Rapport

Identifisering og vurdering av risiko, Sem solkraftverk

OPPDRAGSGIVER

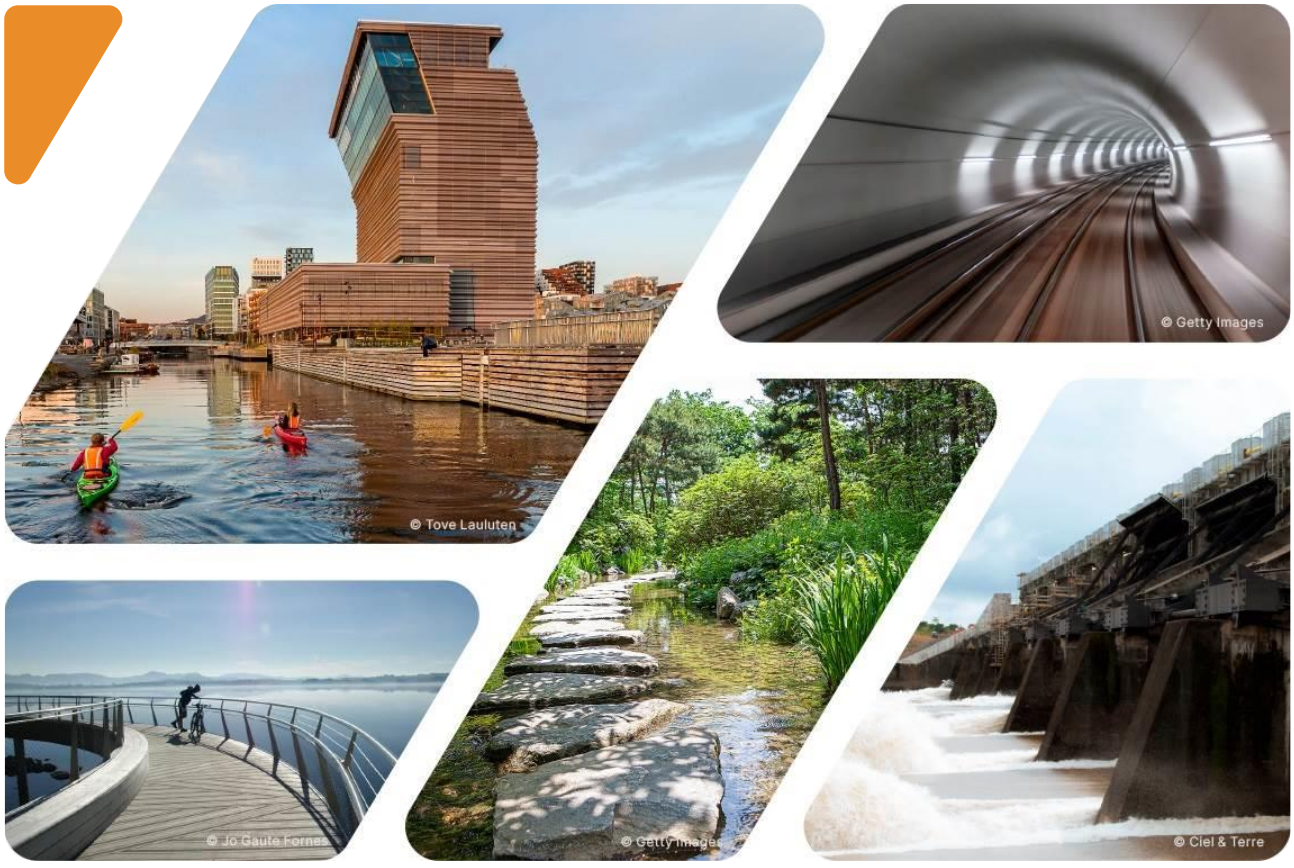
Fred Olsen Renewables

EMNE

Risikovurdering Sem solkraftverk

DATO / REVISJON: 27. august 2024 / 00

DOKUMENTKODE: 10246161-01 RISOL RAP 002



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. 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 med mindre annet følger av norsk lov.

Rapport

OPPDRAG	Konsekvensutredning og konsesjonssøknad Sem solkraftverk	DOKUMENTKODE	10246161-01 RISOL RAP 002
EMNE	Vurdering av risiko, Sem solkraftverk.	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Fred Olsen Renewables	OPPDRAGSLEDER	Kjersti Finholt
KONTAKTPERSON	Gaute Tjensvoll	UTARBEIDET AV	Torje Evensen
KOORDINATER	Sone: / Øst: / Nord:	ANSVARLIG ENHET	RISOL

SAMMENDRAG

Fred Olsen Renewables AS søker om konsesjon for å bygge og drifte Sem solkraftverk med nødvendig nettilknytning i Tønsberg og Sandefjord kommune. Dette dokumentet omhandler en identifisering og vurdering av risiko for konsekvensutredning under temaet samfunnssikkerhet. Dette dokumentet leses som et vedlegg i sammenheng med søknaden for anleggskonsesjon, spesielt kapittel om Sikkerhet og Beredskap.

I forbindelse med konsekvensutredningen for solkraftverket er det ikke utført en fullstendig ROS analyse. Det er utført en foreløpig vurdering av aspekter belyst i utredningsprogrammet under samfunnssikkerhet og øvrige identifiserte hendelser.

I denne rapporten har vi belyst følgende punkter fra utredningsprogrammet:

- Identifisere mulige uønskede hendelser
- identifisere tiltak for å håndtere eventuell risiko og sårbarhet

Øvrige vurderinger knyttet til risiko og sårbarhet er belyst i søknad for anleggskonsesjon.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Innledning 4

2 Beskrivelse av solkraftverket 4

2.1 Lokalisering 4

2.2 Teknisk beskrivelse 5

2.3 Anleggsarbeid og drift 6

3 Identifisering og vurdering av risiko 8

4 Oppfølging og revisjon 14

1 Innledning

Fred Olsen Renewables AS søker om konsesjon for å bygge og drifte Sem solkraftverk i Tønsberg og Sandefjord kommune. Dette dokumentet omhandler en risikovurdering i konsekvensutredning for samfunnssikkerhet og leses som et vedlegg i sammenheng med søknaden for anleggskonsesjon, spesielt kapittel om Sikkerhet og Beredskap.

I energiloven er det ikke krav om ROS-analyse. Det er heller ikke et direkte krav om dette i KU-forskriften. KU-forskriften § 21 stiller imidlertid krav om vurdering av vesentlige virkninger for beredskap og ulykkesrisiko. Denne rapporten er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet og relevante tema i veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)[1].

Denne forenklede risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analyse) er utarbeidet for å identifisere og evaluere eventuelle risikoer knyttet til etablering og drift av et solkraftverk. Formålet med analysen er å sikre at tiltakene som gjennomføres i prosjektet er i tråd med samfunnssikkerhet, miljøhensyn, og anleggets tekniske krav.

I denne rapporten har vi belyst følgende punkter fra utredningsprogrammet:

- Identifisere mulige uønskede hendelser
- identifisere tiltak for å håndtere eventuell risiko og sårbarhet

En risiko og sårbarhetsvurdering av solkraftverket er et levende dokument som både påvirker prosjektet og som vil måtte oppdateres underveis som detaljgraden av prosjektet styrkes.

2 Beskrivelse av solkraftverket

2.1 Lokalisering

Sem solkraftverk er planlagt mellom Tønsberg og Sandefjord kommune ved 59° 16' nord og 10° 19’ øst. Solkraftverket vil berøre gårds og bruksnummer Tønsberg 51/1, 51/125, 51/313, 46/1 og Sandefjord 486/5. Området omtales som Akersmyra øst og vest for det kryssende jernbanesporet og avgrenses mot dyrket mark i tilknytning til Aker gård i øst, og dyrket mark i vest, samt boligstrøket ved Torvmyrveien i nord. Rett sør for planområdet ligger det et skogholt mellom det planlagte solkraftverket og Akersvannet. Planområdet er et myrområde med tidligere kraftig torvuttak som har forringet myren. I dag brukes området av grunneier for skogsdrift, men med et ønske om å endre driften av området til kraftproduksjon.

[1] Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB). https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmateriell/veiledere/veileder_helhetlig_ros_01-22.pdf

Hele planområdet teller 590 dekar, hvorav 524 dekar vil bli direkte berørt av solkraftanleggets komponenter, veier og branngater (ekskludert vegetasjonssoner og salamanderdammer). Arealdekningsgraden til anlegget er 38%.



Figur 2-1: Lokalisering av det planlagte Sem solkraftverk. Utklipp fra Google Maps.

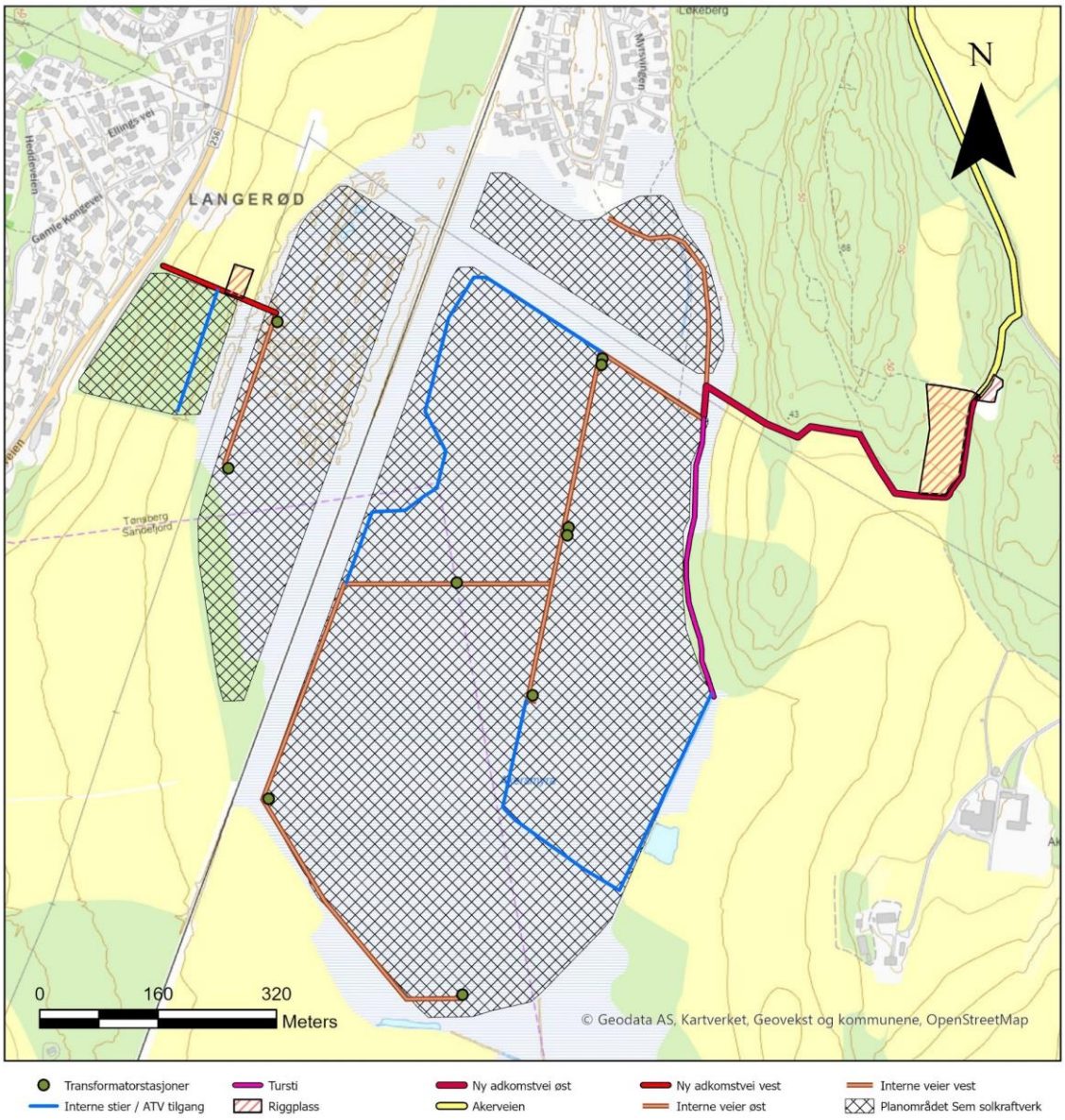
2.2 Teknisk beskrivelse

Tabell 1: Hovedkomponenter ved Sem solkraftverk

Hovedkomponent	Mengde	Beskrivelse
Solcellepaneler	78 130	54,7 MWp
Sentralvekselrettere	10	42,0 MW
Strengvekselrettere	8	1,2 MW
Transformatorer	10	43,4 MVA

Solkraftverket vil bestå av 78130 solcellemoduler med en samlet installert effekt på 54,6 MWp. Anlegget er designet for å produsere en forventet årlig energimengde på 60 GWh. Moduler og infrastruktur vil være tilknyttet via 3stk 22kV kabler til den nye transformatorstasjonen på Askehaug. Anlegget vil være utstyrt med tosidige solcellepaneler fastmontert i en sørvendt orientering på 35 grader.

Solkraftverket er en elektrisk installasjon med stort sett lavspente elektriske komponenter. Det er ikke lovfestet inngjerdingskrav for alle komponenter i et solkraftverk og det planlegges å ikke gjerde inn Sem solkraftverk i sin helhet, som videre beskrevet i hoveddokumentet for anleggskonsesjonssøknad. Men, sentraliserte transformatorstasjoner og vekselrettere vil gjerdes inne. Dette er et forslag til prøveprosjekt fra tiltakshaver og vil kunne vurderes underveis i drift.



Figur 2-2: Planområdet med veier, interne transformatorstasjoner, riggområder og turstier

2.3 Anleggsarbeid og drift

Anleggsarbeidet vil omfatte enkel bearbeiding av området med overflatefres av stubber, etablering av interne veier, plassering av skru-fundamenter, installasjon av montasjesystem, solcellepaneler, kraftkomponenter som vekselrettere, transformatorer, lavspent DC kabler og høyspent 22kV AC kabler i grøft. Sentraliserte transformatorstasjoner og vekselrettere vil gjerdes inne. Arbeidet forventes å starte i 2027 og ferdigstilles innen driftssetting av Askehaug transformatorstasjon i 2027/2028, med en anleggsperiode på inntil ett år. Midlertidig arealbruk vil inkludere to riggområder, ett på hver side av jernbanen i tilknytning til tilkomstveier og en midlertidig tilkomstvei fra Akerveien.

Driften av solkraftverket vil være overvåket kontinuerlig via en driftssentral, og det vil bli utført regelmessig vedlikehold for å sikre optimal drift. Dette inkluderer tidvis fysisk inspeksjon av solcellepaneler, klipping av vegetasjon, samt eventuelle reparasjoner. Vedlikeholdet vil utføres av lokale aktører for å sikre rask respons og tilstedeværelse. Det er ikke ventet behov for stor grad av vedlikehold og tilsyn for solkraftverket.



Figur 2-3: Utsikt fra kulturminne "Aker" ved Løkeberg øst for tiltaksområdet der terrenget heller ned mot Akersmyra. Utsikt mot Sem solkraftverk etter utbygging.

Anleggsarbeidet vil foregå i ulike steg for sikker og vellykket gjennomføring. Dette vil i hovedsak omfatte:

1. Etablering av riggområder, tilkomst og interne anleggsveier.
2. Utføre bearbeiding av grunnen, begrenset til fresing av stubber på overflatenivå.
3. Installasjon av fundamenter for solcellepanel og kraftkomponenter
4. Grøfting og legging av høyspentkabler for nettilknytning internt i planområdet
5. Installasjon av alle solcellepanel og kraftkomponenter

Sem solkraftverk skal bygges så reversibelt som mulig, på en måte som skåner og minsker inngrep. I hoveddokumentet for søknad om anleggskonsesjon ligger mer detaljert teknisk beskrivelse av permanente og midlertidige inngrep, samt beskrivelse av vegetasjonssoner, drift og vedlikehold, og øvrige tiltak.

3 Identifisering og vurdering av risiko

Tabellene i dette kapittelet gjennomgår identifiserte aktiviteter, beskrivelse og vurderte tiltak for anleggsfasen, ved nedleggelse og ved drift av Sem solkraftverk. Dette er en foreløpig vurdering av identifiserte aktiviteter.

Tabell 1: Risikomatrise for anleggsfasen og nedleggelse av solkraftverket

Prosjektaktivitet	Uønskede hendelser / mulige årsaker	Tiltak for å eliminere eller redusere risiko
Transport under anleggsarbeid og nedleggelse	Transportrelaterte ulykker under anleggsarbeid Transport av materialer kan føre til ulykker, som kollisjoner eller velt av kjøretøy	Tunge kjøretøy vil kun brukes ved etablering og drift av riggplass, grunnarbeid og utplassering av transformatorstasjoner og vekselrettere. Etter dette vil trafikk foregå med lettere kjøretøy. Basert på vurderinger i kapittelet om virkninger for veitrafikk i hoveddokumentet, skal det i forbindelse med detaljplan for anlegget, lages en detaljert plan for transport og logistikk. Planen skal inkludere en detaljert beskrivelse av avbøtende tiltak, slik som trafikksikkerhetstiltak ved kryssing av gang- og sykkelveg i krysset Viksveien/fv300, samt eventuelle trafikksikkerthetsiltak langs det aktuelle strekket av Viksveien og Akerveien. Det er ikke vurdert behov for ytterligere tiltak
Transport under anleggsarbeid og nedleggelse	Støv og støy i anleggsperioden og ved nedleggelse. Trafikk og maskiner kan skape veistøv og støy i anleggsfasen.	Støy er videre vurdert i konsekvensutredningen under kapittelet Støy i hoveddokumentet. Støv kan forekomme spesielt av tyngre trafikk på veier i tilknytning og internt i solkraftverket. Internt vil det være begrenset med behov for trafikk for tyngre kjøretøy og dermed svært begrenset mulighet for støvspredning. I tilknytning til riggplassen vil det være en del tyngre transport på ikke-asfaltert underlag. Behovet for støvreduserende tiltak vil gjenopptas i detaljplan.
Arbeid i nærhet til kryssende høyspentledninger	Skader på kryssende høyspentledninger I anleggsfasen, spesielt knyttet til utplassering av kraftkomponenter vil det være noe tung trafikk i nærheten av høyspentledninger.	Det vil opprettholdes tett kontakt med netteier i anleggsfasen og driftsfasen, spesielt rettet mot installasjon og ferdsel i nærhet av planområdets kryssende høyspentledninger. Det er ikke vurdert behov for ytterligere tiltak
Håndtering av avfall og forurensende midler.	Uforsvarlig håndtering av avfall fra spesielt	Interne transformatorer/nettstasjoner i anlegget installeres med

	anleggsfasen og nedleggelsen av solkraftverket kan føre til forurensing. Lekkasje av olje fra maskiner benyttet i anleggsfasen.	oljeoppsamlingsmekanismer for å forhindre spredning og lekkasje til omgivelsene. Interne veier vil tilpasses bruksområdet og behovet for kjøretøy (veiklasse 3). Ellers brukes terrenggående kjøretøy som beltemaskiner for fundamentering. Det er vurdert som lav risiko at kjøretøy og maskiner vil føre til utslipp av olje i anleggsfasen. Som i alle anleggsprosjekter er det nødvendig med tiltak for å hindre utslipp og lekkasjer fra anleggsaktiviteten. Disse tiltakene skal beskrives i detaljplanen. Vannprøvetaking i anleggsfasen kan være et tiltak for å overvåke og kontrollere tiltakene for å hindre forurensning fra anleggsfasen. I detaljplanen skal det vurderes behov for en egen miljørisikoanalyse for anleggsfasen for å unngå negativ påvirkning på akersvannet.
Håndtering av HMS i anleggsfasen	Manglende risikovurdering og håndtering av helse miljø og sikkerhet kan føre til en rekke uønskede hendelser og skader.	Det skal brukes anerkjente entreprenører med erfaring fra solkraftindustrien og større prosjekter. Byggherreforskriften skal følges og være sentral i utarbeidelse av detaljplan anleggsperioden i sin helhet.
Håndtering av sikring og tyveri av materialer	Dette kan være et problem spesielt i anleggsperioden, hvor komponenter ikke er skrudd fast eller overvåket. Det er også et kjent problem ellers i Europa i tilknytning til solkraftverk. Komponenter til solkraftverk er verdifulle og må mellomlagres på riggplass i anleggsperioden. Tyveri kan føre til store materielle tap og forsinkelse i utbygging.	Riggområdet under anleggsperioden vil midlertidig gjerdes inne og videoovervåkes for å hindre tyveri. Riggplassene er også planlagt på en slik måte at de hindrer veitilgang til området utenom riggplassen. Det vil vurderes behov for å inngå avtale med lokalt vaktselskap for tilsyn på nattestid og vakthold på området.
Grunnarbeid i anleggsperioden.	Forhold kan variere internt i området og plassering av fundament kan vises mer krevende enn antatt.	I samarbeid med entreprenør er det utført testboring og plassering av jordskruer på flere punkt spredt i planområdet og målt krefter på disse testfundamentene.

		En nøyaktig detaljprosjektering av fundamentering vil være nødvendig i detaljplan for å redusere behovet for utvidet planering eller masseforflytning. I tillegg vil endelig komponentvalg for montasjesystem måtte være fleksibelt for nivåendringer internt i strukturen. Avvik i påvirkning og tiltak fra detaljplanen skal godkjennes av NVE før iverksetting.
Utsettelse eller forlengelse av anleggsperioden	Varierende forhold, inkludert dårlig vær, leveranseforsinkelser, sykdom, uhell og skader, tyveri og uforutsette hendelser kan føre til utsettelse eller forlengelse.	Detaljplan vil nøye utarbeides og identifisering og vurdering av risiko i dette dokumentet vil videreutvikles for å identifisere forsinkende hendelser og mulige tiltak for å redusere risikoen for at anleggsperioden går utover det planlagte tidsrommet.
Flom, overvann og avrenning	Arealendringer kan påvirke drenering og avrenning på planområdet. Anleggsveger og solcellepanelene kan forventes å redusere infiltrasjonen og øke spissavrenningen noe. Det kan derfor forventes en viss økning i spissavrenning til Akersvannet som følge av tiltaket.	Flom overvann og avrenning er videre beskrevet i hoveddokumentet. Området er flatt med etablerte dreneringsrenner og overvann vil ha lav fart. Risikoen for erosjon og utvasking anses som lav. I detaljplanen vil kapasitet og tilstand på eksisterende kulverter i grøfter vurderes. I detaljplanen skal det vurderes behov for en egen miljørisikoanalyse for anleggsfasen for å unngå negativ påvirkning på akersvannet.
Sikkerhet mot kvikkleireskred og områdestabilitet	Området ligger under marin grense og tiltaket er vurdert med tanke på kvikkleirefare.	Geoteknisk vurdering av området og sikkerhet mot kvikkleireskred er videre beskrevet i hoveddokumentet. Området er relativt flatt og omkringliggende område har gjennomgående forekomster av berg i dagen. Det vurderes ikke sannsynlig at solkraftverket eller riggplasser vil rammes av skred, eller at etablering og drift av anlegget vil øke skredfaren innenfor planområdet.
Ingen økonomiske midler til nedleggelse og opprydning etter endt konsesjonsperiode.	Konkurs eller endret økonomisk tilstand for tiltakshaver kan føre til manglende midler for opprydning og tilbakeføring av området.	Tiltakshaver er et godt etablert og et økonomisk solid selskap. Det vil settes av et beløp øremerket opprydning og tilbakeføring i løpet av driftsfasen for å sikre midler til nedlegging, uavhengig av tiltakshavers økonomiske tilstand ved nedleggelsestidspunkt.

Tabell 2: Risikomatrise for driftsfasen av solkraftverket

Prosjektaktivitet	Uønskede hendelser / mulige årsaker	Tiltak for å eliminere eller redusere risiko
Sikring mot lynnedslag	Lynnedslag med feil i lynavledere eller jordingssystemer kan føre til brann og skade, spesielt i elektriske komponenter.	Solkraftverket vil bli bygget etter internasjonal standard med installerte lynavledere, overspenningsvern, jording og branngater. Regelmessig inspeksjon og rask utbedring av oppdagede feil vil sikre solkraftverket gjennom levetiden. Tilkomst for brannvesen vil opprettholdes gjennom drift. Brannvesen vil kontaktes i detaljplanen av anlegget for bruk av tankbil ved eventuell slukking og adkomst.
Sikring mot ekstremvær	Ekstremvær kan føre til strukturelle skader på solcellemoduler og infrastruktur. Herunder spesielt vind og nedbør.	Montasjesystemet og fundamentering dimensjoneres etter lokale forhold hensyntatt fremtidige forventede klimaendringer med årlig inspeksjon og eventuelt vedlikehold/utbytting av komponenter for å sikre strukturell integritet.
Sikring mot flom og overvann	Flom kan skade elektriske komponenter, hindre tilgang til anlegget og skade evnen til å produsere strøm.	Flomvurdering og analyse er gjennomført i konsekvensutredning. Det vurderes som mulig å oppnå tilstrekkelig sikkerhet mot flom og overvann. Kulvert under jernbanen sør i planområdet vil restaureres. Elektriske komponenter som ikke tåler å være stående under vann vil installeres over 200-års vannstand ved flom.
Lekkasje av olje eller kjemikalier	Utslipp av olje eller andre kjemikaler kan skade dyr og planteliv i nærområdet og forurense Akersvannet.	Interne transformatorer/nettstasjoner i anlegget installeres med oljeoppsamlingsmekanismer for å forhindre spredning og lekkasje til omgivelsene. Det planlegges ingen bruk av ytterligere kjemikalier i forbindelse med drift av solkraftverket. Det er ikke behov for vasking av paneler i driftsfasen.
Feil i elektriske systemer.	Feil i elektriske komponenter eller kabler kan føre til driftsstans eller brann. Dette kan igjen resultere i produksjonstap eller høye reparasjonskostnader.	Solkraftverket deles inn i produksjonssoner med branngater for å hindre spredning av brann mellom felt. På alle sider av solkraftverket vil det etableres en branngate hvor vegetasjon holdes nede for å minimere risikoen for spredning av brann.

		Lokalt brannvesen vil kontaktes i detaljplanleggingen til solkraftverket for å sikre rask respons ved ulykker eller skader. Alle komponenter i solkraftverket vil oppfylle nødvendige standarder og relevante sikkerhetskrav etter norsk og internasjonalt regelverk. Solkraftverket og tilkoblingen til Askehaug transformatorstasjon vil fjernovervåkes og brytere vil kunne slås ut ved feil. Entreprenør for anlegget vil være godkjent og ha erfaring i bygging av solkraftanlegg.
Feil i overvåkning eller menneskelig feil i overvåkning av solkraftverket	Feil i overvåkning kan føre til sen utrykning eller sen nødvendig respons på hendelser i solkraftverket.	Manualer og FDV dokumentasjon vil være tilgjengelig. Elektrisk overvåkning vil bl.a. skje digitalt med terskelverdier for automatisk varsling ved feil. Solkraftverket vil ikke ha fast tilstedeværelse av driftspersonell utenom anleggsperioden. Personell med kapasitet til ettersyn og nødvendig vedlikehold vil være tilgjengelig. Avtale om tilsyn og utrykning fra lokalt selskap vil etableres for å sikre så rask tilstedeværelse som mulig.
Sabotasje, hærverk eller skade på komponenter i solkraftverket	Skader kan føre til at solkraftverket mister produksjon.	Driftssentral vil ha driftsovervåkning og videoovervåkning av anlegget. Kontrakt med lokalt vaktselskap vil inngås for utrykning og tilsyn. Solkraftverket deles inn i individuelle produksjonsenheter for å minimere risikoen for at all produksjon faller ut ved feil. Kritiske kraftkomponenter gjerdes inne eller legges i grøft. Solide montasjesystemer og sikrede kabler vil hindre skade fra større vilt som vandrer inn i området. Det opprettes et lager med enkeltkomponenter i reserve for hurtig kunne erstatte ødelagte eller skadede deler.
Adferdsendring som følge av endringer i planområdet, som	Solkraftverket kan føre til endret ferdselsmønster, uønsket passering av	Det er foreløpig vurdert at solkraftverket ikke vil medføre endring av ferdselsmønster, og at det ikke er behov for mer gjerder enn det er i dag.

medfører kryssing av jernbanesporene.	jernbanen og økning av faren for ulykker.	Gjerder vil opprettes mot jernbanen der de ikke eksisterer i dag dersom det likevel vil bli behov og dersom Bane NOR kommer med krav om dette.
Brann i vegetasjonen mellom solcelleradene eller i kantsonene.	Tiltaksområdet er plassert på en tidligere myr, og området er relativt fuktig. I tørre perioder kan det likevel av interne eller eksterne årsaker oppstå brann innenfor tiltaksområdet.	Brannsikkerhet i solkraftverket er beskrevet i hoveddokumentet kap 4.2.3. Solkraftverket vil bli bygget etter internasjonal standard med installerte lynavledere, overspenningsvern, jording og branngater. Kameraovervåking og temperatursensorer vil sikre rask deteksjon av varmgang og brann anlegget. Branngater og veier rundt anlegget vil hindre at skogbrann eller brann i nærliggende omgivelser vil spre seg til anlegget. Tilkomst for brannvesen vil opprettholdes gjennom drift. Brannvesen vil kontaktes i detaljplanen av anlegget for bruk av tankbil ved eventuell slukking og adkomst. Røykutvikling fra anlegget kan påvirke utenfor planområdet og i ytterste konsekvens føre til evakuering fra nærmeste bebyggelse. Lokalt brannvesen vil forhøres i detaljplan av anlegget for beste behandling av risiko.
Skade på mennesker og dyr som følge av ferdsel i og langs tiltaksområdet.	Ferdsel og opphold i tilknytning til solkraftverket kan føre til skader på mennesker og dyr.	Informasjonsplaketter om faren ved solkraftverket vil settes opp internt i solkraftverket og ved naturlige inngangsporter. Tiltak for beskyttelse av strømførende komponenter vil gjennomføres, herunder utvidet merking, videoovervåkning og føring av kabler i kabelrør, kabelkanaler, eller internt i struktur. Høyspente komponenter vil gjerdes inne og sikres med gjeldende sikkerhetskrav. Etter ønske fra lokalbefolkning, myndigheter eller i forsikringsøyemed vil det kunne opprettes gjerder rundt anlegget.
Cyberangrep	Solkraftverk er avhengige av digitale styringssystemer og sensorer som overvåker og kontrollerer kraftproduksjonen. Cyberangrep kan resultere i alvorlige konsekvenser som tap av kontroll over anlegget, forstyrrelse i energiproduksjonen eller skade på fysisk infrastruktur.	Tiltakshaver har lang erfaring med drift, overvåkning og vedlikehold av kraftverk. Det vil sørges for at all programvare og brannmurer er oppdatert med nyeste versjoner. Tilgang til overvåkning og drift vil begrenses til utvalgt personell.

		Det vil utføres jevnlige penetrasjonstester for å avdekke sårbarheter.

4 Oppfølging og revisjon

Oppfølging av risiko og sårbarhet er en kontinuerlig prosess som krever regelmessig revisjon av risikomatrisen og vurdering av sannsynlighet og tiltak. Dette inkluderer å oppdatere analysen basert på mer detaljerte data, endringer i omgivelsene, eller etter en hendelse. Oppfølgingsaktiviteter for Sem solkraftverk inkluderer:

- Identifisering og vurdering av risiko vil videreutvikles i detaljplanen til solkraftverket.
- Periodisk gjennomgang av eksisterende tiltak og deres effektivitet.
- Simulering av uønskede hendelser for å teste beredskapsplaner.
- Dokumentasjon av endringer og oppdateringer i risikoanalysen.
- Samarbeid med eksterne/lokale aktører for å sikre at alle interessenter er oppdatert på endringer i risikobildet.