
KONSEKVENsutREDNING

Seval Skog Solkraftverk

OPPDRAgSGIVER: ENERGIA AS

EMNE: KONSEKVENsutREDNING

FAGOMRÅDER: FORURENSNING OG VANNMILJØ

DATO: 9.12.2022 / 00

DOKUMENTKODE: 10243944-RIGM-RAP-001



Med mindre annet er skriftlig avtalt, tilhører alle rettigheter til dette dokument Multiconsult.

Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn det som fremgår av avtalen. Multiconsult har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Med mindre det er avtalt at dokumentet kan kopieres, kan dokumentet ikke kopieres uten tillatelse fra Multiconsult.

Forsidefoto: Seval Skog sett fra adkomstvei midt i eiendommen (foto: Multiconsult).

Bilder og illustrasjoner: Multiconsult om annet ikke er oppgitt

RAPPORT

OPPDRAAG	KU og konsesjonssøknad for Seval Skog Solkraftverk i Gjøvik kommune	DOKUMENTKODE	10243944-01-RIGm-RAP-001
EMNE	Konsekvensutredning – forurensning og vannmiljø	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Energieia AS	OPPDRAAGSLEDER	Trine Riseth
KONTAKTPERSON	Jan Egil Markussen	UTARBEIDET AV	Henrik Myreng
KOMMUNE	Gjøvik	ANSVARLIG ENHET	10105050 Multiconsult Norge AS
GNR./BNR:	1/9		

SAMMENDRAG

I utredningen av vannmiljø og forurensning er Miljødirektoratets metodikk for konsekvensutredninger, M-1941 lagt til grunn.

Grunnforurensning

I Miljødirektoratets database er det ikke registrert lokaliteter med forurenset grunn eller mistanke om forurenset grunn på planområdet eller i nærheten. Det er funnet historiske flyfoto fra 1965 og frem til 2016. Fotoene tyder heller ikke på aktiviteter som normalt gir mistanke om grunnforurensning. Det er sannsynlig at skiferen på området kan være syredannende, og i så fall er skiferen definert som forurenset grunn.

Faren for å forårsake ny grunnforurensning vil alltid øke noe med ny aktivitet på et område. I dette prosjektet er risikoen knyttet til anleggsperioden (søl/spill fra maskiner) samt eventuell oljelekkasje fra transformator. Utfra de planlagte terrenginngrepene vurderes risikoen for forurenset grunn som liten til ubetydelig for både anleggs og driftsfasen, dvs. ubetydelig konsekvens (0).

Vannmiljø

På størstedelen av planområdet vil det ikke utføres omfattende terrenginngrep i nærheten av Sevalstjernet eller Selvselva. På grunn av restriksjonssonen vil vannforekomsten ha intakte kantsoner. I anleggsperioden og før reetablering av vegetasjon, vil det være økt erosjonsrisiko fra planområdet til vassdraget.

Faren for at tiltaket vil nedgradere tilstanden i vannforekomsten og/eller medføre vanskeligheter med å oppnå miljømål vurderes som liten. Det er ikke behov for vurderinger etter § 12 i vannforskriften.

På grunn av risikoen for midlertidig påvirkning av vassdraget settes konsekvensgraden til noe miljøskade (-).

På grunnlag av de planlagte terrenginngrepene vurderes risikoen for å forringe vannkvaliteten i grunnvannsbrønner som liten-ubetydelig, dvs. ubetydelig miljøskade (0).

Videre arbeid

Forurensningstilstanden på planområdet er ikke tilstrekkelig kjent, og det må gjøres en miljøgeologisk grunnundersøkelse, jmf. krav i forurensningsforskriften kapittel 2.

Det er ikke funnet konkrete data på kjemisk eller økologisk tilstand i Sevalstjernet eller Selvselva. For å kunne vurdere og dokumentere effekten av tiltaket må dette skaffes gjennom feltundersøkelser.

Når plasseringer av fundamenter for nett-tilknytningen bestemmes, må det tas hensyn til erosjonsrisiko til vassdraget. Dersom fundamenter skal plasstøpes, må det gjøre en risikovurdering av betongarbeider og faren for å påvirke av elven.

00	9.12.2022	Fagutredning forurensning og vannmiljø	HEM	SIR	ØWJ
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Vannmiljø og forurensning.....	5
1.1	Metode og datagrunnlag	5
1.1.1	Metode	5
1.1.2	Datagrunnlag	6
1.1.3	Relevant lovverk og veiledning	6
2	Områdebeskrivelse.....	7
3	Registreringer av forurenset grunn og tilstand i vannforekomster	9
3.1	Avgrensning av utredningsområde.....	9
3.2	Forurenset grunn.....	11
3.2.1	Vannkvalitet og tilstanden til vannforekomster	13
3.2.2	Brønner og drikkevann	13
4	Konsekvensvurdering.....	14
4.1	0-alternativ	14
4.2	Grunnforurensning	14
4.3	Vannmiljø.....	15
4.4	Grunnvannsbrønner	15
5	Avbøtende tiltak.....	15
6	Usikkerheter og videre arbeid.....	16
7	Referanser	17

1 Vannmiljø og forurensning

1.1 Metode og datagrunnlag

1.1.1 Metode

Miljødirektoratets metodikk for konsekvensutredninger, M-1941 (Miljødirektoratet, 2020), er lagt til grunn. Veilederen angir for tema forurensning tre steg som må vurderes:

Steg 1, omfatter en vurdering av virkninger for hvert forurensningstema. Dette omhandler en beskrivelse av dagens tilstand og mulig forurensningsutslipp fra planene. Aktuelle forurensningstema i dette kapitlet er grunnforurensning og forurensning til vannmiljø.

Steg 2, konsekvens og konsekvensgrad, omfatter en vurdering av planenes konsekvenser for hvert forurensningstema med utgangspunkt i vurderte utslipp fra ulike forurensningskilder. Se Tabell 1-1 for oversikt over skala og konsekvensgrad for forurensningstemaet.

Steg 3, omfatter en vurdering av konsekvenser av forurensning. Resultatene fra utfylling av konsekvensgrad for hvert enkelt forurensningstema brukes til en samlet vurdering av konsekvensgrad for hele planen eller tiltaket knyttet til forurensning. Det skal også gjøres en vurdering av på hvilken måte planene vil påvirke nasjonale og regionale planer og føringer mht. forurensning. Tabell 1-1 viser hvordan konsekvensgrad utledes fra risikovurderinger av forurensningsfaren.

Tabell 1-1. Skala og konsekvensgrad i M-1941 (2) for vannforurensning og grunnforurensning.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring vannforurensning	Forklaring grunnforurensning
----	Svært alvorlig miljøskade	Stor risiko for vesentlig, irreversibelt vann forurensning og forringet tilstand etter vannforskriften	Stor risiko for vesentlig, irreversibel grunnforurensning eller stor risiko for vesentlig skade/spredning fra eksisterende forurensning
---	Alvorlig miljøskade	Stor risiko for vannforurensning og forringet tilstand etter vannforskriften	Stor risiko for ny grunn-forurensning eller stor risiko for alvorlig skade/-spredning fra eksisterende grunnforurensning
--	Betydelig miljøskade	Risiko for vannforurensning og forringet tilstand etter vannforskriften	Risiko for ny grunn-forurensning eller risiko for skade/spredning fra eksisterende forurensning
-	Noe miljøskade	Noe risiko for vannforurensning, lite fare for forringelse etter vannforskriften	Noe risiko for ny grunnforurensning eller noe risiko for skade/ spredning fra eksisterende grunnforurensning
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen risiko for vannforurensning eller forringelse etter vannforskriften	Ingen eller ubetydelig risiko for nye utslipp eller spredning fra eksisterende forurensning.
+ / ++	Noe miljøbedring/ Betydelig miljøbedring	Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++) av vannkvaliteten/ tilstand etter vannforskriften	Opprydding av forurenset grunn. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++) av grunnforhold
+++ / ++++	Stor miljøbedring/ Svært stor miljøbedring	Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring av vannkvaliteten i vassdrag der vannkvaliteten i dag er dårlig/tilstanden i vannforekomstene er moderat eller dårlig jf. vannforskriften	Opprydding av eksisterende grunnforurensning i område med vesentlig forurensning i dag. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring

I henhold til veileder M-1941 skal konsekvenser i utgangspunktet vurderes uten en forutsetning om avbøtende tiltak. Unntakene er tilfeller der: [1] planleggingen har avklart at det er behov for vesentlige avbøtende tiltak, [2] kostnaden av tiltakene er kjent, [3] det er tatt inn bestemmelser i planen som juridisk sikrer etablering av tiltakene.

Ved utbygginger er det urealistisk at anleggsarbeider kan gjennomføres i sårbare områder uten noen form for avbøtende tiltak. Uten avbøtende tiltak vil heller ikke forurensningslovverket tillate utbygging ved behandling av søknader i fasene som kommer etter konsekvensutredning. I denne

utredningen av forurensning og vannmiljø legger derfor pkt. 1 til grunn, dvs. at konsekvensvurderingen forutsetter implementering av vanlige avbøtende tiltak i anleggsperioden.

1.1.2 Datagrunnlag

Temautredningen baserer seg på følgende data/kilder:

- Miljødirektoratets database – Vannmiljø (Miljødirektoratet, 2022)
- NVEs database Vann-nett (NVE/Miljødirektoratet)
- Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase (Miljødirektoratet)
- Andre fagrapporter (se refereranseliste)

Datagrunnlaget vurderes som svakt.

Temautredningen er utarbeidet av Henrik Myreng.

1.1.3 Relevant lovverk og veiledning

Forurensningslovens § 7 fastslår den generelle plikten til å unngå forurensning, med mindre det er gitt særskilt tillatelse etter § 11 (LOVDATA).

Forurensningsforskriften kap. 2 er gjeldende regelverk ved terrenginngrep på områder hvor det foreligger mistanke om grunnforurensning. Forskriften stiller krav om undersøkelse av grunnen før terrenginngrep og å utarbeide en tiltaksplan for bygge- og gravearbeider når forurensning påvises (LOVDATA). I forurensningsforskriftens kapittel 2 defineres forurenset grunn som følger: *«forurenset grunn: jord eller berggrunn der konsentrasjonen av helse- eller miljøfarlige stoffer overstiger fastsatte norm-verdier for forurenset grunn eller andre helse- og miljøfarlige stoffer som etter en risikovurdering må likestilles med disse»*. Bergarter med syredannende potensial faller inn under definisjonen av forurenset grunn.

Det vil alltid være en teoretisk risiko for å påtreffe grunnforurensning selv i områder der det anses som lite sannsynlig. Forurensningsforskriftens § 2-10 *«plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep dersom det oppdages forurensning i grunnen»* gjelder alltid. Kommunen er vanligvis miljømyndighet for forurensningsforskriften kap. 2.

Ikke-forurensede overskuddsmasser skal håndteres iht. forurensningsloven §32. I praksis betyr dette enten å levere massene til godkjent mottak eller at massene gjenvinnes. Deponiarealer for rene masser som er avsatt gjennom regulering eller konsesjon, er ikke å anse som godkjent mottak, og det kreves supplerende miljøvurderinger av slike massedeponier. Ofte vil etablering av deponi for rene masser medføre behov for utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11.

Vannforskriftens § 4 sier følgende: «Tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand» (LOVDATA). Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for overflatevann.

Utslipp av vanlig forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet er ikke søknadspliktig etter forurensningsloven § 8-3, men det forutsettes uansett at det er utført risikovurderinger av alle utslipp og miljøbelastninger, samt at belastningene reduseres så langt det er mulig innenfor rimelighetens grenser mht. kost-nytte vurderinger. Terskelen for å anse anleggsrelatert forurensning som vanlig, varierer, men jmf. Høyesterettsdom (Høyesterett, 2013), bør den ansees å ligge nokså høyt. I de tilfeller der det er tvil om forurensning skal regnes som «normalt», anbefales det å avklare dette med Statsforvalteren så raskt vurderingsgrunnlaget er tilstrekkelig.

Vurdering av virkning og konsekvens er basert på metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljødirektoratet, 2020). Virkning av hvert forurensningstema skal vurderes, der utslipp fra forurensningskilder og hvilken påvirkning planen eller tiltaket har på omgivelsene inkluderes. Veilederen har definert en konsekvensskala for forurensningstemaene basert på vurderinger og mulige beregninger av utslipp og forurensningsgrad. Konsekvens fra forurensning fastsettes ut ifra en vurdering av hvordan forurensning påvirker naturtilstanden i vann og grunn, samt menneskers helse.

Ved fastsetting av konsekvens fra forurensning vurderes prinsipielt ikke forurensningens påvirkning på naturverdier. Dette blir ivaretatt ved fastsetting av konsekvens for naturmangfold og friluftsliv.

Grenseverdier danner grunnlaget for hvordan konsekvens blir vurdert og fastsatt for hvert forurensningstema. De mest positive konsekvensgradene (stor eller svært stor miljøforbedring), er forbeholdt områder som i dag er sterkt forurenset, hvor avbøtende tiltak kan gi bedret miljøtilstand. Grenseverdier og dagens forurensningssituasjon er viktige parametere for å fastsette konsekvensgraden.

Vurderingene av forurensningskonsekvens legger nullalternativet til grunn, og det innebærer at konsekvensene reflekterer endringer sammenlignet med nullalternativet. Nullalternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand.

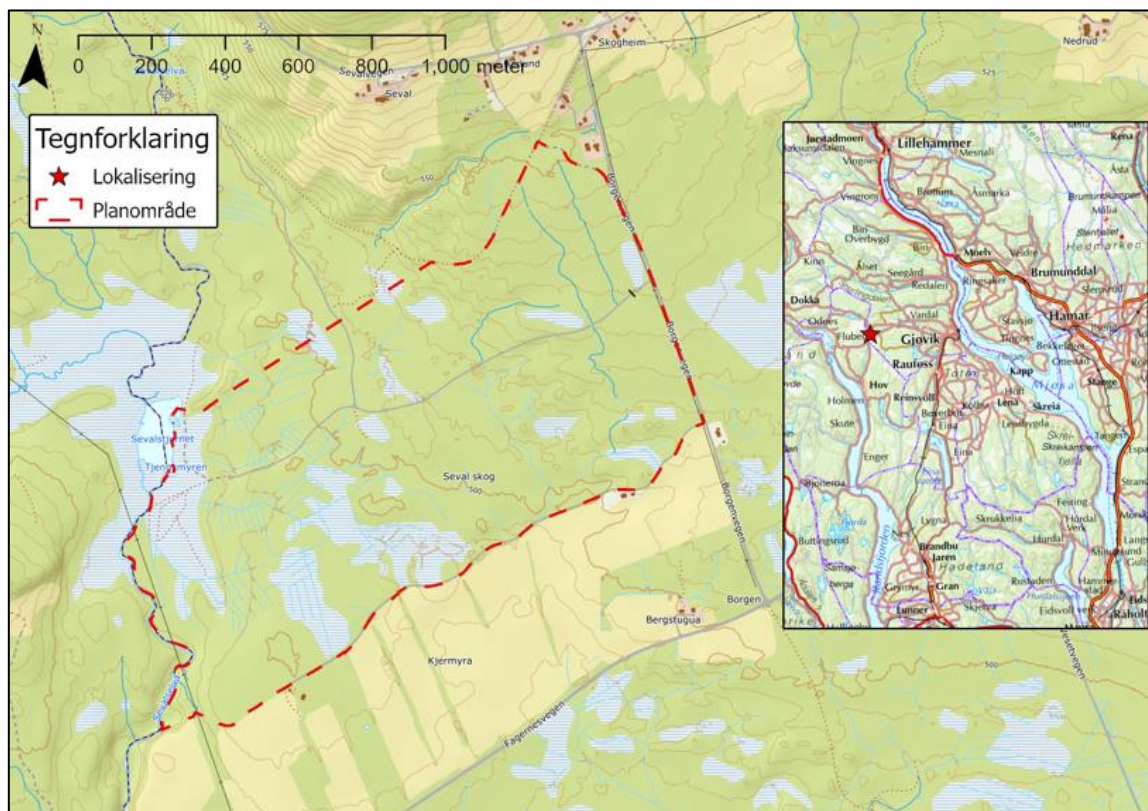
For tema forurensning vil anleggsfasen normalt ha størst påvirkning i denne typen utbyggingsprosjekter. Anleggsfasen er derfor inkludert i vurderingene, og vurderingene skiller mellom driftsfase og anleggsfase.

2 Områdebeskrivelse

Seval skog (gnr/bnr. 1/9) ligger på Vardalsåsen i Gjøvik kommune, ca. 17 kilometer fra Gjøvik sentrum og ca. 25 kilometer fra Dokka i Nordre Land kommune. Eiendommen dekker et areal på ca. 1215 daa. (Figur 2-1). Gjøvik kommune eier eiendommen som er regulert som LNF-område i kommunens arealplan. Seval skog har siden midten av 60-tallet blitt drevet som produktiv skog gjennom bestandsskogbruk, og store deler av skogen og myrene bærer preg av omfattende grøfting. Planområdet grenser mot store oppdyrkede arealer i sør.

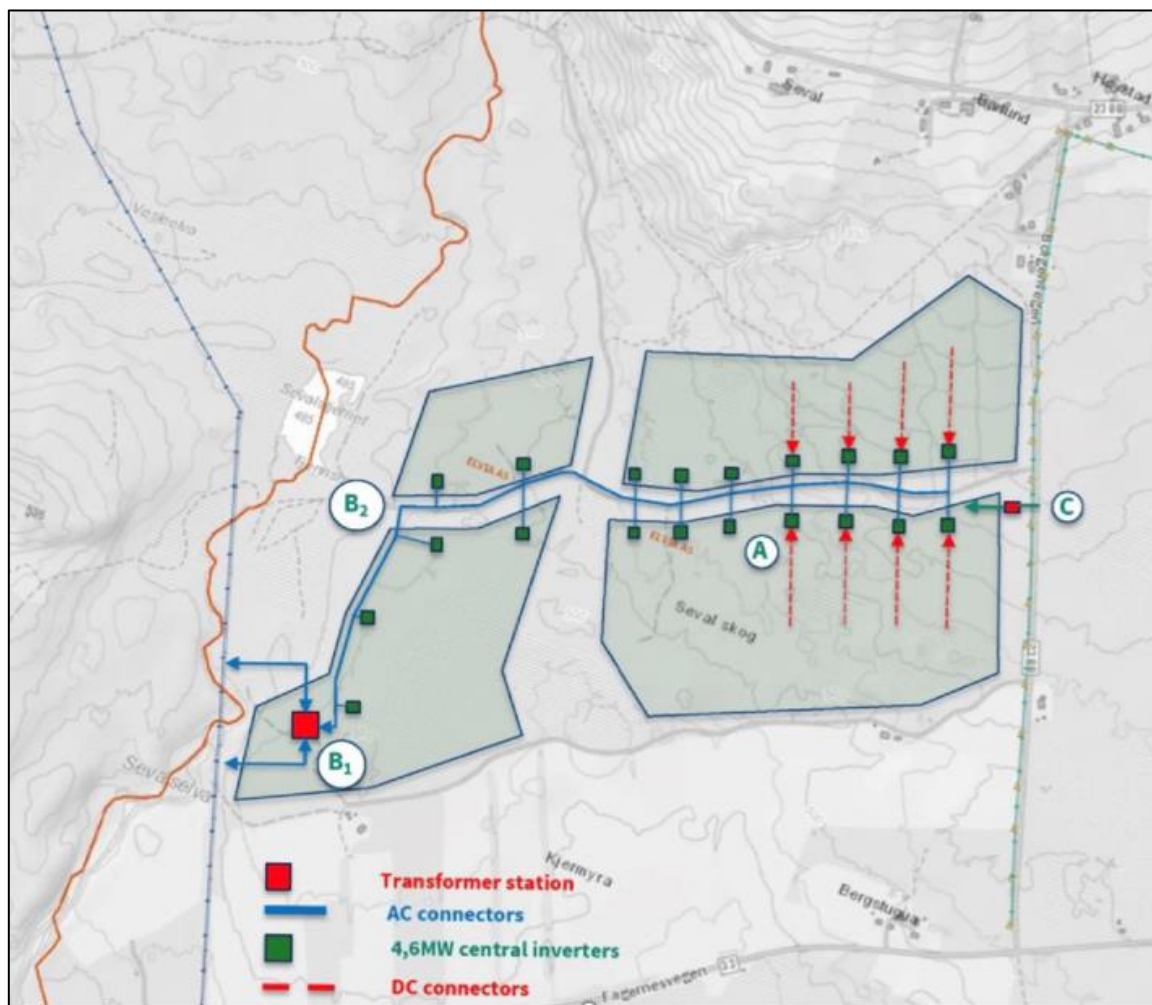
Dette prosjektet gjøres i samarbeid med Gjøvik kommune. Det planlegges å etablere en kombinasjonsdrift av solkraftverk og landbruksvirksomhet på samme landareal (omtalt som «Agrivoltaics»). Prosjektet innebærer to separate tiltak 1) nydyrking av skog til gressproduksjon og beite (ca. 1000 daa, og 2) etablering av solkraftverk. Begge tiltakene krever konsekvensutredning i henhold til forskrift om konsekvensutredninger. Ifølge tiltakshaver vil det ikke bli søkt om omregulering av LNF – område siden det skal produseres gress for etablering av beite samt annen tilknyttet landbruksvirksomhet i prosjektet.

Planområdet er påvirket av bestandsskogbruk i form av flatehogst og påfølgende planting fra tidlig på 60-tallet. Området har vært grøftet for å bedre boniteten for skogen. Grøftene har forskjellig grad av gjengroing, men gir en betydelig drenerende effekt. Myra i tilknytning til Sevalstjernet framstår i dag fremdeles som et intakt myrområde.



Figur 2-1. Planområde i Seval skog vist i grønt (Energeia, 2021). Planområdet er identisk med landdelen av eiendommen 1/9 i Gjøvik kommune.

For en beskrivelse av prosjektplanene og tiltaket vises det til kapittel 2 i konsesjonssøknaden.



Figur 2-2. Skisse over alternativ 1 for nettilknytning. Det etableres en kort overføringslinje til Dokka- Fall linja som går rett vest for Seval skog (kilde: Energeia AS).

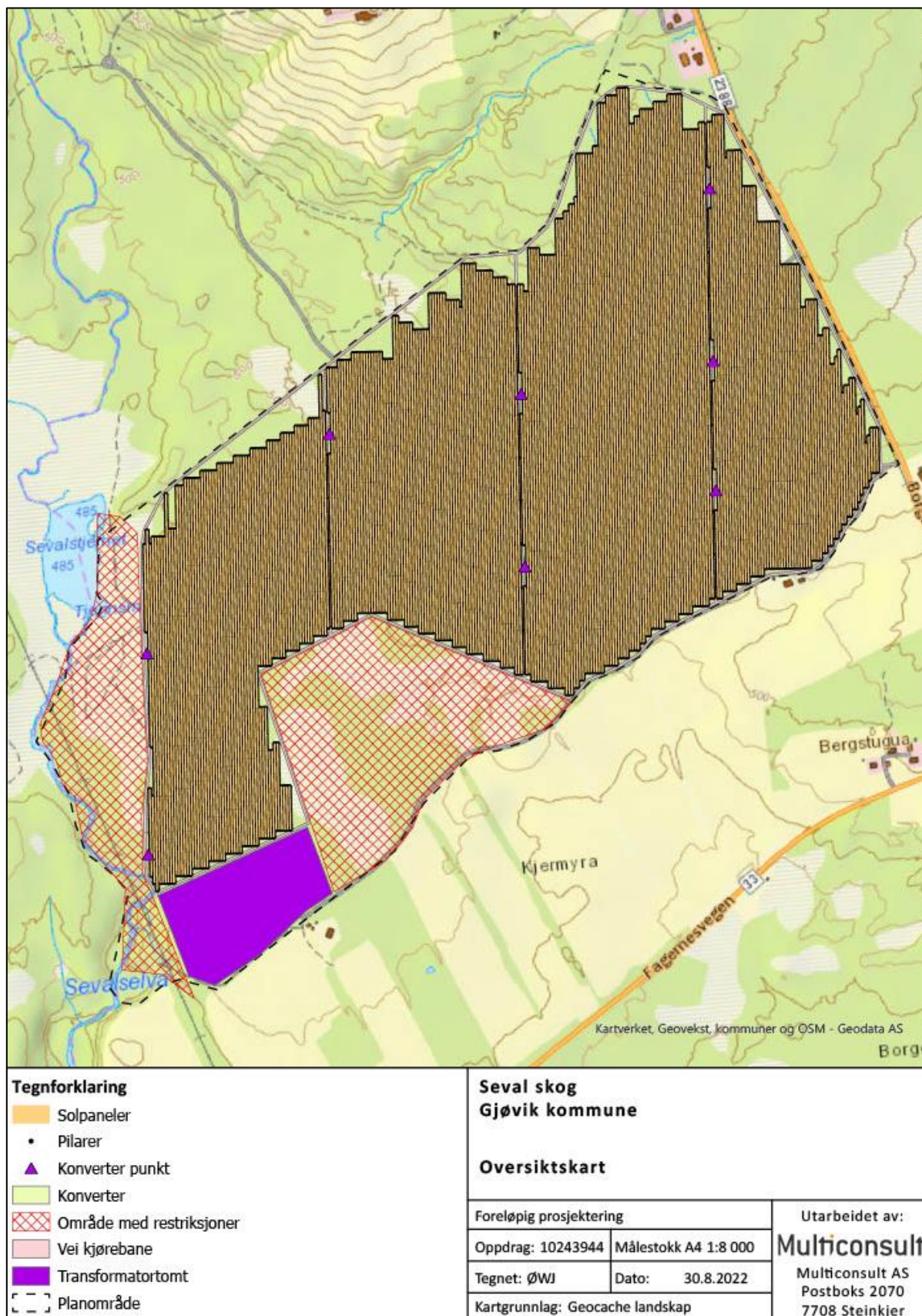
3 Registreringer av forurenset grunn og tilstand i vannforekomster

3.1 Avgrensning av utredningsområde

Figur 3-1 viser et oversiktskart over planområdet med inndeling av forskjellig bruk.

Det er generelt vanskelig å fastsette bestemte avstander som skal regnes som influensområde for forurensning. Direkte effekter i planområdet, som synlige inngrep i et landskapsområde, er lettere å vurdere påvirkning av enn mer indirekte virkninger i influensområdet.

I dette tilfellet er influensområdet for forurensning avgrenset til planområdet og vannforekomsten Lauselva, som Sevalstjernet inngår i.



Figur 3-1. Oversikt over planområdet.

3.2 Forurenset grunn



Området er nokså flatt og veksler mellom myr og skog. Mot sør grenser planområdet til oppdyrkede arealer ut mot fylkesvei 33.


Ifølge NGUs kart (Norges Geologiske Undersøkelser, u.d.) består lokal berggrunn av sandstein og skifer (underkambrisk) samt alunskifer og underordoviciske skifre (Norges Geologiske undersøkelse, 2021). Løsmasser består av morenemateriale samt torv og myr. Jordarten i området er siltjord med ulik sandinnblanding – bresjø eller innsjøavsetninger med noe stein og blokkmark.

I Miljødirektoratets database (Miljødirektoratet, Grunnforurensning, u.d.) er det ikke registrert lokaliteter med forurenset grunn eller mistanke om forurenset grunn på planområdet eller i nærheten. Men syredannende berg (f.eks. alunskifer) er iht. forurensningsforskriften definert som forurenset grunn.

Det er funnet historiske flyfoto fra 1965 og frem til 2016. Fotoene tyder ikke på aktiviteter som normalt gir mistanke om grunnforurensning.

Tabell 3-1. Historiske flyfoto fra Finn kart.

Årstall og kommentarer	Historiske flyfoto
<p><u>1965</u></p> <p>Området består av myr og skog. Fagneresveien krysser fra SV mot NØ litt sør for planområdet. Borgenveien avgrensner planområdet i øst. Tegn til grøfter i enkelte myrer.</p>	
<p><u>1969</u></p> <p>Forholdsvis lite endring. Grusveien som går vestover frå Borgenveien rett sør for planområdet er etablert.</p>	

<p><u>1984</u></p> <p>Det er etablert dyrket mark på områdene mellom Fagernesveien og grusveien. Lite endring på planområdet.</p>	
<p><u>2007</u></p> <p>Forholdsvis lite endring på planområdet. Enkelte skogsteiger er blitt hugget. Omfattende grøfting av myr er tydelig på foto.</p>	
<p><u>2016</u></p> <p>Økning av skog på drenerte myrområder. For øvrig lite synlig endring på planområdet.</p>	

3.2.1 Vannkvalitet og tilstanden til vannforekomster

Som vist i

Figur 3-1, grenser planområdet til Selvalstjernet og Sevalselva i vest. Tjernet og elven inngår i vannforekomsten Lauselva. Tabell 3-2 viser informasjon om vannforekomsten. I Vann-nett (NVE/Miljødirektoratet, u.d.) oppgis det også mulige påvirkninger fra kunstgressbane på Hov idrettspark og en gammel fylling ved Glaruddalen. Begge disse påvirkerne ligger nedstrøms planområdet.

Ifølge konsekvensutredningen av naturmangfold (Kistofos Skogstjenester as, 2022) foreligger det ikke kjente registreringer av fisk innenfor planområdet, men lokale fiskere oppgir fangst av ørret og karuss i Sevalstjernet. I Gåstjernet nedstrøms i Sevalselva er det påvist ørret og abbor. Sevalselva har ingen markerte vandringshindre mellom Gåstjernet og Sevalstjernet, og begge disse fiskeartene kan derfor også finnes i Sevalstjernet. Sevalselva skal ikke ha funksjon for storørretbestander eller ål.

Tabell 3-2. Informasjon om tilstanden i resipienten Selvalstjernet og Sevalselva (NVE/Miljødirektoratet, u.d.).

Informasjon om resipient					
Vannforekomst (ID)	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand	Vanntype	Påvirkning > liten grad	Risiko for ikke å oppnå miljømål
Lauselva (012-1820-R)	God	Udefinert	R209 (liten, middels kalkfattig, humøs)	Diffus avrenning fra spredt bebyggelse	Forventes å nå miljømålet

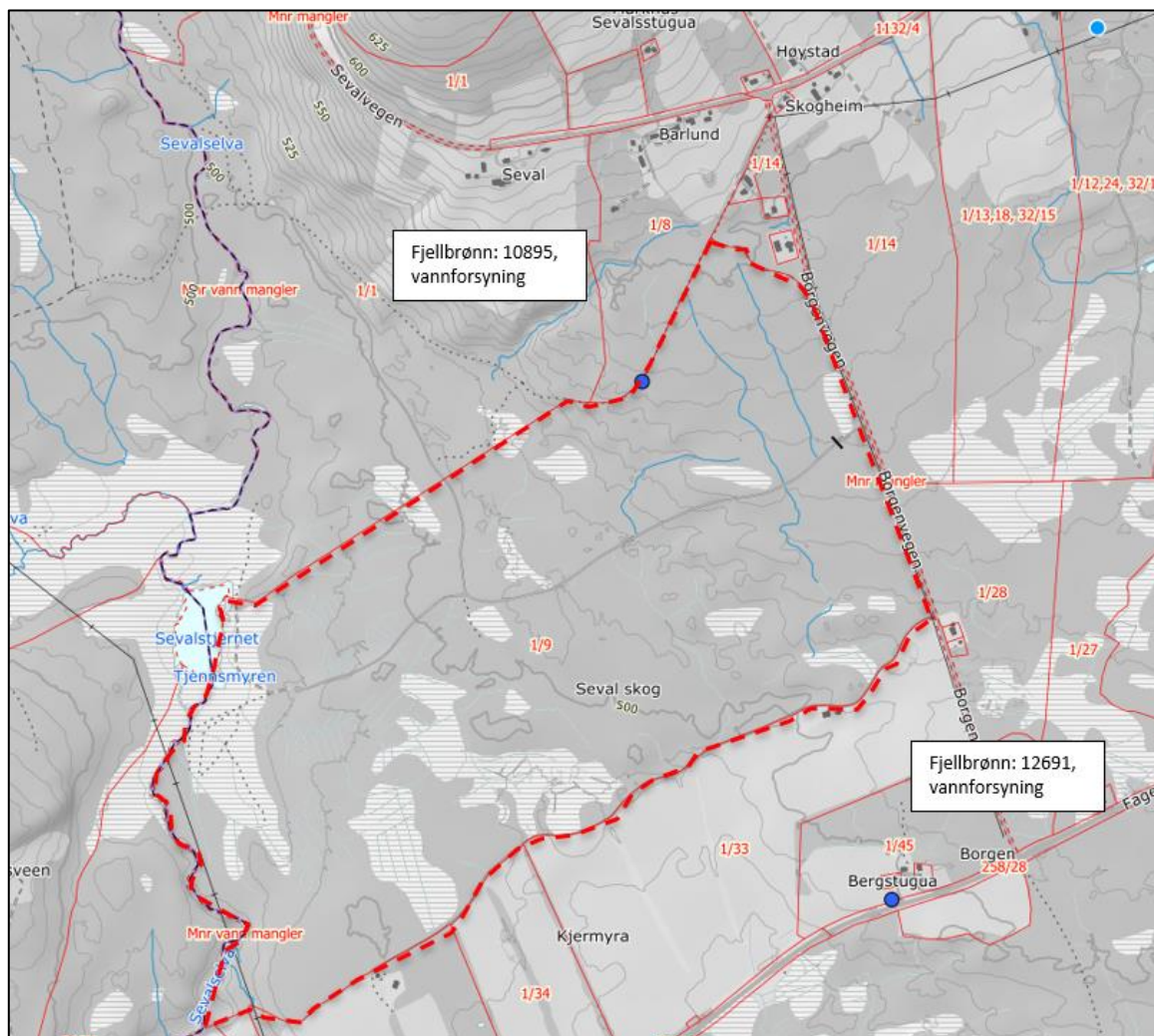
3.2.2 Brønner og drikkevann

Det er ikke registrert kommunale drikkevannskilder ved planområdet. De nærmeste registrerte drikkevannskildene er Landåsvatnet ca. 3 km mot nord og Randsfjorden som ligger ca. 12 km nedstrøms. Landåsvatnet ligger i et annet nedbørsfelt enn planområdet og vil ikke påvirkes. Risikoen for at tiltaket påvirker drikkevannskvaliteten i Randsfjorden er ubetydelig.

I NGUs grunnvannsdatabase GRANADA (NGU, u.d.) er det registrert to grunnvannsbrønner ved planområdet, se Figur 3-2.

Dette er fjellbrønn 10895, som har en dybde på 112 m og skal bli benyttet til vannforsyning. Ifølge borloggen er det en dybde til fjell på 8 m i denne brønnen, og vannstanden er målt til 10 meters dybde. Borloggen sier også at påvist bergart er svartskifer/alunskifer. Det skal være lukt fra vannet når det har stått lenge.

Ved Bergstugua ligger fjellbrønn 12691, som har en dybde på 75 m og skal bli benyttet til vannforsyning. Borloggen angir ikke dybde til fjell eller vannstand, men oppgir påtruffet bergart som mørk skifer.



Figur 3-2. Kartutsnitt fra NGUS kartdatabase GRANDA.

4 Konsekvensvurdering

4.1 0-alternativ

I 0-alternativet vil forurensningstilstanden på planområdet være uendret.

4.2 Grunnforurensning

Planlagte terrengingrep omfatter:

- etablering av kabelgrøfter.
- nedsetting av ca. 34 500 pæler/metalliske jordskruer for påmontering av solpaneler. Pælene slås eller skrues ned i løsmassene.
- etablering av tre tverrveier solcelleanlegget og muligens etablering av en parallell vei til fylkesveien i øst.
- fundamentering og utgraving av grube for transformator

Faren for å treffe på forurenset løsmasse vurderes som liten. Men det kan ikke utelukkes at tidligere aktivitet kan ha forårsaket noe forsøpling, oljesøl fra skogsmaskiner og fra biler på skogsbilveiene. Det er sannsynlig at skiferen på området kan være syredannende, og i så fall er skiferen definert som forurenset grunn.

Faren for å forårsake ny grunnforurensning vil alltid øke noe med ny aktivitet på et område. I dette prosjektet er risikoen knyttet til anleggsperioden (søl/spill fra maskiner) samt eventuell oljelekkasje fra transformator.

Masser med innhold av svarskifre må undersøkes mht. utlekkingspotensial og metallinnhold. Feilaktig disponering av slike masser kan gi miljøskadelig avrenning. Syredannende bergarter kan ikke legges i massedponier uten tillatelse fra forurensningsmyndighet.

Utfra de planlagte terrenginngrepene vurderes risikoen for forurenset grunn som liten til ubetydelig for både anleggs og driftsfasen, dvs. ubetydelig konsekvens (0).

4.3 Vannmiljø

På størstedelen av planområdet vil det ikke utføres omfattende terrenginngrep i umiddelbar nærhet til Sevalstjernet eller Selvalselva. På grunn av restriksjonssonen vil vannforekomsten ha intakte kantsoner. I anleggsperioden og før reetablering av vegetasjonen inne på planområdet, vil det være noe økt erosjonsrisiko fra planområdet til vassdraget. Landskapet drenerer ned mot tjernet og elven, men er forholdsvis flatt gjennom myrområdene. Ved elvesvingen i sørvest, ved transformatoromt ligger elven rett ved tiltaksområdet, og arbeider i dette området har størst risiko for å påvirke elven med partikler og humusstoffer.

Samlet vurderes det å være en liten risiko for perioder med økt partikkelbelastning til vassdraget.

Bruk av maskiner i anleggsperioden medfører også en liten økning i faren for spredning av drivstoff og olje. På grunn av kort vei til elven medfører arbeider på den sørvestre delen av planområdet størst risiko mht. oljeutslipp. I driftsfasen, etter revegetering av området, representerer uhellsutslipp av olje fra transformatorstasjonen den betydeligste forurensningsrisikoen til vannmiljø. Dette må vurderes nærmere og det må etableres løsninger som minimerer faren for utslipp. Det antas at transformatoren bygges med automatisk stengemekanisme samt oppsamlingsmulighet for olje.

Faren for at tiltaket vil nedgradere tilstanden i vannforekomsten og/eller medføre vanskeligheter med å oppnå miljømål vurderes som liten. Det er ikke behov for vurderinger etter § 12 i vannforskriften.

På grunn av risikoen for midlertidig påvirkning av vassdraget settes konsekvensgraden til noe miljøskade (-).

4.4 Grunnvannsbrønner og drikkevann

Risikoen for at tiltaket påvirker drikkevannskvaliteten i Randsfjorden er ubetydelig. Landåsvatnet ligger i et annet nedslagsfelt enn planområdet og vil ikke påvirkes.

På grunnlag av de planlagte terrenginngrepene vurderes risikoen for å forringe vannkvaliteten i brønnene som liten-ubetydelig, dvs. ubetydelig miljøskade (0).

5 Avbøtende tiltak

Eksempler på vanlige avbøtende tiltak ved anleggsarbeider og terrenginngrep er:

Seval skog

2 Utbyggingsplanene

- Mellomlagring av masser gjøres slik at erosjonsrisiko minimeres.
- Rensing av anleggsvann og/eller vann som går fra anleggsområder til resipient
- Tilgjengelig oljeabsorbent i alle maskiner
- Oppbevaring av drivstoff / olje på tett dekke og oppsamlingskar med tilstrekkelig oppsamlingsvolum
- Oppsamling av gråvann fra riggområder slik at det ikke går til ytre miljø

Behovet for avbøtende tiltak må vurderes nærmere når utførelsen av arbeidene er mer detaljert.

6 Usikkerheter og videre arbeid

1. Forurensningstilstanden på planområdet er ikke tilstrekkelig kjent, og det må gjøres en miljøgeologisk grunnundersøkelse, jmf. krav i forurensningsforskriften kapittel 2.

På grunn av lokal berggrunn kan det ikke utelukkes at løsmasser på planområdet kan ha naturlig forhøyede nivåer av enkelte elementer, og det anbefales å skaffe kunnskap om dette. Masser med naturlig forhøyede bakgrunnsverdier defineres ikke som forurenset, men forhøyede bakgrunnsverdier kan likevel medføre begrensninger på disponering av massene.

2. Vannforskriften stiller krav om å sikre god økologisk og kjemisk tilstand i norske vannforekomster samt å arbeide for at god tilstand oppnås. Det er ikke funnet konkrete data på kjemisk eller økologisk tilstand i Sevalstjernet eller Sevalselva. For å kunne vurdere og dokumentere effekten av tiltaket må dette skaffes gjennom feltundersøkelser i forkant av tiltak.
3. Når plasseringer av fundamenter for nett-tilknytningen bestemmes, må det tas hensyn til erosjonsrisiko til vassdraget. Dersom fundamenter skal plasstøpes, må det gjøre en risikovurdering og iverksettelse av nødvendige tiltak knyttet til gjennomføring av betongarbeider og faren for å påvirke av elven.

Forurensningslovverk i senere faser

I senere prosjektfaser må det gjøres oppdaterte miljørisikovurderinger og det må deretter tas stilling til om arbeidene faller inn under forurensningsloven § 8-3. Det anbefales å avklare vurderingen med Statsforvalteren.

Dersom arbeidene må utføres etter en tiltaksplan for forurenset grunn, vil kommunen være myndighet.

Dersom syredannende skifer skal håndteres vil DSA være myndighet for radioaktivt innhold i bergarten. Det antas at dette prosjektet er av et omfang som ikke vil medføre søknadsplikt til DSA. Hvis masse med skifer skal håndteres, anbefales det likevel en nærmere vurdering av dette når skiferen er karakterisert.

7 Referanser

Høyesterett, N. (2013). *Båsum boring mot Den offentlige påtalemyndighet*.

Kistofos Skogstjenester as. (2022). *Konsekvensutredning for naturmangfold i Seval skog på Vardalsåsen i Gjøvik kommune*.

LOVDATA. (u.d.). *Forskrift om rammer for vannforvaltningen*. Hentet 3 1, 2022 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>

LOVDATA. (u.d.). *Forurensningsforskriften kapittel 2*. Hentet 1 3, 2022 fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL_1-2#%C2%A72-12

LOVDATA. (u.d.). *Forurensningsloven*. Hentet 3 1, 2022 fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6#KAPITTEL_6

Miljødirektoratet. (2020). *Konsekvensutredninger for klima og miljø*.

Miljødirektoratet. (2022, 3 1). *Vannmiljø*. Hentet 12 15, 2021 fra <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>

Miljødirektoratet. (u.d.). *Grunnforurensning*. Hentet 3 1, 2022 fra <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>

Miljødirektoratet. (u.d.). *Norske Utslipp*. Hentet 3 8, 2022 fra <https://www.norskeutslipp.no/>

NGU. (u.d.). *Granada*. Hentet 3 1, 2022 fra https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/

Norges Geologiske Undersøkelser. (u.d.). *NGU Kart, Berggrunn*. Hentet 5 20, 2022 fra https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

NVE/Miljødirektoratet. (u.d.). *Vann-nett*. Hentet 1 3, 2022 fra <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap>