntak av noe areal i vest hvor det går et vilttråkk som hensyntas med en viltkorridor. I tillegg holdes et større myrområde med delvis intakt myr utenfor sør i området (Høitomt m.fl. 2021). I vest blir myr og viltkorridor som før. Myrer spredt innenfor området som øyer skal ikke bygges ned, og området i sør som var holdt utenfor er delvis droppet og / eller erstattet med mer detaljerte myrfigurer.

Veiene som går i ytterkant av planområdet skal ligge utenfor inngjerdingen og vil være tilgjengelig for bruk for allmennheten.

Prosjektet er planlagt som et kombinasjonsbruk med solkraft og innmarksbeite (fortrinnsvis sau). Vekst- og levevilkår for henholdsvis planter og beitedyr skal sikres gjennom tilstrekkelig avstand mellom strukturene. Arealet ryddes for skog og overflatedyrkes for å legge til rette for montering av solpaneler og for innmarksbeite.

Utbygger beskriver at det legges opp til at solanlegget skal kunne tilbakeføres fullstendig etter endt levetid (forventet 30 års levetid). Dette gjelder de fysiske installasjonene, ikke arealbruksendringen til beitemark.

Anlegget kobles på eksisterende 132 kV regionalnettlinje S132 Dokka-Fall som ligger inne i planområdet, like vest for og tett på planlagt plassering av trafostasjon.

### 3.2 Beskrivelse av dagens situasjon (nullalternativet)

Planområdet og omkringliggende områder (se figur 3-2) er i liten grad benyttet til tradisjonelt friluftsliv. Skogsbilveier og stier i området er i noen grad brukt til sykling. Det er flere gårdsbruk og boliger i nærheten, men området er spredt befolket.

I planområdet går det en umerket sti i vest, ved Sevalstjernet, som en forlengelse av skogsbilveien som går sentralt i området. Stien til Sevalstjernet er noe i bruk og det er tydelig tråkk ved vannet.

Det er uklart om den historiske *Lærdalsvegen*, veien mellom Øst- og Vestlandet går gjennom området her. Det går en skogsbilvei langs planområdets grense i sør og en gammel ride-/kjørevei langs grensen for planområdet i nord. Sistnevnte kalles «Middelaldervegen» lokalt og er en del av den gamle rideveien (*Gamle Gjøvikveg*) fra Gjøvik til Fluberg.

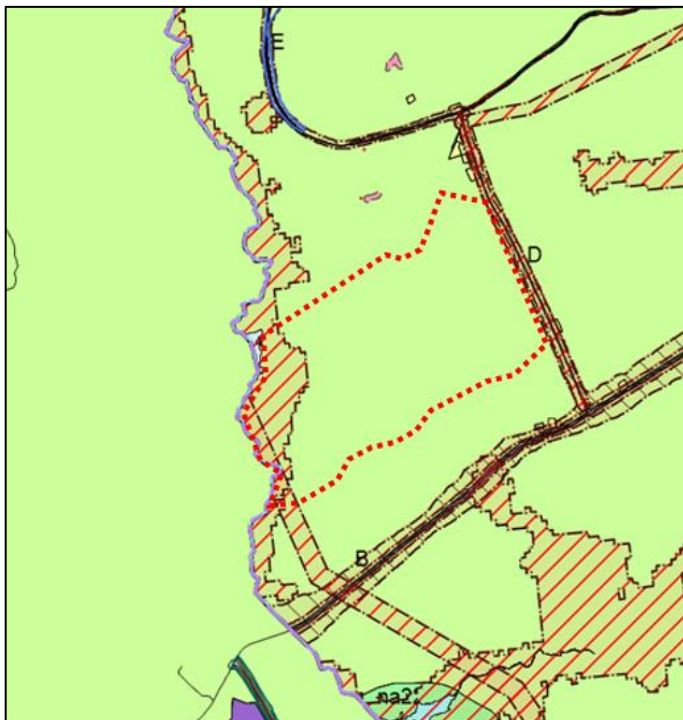


Figur 3-1: Historisk veifar registrert av Innlandet fylkeskommunes kulturminnersenhet (2021). Svart linje beskriver antatt historisk veifar, rødt område er del av definert tiltaksområde mot nord.

I Innlandet fylkeskommune sin kulturminnerapport beskrives den som en gammel kjørevei typisk for 1700-1800-tallet og er registrert i fylkeskommunens § 9-rapport som et kulturminne uten formelt vern (2021). Ifølge tilgjengelige kartdata fortsetter denne stien i en umerket sti som ender helt nord i skogsbilveien som går nordover fra planområdet. Veifaret tematiseres videre under, i beskrivelsen av delområde kulturmiljø KA2.

En merket tursti går inn til Nerbysætra (575 moh.). Stien starter ved parkering ved Hasvollseter og går vest for Sevalselva parallelt med planområdet, på det nærmeste ca. 300 meter unna (se figur 3-2). Langs denne traseen er det flere kulturminner, gamle husmannsplasser/tufter og informasjonsplakater som bidrar positivt til opplevelsesverdien.

Sevalhaugen (666 moh.) er utredningsområdets høyeste punkt. I tillegg omfatter utredningsområdet høydedragene Kjerrmyrhaugen (536 moh.) og Sæterhaugen (590 moh.). Best utsikt mot solkraftanlegget vil sannsynligvis være fra de åpne områdene ved gårdene som ligger like nedenfor Sevalhaugen.



I kommuneplanens arealdel for Gjøvik kommune er tiltaksarealet lagt ut som LNF(R). Hensynssoner flom og støy finnes inntil henholdsvis vassdrag og vei, samt i forbindelse med høyspentkabelen i øst. Det finnes i kommunens kartinnsynsløsning ingen gjeldende reguleringsplan for arealet.

*Figur 3-2. Planområde, utdrag fra kommuneplanens arealdel. Planområdet for tiltaket avgrenset i rød stiplet linje. I planen er grønt LNF (område for landbruk, natur og friluftsliv) og rød skravur hensynssone flomrisiko (ved Sevaldselva) samt hensynssone kraftledning (rettere strekninger).*

### 3.3 Delområder og verdisetting

Utredningsområdet for kulturminner strekker seg i en radius på ca. 1000 meter fra planområdet, da visuell virkning er en av de vesentlige vurderingsfaktorene. Vi vurderer at dette er en naturlig avgrensning for å kunne studere i hvilken grad kulturminner kan påvirkes av tiltaket. Avgrensningen er definert ut hvordan nye objekter oppfattes i nærhet til eksisterende Figur 3-4.

Det foreligger ingen kommuneplan for kulturminner i Gjøvik kommune, men for Søndre Land (Kommunedelplan kulturminner og kulturmiljøer for Søndre Land kommune 2019 - 2029, 2019), som er tilgrensende kommune til planområdet og hvor influenssonen strekker seg inn i. Vi har brukt Miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljøverndirektoratet, u.d.) som metodikk for verdisetting av delområdene og har gjennomført en forenklet prosess sammenliknet med beskrivelsen i veilederen. Verdisettingen av de ulike delområdene er gjort med utgangspunkt i informasjon innhentet i forbindelse med arbeidet med denne konsekvensutredningen. Se vedlegg 1.

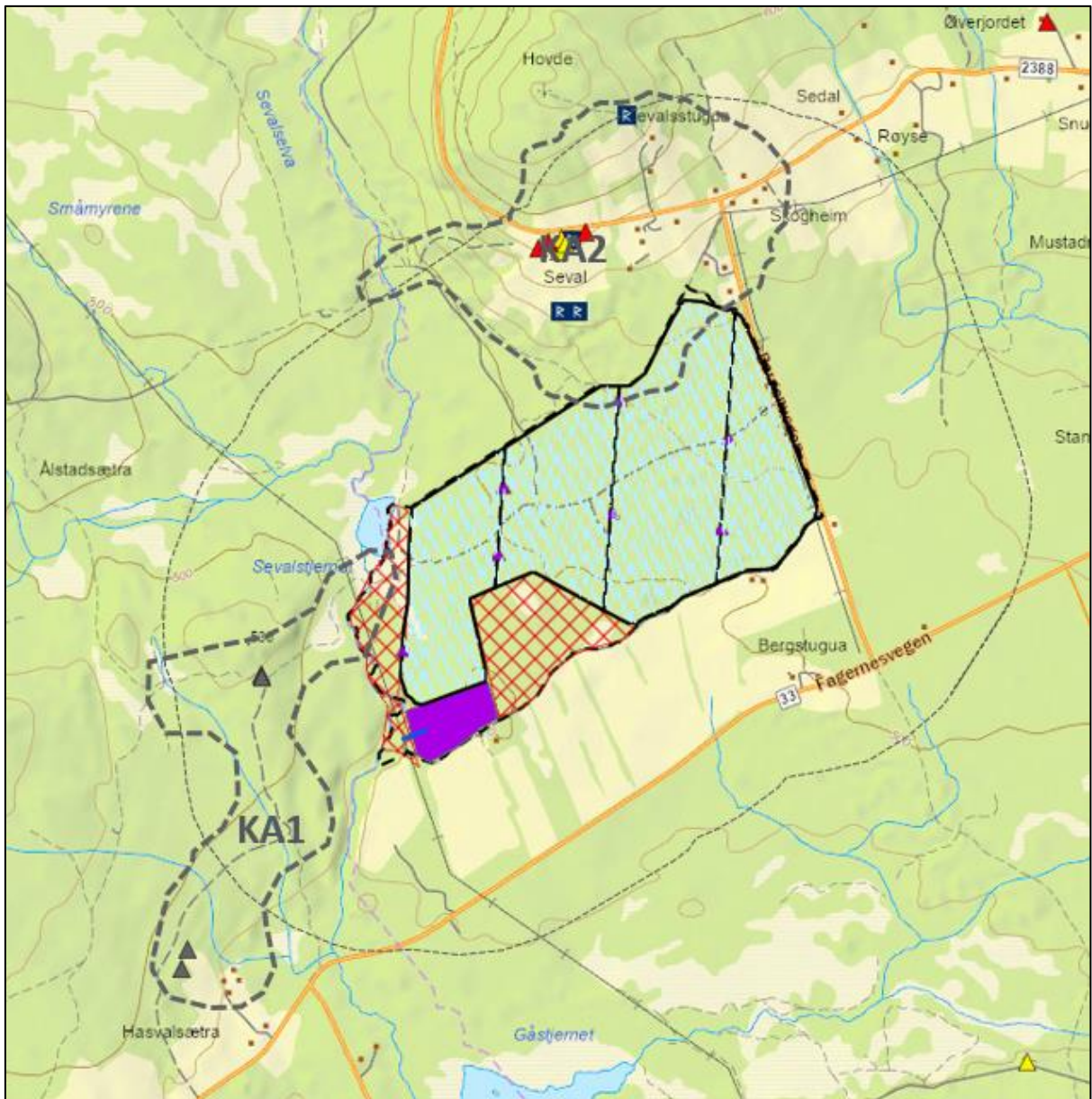


*Figur 3-3 Fra influenssonen utenfor tiltaksområdet, Seval skog. Terreng preget av skog i drift, med et nettverk av nyere og eldre skogsveier (Multiconsult 2022).*

Området definert for tiltaket er et areal bestående av skog, relativt lite kupert 500 – 525 moh. i nordøst, synkende mot noe mer myrlendt i sørvest. Det er avgrenset av Borgenvegen i øst, grusveier i nord og sør, og Selvaldselva i vest. Influensområdet inneholder for en stor del det samme, men har i tillegg innslag av jordbruksarealer.

Området ligger om lag to mil vest for Gjøvik, på åsen som skiller Mjøsa og Randsfjorden, rundt ei mil videre vest. Tidligere var dette i Vardal kommune, med ble innlemmet i Gjøvik kommune ved kommunesammenslåingene i 1964. Vardal hadde tidligere stavkirke, antatt fra 1100-tallet, og er således en grend hvor det har vært nok befolkningsgrunnlag for denne type samfunnsinstitusjon lenge (Ingunn Holm, Universitetet i Oslo Oldsaksamlingen, Institutt for arkeologi, kunsthistorie og numismatikk,, 1995). Gårdsbebyggelse med navn som Hoff (Hov) tilsier at det har vært bosetning her i lang tid, noe kulturminnene fra førkristen tid bekrefter (Grønland, 2003).

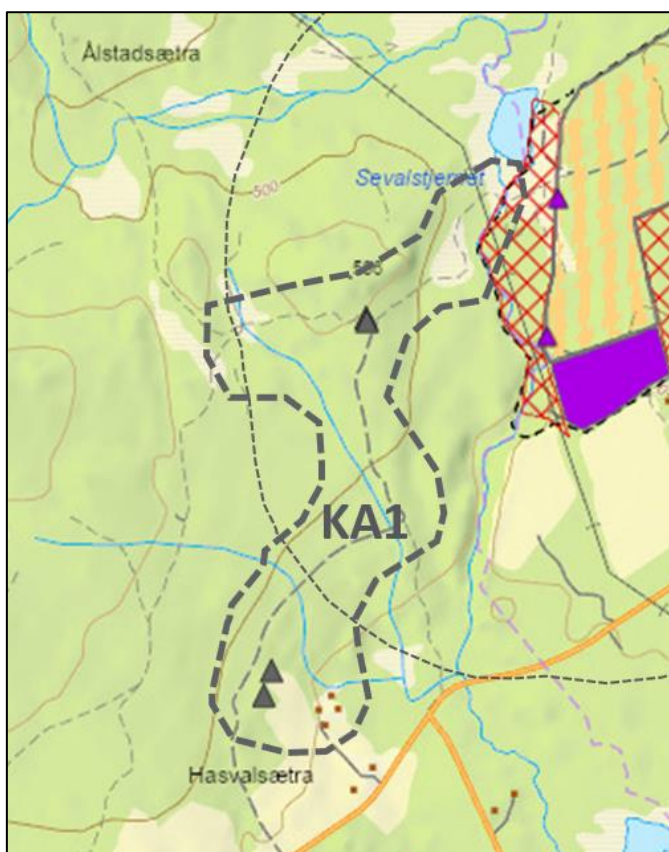




Figur 3-4: influenssone 1000 meter og kjente kulturminner i området. Definerte delområder kulturmiljø, KA1 og 2. Solpaneler i turkis skravur. Område for transformator mot sør, lilla. Restriksjonsområder markert rødretet.

Rundt gården Seval finnes det røyslokaliteter datert til jernalder – middelalder, både nord og sør for Sevalvegen. Seval sør for veien inneholder en rekke SEFRAC-registrerte bygninger. Gården har historie til 1600-tallet, og husmannsplassene i nærheten består for en stor del av utskillelser herfra. Veier fra øst som fortsetter forbi mot vest, har her en lang historie antagelig tilbake til middelalderen. Dette gjelder «Ridevegen», en parsell i Nordre land med kommunal listeføring. I dag er det adskillige veier i området som forbinder Land og Gjøvik, men historiske kart kan gi en pekepinn om veitviklingen i regionen.

### 3.3.1 Delområde KA1 Seval skog



Figur 3-5: Delområde KA1 Seval skog.

Området som definerer kulturmiljøet her i vest av tiltakets influenssone er en mindre, østre del av et større setermiljø definert i Søndre Lands kulturminneplan. Her har det vært skog siden isen forsvant, og den menneskelige kulturen har handlet og handler om livet i skogen.



Figur 3-6: Utsikt fra Seval gård mot Sevalstjernet. Setermiljøene i influenssone ligger i åsen umiddelbart bak tjernet (Multiconsult 2022).

Et nettverk av stier og far forbandt mange setre både på vest- og østsiden av Randsfjorden. I dag er kun tufter (ruiner) igjen av mange. Dette trekkes frem som viktig del av opplevelsene langs det som i dag er turstisystemet i kommunen.

Lengst sør i delområdet ligger Hasvalsætra. Ruinene fra den opprinnelige seteren ligger i bakkant av og nord for dagens gårdsanlegg, som et gårdsanlegg fra nyere tid. Turstien går rett nord for tuftene. Stien er definert av kommunen som del av «Ridevegen», et gammelt veifar som diskuteres om er en del av Kongevegen mellom Øst- og Vestlandet i tidligere tider (Kommunedelplan kulturminner og kulturmiljøer for Søndre Land kommune 2019 - 2029, 2019).

Lenger oppe i nord og inne i influenssonen ligger tuftene etter seteren Eriksveen. Disse ligger rett innunder og sør for berget Kjerrmyrhøgda. Her er det et stidele, hvor en del går mot vest og bygdene ned mot Randsfjorden, og en går mot nordøst og over Sevaldselva. Her kobler den seg på den nyere skogsbilveien gjennom selve tiltaksområdet. I myrområdet her er det en rekke spor etter drenering og stier, og vanskelig å konkludere om stien har hatt en historisk forbindelse videre mot øst.

Tabell 3-1: Berørte kulturminner KA1 Seval skog jf. Askeladden per november 2022.

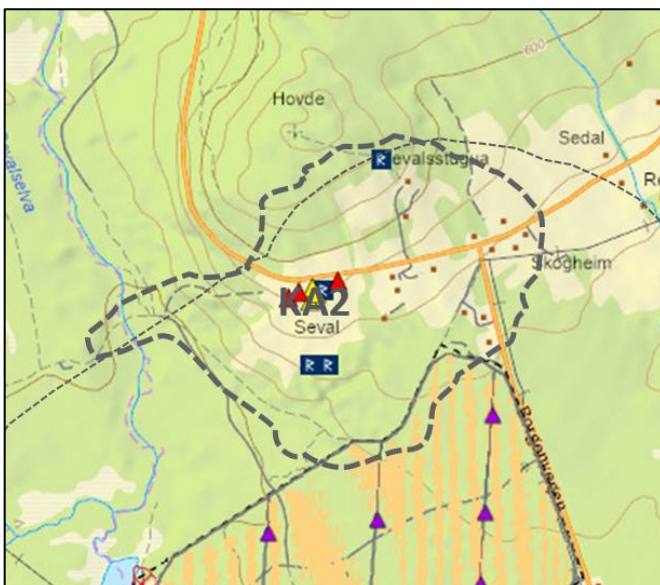
ID Askeladden	Beskrivelse	Juridisk vern
SEFRAK 0536-0020-102	Tuft etter hus, Eriksveen, 1900 t Q1	Intet
SEFRAK 0536-0020-104	Tuft etter hus, Hasvold seter, 1900 t Q1	Intet

Delområdet har stor opplevelsesverdi, som del av et godt merket og dokumentert friluftsområde. Setermiljøet har kunnskapsverdi som del av en rekke kommunalt dokumenterte kulturminner. Bruksverdien ligger i områdets formidling av lokalhistorie som del av turvirksomheten.

Totalvurdering for delområde KA1: **Middels verdi.**



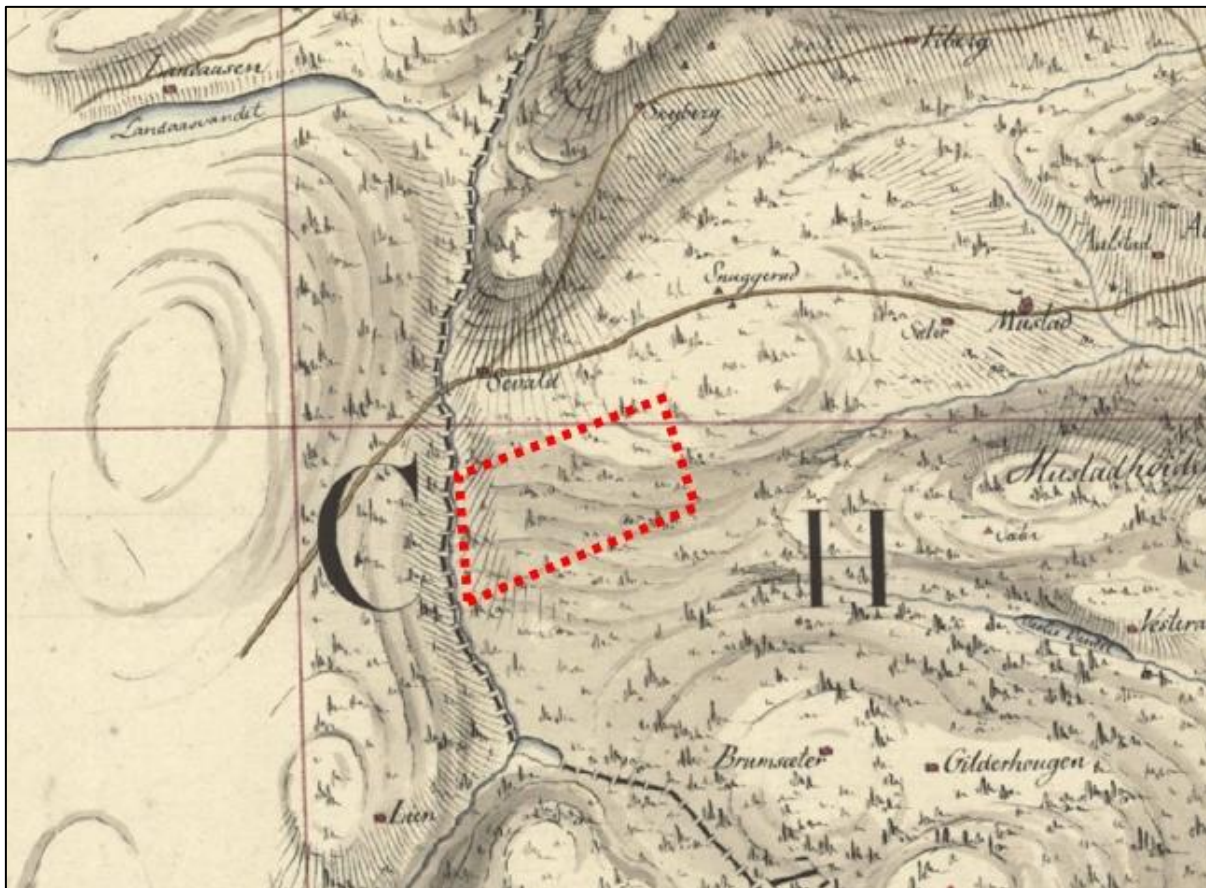
### 3.3.2 Delområde KA2 Seval gård



Figur 3-7: Delområde KA2 Seval gård.

Tilgrensende kulturmiljø i nord består av gårdsmiljøet rundt og tilknyttet Seval gård. Gården er første gang nevnt 1616 (Rygh, 1898 - 1924). Gården kan være eldre, da opphavet til navnet kan stamme fra norrønt *sivalr*; rund form. Dette er det gamle navnet til berget hvor gården ligger i sørhellinga. Er opphavet dette

usammensatte naturnavnet, kan gården ha røtter langt tilbake. På gårdseiendommen finnes flere rydningsrøyser og gravrøyser datert til jernalder (år 500 FVT – 550). Gården har videre seks stående SEFRAK-bygninger, hvorav 3 meldepliktige (antatt oppført før 1850).

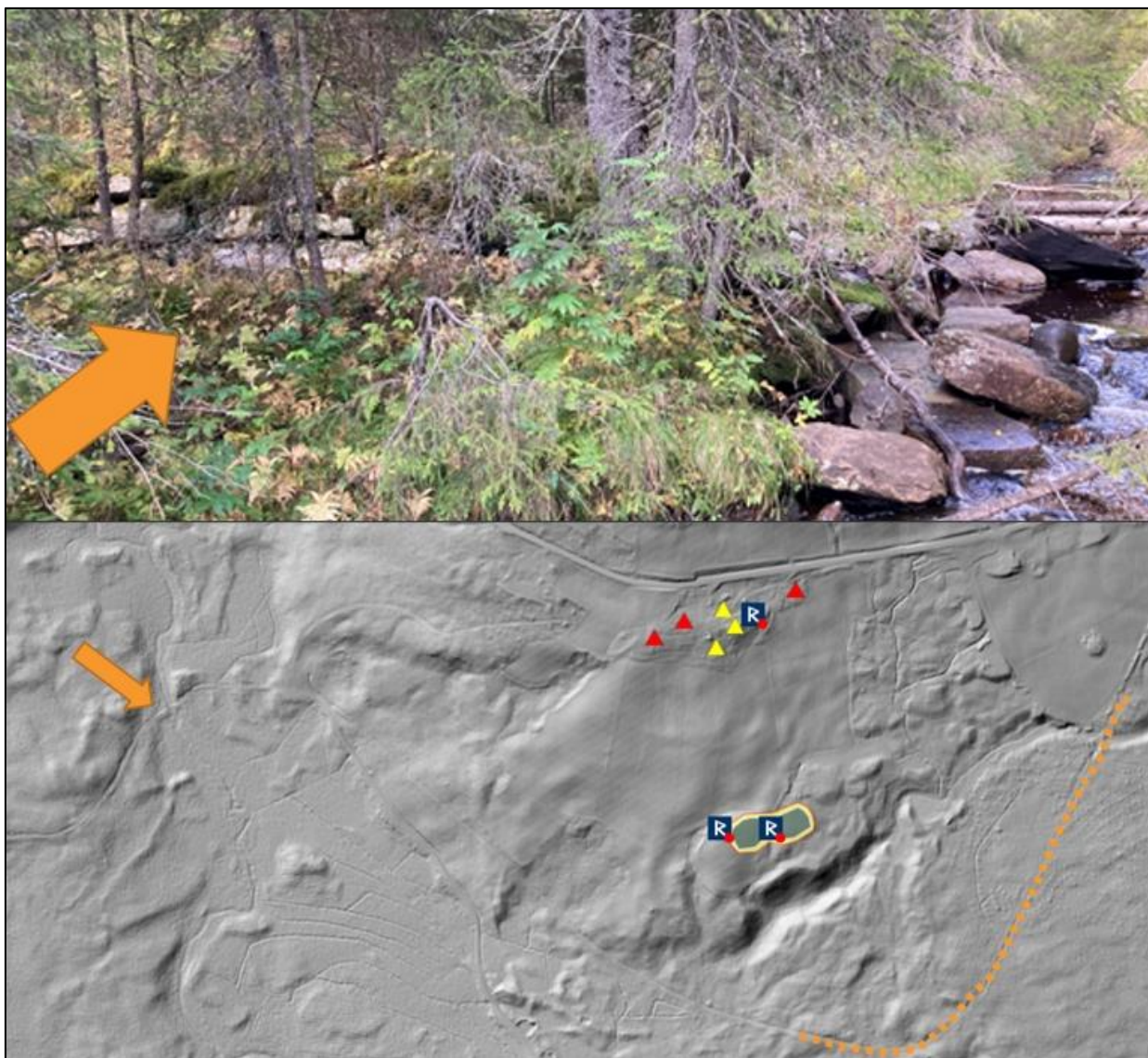


Figur 3-8: Vestlig utsnitt av kartet «Norge 130, Portefølje 122» fra 1801, ukjent karttegner. Kartet er det mest detaljerte av en rekke kart fra rundt 1800, antagelig de første opptegnede fra dette området, de fleste med militært opphav. Seval gård befinner seg noe til venstre (vest) av kartets midte. Gjenkjennelige veiløp, øvrige gårdsnavn og landskapsformer er fremtredende (Statens karverk, u.d.). Tiltaksgrensen (omtrentlig) markert rødt stiplet.

Seval-eiendommen har blitt fradelte en rekke ganger og gitt opphav til de gårdene nærmest opprinnelsen. Fra vest (fra Seval gård) mot øst: Markhus Sevalsstugua, Barlund, Høystad, Skogheim. Dette er innenfor definert kulturmiljø rundt krysset Borgenvegen og Sevalvegen, flere fradelinger finnes i sør og videre mot øst. Dette er opprinnelige utskilte husmannsplasser eller bureisingsbruk, de to førstnevnte skilt ut så sent som på 1930-tallet (Gjøvik historielag, 1978-2021).



Figur 3-9: Seval gård, komposittfoto (Multiconsult 2022).



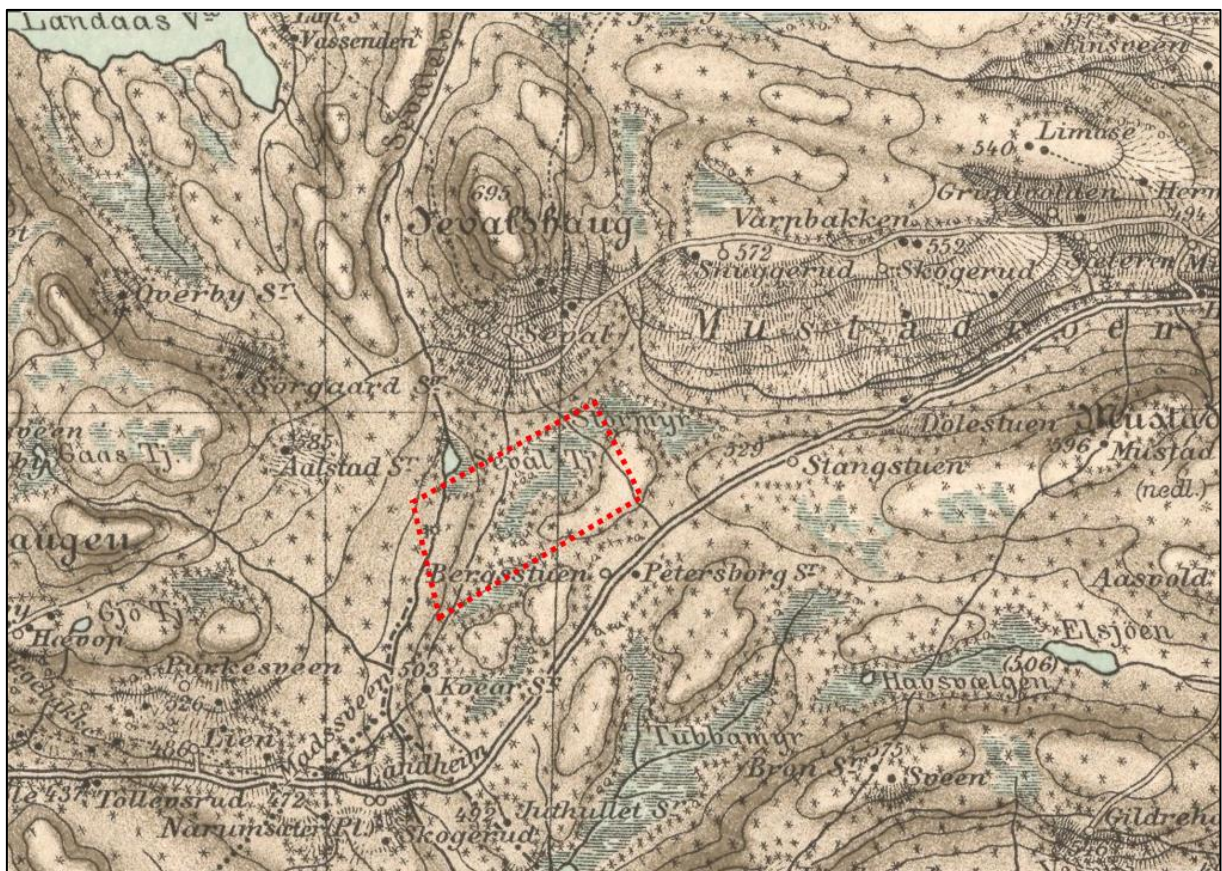
Figur 3-10: Klopp med steinkonstruksjon over Sevalselva rett vest av Seval gård (Multiconsult 2022); se piler. LIDAR-bildet nederst antyder også gamle veifar (Riksantikvaren - Direktoratet for kulturminneforvaltning, u.d.). I tillegg til det registrerte veifaret til høyre (øst) på LIDAR-bildet (oransje stiplet markering), finnes også antydning til et veifar rett vest for Seval gård (mellom nedre pil og røde og gule SEFRAK-trekanter). Skogbruksområdene er preget av drenering, også synlig på LIDAR-bildet (venstre del, nede).

Det har vært transport mellom Mjøs- og Randsfjordområdet opp gjennom tidene. Veien mellom øst og vest i området har fått spesiell oppmerksomhet blant annet i § 9-registreringsrapporten fra fylkeskommunen. Et veifar i nordkanten av tiltaksområdet er antydning som mulig spor etter en eldre ridevei. Den er ikke førreformatorisk og dermed ikke automatisk fredet. Flere kart antyder at veifaret har gått i området. Den kan ha hatt et annet løp enn veiene har i dag, også med tanke på det høye antallet gamle stifar i området. Ved befaring ble det funnet rester etter en steinkonstruksjon ved en av kloppene over Sevalselva.

Tabell 3-2: Berørte kulturminner KA2 Seval gård jf. Askeladden per november 2022.

ID Askeladden	Beskrivelse	Juridisk vern
11964-1	Seval sør, gravrøys, jernalder	Automatisk fredet
11967-1	Seval sør, gravrøys, jernalder	Automatisk fredet
11968	Lokalitet rydningsrøys, Seval sør, jernalder - middelalder	Automatisk fredet

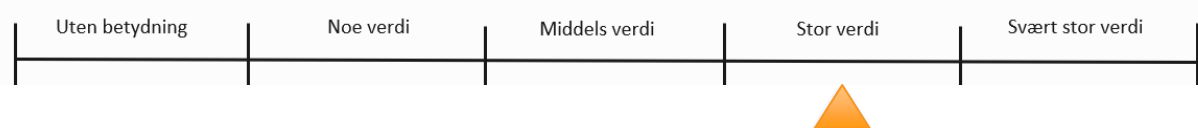
76394	Lokalitet rydningsrøyser, Seval nord, jernalder - middelalder	Automatisk fredet
SEFRAK 0502-1001-029	Våningshus Seval, før 1850	Meldepliktig
SEFRAK 0502-1001-030	Skåle (skjul) / vognskjul, 1800-t Q4	Ikke meldepliktig
SEFRAK 0502-1001-031	Uthus / grishus, 1800-t Q4	Ikke meldepliktig (ikke gjenfunnet, antatt tapt)
SEFRAK 0502-1001-032	Låve / uthus, 1800-t Q4	Ikke meldepliktig
SEFRAK 0502-1001-033	Stabbur, Seval, før 1850	Meldepliktig
SEFRAK 0502-1001-035	Gardssag, Seval, før 1850	Meldepliktig



Figur 3-11: Rektangelkart 25B Gjøvik, 1906 (Statens karverk, u.d.). Tiltaksgrensen (omtrentlig) markert rødt stiplet.

Delområdet har opplevelsesverdi, som et tilgjengelig turområde. Gårdsmiljøet har kunnskapsverdi som representant for drift i lang tid, antagelig stort sett sammenhengende. Her finnes flere førreformatoriske kulturminner og SEFRAK-bygninger. Bruksverdien ligger i området landbruksdrift, med både jord- og skogbruk med røtter i historien.

**Totalvurdering for delområde KA2: Stor verdi.**



### 3.4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Påvirkning vurderes på bakgrunn av følgende påvirkningsfaktorer: Fysisk påvirkning, visuell fjern- eller nærvirkning, samt før øvrig jf. Miljødirektoratet (2021) sin KU-veileder. Anlegget vil ikke produsere støy i driftsfase, og støy vil derfor primært være en problemstilling i anleggsfasen.

Påvirkningen som solkraftanlegget vil ha på kulturminneverdier vil hovedsakelig være visuell, da det ikke er påvist kulturminner i selve tiltaksområdet. Den desidert største påvirkningen på kulturminneverdier vil være den visuelle virkningen av det store volumet solpaneler i planområdet. Dette skyldes de store deler av arealet som vil være nødvendig å beslaglegge for denne type energiproduksjon.

I kombinasjon med solkraftanlegget og innenfor inngjerdingen, er det ikke grunn til å anta at den planlagte bruken av planområdet til innmarksbeite vil ha nevneverdig påvirkning på kulturminneverdier. Det er heller ikke vurdert at tilkobling av solanlegget til eksisterende infrastruktur vil ha påvirkning på vernede kulturminneverdier i området.

Det vil anlegges ny vei på utsiden av inngjerdingen i nordlig del av planområdet. Denne vil være åpen for allmenn bruk utenfor arealet for solpaneler, som vil være gjerdet inn. Denne veien er tematisert av fylkeskommunens kulturvernenhet som mulig historisk veifar, men er ikke gitt noe formelt vern.

Solkraftanlegget vil være synlig utenfra, særlig i nærområdet til kraftverket, men også fra åpne, mer høyereliggende områder lenger unna. F.eks. fra Nerbysætra eller bebyggelse sør for Sevalshaugen. På denne måten påvirker solpanelene landskapsbildet og kulturminneverdien for de kulturminnene som kan oppleves i områder med utsyn i denne retningen. Fordi terrenget rundt Seval skog er flatt og delvis tett skogkledd, vil utsynet til solkraftanlegget på avstand fortrinnsvis begrenses til enkeltpunkter i terrenget. Langs turstiene til setrene i delområde KA1 vurderes virkningen å være liten da traseen i all hovedsak går gjennom tett granskog og ellers i myrterreng som er skjermet fra planområdet.

Det er for øvrig planlagt en buffersone rundt planområdet på ca. 5 meter, men det legges ikke opp til at det skal vokse høy vegetasjon i denne sonen. Buffersonen vil derfor i liten grad bidra til å redusere synligheten av anlegg og innmarksbeite. Den visuelle effekten blir dermed høyest for delområde KA2.

#### 3.4.1 Påvirkning, alternativer og konsekvens

I 0-alternativet får ingen av kulturmiljøene stor påvirkning. I kommuneplanens arealdel for Gjøvik kommune er tiltaksarealet lagt ut som LNF(R). Hensynssoner flom og støy finnes inntil henholdsvis vassdrag og vei, samt i forbindelse med høyspentkabelen i øst. Det finnes i kommunens kartinnsynsløsning ingen gjeldende reguleringsplan for arealet. Det er heller ingen vedtatte reguleringsplaner i tilknytning til influenssonen som ennå ikke er gjennomført eller inneholder tiltak som vil ha ytterligere påvirkning på kulturminnene i området. Unntaket er Kvernmyra N1, definert som næringsareal i kommuneplanens arealdel for Søndre Land. Det er ukjent hvilke konkrete tiltak som tenkes her, men store industribygninger vil eksempelvis kunne påvirke kulturmiljø KA1, som ligger rett nord for N1.

I vurderingene i denne rapport skal 0-alternativet sammenlignes med foreslått tiltak.

Tabell 3-3: Sammenligning av alternativer

KA	Verdi	Påvirkning jamfør konsekvensviften, og resultat	
		0-alternativet	Hovedalternativet
1	Middels	Mulig visuell påvirkning fra store bygninger i nærheten for sørlige del av KA1, men som vil begrenses noe av definert vegetasjons- (LNF-) belte. Noe forringet, konsekvens noe miljøskade for delområdet.	Ingen fysisk påvirkning. Antatt ingen visuell påvirkning på grunn av tett vegetasjon rundt alle kulturminner i KA1 (veifar og hustufter). <i>Ubetydelig endring gir <b>ubetydelig miljøskade (0)</b>.</i>
2	Stor	Ingen påvirkning, konsekvens ubetydelig.	Ingen fysisk påvirkning. Lav visuell påvirkning på grunn av vegetasjon rundt tiltaket. <i>Noe forringet i endring gir <b>noe miljøskade (-)</b>.</i>

Vurdering av konsekvens er en avveining mellom verdi og påvirkning og gjennomføres ved hjelp av konsekvensvifta i KU-metodikken (Miljødirektoratet 2021).

Konsekvensen av tiltaket vurderes samlet for kulturmiljøene i alle delområder til å være **noe miljøskade (-)**. Den utslagsgivende faktoren for denne vurderingen er visuell virkning fra tiltaket mot spesielt delområde KA2.



Tabell 3-4: Prioritering av alternativene.

Alternativer		Nullalternativet	Tiltaket
Vurderinger			
Konsekvens for delområder	Delområde KA1	(0)	Ubetydelig miljøskade (0).
	Delområde KA2	(0)	Noe miljøskade (-)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	KA1 vil i 0-alternativet kunne bli påvirket av eventuell fremtidig utbygging av næringsområde mot sør, definert i kommuneplanen (Søndre Land).	KA2 ligger direkte ovenfor tiltaksområdet i landskapet og vil kunne få visuell påvirkning, noe begrenset av vegetasjon.
	Samlede virkninger	IR	Det er kun delområde KA2 som blir påvirket av tiltaket.
Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvensgrad	(0)	<b>Noe miljøskade (-)</b>
	Begrunnelse	Tiltakene beskrevet, inkludert tekniske konstruksjoner, vil kunne påvirke noen av kulturmiljøene i noe grad visuelt.	
Rangering	Rangering	1	2
	Begrunnelse for rangering	Lav påvirkning.	Noe påvirkning for noen av kulturmiljøene.

## 4 Konklusjon konsekvens

Det er, slik vi ser det nå, ikke stor fare for fysiske konsekvenser mot kulturminner fra det foreslåtte tiltaket. Unntaket er for veien med antatt verneverdi. Det er grep ved det foreslåtte tiltaket som en allerede i denne delen av utredningsarbeidet ser kan sikres for å redusere påvirkningen og dermed konsekvensen for enkelte eller flere av kulturminnene.

Påvirkningen fra tiltakene på kulturminner i samband med dette foreslåtte tiltaket er i *noen grad* til stede. Det som er beskrevet, inkludert tekniske konstruksjoner, vil påvirke kulturminnene fordi de kommer fysisk nær, og vil kunne dominere de visuelle omgivelsene til kulturminnene. Dette gjelder grav- og rydningsrøyser sør for Sevald gård, gårdsanlegget og veien nedenfor med antatt verneverdi. Solpanelene er imidlertid lave konstruksjoner, antatt per i dag til 2,5 -4,2 meter over bakkehøyde avhengig av tid på dagen. I motsatt retning trekker at større deler innenfor tiltaksgrensen vil bli skjult av vegetasjon.

### 4.1 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 kulturminner 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 kommunale planer blir gjennomført, og om arealbruken blir endret som kommuneplanens arealdel for Søndre Land viser. Det er knyttet usikkerhet til selve utformingen av arealene. Det er også knyttet usikkerhet til funn av hittil ikke kjente automatisk freda kulturminner, noe som kan bli gjort i anleggsfasen.

#### 4.2 Avbøtende tiltak

Det er viktig å ta hensyn under anleggsperioden når det gjelder veien ovenfor tiltaksområdet (i nord) med antatt verneverdi. I tillegg vil tiltak for å redusere innsyn inn i solkraftverket ha positiv effekt, særlig for opplevelsen av kulturminnene i influenssonen og nær planområdet. En buffersone med vegetasjon som er høyere enn anlegget vil, ved riktig utforming, være et godt slikt tiltak, og mulige løsninger for dette bør vurderes selv om det kan ha noe betydning for innstrålingen til anlegget og så fremt det er brannvernmessig forsvarlig. Redusert synlighet av solpanelene kan også tenkes å bidra til å forhindre effekt av reflektert lys fra solpanelene. For å unngå at veien med antatt verneverdi forringes, bør det være god avstand, og helst skjerming, mellom den og ny anleggsvei i nord.

#### 4.3 Virkninger i anleggsfasen

Det vil bli støy i forbindelse med anlegging av solkraftverket, både fra rydding og oppdyrking, og fra påling og den fysiske installasjonen. Aktiviteten i anleggsfasen vil også føre til økt ferdsel langs fv33 og Borgenvegen, og mulig til noe flytting av masser i forbindelse med forberedelse av arealet for beite og installasjon av solanlegget. Anleggsfasen er imidlertid avgrenset i tid og dette vil ikke være varige virkninger.

Spesielle hensyn må tas under anleggsperioden når det gjelder veien ovenfor tiltaksområdet (i nord) med antatt verneverdi. Om det er mulig bør denne veien unngås benyttet, eller det kan gjennomføres en tilbakeføring etter eventuell anvendelse som vei for anleggsarbeid.

#### 4.4 Tilbakeføring ved nedlegging

I prosjektplanen legges det til grunn at anlegget kan tilbakeføres fullstendig etter endt driftstid (30 års levetid). Forberedende rydding av skog og oppdyrking av arealet vil innebære en større visuell og bruksmessig endring selv om de tekniske installasjonene tas bort. Arealet er i dag LNF-område, men produksjonsskogen på arealet har betydning for opplevelsesverdien av området. En eventuell fullstendig tilbakeføring til dagens tilstand vil derfor også innebære noen form for restaurering og planting av gran på arealet.

## 5 Referanser

Gjøvik historielag. (1978-2021). *Årbok for Gjøvik*. Gjøvik: Gjøvik historielag.

Grønland, T. (2003). *Vardal hjembygdenes kirke 200 år : glimt fra Vardal prestegjelds historie*. Gjøvik: Vardal menighetsråd.

Ingunn Holm, Universitetet i Oslo Oldsaksamlingen, Institutt for arkeologi, kunsthistorie og numismatikk,. (1995). Trekk av Vardals agrare historie. *Varia nr. 31*.

Kommunedelplan kulturminner og kulturmiljøer for Søndre Land kommune 2019 - 2029, Behandlingsnummer 78/19, saksnummer 19/797 (Søndre Land kommune 2019).

## Kulturminner og kulturmiljø

- Miljødirektoratet. (u.d.). *www.miljodirektoratet.no*. Hentet fra [www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger](https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger):  
<https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Miljøverndirektoratet. (u.d.). *www.miljodirektoratet.no*. Hentet fra  
[www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger](https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger):  
<https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Riksantikvaren - Direktoratet for kulturminneforvaltning. (u.d.). *Askeladden*. Hentet 02 18, 2022 fra [askeladden.ra.no](https://askeladden.ra.no):  
<https://askeladden.ra.no/Askeladden/Pages/LoginPage.aspx?ReturnUrl=%2faskeladden%2f>
- Rygh, O. (1898 - 1924). *Norske Gaardnavne*. Christiania.
- Statens karverk. (u.d.). *kartverket.no*. Hentet fra <https://kartverket.no/om-kartverket/historie/historiske-kart>:  
<https://kartverket.no/om-kartverket/historie/historiske-kart/kart/#>
- Statens vegvesen. (2021). *Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser*. Oslo: Statens vegvesen.

## **VEDLEGG 1 VURDERING AV KULTURMINNER I UTREDNINGSOMRÅDET**

*Tabell 5-1: Vurdering av utredningsområdets og delområdenes verdi Miljødirektoratets veileder M-1941. Vurderingen som er gjort er basert på fra tilgjengelige kartdata og informasjon på internett, i tillegg til informasjon fra lokale myndigheter.*

## Kulturminner og kulturmiljø

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder</b>	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.
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner</b>	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 og eller tradisjoner.
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonale minoriteter eller andre etniske grupper)</b>	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.
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien</b>	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.
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen</b>	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 faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen
<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi</b>	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.
<b>Kulturminnene/kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur</b>	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser til en viss grad 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 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.

## Kulturminner og kulturmiljø

<b>Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling</b>	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.
--	--	---	---	--	--

## Kriterier for påvirkning

Tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
<b>Direkte inngrep/arealbeslag</b>	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 enkeltkulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres.	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.
<b>Nærvirkninger (fysiske og visuelle)</b>	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.	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.	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.

## Kulturminner og kulturmiljø

			Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.
<b>Visuell fjernvirkning</b>	<p>Utsynet fra kulturmiljøet bedres/gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet bedres/gjenopprettes.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes.</p>	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning.	<p>Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn.</p> <p>Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.</p>	<p>Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn.</p> <p>Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.</p>	<p>Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet blokkeres.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn.</p> <p>Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.</p>
<b>Tiltakets utforming</b>	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.