



DETALJPLAN  
**REVEHEI SOL- OG BATTERIPARK**  
REVEHEI, LINDESNES KOMMUNE

## Innhold

1.	INNLEDNING .....	5
1.1.	BESKRIVELSE AV PROSJEKTET .....	5
1.2.	BAKGRUNN FOR SAKEN.....	6
1.3.	FORMÅL OG VIRKEOMRÅDE.....	6
1.4.	FREMDRIFTSPLAN .....	6
1.5.	ANLEGGET, KONSESJONÆREN OG ORGANISERING .....	7
1.6.	EIENDOMSFORHOLD OG BRUK AV PRIVAT EIENDOM .....	8
2.	OPPFØLGING AV KONSESJON .....	8
2.1.	GJENNOMGANG AV KONSESJONSVILKÅR .....	10
2.2.	INVOLVERING I DETALJPLANPROSESSEN .....	13
3.	ENDRINGER FRA KONSESJONEN.....	14
4.	KUNNSKAPSGRUNNLAG OG KRAV ETTER ANNET LOVVERK.....	18
4.1.	OPPDATERT KUNNSKAPSGRUNNLAG.....	18
4.1.1.	RISIKOVURDERING BRANNFARE OG FARE FOR LYNNEDSLAG .....	18
4.1.2.	NATURMANGFOLD OG SKOGBRUK .....	19
4.1.3.	NATURFARE .....	20
4.1.4.	KULTURMINNER.....	20
4.1.5.	DRIKKEVANN, VASSDRAG OG OVERFLATEAVRENNING .....	21
4.1.6.	JAKT OG FRILUFTSLIV. ....	21
4.2.	KRAV ETTER ANNET LOVVERK .....	22
4.2.1.	BRUK AV VEIER .....	24
4.2.2.	FERDSEL/TRANSPORT I KABELTRASÉEN .....	24
5.	BESKRIVELSE AV ANLEGGET .....	25
5.1.	AREALBRUK.....	25
5.2.	ANLEGGSDELER OG PERMANENTE TILTAK .....	26
5.2.1.	SIKKERHETEN I ANLEGGET.....	29
6.	BESKRIVELSE AV ANLEGG SARBEIDET .....	32
6.1.	TERRENGINNGREP .....	32
6.1.1.	SKOGRYDDING, HOGST OG VEGETASJONSKJØTSEL .....	32
6.1.2.	LANDSKAPSTILPASNINGER .....	36
6.1.3.	FUNDAMENTERING.....	38

6.1.4.	RIGGPASSER / MASSEUTTAK / MASSELAGER.....	39
6.1.5.	TERRENGTRANSPORT .....	45
6.1.6.	ANLEGGSSVEIER .....	45
6.1.7.	OMDISPONERING AV DYRKA MARK ELLER DYRKBAR JORD .....	47
6.1.8.	HÅNDTERING AV OVERFLATEVANN OG AVRENNING.....	47
6.1.9.	BRUK AV HELIKOPTER .....	47
6.1.10.	ETABLERING AV ANLEGG I SJØ OG VASSDRAG .....	47
6.2.	ISTANDSETTING.....	47
6.2.1.	TILBAKEFØRING TIL OPPRINNELIG STAND.....	48
6.2.2.	NATURLIG REVEGETERING .....	49
6.3.	AVBØTENDE TILTAK / RESTRIKSJONER.....	50
6.3.1.	AVBØTENDE TILTAK I ANLEGGSSFASEN: .....	50
6.3.2.	AVBØTENDE TILTAK I DRIFTSFASEN: .....	51
6.3.3.	SPESIELLE TILTAK FOR Å SIKRE RESTRIKSJONSOMRÅDET MYR MOT INNGREP OG PÅVIRKNING I ANLEGGSS- OG DRIFTSFASEN.....	51
6.4.	FORURENSING OG AVFALL .....	52
7.	FØRINGER FOR DRIFTSFASEN OG INTERNKONTROLL.....	54
7.1.	FØRINGER FOR DRIFTSFASEN.....	54
7.1.1.	SKOGRYDDING OG VEGETASJONSHÅNDTERING .....	54
7.1.2.	TERRENGKJØRING OG HELIKOPTERTRANSPORT .....	54
7.1.3.	AVFALLSHÅNDTERING OG VEDLIKEHOLD .....	54
7.1.4.	TILSÅING, REVEGETERING OG EROSJONSKONTROLL .....	55
7.2.	INTERNKONTROLL OG ANSVAR FOR MILJØ OG LANDSKAP .....	55
7.2.1.	KOMPETANSEN, ANSVAR OG ORGANISERING AV INTERNKONTROLL .....	56
7.2.2.	INTERNKONTROLL I PROSJEKTERINGSFASEN .....	57
7.2.3.	INTERNKONTROLL I ANLEGGSSFASEN .....	57
7.2.4.	INTERNKONTROLL I DRIFTSFASEN.....	58
7.2.5.	DOKUMENTASJON OG TILGJENGELIGHET.....	59
7.2.6.	BEREDSKAP OG AVVIKSHÅNDTERING .....	59
7.2.7.	NEDLEGGELSE OG OPPRYDNING .....	59
8.	VEDLEGG.....	60

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
00	25.09.2025	Førsteutkast	LIH/CD	CD/AA	AA
01	27.09.2025	Til kontroll hos Solkraft Sør	LIH/CD	IAH	IAH
02	09.10.2025	Interkontroll	LIH/CD	CD/AA	IAH
03	09.10.2025	Oversendt NVE			
04	11.11.2025	Rettet etter kommentarer fra NVE	LIH/CD	CD/AA	IAH
05	13.11.2025	Oversendt NVE			
06	18.11.2025	Rettet etter kommentarer fra NVE	LIH/CD	CD/AA	IAH
07	18.11.2025	Oversendt NVE			

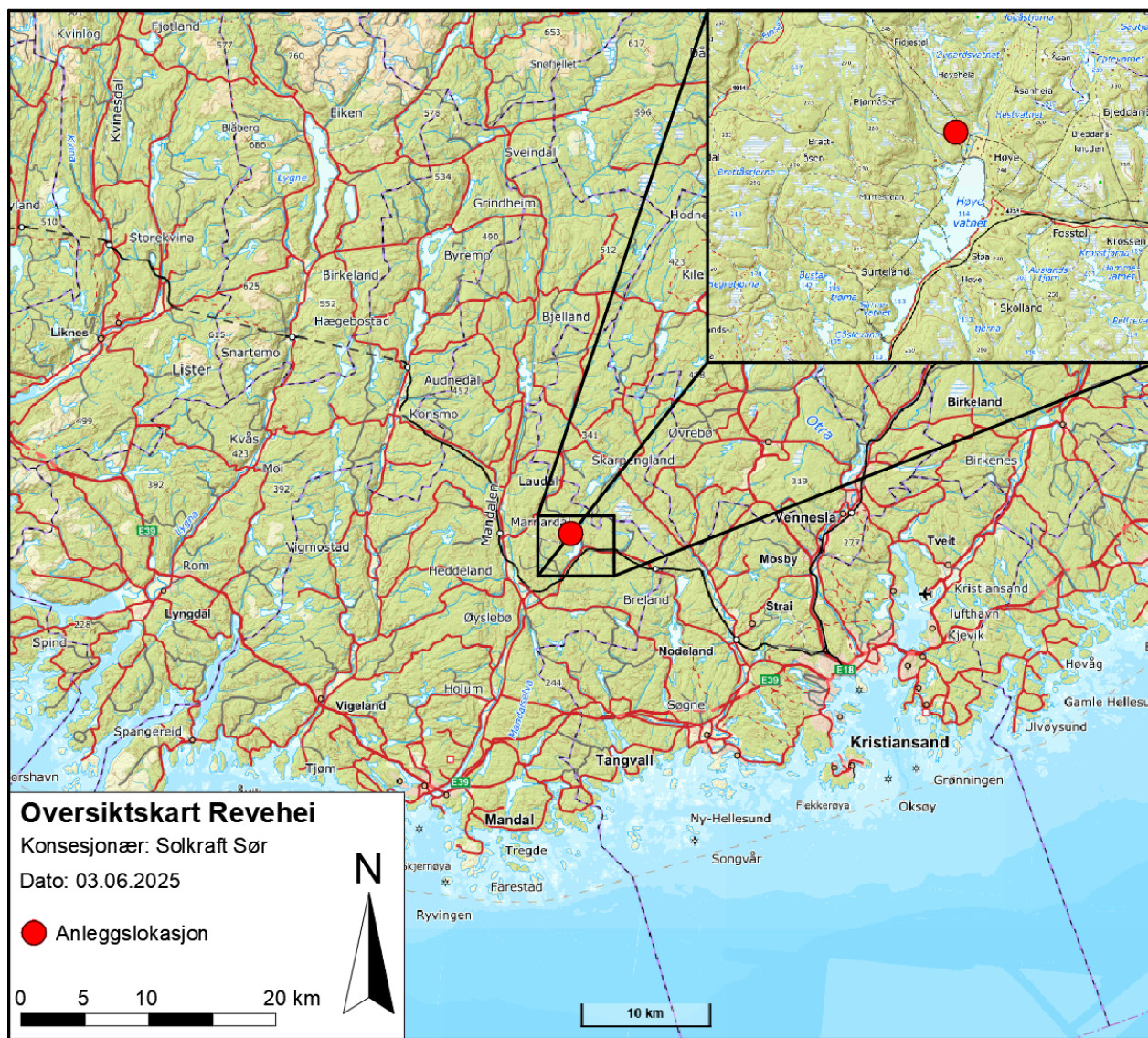
Dokumentet er utarbeidet av Høyspent Vest AS på oppdrag fra Solkraft Sør AS.

# 1. INNLEDNING

## 1.1. BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

Solkraft Sør AS, et Lindesnes-basert firma, har fått konsesjon for etablering av et solkraftanlegg med kapasitet på 1,76 MWpac i Lindenes kommune i Agder. Anlegget er lokalisert på Høye, nordøst for Øyslebø (se Figur 1). Planområdet utgjør 52 daa av en landbrukseiendom på totalt 2995 daa. Det aktuelle arealet består av et skogsområde som nylig er flatehogd. Et myrområde innenfor planområdet er avsatt som hensynssone, og vil ikke bli berørt av tiltaket.

Høyspent Vest AS har fått i oppdrag å utarbeide detaljplan for prosjektet. Planen omfatter etablering av Revehei Sol- og batteripark, inkludert nødvendig infrastruktur som nettanlegg, batteripark og jordkabel for tilknytning til eksisterende strømmnett.



Figur 1: Oversiktskart over tiltakets plassering (markert i rødt).

## 1.2. BAKGRUNN FOR SAKEN

Solkraft Sør AS søkte 13. april 2024 om anleggskonsesjon for å eie, bygge og drifte det elektriske anlegget tilknyttet Revehei Sol- og batteripark iht. anleggskartet vist i Figur 2. Konsesjonen ble innvilget av NVE den 22. mai 2025, med referanse NVE-202407109-68, og gjelder frem til 22. mai 2055.

Som en del av konsesjonsvilkårene har NVE stilt krav om utarbeidelse av detaljplan. Denne skal gi en mer utfyllende beskrivelse av det planlagte tiltaket og dokumentere hvordan miljøkravene i konsesjonen ivaretas.

I sin begrunnelse for vedtaket legger NVE vekt på at tiltaket vurderes til å ha minimale negative konsekvenser for miljø og samfunn. Samtidig fremheves prosjektets potensiale for å bidra til økt kunnskap og erfaring med bygging av solkraftverk forankret i fjell, kombinert med batterilagring for stabil kraftleveranse.

Naturvernforbundet sendte inn klage på konsesjonsvedtaket i e-post til NVE den 12. juni 2025, Solkraft Sør AS mottok klagen 17. juni 2025, og leverte sin kommentar på klagen til NVE samme dag. NVE vurderte at klagen ikke inneholdt nye momenter som ikke allerede var behandlet i konsesjonsvedtaket, og oversendte klagen til Energidepartementet for endelig avgjørelse iht. forvaltningslovens § 33 den 24. juni 25. Energidepartementet avviste klagen og ga endelig konsesjon 5. september 2025.

## 1.3. FORMÅL OG VIRKEOMRÅDE

Formålet med detaljplanen for et solkraftverk er å gi en konkret og presis beskrivelse av hvordan tiltaket skal gjennomføres innenfor rammene av den gitte anleggskonsesjonen. Planen skal sikre at utbyggingen skjer i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og konsesjonsvilkår, og at hensyn til miljø, landskap, kulturminner og andre samfunnsinteresser ivaretas.

Detaljplanen omfatter hele det konsesjonsgitte området og inkluderer alle fysiske tiltak knyttet til utbygging, drift og vedlikehold av solkraftverket. Dette inkluderer blant annet plassering og utforming av solcellepaneler, interne veier, kabeltraseer, inverter-stasjoner, inngjerding, samt anlegg for nettilknytning og eventuelle midlertidige installasjoner.

Planen skal også beskrive eventuelle avbøtende tiltak og beskrivelser av hvordan berørte arealer skal reetableres etter endt drift. I tillegg skal den gi føringer for driftsfasen, inkludert konsesjonærens system for internkontroll. Relevante krav og restriksjoner for driftsfasen overføres til driftsorganisasjonen etter overtakelse (se kap. 7).

## 1.4. FREMDRIFTSPLAN

Oppstart av anleggsarbeidene er planlagt i første kvartal 2026, med full idriftsettelse mot slutten av andre kvartal samme år. Arbeidet vil gjennomføres i faser, der installasjon av festesystemene utgjør første trinn. Deretter følger montering av solcellepaneler og øvrig infrastruktur, før tilkobling til strømmettet.

Framdriftsplanen gir en indikasjon på forventet tidsløp, men det må regnes med justeringer underveis i prosjektet. Framdriftsplanen forutsetter at detaljplanen godkjennes innen januar 2026.

Tabell 1: Fremdriftsplan av anleggsarbeidet for Revehei solkraftverk.

Aktiviteter	2025					2026					
	aug	sept	okt	nov	des	jan	feb	mars	april	mai	juni
Detaljplan	■	■	■	■	■	■					
Kontrahering av entreprenør						■	■	■			
Byggefase								■	■	■	
Testing og idriftsettelse (FAT, SAT, nettilknytning)										■	
Ferdigstillelse											■

## 1.5. ANLEGGET, KONSESJONÆREN OG ORGANISERING

Tabell 2: Informasjon om konsesjonær og organisering for Revehei Sol- og batteripark.

<b>Navn på tiltaket:</b>	<b>Revehei Solcelle- og batteripark</b>	
<i>Kommune(r):</i>	Lindesnes	
<i>Fylke:</i>	Agder	
<i>NVEs referanse på konsesjonen:</i>	NVE-202407109-68	
<i>Innhold i konsesjonen</i>	<p>Solkraftverk med installert effekt på inntil 1,76 MWp med følgende komponenter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• solcellepanel med tilhørende fundamentering</li> <li>• transformator med omsetning 22/0,8 kV</li> <li>• et batterilagringssystem med kapasitet på ca. 1 MW / 2 MWh</li> <li>• nødvendig høyspenningsanlegg</li> <li>• internveier mellom adkomstvei og de ulike delene av planområdet</li> <li>• gjerder rundt høyspenningsanlegget</li> <li>• adkomstvei fra Høyeveien til planområdet</li> </ul>	
<i>Konsesjonær</i>	Firmanavn: Solkraft Sør AS	Telefon og e-post: +47 45 00 97 89 <a href="mailto:post@solkraftsor.no">post@solkraftsor.no</a>
	Kontaktperson: Ingar Alvaro Høye	Telefon og e-post: +47 45 00 97 89 <a href="mailto:ingar@solkraftsor.no">ingar@solkraftsor.no</a>
<i>Organisasjonsnummer</i>	927 774 658	
<i>Adresse</i>	Marnarveien 1689	

	4532 Øyslebø	
<i>Kontaktinformasjon byggefase</i>	Kontaktperson: Ingar Alvaro Høye	Telefon og e-post: +47 45 00 97 89 ingar@solkraftsor.no
	Prosjektleder byggefase: Solkraft Sør	Telefon og e-post: +47 45 00 97 89 ingar@solkraftsor.no
	Byggeleder: Nikolai Bjørnsen	Telefon og epost: +47 97 77 82 43 nikolai@nor-operation.no
	Koordinator utførende: Nor-Operation	Telefon og epost: +47 97 77 82 43 nikolai@nor-operation.no
	Grunneier: Arne Høye	Telefon og e-post: +47 92 29 39 24 hoyesag@online.no
	Fagkompetanse landskap: Agde Arkitektur v/ Krister Ingebretsen	Telefon og e-post: +47 95 00 65 90 krister@agde.no

Styret i Solkraft Sør vil enten ansette eller engasjere en daglig leder for solkraftverket. Kontaktinformasjon til daglig leder vil bli oversendt til NVE, i henhold til vilkårene i anleggskonsesjonen.

## 1.6. EIENDOMSFORHOLD OG BRUK AV PRIVAT EIENDOM

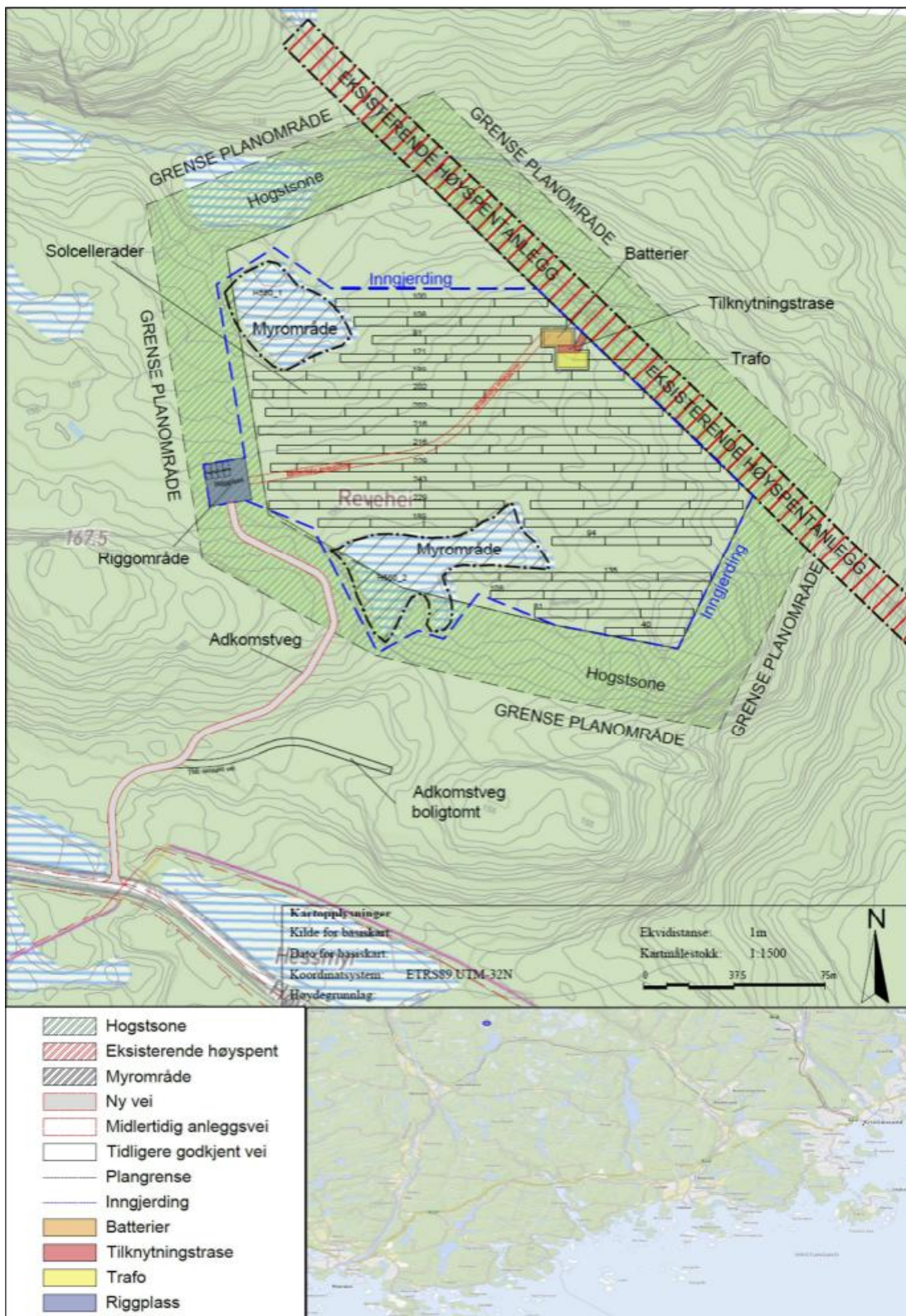
Anleggskonsesjonen gir ikke konsesjonær rett til å bygge og drive anlegg på privat eiendom uten avtale. Det kreves derfor inngåtte avtaler med grunneiere og eventuelle rettighetshavere, enten med hjemmel i lov eller vedtak om samtykke til ekspropriasjon.

For Revehei sol- og batteripark er det inngått minnelig avtale med grunneieren av eiendommen 652/2, hvor både solkraftverket og tilhørende infrastruktur skal etableres. Det er ingen øvrige grunneiere som er direkte berørt av tiltaket.

Det er derfor ikke behov for å søke om ekspropriasjon i forbindelse med detaljplanen.

## 2. OPPFØLGING AV KONSESJON

Dette kapittelet tar for seg vilkårene som er satt i anleggskonsesjonen, og ivaretagelsen av disse.



Figur 2: Anleggskart som viser konsesjonsgitt løsning for Revehei Sol- og batteripark.

## 2.1. GJENNOMGANG AV KONSESJONSVILKÅR

Som beskrevet i kap. 1.2 har Solkraft Sør AS fått anleggskonsesjon for å bygge, eie og drive Revehei solkraftverk. Tillatelsen omfatter etablering av solcelleanlegg, nettilknytning, inngjerdet transformatorstasjon, batterilagringssystem og nødvendige høyspenningsanlegg. Konsesjonen er gitt i henhold til energilovens § 3-1. Vilkårene i anleggskonsesjonen er listet opp i tabell 3.

Tabell 3: Oversikt over konsesjonsvilkår for Revehei solkraftverk.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Relevant kapittel i detaljplanen
Anleggskart	Tillatelse til å eie, bygge og drive Revehei solkraftverk innenfor det planområdet som er vedlagt konsesjonen	Vedlegg 1 - Detaljplankart
Vilkår 1: Varighet	Konsesjonen gjelder til 22.05.2055	-
Vilkår 2: Frist for å sende inn detaljplan	Detaljplan må være innsendt NVE innen 22.05.2027	Kap. 1.4 Fremdriftsplan
Vilkår 3: Bortfall av konsesjon ved oversittelse av frister	Konsesjon bortfaller dersom ikke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• detaljplan er innsendt innen frist</li> <li>• byggearbeider er igangsatt innen frist for byggestart</li> </ul>	-
Vilkår 4: Drift av anlegget	Styret i Solkraft Sør må leie inn eller ansette en daglig leder. NVE skal ha tilsendt, og få oppdaterte, kontaktopplysninger for daglig leder.	Kap. 1.5
Vilkår 5: Nedleggelse	Konsesjonær skal fjerne anlegg og så langt det er mulig tilbakeføre landskap til naturlig stand ved konsesjonens utløp. Konsesjonær må: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I god tid, og senest 1 år før konsesjonen utløper utarbeide og få godkjent plan av NVE for tilbakeføring av området.</li> <li>• Innen utgangen av 12. driftsår oversende NVE konkret forslag til garantistillelse som sikrer kostnadsdekning for nedleggelse av anlegg og tilbakeføring av området, inkludert resirkulering av komponenter.</li> </ul>	Kap. 7.2.7 Nedleggelse og opprydding
Vilkår 6: Søknad om konsesjonspliktige endringer	Ved behov for endringer mht. hva som skal bygges, eies og driftes må det søkes til NVE om nødvendige endringer av konsesjonen.	Kap. 3 Endringer fra konsesjonen
Vilkår 7; Feltundersøkelse av klokkesøte	Før NVE kan behandle detaljplanen må fagkyndig personell gjøre feltundersøkelser og søk etter klokkesøte i tiltaksområdet.  Ved funn av klokkesøte skal detaljplanen beskrive ivaretagelse av forekomstene.	Kap. 4.1.2 Naturmangfold og skogbruk.

	Viktige forekomster skal fremgå som hensynssone i detaljplankartet	Det ble ikke funnet forekomster av klokkesøte Vedlegg 3 og 4
Vilkår 8: Restriksjonsområder	Myrområder skal komme frem som hensynssoner i detaljplankartet. Detaljplanen skal beskrive hvordan myrområdene skal sikres mot inngrep og påvirkning under bygging og drift.	Myrområdene er lagt som hensynssoner på detaljplankartet.  Kap. 6.3.3 Spesielle tiltak for å sikre restriksjonsområdet myr mot inngrep og påvirkning i anleggs- og driftsfasen.
Vilkår 9: Detaljplan	Detaljplan skal utarbeides iht. NVEs digitale veileder. Endringer i detaljplanen fra konsesjonssøknaden som gir endrede virkninger for miljø og samfunn, skal utredes og beskrives i detaljplanen. Detaljplan skal utarbeides i samråd med Lindesnes kommune, representant for grunneier og andre rettighetshavere. Detaljplanen skal inneholde følgende:	Dette dokumentet. Rekkefølgen under korresponderer med punktene til venstre.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegjørelse for alle tekniske installasjoner og hjelpeanlegg</li> </ul>	Kap. 5.2 Anleggsdeler og permanente tiltak
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En redegjørelse for sikkerheten i anlegget, inkludert gjerder, porter og informasjons- og varselskilt</li> </ul>	Kap. 5.2.1 Sikkerheten i anlegget
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustrasjoner som viser anleggets endelige utforming når det er ferdig bygget</li> </ul>	Kap. 5.2 Anleggsdeler og permanente tiltak
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fagkyndig vurdering av faren for overflateavrenning og nødvendige tiltak</li> </ul>	Kap. 4.1.5 Drikkevann, vassdrag og overflate avrenning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdering av faren for brann og lynnedslag, og beskrivelse av beredskapsrutiner</li> </ul>	Kap. 4.1.1 Risikovurdering brannvern og fare for lynnedslag  og 5.2.1 Sikkerheten i anlegget
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrivelse av nødvendig grunnarbeid og endelig fundamenteringsløsning for solcelleinstallasjoner</li> </ul>	Kap. 6.1 Terrenginngrep

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beskrivelse av istandsettelse av arealene og tiltak for å sikre revegetering med stedegen vegetasjon. Arbeidet skal være ferdig senest to år etter at anlegget er ferdigstilt.</li> </ul>	Kap. 6.2.2 Naturlig revegetering
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vurdering av landskapstilpasninger</li> </ul>	Kap. 6.1.2 Landskapstilpasninger
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentasjon på kartlegging av private vannforsyningskilder i planområdet</li> </ul>	Kap. 4.1.5 Drikkevann, vassdrag og overflate avrenning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vurdering av fare for spredning av planteskadegjørere og fremmede arter</li> </ul>	Kap. 4.1.2 Naturmangfold og skogbruk
Vilkår 10: Melding om idriftsettelse	Det skal sendes inn melding om idriftsettelse når alle solcellepanelene leverer strøm til kraftnettet, senest en uke etter siste panel leverer kraft på nettet.	-
Vilkår 11: Rapportering av ulykker og uønskede hendelser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det skal meldes fra til NVE ved ulykke, nestenulykke eller uønskede hendelser knyttet til anlegget.</li> <li>Innen 3 mnd. etter hendelsen skal det sendes inn en redegjørelse om hva som har skjedd, hvordan det ble håndtert og hvilke tiltak som ble satt inn for å hindre gjentakelser.</li> </ul>	Kap. 7.2.3 Internkontroll i anleggsfasen  Kap. 7.2.4 Internkontroll i driftsfasen  7.2.6 Beredskap og avviks-håndtering
Vilkår 12: Kostnadsrapportering til NVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innen et halvt år etter ferdigstilling skal det sendes inn oversikt over investeringskostnader til NVE.</li> <li>På forespørsel skal det sendes inn opplysninger om drifts- og vedlikeholdskostnader til NVE i hele konsesjonsperioden.</li> </ul>	Kap. 7.2.4 Internkontroll i driftsfasen
Vilkår 13: Produksjonsregistreringer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det skal foretas produksjonsregistreringer for anlegget, inkludert batterianlegget, i hele konsesjonsperioden.</li> <li>På forespørsel skal det sendes inn produksjonsdata til NVE i hele konsesjonsperioden.</li> </ul>	Kap. 7.2.4 Internkontroll i driftsfasen
Vilkår 14: Statusrapport og etterundersøkelser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innen utgangen av andre driftsår skal det sendes en statusrapport som beskriver erfaringer fra første driftsår til NVE. Denne skal omfatte erfaringer med forankring i fjell og batterianlegg.</li> </ul>	Kap. 7.2.4 Internkontroll i driftsfasen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behov for etterundersøkelser skal vurderes</li> </ul>	
--	--	--

## 2.2. INVOLVERING I DETALJPLANPROSESSEN

I henhold til vilkår i anleggskonsesjonen skal detaljplanen utarbeides i dialog med Lindesnes kommune, grunneier og andre relevante rettighetshavere. Dette er viktig både for å sikre medvirkning og for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for planen.

I forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknaden i 2024 ble det søkt om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. I den forbindelse har Solkraft Sør hatt god dialog med Lindesnes kommune, Agder fylkeskommune og Statsforvalteren, og de fleste avklaringer og tilpassinger er gjort i samarbeid med disse aktørene. Lindesnes kommune innvilget dispensasjon fra kommuneplanens arealdel den 22. mai 2024.

Det er også gjennomført møte med Brannvesenet Sør IKS i forkant av konsesjonsvedtaket, med søkelys på brann- og beredskapstiltak knyttet til etablering av solkraftverk. I møtet ble det gitt nyttige innspill som nærmere beskrevet i kapittel 5.2.6.

Tabellen nedenfor oppsummerer kontakten med de ulike partene i forbindelse med utarbeidelsen av detaljplanen.

Tabell 4: Oversikt over involverte i detaljplanarbeidet.

Hvem	Type involvering	Dato	Kommentar
Kommunen	Epost med informasjon og ønske om involvering og innspill.	11.06.2025	Kommunen har ikke hatt noen bemerkninger til konsesjonen.
Grunneiere, jf. Konsesjonsvedtaket	Løpende dialog	Fortløpende	Det er kun en grunneier som er direkte berørt av prosjektet. Han er i dag veldig aktiv på tiltaksområde i forbindelse med hogst, og Solkraft Sør har hatt jevnlig kontakt med ham om endringene som presenteres i detaljplanen. Etter ønske fra grunneier er det vurdert en alternativ plassering av adkomstveien, til området der han nylig har anlagt en hogstvei Dette er nærmere beskrevet i kapittel 6.1.6. I tillegg har grunneier tilbudt å stille deler av et anleggsområde han eier til disposisjon under byggefasen. Området brukes i dag til

			sagbruksvirksomhet, og vil kunne benyttes til masseuttak.
Statsforvalteren	Epost sendt med informasjon om status og endringer som er gjort med bakgrunn i innspill fra Statsforvalteren, med spørsmål om innspill.	06.06.2025	Statsforvalteren har ikke hatt noen bemerkninger til konsesjonen.
Mattilsynet	Kopi av vurdering av rapport «Vurdering av forurensningsutfordringer» sendt i e-post med spørsmål om innspill.	16. 06.2025	Mattilsynet har ikke hatt noen bemerkninger til konsesjonen eller til rapporten med vurdering av forurensningsutfordringer.
Glitre	Møter og telefoner		Det har vært tett og god dialog med netteier. Egen tilknytningsavtale inngås med netteier.
Brannvesenet IKT Sør	Møte med brannvesenet, Solkraft Sør, Høyspent Vest, installatør og batterileverandør.	07.04.2025	Brannvesenet har kommet med innspill til brannsikkerheten for solkraftverket. Disse er tatt med både i detaljplanen og i beredskapsplanen for anlegget.
Naboer	Telefonsamtaler	Juni 2025	Det er gjort kartlegging av private brønner i og rundt konsesjonsområdet.

### 3. ENDRINGER FRA KONSESJONEN

Noen av endringene som er beskrevet i tabell 5 er konsesjonspliktige. For disse endringene søkes det om konsesjonsendringer i medhold av energiloven § 3-1.

Tabell 5: Oversikt over endringer fra konsesjonen.

Tema (spesifisert i konsesjonen)	Hva konsesjonen sier	Hva notatet «Bakgrunn for vedtak»/NVE sin innstilling til ED sier	Endringer sammenlignet med konsesjonen
Adkomstvei	I tillegg gis det tillatelse til etablering av: Adkomstvei fra Høyeveien til planområdet med plassering som fremgår	Står ikke noe spesifikt om adkomstveien, men det er en endring fra anleggskartet som er vedlagt konsesjonen.	<b>Konsesjonspliktig endring</b> Anleggsveien har blitt flyttet litt i forhold til slik det er vist i

	av overnevnte kart vedlagt anleggskonsesjonen.		<p>anleggskartet datert 16.05.2025.</p> <p>Endringen er gjort for å følge en eksisterende hogstvei brukt av grunneier. Veien vil fremdeles følge de samme konturene rundt knausen på sørsiden av tiltaket, men passere riggområdet på østsiden istedenfor sørsiden.</p>
Internvei	(...) kan konsesjonær etablere følgende: internveier mellom adkomstvei og de ulike delene av planområdet.	Det er ikke nevnt noe om intern adkomstvei i begrunnelse for konsesjonen.	<p><b>Konsesjonspliktig endring</b></p> <p>På anleggskartet datert 16.05.2025 som er vedlagt konsesjonen er det tegnet inn en midlertidig anleggsvei tvers gjennom feltet fra adkomstveien til høyspenningsanlegget. Denne er i detaljplanen endret til en permanent internvei, og går nå mellom de to feltene med solcellepaneler. Denne endringen er gjort for å tilrettelegge for nødvendig adkomst for brannvesenet i tilfelle brann, og etter ønske fra Glitre Nett om lett tilgang til deres nettstasjon.</p>
Riggområde	Riggområdet er ikke nevnt i anleggskonsesjonen.	Står ikke noe spesifikt om riggområdet, men det er en endring fra anleggskartet som er vedlagt konsesjonen.	<p><b>Konsesjonspliktig endring</b></p> <p>Det etableres et nytt midlertidig riggområde (#1) ved begynnelsen av adkomstveien for å tilrettelegge for anleggsbrakker, sanitærfasiliteter og</p>

			<p>for oppbevaring av anleggsmaskiner ved opprettelsen av veien.</p> <p>Det opprinnelige riggområdet (#2) er flyttet litt sørover, i forhold til anleggskartet som ble vedlagt konsesjonen, til kanten av planområdet. Dette ble gjort for å lage mer plass til et solcellefelt på nordsiden av riggområdet.</p>
Nettstasjon	<p>(...) kan konsesjonær etablere følgende:                      Transformator med omsetning 22/0,8 kV.                      Nødvendige høyspenningsanlegg.</p>	<p>Står ikke noe spesifikt om nettstasjonen, men det er en endring fra anleggskartet som er vedlagt konsesjonen.</p>	<p>Nettstasjonen er flyttet lenger sørøst fra den opprinnelige plasseringen i anleggskartet vedlagt konsesjonen.</p>
Batterianlegg	<p>(...) kan konsesjonær etablere følgende: et batterilagringsystem med kapasitet på ca. 1 MW / 2 MWh</p>	<p>(...) De skriver at batterianlegget vil være montert i en standard 20' container.</p>	<p>På lik linje med nettstasjonen er batterianlegget også flyttet lenger sørøst for opprinnelig plassering. I motsetning til utformingen i som vist i anleggskartet vedlagt konsesjonen er batteriene plassert sørøst for nettstasjonen, innenfor det samme inngjerdede området.</p>
Areal solcellepanel	<p>Revehei solkraftverk med installert effekt på inntil 1,76 MWp (...)                      (...) kan konsesjonær etablere følgende: solcellepanel med tilhørende fundamentering</p>	<p>Det er ikke nevnt noe om solcellepanelene i begrunnelse for konsesjonen.</p>	<p>Det endelige antallet solcellepaneler ligger nå på 2994 paneler.                      På anleggskarter som er vedlagt konsesjonen er alle panelene fordelt på ett felt. Dette feltet er i detaljplanen splittet opp i to områder, hvor internveien splitter de</p>

			to områdene. Det vestlige feltet er på 2528 m <sup>2</sup> og det østlige hovedfeltet er på 17178 m <sup>2</sup> .
Hogstsoner	Hogstsonen er ikke nevnt i selve konsesjonen, men på bakgrunn av høringsuttalelsen fra Statsforvalteren settes det som et konsesjonsvilkår under pkt. 9 – Detaljplan at denne skal inneholde «en vurdering av landskapstilpasninger»	«Vi har vurdert at solkraftverket er utformet og plassert slik at det ikke vil føre til vesentlige virkninger for landskap og landskapsverdier. Vi har likevel satt konsesjonsvilkår om at Solkraft Sør i detaljplanen skal vurdere landskapstilpasninger for å redusere innsyn til tiltaket, i henhold til vurderingene fra Statsforvalteren.»	Som følge av konsesjonsvilkåret om vurdering av landskapstilpasninger har man flyttet et av feltene nord-øst på anlegget til vest for anlegget, der det ikke vil være innsyn. Hogstsonen i den østlige delen av anlegget er også kraftig redusert for å minske innsyn. På grunn av endring i plassering av solcellepanelene er hogstsonen rundt det øvrige området også redusert i forhold til hogstsonen som er illustrert på anleggskartet i konsesjonen.
Masseuttak	Masseuttaket er ikke nevnt i selve konsesjonen, men det faller inn under konsesjonsvilkår pkt. 9 – Detaljplan «en beskrivelse av nødvendig grunnarbeid og endelig fundamenteringsløsning for solcelleinstallasjonen.	(...) Videre skriver de at dersom tiltakshaver planlegger å flytte masser, må de utrede om det er fare for spredning av planteskadegjørere.	<b>Konsesjonspliktig endring</b> Masser for utjevning av veiene og underlaget til nettstasjonene og batterianleggene hentes fra en nærliggende industritomt rett sør for tiltaket og er markert på detaljplankartet. Masseuttaket er kartlagt av biolog med hensyn til mulig tilstedeværelse av svartlistede arter

<p>Endret grensesnitt mot netteier Glitre Nett</p>	<p>Konsesjonen gir Revehei solkraftverk konsesjon til å eie og drifte en nettstasjon med 22 kV/0,8 kV transformator med tilhørende høyspenningsanlegg.</p>	<p>«Solkraft Sør planlegger å bygge en ny nettstasjon for transformering til 22 kV inne i planområdet. Nettstasjonen vil knyttes til Glitre Netts eksisterende 22 kV ledning som går like utenfor det inngjerdete området med jordkabel.»</p>	<p>Grensesnittet mot Glitre Nett er endret etter avtale med netteieren. Solkraft Sør vil nå selv eie 22 kV kablet mellom Solkraft Sør sin nettstasjon og Glitre Nett sin nettstasjon som settes opp i nærheten av eksisterende 22 kV linje som passerer langs tiltaksområdet.</p>
--	--	---	---

## 4. KUNNSKAPSGRUNNLAG OG KRAV ETTER ANNET LOVERK

### 4.1. OPPDATERT KUNNSKAPSGRUNNLAG

Som en del av arbeidet med detaljplanen skal Solkraft Sør oppdatere kunnskapsgrunnlaget i tråd med kravene i forvaltningslovens § 17, naturmangfoldlovens § 8 og forskrift om konsekvensutredning.

Kapittel 4 beskriver ny kunnskap om verdier og interesser som har kommet fram etter at konsesjonssøknaden ble ferdigstilt i april 2024. Det er gjort søk i relevante databaser, og innspill fra høringsprosessen og detaljprosjekteringen er tatt med i vurderingen. I tillegg har det blitt foretatt en tilleggsundersøkelse av biolog for å oppdatere naturmangfoldrapporten med hensyn til klokkesøte (VU).

#### 4.1.1. RISIKOVURDERING BRANNFARE OG FARE FOR LYNNEDSLAG

Det er gjort en vurdering av brannrisiko knyttet til Revehei sol- og batteripark, med søkelys på adkomst, vannforsyning og responstid. Det er vurdert både risiko for brann i anlegget som sprer seg til vegetasjonen, og brann i vegetasjon, som kan spre seg til anlegget.

**Brann i solkraftverket:** Solcellepaneler, batterier, vekselrettere, kabler, koblingsanlegg og transformatorer vil prosjekteres, bygges og driftes i henhold til gjeldende lover, forskrifter og standarder for elektriske anlegg. Skogen vil bli hogd, og vegetasjon holdt nede i driftsperioden. Panelene monteres med minimum 3,6 meter mellom radene. Strømmen til solcellepanelene kan ikke kobles ut ved brann, og eventuell spredning vil skje langs bakken.

**Høyspenningsanlegg og batteripark:** Disse installeres på et eget inngjerdet og gruslagt område. Utstyret monteres på betongfundamenter. Nettstasjonen bygges som en egen branncelle med olje-grube for oppsamling av olje og ventilasjon for å håndtere oljedamp. Risiko for spredning av brann til omkringliggende vegetasjon vurderes som lav.

Mulige årsaker til brann i batteripark inkluderer overoppheting, feil i styringssystemet (BMS), mekanisk skade, overlading og produksjonsfeil. Batteriparken vil ha termiske sensorer, brannvarslingssystem og

automatisk slukking inne i kabinettene. Området rundt komponentene vil være gruslagt, og risiko for spredning vurderes som svært lav.

**Forebyggende tiltak i driftsfasen:** Anlegget vil overvåkes med sensorer og kamera, og det gjennomføres jevnlig visuelle kontroller og termograferinger.

I perioden 2016-2024 vært tre registrerte branner i utmark/innmark i en radius på 5 km fra anlegget. Dette indikerer lav forekomst over tid, og det er ikke registret en økende trend i antall hendelser. Samtidig bør vurderingen nyanseres med tanke på framtidige forhold. Klimaendringer og høyere temperaturer og tørrer somre kan øke risikoen for brann, og endret arealbruk eller økt menneskelig aktivitet i området kan introdusere nye tennkilder. Selv om sannsynligheten anses som lav, vil konsekvensene av en eventuell brann kunne være betydelige. Risikoen vurderes derfor samlet som lav til moderat, avhengig av fremtidig utvikling i klima og aktivitet i nærområdet.

**Beredskapsrutiner ved brann:** Det vil utarbeides beredskapsplan for solkraftverket i nær dialog med Brannvesenet Sør IKS og Kristiansand brannvesen. Nærmeste stasjoner er Marnardal (10 km) og, Finsland (24 km). Hovedbrannstasjon er Mandal brannstasjon (30 km). Solkraft Sør har allerede hatt møter med begge brannvesen.

**Beredskapsplanen vil inneholde:**

- Risikoanalyse
- Oversikt over ansvarlige fagpersoner hos Solkraft Sør
- Varslingsrutiner
- Varslingsystemer med tilhørende informasjon
- Retningslinjer for brannslukking og informasjon til nødetater om brann i elektriske anlegg.
- Beredskap for ekstremvær, inkludert lynnedslag.

**Vurdering av fare for lynnedslag:** Selv om Norge ikke er blant de mest utsatte landene for tordenvær, kan lynnedslag fortsatt føre til skader på elektriske anlegg. På grunn av solkraftverkets plassering i høyden, vil det være mer utsatt for lynnedslag.

Lynnedslag kan skade utstyr og i verste fall føre til brann. Solkraft Sør vil ta hensyn til denne risikoen ved å følge krav til jordingsanlegg for solkraftverk og holde god dialog med brannvesenet. I perioder med varslet tordenvær kan det også bli aktuelt å stenge ned solkraftverket midlertidig for å redusere risikoen.

#### 4.1.2. NATURMANGFOLD OG SKOGBRUK

I forbindelse med dispensasjonssøknaden ble det gjennomført en kartlegging av natur og biologisk mangfold i anleggsområdet, utført av Grimsby Naturtjenester AS. Som en del av konsekvensutredningen ble det foreslått avbøtende tiltak for å bevare **myrområdene**, og det er derfor planlagt at verken veier, solcelleanlegg eller nettområdene skal berøre disse områdene.

NVE har vurdert tiltaket opp mot prinsippene i naturmangfoldloven, og konkluderer med at kunnskapsgrunnlaget oppfyller kravene i §8.

**Klokkesøte:** Det er tatt et forbehold om mulig forekomst av Klokkesøte i området, og konsesjonen stiller krav om at dette skal undersøkes i detaljplanen. Derfor ble det utført en tilleggsundersøkelse av Grimsby Naturtjenester i uke 33, for å vurdere om tiltaket må tilpasses for å ta hensyn til eventuell forekomst av

Klokkesøte. Feltarbeidet ble gjennomført 15.08.2025, hvor det ble gjennomført en detaljert kartlegging av naturtyper etter NiN-metodikk, med spesielt søkelys på forekomst av klokkesøte i området. Det ble ikke funnet klokkesøte ved kartleggingen. Klokkesøte har ingen artsfunksjonsverdi i området, og det er derfor heller ikke behov for tiltak (se vedlegg 3 og 4).

**Spredning av planteskadegjørere og fremmede arter:** Et av vilkårene i konsesjonen er at det ved flytting av masser skal det gjøres en vurdering av risiko for spredning av planteskadegjørere og fremmede arter. Solkraft Sør har tidligere opplyst, i forbindelse med høringsuttalelsene til konsesjonssøknaden, at det kun vil foregå svært begrenset flytting av jord i prosjektet. For å redusere risikoen for spredning av planteskadegjørere og fremmede arter, vil entreprenørene gjøre en vurdering av planteheiserisiko. Dette skal beskrives i detaljplanen og dokumenteres i gjennomføringen av prosjektet.

Så langt i arbeidet med detaljplanen er det ikke funnet tegn til fremmede arter eller planteskadegjørere i området.

**Skogdrift og hogst:** Grunneier av eiendom 652/2 har planlagt og startet flatehogst i et område som delvis overlapper området hvor Revehei Solkraftverk skal bygges. Hogsten omfatter ca. 40 daa og utføres av Lindland Trefelling AS, både manuelt og med hogstmaskin.

I forbindelse med hogsten er det etablert midlertidige hogstveier. Traseen for den planlagt adkomstvei til Solkraftverket brukes som tømmervei i hogstperioden.

Detaljplanen legger opp til at naturmangfoldet skal beskyttes både under bygging og drift av anlegget. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 6. *Beskrivelse av anleggsarbeidet* og kapittel 7. *Føringer for driftsfasen og internkontroll*.

**Masseuttak:** Massene til anleggsarbeidet hentes fra et eksisterende masseuttak på en nærliggende industritomt, ca. 800 meter fra planområdet. Grunneier eier også dette området. Masseuttaket er markert på detaljplankartet.

En biolog har undersøkt området og har ikke funnet forekomster av fremmede arter eller andre planteskadegjørere. Se vedlegg 4.

### 4.1.3. NATURFARE

Området der anlegget bygges har en slik karakter og beliggenhet at risikoen for naturhendelser som flom, skred eller jordskjelv vurderes som ubetydelig. Dette støttes av temakart fra NVE, som viser at området ikke er utsatt for slike farer. Det har ikke skjedd endringer i risikobilde siden konsesjonssøknaden ble utarbeidet. For ytterligere detaljer vises det til kap. 4.1.1 *Risikovurdering* og kap. 5.2.1 *Sikkerhet i anlegget*.

### 4.1.4. KULTURMINNER

I forbindelse med konsesjonssøknaden ble det gjennomført en innledende gjennomgang av tilgjengelige databaser, uten at det ble identifisert kulturminnelokaliteter innenfor området som er planlagt for anlegget. I arbeidet med dispensasjonssøknaden til kommunen ble det etablert dialog med Agder fylkeskommune og fylkeskonservator, som uttrykte ønske om en befaring for å vurdere områdets

potensiale for kulturminner. Befaringen ble gjennomført 03. oktober 2023 av Ann Monica J. Bueklev fra Fylkeskonservatoren, med følgende konklusjon:

*«Området som ønskes avsatt til solcellepark, samt veg opp dit ble befart visuelt. Det ble registrert noen steinsettinger satt på bart fjell, som rester etter et mulig ildsted, en mulig grensestein med vitner. Ingen av disse er å regne som automatisk fredede kulturminner.»*

#### **4.1.5. DRIKKEVANN, VASSDRAG OG OVERFLATEAVRENNING**

I konsesjonssøknaden ble det lagt vekt på at nødvendige tiltak er iverksatt for å sikre at anlegget ikke påvirker kritisk infrastruktur, som vannforsyning og overflateavrenning. NVE har i konsesjonsvilkårene stilt krav om kartlegging av private drikkevannskilder innenfor planområdet, og at dette skal dokumenteres i detaljplanen. Det er også krav om en fagkyndig vurdering av risikoen for overflateavrenning, samt forslag til nødvendige tiltak for å hindre avrenning til omkringliggende terreng og vassdrag i både anleggs- og driftsperioden.

Terrateknikk AS har på oppdrag av Solkraft Sør AS gjennomført undersøkelser og vurdert risikoen for vannforurensning i forbindelse med etablering og drift av Revehei Solcellepark. Resultatene er dokumentert i rapporten som er vedlagt detaljplanen (vedlegg 2).

Som del av detaljplanarbeidet er det foretatt en kartlegging av private drikkevannskilder. Solkraft Sør har vært i kontakt med naboer og grunneiere i området, og det er ikke identifisert private drikkevannskilder verken innenfor eller i umiddelbart nærheten til planområde.

#### **4.1.6. JAKT OG FRILUFTSLIV.**

Ved vurdering av tiltakets påvirkning på allmenne interesser og friluftsliv er det lagt til grunn at området har en viss verdi, men at denne i hovedsak representerer et potensial som per i dag ikke er realisert gjennom etablert bruk. Både statsforvalteren, NVE og energidepartementet har sluttet seg til denne vurderingen.

I forbindelse med krav fra NVE om utredningen av mulighet for klokkesøte i tiltaksområdet ble det gjennomført en ny feltundersøkelse den 15. august 2025. Under denne kartleggingen ble det registrert mange spor etter hjort innenfor tiltaksområdet. I tillegg bekrefter intervjuer med lokale jegere at området har stor lokal betydning som oppholdssted og trekkvei for hjortevilt, med særlig vekt på hjort.

Dette gir området en funksjonsverdi knyttet til hjortevilt, selv om det ikke er klassifisert som et område med høy naturtypeverdi eller artsfunksjonsverdi. Den økologiske funksjonen som trekkvei er vurdert til å ha «noe verdi», men den er vurdert som spesielt godt utviklet eller av høy kvalitet i henhold til kartleggingskriterinene.

Påvirkning fra etablering og drift av solcelleparken er vurdert til å gi ubetydelig til noe negativ konsekvens for hjorteviltets bruk av området. Det forventes ikke vesentlig skade, men det kan oppstå noe forstyrrelse av trekkveier og beiteområde.

Det vil være åpent mellom solcelleradene som tilrettelegger for at området fremdeles kan brukes som trekk- og beiteområde for hjortevilt.

Når det gjelder jakt, har jaktlagsleder og grunneier Arne Høye uttalt følgende:

*«Området har historisk sett hatt en jaktpost, men denne har ikke vært i bruk på over 10 år. Ellers er det ingen beiteområder her, og det er sjelden at dyr, verken fugl eller vilt, observeres på området. Det finnes et hjortetråkk som går over området, men da det også går hjortetråkk på både sør-, vest- og nordsiden av det planlagte inngjerdede området, vil ikke tiltaket nevneverdig påvirke dyrenes muligheter for forflytning.»*

Det drives altså ikke aktiv jakt på området tiltaket berører. Det er heller ikke framkommet ny informasjon som tyder på at prosjektet har konsekvenser for friluftsliv.

## 4.2. KRAV ETTER ANNET LOVERK

I tillegg til tillatelser og godkjenning etter energiloven, stilles det krav til avklaringer og/eller godkjenninger etter en rekke andre lover og forskrifter. En oversikt over relevant regelverk og status for disse avklaringene er presentert i tabellen under. Eventuelle behov for ytterligere avklaringer vil bli håndtert i dialog med relevante myndigheter fortløpende.

Tabell 6: Oversikt over krav og avklaringer etter annet lovverk.

Lovverk	Tillatelse/avklaring	Kommentar
<b>Plan- og bygningsloven</b>	Dispensasjon fra kommuneplanens arealdel	Arealet det skal bygges på er avsatt til LNF-område i kommuneplanenes arealdel. Lindenes kommune ga dispensasjon fra arealdelen 22.05.2024.
<b>Kulturminneloven</b>	Utførelse av § 9-registrering, aktsomhetsplikten § 8	Det ble foretatt undersøkelse med henblikk på kulturminner som del av konsesjonsprosessen. Det er ikke kommet fram noe nytt om kulturminner i løpet av konsesjonsprosessen som har betydning for detaljplanen. Skulle det gjøres funn i løpet av anleggsperioden, vil fylkeskommunen kontaktes og arbeidet stanses i påvente av avklaring fra dem, jf. kulturminneloven § 8.
<b>Forurensningsloven/ forurensningsforskriften</b>	§ 7 Plikt til å unngå forurensning Kap. 5. Om avfall	Det vurderes som svært lite sannsynlig anleggsarbeidet eller driftsfasen vil medføre forurensning. For å ytterligere redusere risikoen vil det utarbeides en egen avfallsplan med konkrete tiltak. I henhold til rapport om vurdering av

		<p>forurensningsutfordringer vil det iverksettes tiltak for å hindre avrenning til vann og vassdrag, samt sikre forsvarlig håndtering av olje, drivstoff og kjemikalier. Det vil også settes inn tiltak for å minimere støv- og støyforurensning.</p> <p>I tillegg vil det utarbeides en beredskapsplan for håndtering av olje- og diesellekkasjer.</p>
<b>Naturmangfoldloven</b>	<p>§ 8 Kunnskapsgrunnlaget</p> <p>§ Føre-var-prinsippet</p> <p>§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder</p>	<p>Det er foretatt en kartlegging av naturmangfold i forbindelse med konsesjonssøknaden jf. § 8.</p> <p>Det er lagt vekt på føre-var-prinsippet jf. § 9, og anlegget er justert for å unngå våtmarksområder.</p> <p>Det vil benyttes miljøskånsomme metoder under anleggs- og driftsfasen. Jf. § 12. Det vil gjøres tiltak for å begrense jordpakking og erosjon ved å bruke fastsatte kjørespor.</p>
<b>Motorferdselsloven</b>	<p>§ 3 forbud mot motorferdsel i utmark og vassdrag.</p> <p>§ 4 a. forskrift om bruk av motorkjøretøyer i utmark og på islagte vassdrag.</p>	<p>Tiltaket medfører behov for motorisert ferdsel i utmark i anleggsperioden. All kjøring på planlagt adkomstvei og internveier vil skje skånsomt, og med minimale inngrep i terrenget. Det vil være dialog med kommunen, og eventuelle vilkår vil bli fulgt.</p> <p>Statsforvalteren og kommunen er kontaktet med hensyn til innspill til detaljplanen, se kapittel 2.1. Se også kapittel 6.3 om avbøtende tiltak og restriksjoner.</p>
<b>Forskrift om elektriske forsyningsanlegg FEF)</b>	<p>Kap. 2 Generelle krav til prosjektering, utførelse, endring, drift og vedlikehold</p> <p>Kap. 3. Dokumentasjon og melding</p> <p>Kap. 4 Høyspenningsinstallasjoner</p>	<p>Byggherre vil sørge for at alle relevante forskriftskrav i forbindelse med prosjektering og anleggsarbeid bli fulgt opp, og at nødvendige krav til meldinger og dokumentasjon ivaretas.</p>

	Kap. 5. Lavspenningsinstallasjoner	
<b>Forskrift om fremmede organismer</b>	Kap. V Krav til aktsomhet og til virksomheter og tiltak som kan medføre spredning av fremmede organismer	Det er ikke kjente forekomster av svartlistede arter som blir direkte berørt av tiltaket. Tiltak ved funn av svartlistede arter er beskrevet i kapittel 6 og 7.
<b>Vannressursloven og vannforskriften</b>	Inngrep i vassdrag og kantsone	Tiltaket kommer ikke i konflikt med vannressursloven eller vannforskriften.
<b>Drikkevannsforskriften</b>	Forurensning av drikkevann	Hverken i konsesjonsbehandlingen eller i dialog med kommune eller grunneiere har det kommet fram at det er drikkevannskilder i eller i nærheten av tiltaket som kan være i konflikt med drikkevann.
<b>Kraftberedskapsforskriften</b>	KBO-enheter	Anlegget er ikke stort nok til å omfattes av sikringskravene i kraftberedskapsforskriften. Transformator- og batterianlegget vil inngjerdes med et 2 meter høyt gjerde som går helt ned til bakken for å forhindre at noen kryper inn under. Inngangen til anlegget vil bestå av en låsbar, todelt port med 2 meters høyde og 6 meters bredde. Nettstasjonen bygges med innstikksikre rister og låste dører, og både nettstasjon og batterikabinetter vil merkes med tydelige advarselsskilt.

#### 4.2.1. BRUK AV VEIER

Det vil bli søkt om avkjørselstillatelse fra solkraftverket til Høyeveien. Transport til og fra anleggsområdet medfører ikke behov for utvidet skilting eller utbedring av offentlig vei. Adkomsten til anleggsplatsen vil bli skiltet i henhold til gjeldende skiltforskrifter. Det vil bli utarbeidet en skiltplan, som sendes til godkjenning hos veimyndighet, i tråd med gjeldende regelverk.

#### 4.2.2. FERDSEL/TRANSPORT I KABELTRASÉEN

Det etableres kun to nye 22 kV kabelforbindelser innenfor tiltaksområdet. En for Glitre Nett og en for Revehei Solkraftverk. Disse ligger i/langs internveien uten begrensninger for adkomst. Det er ingen kabler som krever tillatelser etter annet lovverk eller andre grunneiere.

## 5. BESKRIVELSE AV ANLEGGET

Detaljplanen beskriver tekniske løsninger for bygging av solkraftverk med tilhørende batteripark og nettanlegg, samt tilknytning til 22 kV nett. Planen beskriver hvilke tiltak som skal tas i bruk, både midlertidige og permanente tiltak. Alle tiltakene som planlegges er i henhold til konsesjonsgitt anlegg.

Det skal etableres en permanent adkomstvei til solkraftverket som medfører permanente endringer i terrenget.

Kapitlene under beskriver anlegget, og hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres. Tiltak for å redusere terrenginngrep, miljø- og samfunnsvirkninger beskrives nærmere i kapittel 6.

### 5.1. AREALBRUK

Arealbruken på anlegget vil være som gitt i Tabell 7 og detaljplankartet (vedlegg 1).

Tabell 7: Nøkkelinformasjon og arealbruk for Revehei solkraftverk.

Anleggsdel / komponent		Beskrivelse	Ca. arealbeslag [m <sup>2</sup> ]	Permanent / midlertidig
Planområde (tiltaksområde)		Tiltaksområde + hogstsone/buffersone	48250	Permanent og midlertidig
Solcellepaneler		2994 antall 645 Wp paneler med tilhørende stativ	19701	Permanent (**)
Stasjonsområde	Fundament	Fundament for nettanlegg med inngjerdet område for nettstasjon og batterianlegg med tilhørende utstyr	180	Permanent (**)
	Nettanlegg	Nettstasjon: 1 stk. 3500 kVA 22/0.8 kV transformatorer 1 stk. 22 kV bryteranlegg 1 stk. 800 V bryteranlegg	25 (*)	Permanent (**)
	Batterier	6 stk. batterier med kapasitet på 344 kWh i container	72 (*)	Permanent (**)
Kabeltrasé		Ca. 7 meter lang kabeltrase frem til tilknytningspunkt 22 kV Glitre Nett	14	Permanent (**)
Internvei		Ca. 232 m lang vei, bredde 3 m	696	Permanent (**)
Adkomstvei		Ca. 192 m lang vei, bredde 3 m og 1 + 1 meter grøftekant	960	Permanent
Hogstsone		10-30 meter hogstsone fra anleggsområde	2792	Permanent (**)

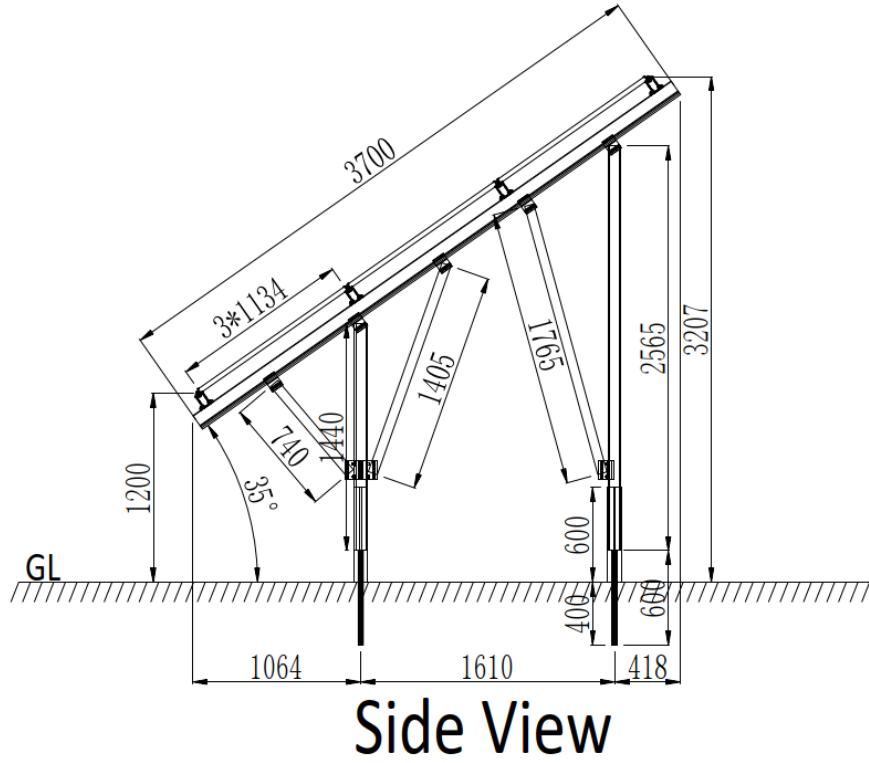
Riggområde(r)	2 riggområde	1252	Midlertidig (***)
(*) Areal inkludert i areal for stasjonsområdet.			
(**) Så lenge solcelleanlegget har konsesjon.			
(***) Fjernes og revegeteres etter byggeprosessen.			

## 5.2. ANLEGGSELER OG PERMANENTE TILTAK

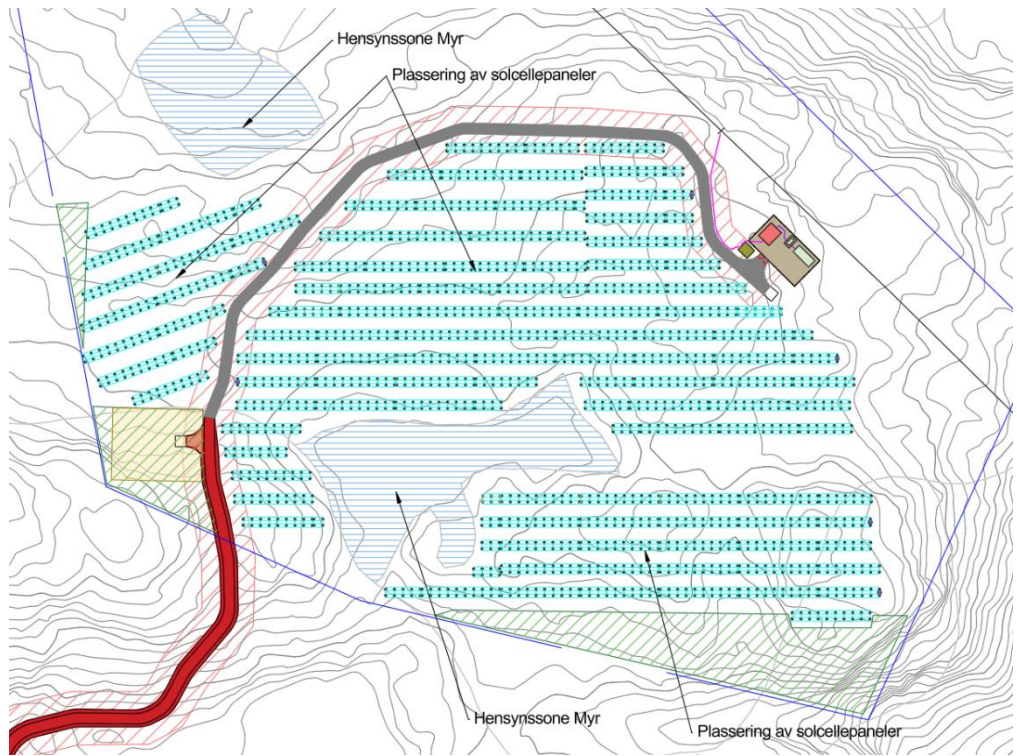
Tabell 8 beskriver teknisk løsning for solcelle- og batteriparken. Plassering av de ulike komponentene er illustrert i detaljplankartet (vedlegg 1).

Tabell 8: Beskrivelse av arealbruk i solkraftverket.

Komponent	Beskrivelse
Solcellepaneler med fundamentering	<p>Solcellepanelene skal plasseres på stativer med en fast montasjevinkel. Det vil bli drillt innfestningshull direkte i fjell/grunnen på forhåndsbestemte områder som montasjestativene vil bli ankret til som beskrevet i kapittel 6.1.3. Dette medfører at det ikke er behov for planering eller andre større terrenginngrep annet enn vegetasjonsrydding på tiltaksområde og buffersonen.</p> <p>Solcellepaneler er laget for å absorbere mest mulig innstråling, og dette fører til generelt lav refleksjon. I tillegg settes det inn tiltak for å minske eller hindre refleksjon og lysglimt. Målinger utført iht. ISO 90508 på standard solcellepaneler viser en refleksjon av sollys på 5,6% hvorav 2,4% er direkte refleksjon og 3,2% diffus refleksjon. Dette er på nivå med stille vann.</p> <p>Det vil bli plassert totalt 2994 solcellepaneler. Hvert panel har en effekt på 645 Wp, de har en lengde på 2382 mm, bredde på 1134 og vil ved ferdig montering ha en maksimal høyde på 3207 mm på flat grunn som vist i Figur 3. Ettersom panelene skal plasseres i ulent terreng er det forventet at maksimal høyde kan nå opp mot 3,5 m. Panelene vil enten monteres «liggende» på stativene med 9 paneler i bredden og 3 i dybden, eller i «portrett» med 2 paneler i dybden og flere i bredden. Dette vil ikke endre plassering i særlig grad. Mellom stativene vil det være et gap på 50 cm og mellom radene vil det være et gap på rundt 3.6 meter. Endelig plassering av panelene er vist i Figur 4.</p> <p>Panelene, sammen med inverterne og stativ vil bli fraktet opp med tømmerhenger med kran.</p>



Figur 3: Prinsippskisse for montering av solcellestativet med paneler fra siden.



Figur 4: Illustrasjon over plassering av solcellepanelene på tiltaket.

Invertere

Det skal installeres 7 invertere med en ytelse på 330 kW per inverter.

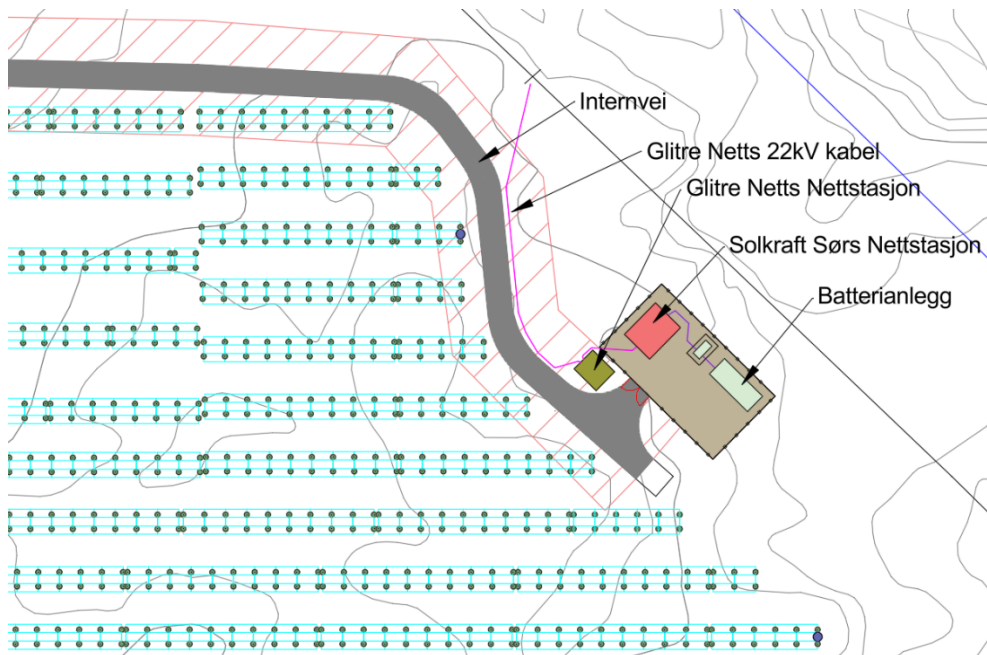
Inverterne monteres direkte på stativenes stålkonstruksjon. Detaljplankartet viser foreløpig planlagt plassering av inverterne, men endelig plassering av hver inverter vil være en del av detaljprosjekteringen. Prinsippet for plassering vil være på enden av stativene.

Transformatorer

**Distribusjonstransformator:** Transformatoren er en 3500-kVA 22 ± 2x2,5% / 0,8 kV oljeisolert transformator som vil stå inne i en prefabrikkert nettstasjon, som vist i Figur 5, med egen oljegrube for oljeoppsamling om det skulle oppstå en lekkasje.

Transformatoren er luftkjølt og dimensjonert for omgivelsestemperaturer mellom -25 °C og 40 °C. Overvåkingsutstyr vil inkludere temperatursensorer med PT100 element, oljenivå indikator, gassvakt og trykkvakt. Overflaten skal behandles med korrosjonsbeskyttelse av typen C4 som gir beskyttelse mot høy fuktighet.

**Treviklingstrafo:** Treviklingstrafoen er en 1250-kVA 0,8/0,69/0,4 kV oljeisolert transformator som også vil bli plassert inne i den prefabrikkerte nettstasjonen for å tilrettelegge for spenningsbehovet til batterianlegget. Transformatoren er luftkjølt og dimensjonert for omgivelsestemperaturer mellom -25 °C og 45 °C.



Figur 5: Illustrasjon over plassering av høyspenningsanlegget på tiltaket.

22 kV bryteranlegg

22 kV bryteranlegget som benyttes er av typen SFA-RM24.S og er bygget for å møte kravene i IEC 62271-1. Bryteranlegget vil stå i den samme prefabrikkerte nettstasjonen som transformatoren og inkludere to bryterfelt med effektbryter. Målerfelt vil stå i Glitre Nett sin nettstasjon.

Bryteranlegget har en kapslingsgrad på IP2X og jordes til resten av anleggsjorden med 95 mm<sup>2</sup> jordtråd.

Bryterne dimensjoneres for en merkestrøm på 630 A og en merkekorttidsstrøm på 21 kA (rms).

22 kV kabelanlegg	<p>Det skal etableres to nye 22 kV kabelforbindelser. Den første skal forlegges i betongkanal i bakken mellom Glitre Netts nettstasjon og Solkraft Sørs nettstasjon og vil bestå av et sett på tre TSLF 50 mm<sup>2</sup> Al enledere med en total overføringskapasitet på 149 A. Den andre forlegges på kabelstige mellom 24 kV bryteranlegget og den nye 3500 kVA transformatoren. Sammen med strømkablene skal det forlegges en 50 mm<sup>2</sup> Cu jordtråd.</p>
Lavspenningskabler	<p>Det etableres 7 kabelforbindelser fra effektbryterne i Solkraft Sør sin nettstasjon til inverterne ute i installasjonen. AC og DC kablene skal monteres på avskjermede kabelstativ eller henges fra monteringsstativene for å beskytte kablene mot direkte sollys.</p> <p>Fra inverterne til solcellepanelene benyttes DC en-leder kabler.</p>
Batterier	<p>Batterianlegget vil bestå av 1 stykk 20-fots batterikontainer med en samlet kapasitet på 2032 kWh og 5 stykk 200 kW kraftkonverteringsenheter (PCS). Effekten til batteriene vil være på 1 MW. Batterianlegget vil plasseres på betongfundamenter som beskrevet i kapittel 6.1.3.</p> <p>Batterisystemet skal tillate for jevn effektflyt ved fluktuerende energiproduksjon på grunn av værforhold og lagring av overflødig energi på solfylte dager. Avhengig av slitasje og degradering vil batterianlegget ha en estimert levetid på mellom 18-22 år</p>

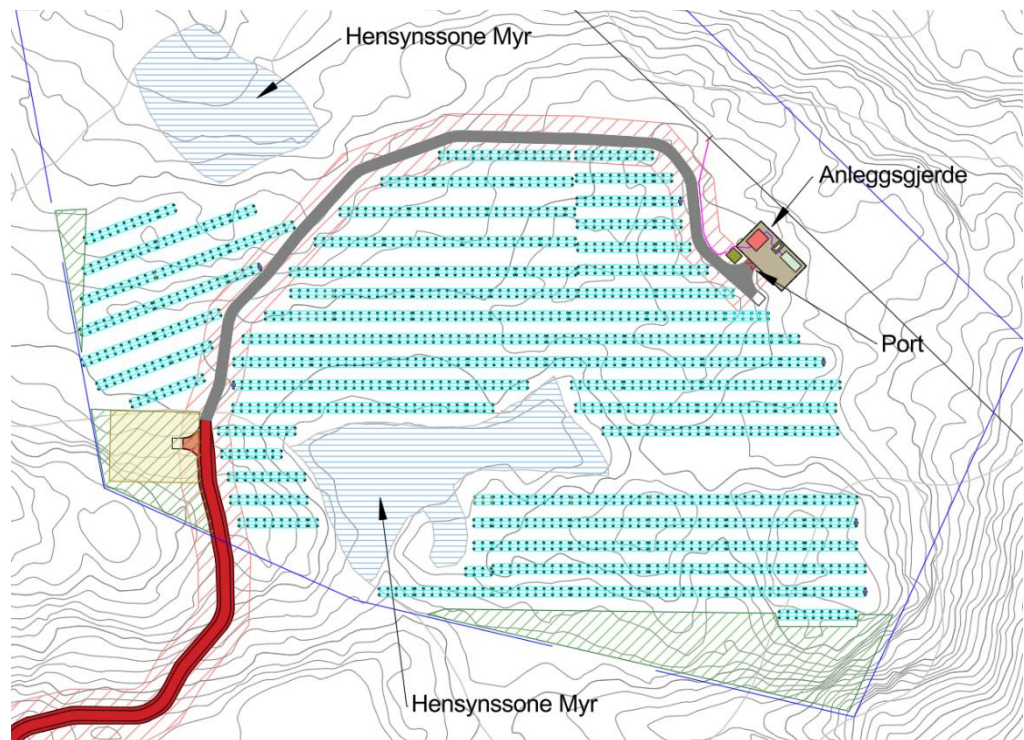
### 5.2.1. SIKKERHETEN I ANLEGGET

Tabell 9: Beskrivelse av sikkerheten i anlegget.

Gjerder	<p>Høyspenningsanlegget vil sikres med gjerde for å forebygge tyveri og hærværk. Gjerdet vil gå helt ned til bakken for å hindre at noen kryper under. Nettstasjonen vil være låst og utstyres med innstikksikre ventilasjonsrister.</p> <p>Gjerdet vil bestå av 12 tråder, med en total høyde på 2 m. Det benyttes HT netting på 155 cm og ruter på 25 cm under og 20 cm over, noe som gir 2 m ferdig høyde som vist i Figur 6.</p> <p>Det vil installeres en låsbar port for inngang til høyspenningsanlegget, som vist i Figur 7.</p>
---------	--



Figur 6: Viltgjerde rutet, galvanisert. Kilde: HT Gjerde AS



Figur 7: Illustrasjon over plassering av anleggsgjerdet med port.

**Lynvern**

For å sikre anlegget med hensyn til jording og lynavledning vil det etableres et godt sammenkoblet jordingssystem bestående av 32 meter 50 mm<sup>2</sup> ringjord rundt nettstasjonen, følgejord langs kabelsett, og opptil 20 vertikale 150 mm<sup>2</sup> jordspyd, som inkluderer jordspyd for nettstasjonen.

Alt av stativer og paneler vil bli utjevnet mot jordingssystemet for å sikre det mot statisk elektrisitet og skrittspenninger i bakken. Det kan også bli aktuelt å stenge ned solkraftverket i perioder der det er meldt mye tordenvær.

Brannsikring	<p>Vegetasjonen rundt deler av solcelleparken vil holdes nede for å unngå skygge på solcellepanelene og redusere mengden brennbart materiale rundt anlegget.</p> <p>Nettstasjonen bygges som en lukket branncelle for å hindre spredning av eventuell brann, enten inn i eller ut av nettstasjonen. Som tidligere nevnt vil den utstyres med oljegrube for oppsamling av olje, og ventilasjonen s dimensjoneres slik at eventuell oljedamp håndteres.</p> <p>For mer informasjon om beredskapstiltak knytte til brannvern, se kapittel 4.1.1 <i>Risikovurdering brannfare og fare for lynnedslag.</i></p>
Varselskilt	<p>Solkraftanlegget skal utstyres med informasjons- og varselskilt. I anleggsfasen vil det settes opp skilt om anleggsarbeid, og at ferdsel skjer på eget ansvar.</p>
Kameraovervåkning	<p>Solkraftverket vil være utstyrt med kameraovervåkning for å ivareta sikkerhet, drift og beredskap. Kameraene vil dekke adkomstområder, gjerde og kritiske installasjoner, og vil være utstyrt med både nattsyn og termiske sensorer. Dette gjør det mulig å oppdage både uvedkommende og tekniske avvik, som for eksempel overoppheting.</p> <p>Overvåkingssystemet kobles til anleggets SCADA-system for effektiv alarmhåndtering og driftsoppfølging, og vil også være tilknyttet ekstern alarmsentral eller vektertjeneste for rask respons ved hendelser.</p>

## 6. BESKRIVELSE AV ANLEGG SARBEIDET

Kapittelet beskriver krav til anleggsgjennomføring og må ses i sammenheng med detaljplankartet, se vedlegg 1.

Solkraftanlegget vil bestå av følgende hoveddeler:

- Solcellemoduler
- Stativ til solcellemoduler
- Invertere
- Fester for forankring på fjell
- DC- og AC-kabler
- Nettstasjon med transformator og bryteranlegg
- Batterianlegg
- Kameraovervåking
- Inngjerding med porter
- Adkomstvei
- Internvei

Det vil ikke gjøres noen terrenginngrep for selve solkraftverket ut over skogrydding og grusing av plass for nettstasjonen og batterianlegget. Det vil bli nødvendig med terrenginngrep i forbindelse med etablering av adkomst- og internveien til solcelleparken.

### Byggeprosessen:

1. Etablere riggplass med arbeidsbrakke og hygiene fasiliteter. Anleggsskilting og avfallshåndtering.
2. Etablere adkomstvei
3. Forberede prosjektområde og etablere riggplass for anleggsområdet med arbeidsbrakke og hygiene fasiliteter. Anleggsskilting og avfallshåndtering.
4. Etablere internvei
5. Lage fundament og installere nettstasjon med transformator og bryteranlegg.
6. Tilkobling av transformator
7. Tilkobling nett (Glitre Nett)
8. Test og idriftsettelse (Glitre Nett)
9. Klargjøre for boring, måling og merking
10. Bore fundamentershull og montering av solcellestativer.
11. Montere gjerder rundt høyspentområde.
12. Montere solcellemoduler og invertere
13. Elektroarbeid, montasje og kobling av kabler.
14. Implementering av SCADA
15. Tilkobling av BESS

### 6.1. TERRENGINNGREP

#### 6.1.1. SKOGRYDDING, HOGST OG VEGETASJONSKJØTSEL

Grunneier har igangsatt skogsavvirkning på et område som delvis overlapper med planlagt tiltaksområdet for Revehei sol- og batteripark. Området er på omtrent 40 dekar. Arbeidet gjennomføres både med

hogstmaskin og manuelt, og tømmeret transporters til en nærliggende velteplass på ca. 750 m<sup>2</sup>. Velteplassen vil anvendes som midlertidig riggområde i anleggsperioden som beskrevet i kapittel 6.1.4.

Vedlegg 4 vurderer naturverdien og livsmiljøet på velteplassen som lavt, med ubetydelig til noe negativ påvirkning. Den negative innvirkning anses imidlertid ikke som tilstrekkelig alvorlig til at det å kreve spesifikke avbøtende tiltak.

I tillegg til den flatehogsten som gjennomføres uavhengig av etablering av solkraftverket, er det nødvendig å fjerne skog som en del av etablering av solkraftverket. Skogryddingen utføres skånsomt for å minimere negative konsekvenser for naturmiljøet, redusere terrengskader og bevare områdets visuelle kvalitet. Vegetasjon holdes særlig nede i sør og vestlige deler av området, for å sikre best mulig solinnstråling, som er avgjørende for kraftproduksjon. Se Figur 10.

I forbindelse med hogsten etablertes midlertidige hogstveier, og traseen for den planlagt adkomstvei til solkraftverket benyttes som tømmervei i hogstperioden, som vist i Figur 8 og Figur 9.

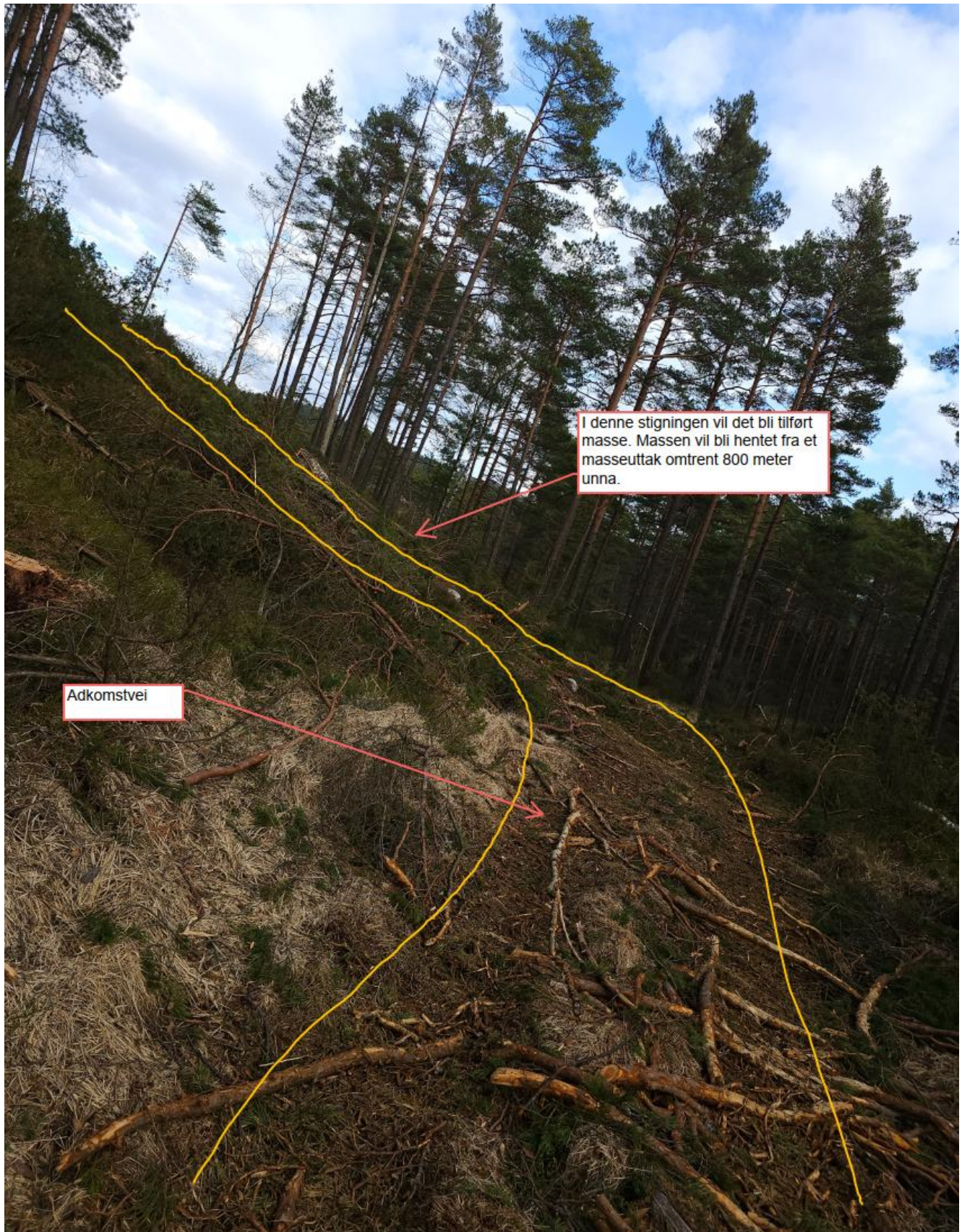
Skånsom rydding innebærer blant annet:

- Fjerning kun av trær og busker som er nødvendig å fjerne.
- Bevaring av enkelttrær, kantvegetasjon og dødt trevirke der dette er mulig.
- Unngå kjøring med tunge maskiner utenfor faste traseer.
- Bruk av lett terrenggående utstyr der det er hensiktsmessig.
- Rensing av maskiner for jord og frømateriale før bruk.
- Ingen stubbefjerning eller flatehogst innenfor planområdet med mindre det er strengt nødvendig.
- Fjerning av kvist og stammer for å hindre spredning i vegetasjonen.
- Unngå deponering av kvist i myr, bekkekanter eller andre sårbare områder.
- Rydding utenom hekketid og vekstsesong (oktober-mars) for å skåne fugleliv og planteetablering.
- Oppfølging av ryddet areal for å hindre etablering av fremmede arter.

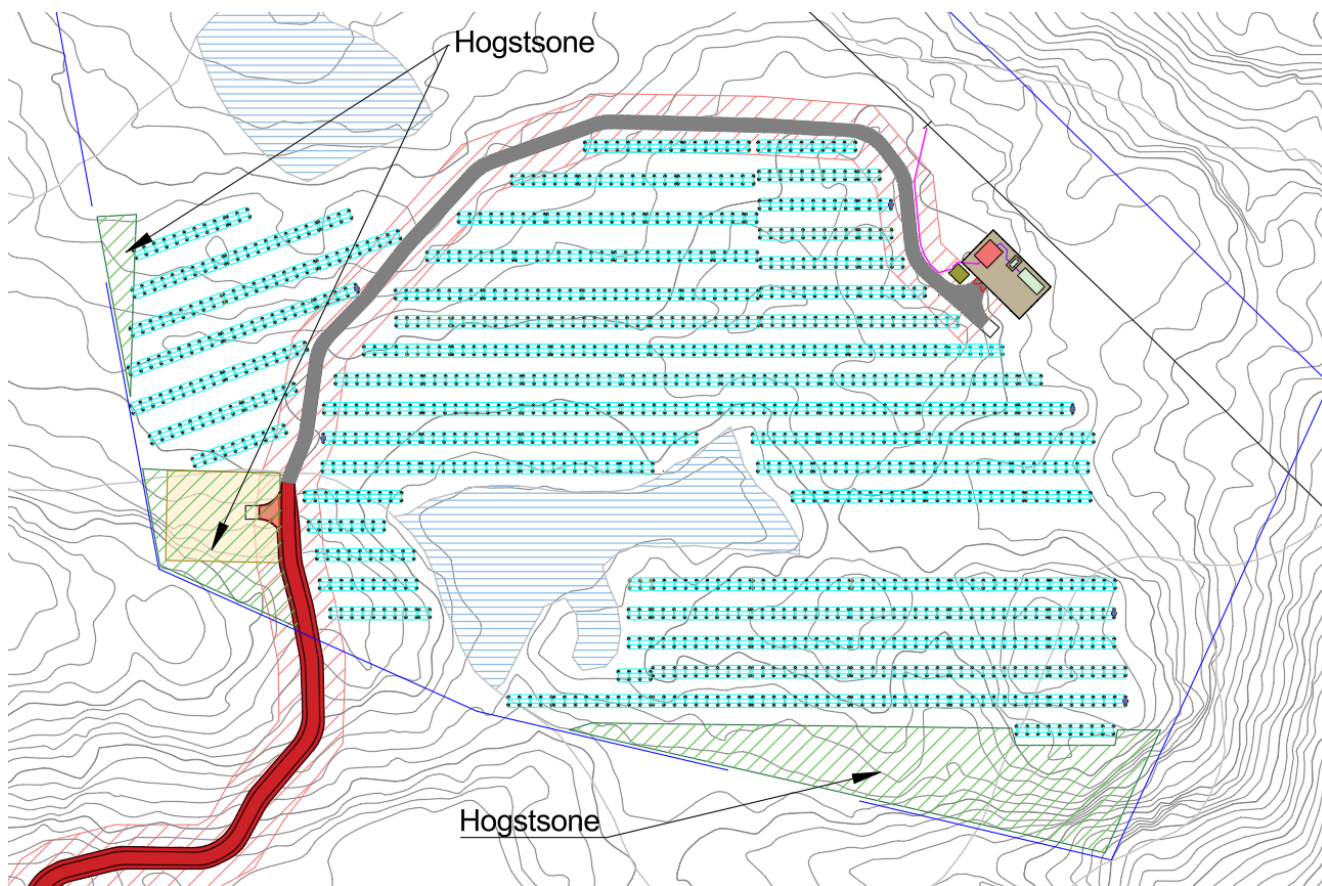
All tømmer fra hogsten tilfaller grunneier. Videre vedlikehold av buffersonen vil skje i tråd med gjeldende miljøbestemmelser og i samarbeid med grunneier.



Figur 8: Illustrasjon skoghogst, adkomstvei og velteplass for tømmer. Kilde: Solkraft Sør AS.



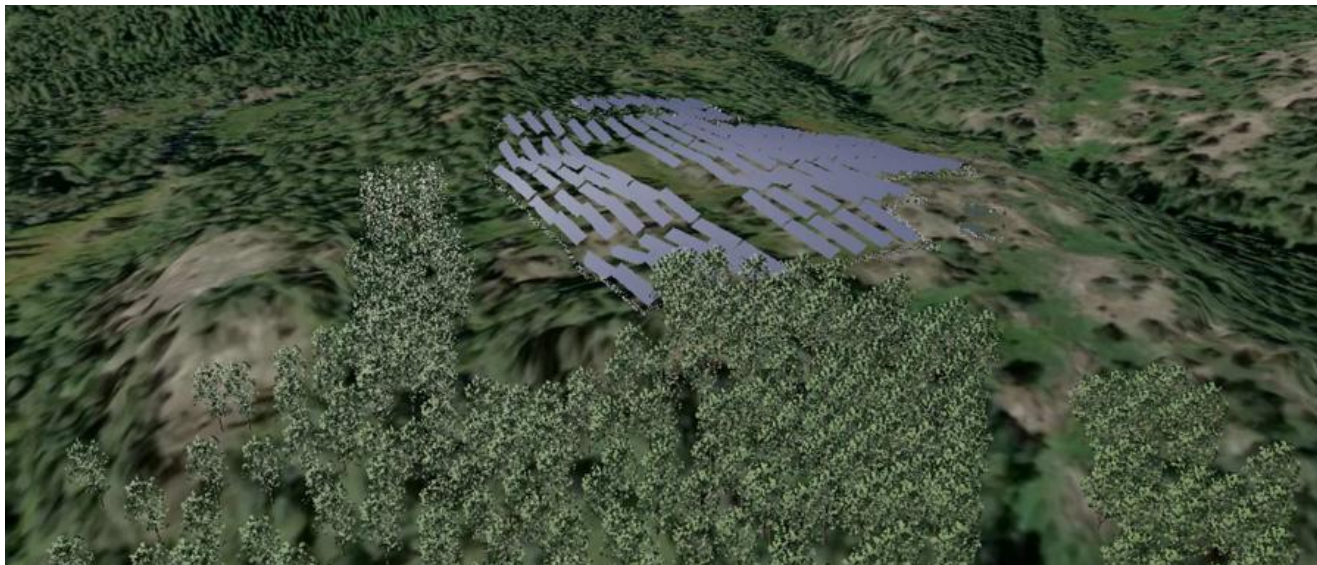
Figur 9: Illustrasjon av lokasjon til adkomstveien. Kilde: Solkraft Sør AS.



Figur 10: Illustrasjon over hogstsoner.

### 6.1.2. LANDSKAPSTILPASNINGER

Som en del av detaljplanarbeidet er hogstsonen i den østlige delen av planområdet justert for å redusere innsyn til solcelleparken ytterligere. I tillegg er hogstsonen rundt øvrige deler av området redusert, med mål om å bevare den naturlige vegetasjonen og områdets visuelle karakter.



Figur 11: Vegetasjon som bevares i øst vil hindre innsyn til anlegget fra lavere liggende områder. Kilde: Solkraft Sør.

For å redusere synligheten av solcelleparken fra dalen, er det gjort justeringen i plasseringen av enkelte panelfelt. Et av feltene i den nordøstlige delen av anlegget er flyttet til den vestlige delen hvor det ikke er innsyn, som vist i Figur 12. Som følge av denne endringen deles solcelleparken i to separate, områder, med en gjennomgående passasje der internveien vil etableres.

Endringen i panelplassering har også medført en betydelig reduksjon av hogstsonen både på øst- og vestlig side av anlegget, som illustrert i Figur 10.



Figur 12: Feltet som tidligere lå på det oransje området er flyttet til vestsiden av anlegget.

### 6.1.3. FUNDAMENTERING

Tabell 10: Oversikt over fundamentering ved solkraftverket.

Komponent	Beskrivelse
Solcellepaneler	<p>En borerigg vil brukes for å drille innfestningshull med maksimalt 52 mm diameter direkte i fjell/grunnen på forhåndsbestemte områder som montasjestativene vil bli ankret til som vist i Figur 13. Denne løsningen tar opp minimalt med plass og medfører at det ikke er behov for planering eller andre større terrenginngrep annet enn vegetasjonsrydding på tiltaksområde og buffersonen. Solkraftverket kan derfor formes etter de naturlige landskapsformasjonene.</p> <p>Det vil totalt bores 2258 hull, med 20 hull per fulle festestativ. Borehullene er plassert 2400 mm fra hverandre i lengderetningen og 1610 mm i bredderetning. Galvanisert kamstål med 32 mm diameter vil så ankres i hullene med fjell-anker. De galvaniserte stativene kan så monteres til kamstålet.</p>



Figur 13: Fundamentering av solcellestativene på et prøvemontert stativ.

Nettanlegg	Den prefabrikkerte nettstasjonen vil komme med ferdigstøpt fundament. Området som nettstasjonen skal plasseres på vil flates ut ved hjelp av pukk og
------------	--

sand hentet fra masseuttaket sør for tiltaksområdet som er beskrevet i kapittel 6.1.4 Fundamentene vil ha et areal på rundt 45 m<sup>2</sup>.

Betongfundamentene og nettstasjonen vil bli fraktet opp ved hjelp av to stk. 32 tonn gravemaskiner.

Illustrasjon av fundamentet til en prefabrikkert nettstasjon er gitt i Figur 14.



Figur 14: Illustrasjon på prefabrikkert nettstasjon.

Batterianlegg	Battericontaineren skal plasseres på 5-6 betongklosser. Klossenes dimensjoner vil være ca. 2500 mm x 500 mm og oppta et samlet areal på omlag 6.25 - 7.5 m <sup>2</sup> . Fundamentene for samlingskabinettet og PCSen vil ha dimensjonene 3500 mm x 4300 mm og oppta et areal på 15,05 m <sup>2</sup> . Betongfundamentene vil støpes på forhånd og fraktes ut til tiltaksområdet. Området som batterianlegget skal stå på vil flates ut ved hjelp av pukk og sand fra masseuttaket sør for tiltaksområdet.
---------------	--

#### 6.1.4. RIGGPASSER / MASSEUTTAK / MASSELAGER

**Riggplass 1** etableres ved starten av anleggsveien som vist i Figur 15 og Figur 16, mens **riggplass 2** etableres oppe ved tiltaksområdet. Disse riggplassene skal benyttes for anleggsbrakker, sanitærfasiliteter og oppbevaring av anleggsmaskiner. Begge riggområdene vil være midlertidige og kun i bruk under anleggsfasen.

Etter avsluttet anleggsarbeid vil riggplass 1 tilbakeføres til opprinnelig stand, mens riggplass 2 vil inngå i hogstsonen, som illustrert i Figur 10.



*Figur 15: Vestvendt illustrasjon av terrenget ved hovedveien som vil bli anlagt som midlertidig riggområde.*



Figur 16: Vest vendt illustrasjon av plassering av riggområde 1.

Det ble foretatt en oppdatering av naturmangfoldrapporten med tilhørende feltregistrering for riggplass og masseuttak den 15.10.2025. Konsekvens- og verdivurderingen av naturmangfoldet på Revehei viser at det midlertidige riggområdet og velteplassen er lokalisert i klart endret skogsmark med lav bonitet, samt mindre partier med spredt tre-satt åpen grunnlendt lyng-fuktmark. Området har lav naturmangfoldsverdi

og inneholder ingen naturtyper eller artsfunksjoner med stor forvaltningsmessig betydning. Livsmiljøet er preget av tidligere skogbruksaktivitet og har begrenset økologisk funksjon.

Det er registrert noe innhold av fremmede arter i nedre del av veglinjetrase og deler av anleggsområdet (ca. 3–6 % dekning), men ingen rødlistede arter eller naturgitte objekt som kvalifiserer for naturskogstatus. Tiltaket vil medføre midlertidig endring av naturtilstanden under anleggsfasen, men området skal tilbakeføres til opprinnelig naturtilstand etter avsluttet byggeperiode.

Konsekvensgrad er vurdert som **ubetydelig til noe negativ**, og samlet miljøskade på naturmangfoldet er minimal. Det er derfor ikke nødvendig å iverksette spesielle avbøtende tiltak, men det anbefales å følge standard rutiner for håndtering av fremmede arter og unngå ytterligere spredning under anleggsarbeidet.

Riggområder skal etableres med minimale inngrep for å redusere påvirkningen på naturen, og for å sikre at området kan tilbakeføres til opprinnelig tilstand etter anleggsperioden. Det skal kun utføres nødvendig planering for å oppnå funksjonell og sikker bruk av området. Planeringen skal i størst mulig grad baseres på stedegen masse, som flyttes internt i området, for å unngå tilførsel av fremmede materiale.

Der det er behov for ytterligere stabilisering og høydejustering, kan det tilføres begrensede mengder masse fra lokalt masseuttak. Det skal ikke foretas sprenging eller omfattende terrenginngrep, og vegetasjon som ikke berøres direkte av planeringen skal bevares. Overflatevann skal håndteres slik at avrenning ikke medfører erosjon eller spredning av fremmede arter.

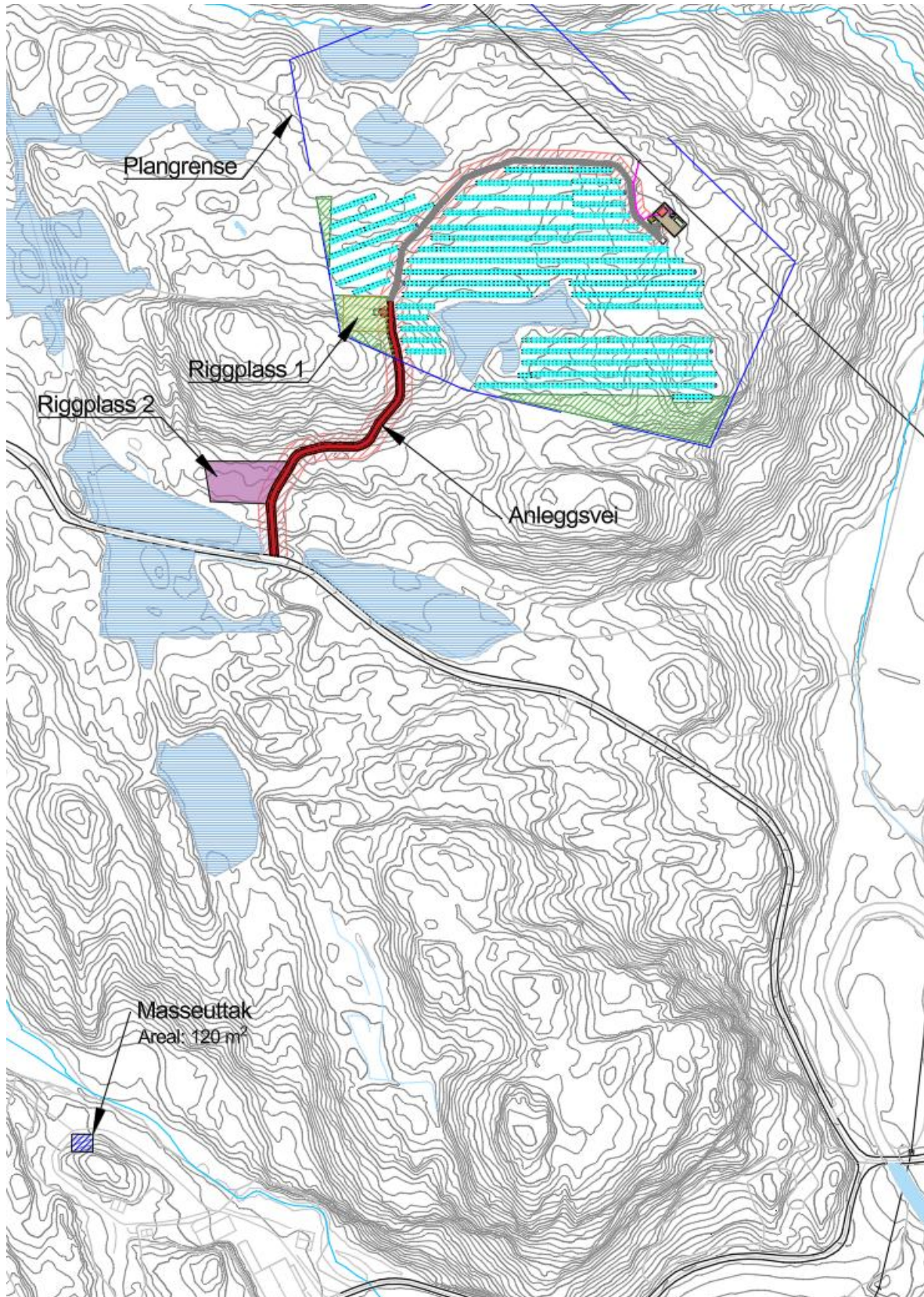
Masser til anleggsarbeid vil hentes fra et eksisterende masseuttak på en nærliggende tomt, ca. 800 meter fra solcelleparken, som vist i Figur 18. Masseuttaket eies av samme grunneier som for planområdet. Det vil ikke være behov for et lokalt masselager på anleggsområdet, ettersom masseuttaket ligger i umiddelbar nærhet til anleggsområdet.

En biolog har gjennomført en kartlegging av området for masseuttak med søkelys på eventuelle svartlistede arter og andre relevante miljøhensyn. Under feltregistreringen ble det ikke påvist noen fremmede arter eller andre problematiske arter, og det ble heller ikke observert indikasjoner på at slike arter ville vært til stede ved en annen årstid.

Etter endt anleggsperiode skal riggområdene tilbakeføres til opprinnelig naturtilstand, med reetablering av stedegen vegetasjon og sikring mot fremmede arter. Plan for istandsetting av riggområder og masseuttak etter avsluttet anleggsarbeid er nærmere beskrevet i kapittel 6.2.



*Figur 17: Bilde fra masseuttak. Kilde: Solkraft Sør AS.*



Figur 18: Kart over masseuttakets plassering i forhold til solcelleanlegget.

### 6.1.5. TERRENGTRANSPORT

All terrengtransport til og fra anleggsområdet skal planlegges og gjennomføres med mål om å unngå unødvendige skader på terreng og vegetasjon. Anlegget ligger på skrin fjellgrunn, og tiltakene skal ta hensyn til det sårbare overflatedekket og området begrensede evne til naturlig revegetering.

Følgende tiltakene skal følges i hele anleggsperioden for å redusere risiko for terrengskade:

**Valg av kjøretøy:** Det skal benyttes kjøretøy med lavt marktrykk for å minimere trykkbelastningen på underlaget.

**Unngå kjøring på myr:** Kjøring på myrområder skal unngås. Dersom fuktige områder ikke kan unngås, skal det benyttes kjøreplater, matter eller tilsvarende tiltak.

**Begrensning av kjørespor:** Det skal kun etableres ett kjørespor i ryddebeltet. Viftekjøring og etablering av parallelle spor er ikke tillatt.

**Trasevalg:** Kjørespor skal legges i terreng som tåler belastning best, med prioritet på faste, tørre traseer og naturlige åpninger i terrenget.

**Tidspunkt for kjøring:** Kjøring i våte eller teleløse forhold skal begrenses for å redusere risiko for oppkjøring og erosjonsskader.

**Kjennskap til trasevalg:** Kjøresporene skal ikke kartfestes, men trasevalg og kjøremønster skal være kjent for og følges av alle involverte entreprenører.

### 6.1.6. ANLEGSVEIER

Det skal etableres to veistreknings i tilknytning til solkraftanlegget. Begge veiene planlegges med hensyn til terreng og geologiske forhold, med mål om å redusere inngrep og visuell påvirkning:

#### 1. Adkomstvei fra Høyeveien til riggplassen i solcelleparken

Adkomstveien følger eksisterende naturlige drag i terrenget. Den prosjekteres ikke etter en spesifikk veiklasse, da den er privat og kun skal benyttes til transport av komponenter og anleggsarbeidere i byggefasen og vedlikehold og tilsyn i driftsfasen. Veien vil være stengt med bom ved avkjørsel fra Høyeveien.

- **Lengde:** Ca. 192 meter
- **Bredde:** 3 meter + en meter grøft på hver side
- **Toppdekke:** Grus

Veilinjen er valgt for å minimere behovet for sprenging og fyllinger. I sidebratt terreng er skjæringer ofte å foretrekke fremfor fyllinger, da fyllinger gir større visuell og fysisk påvirkning. Der fyllinger er nødvendige vil det fylles på med masser og revegeteres for å redusere inngrepsstørrelsen og gi et mer naturlig uttrykk.

Tosidige skjæringer skal så langt som mulig unngås. Om dette ikke kan unngås skal skjæringssskråninger legges slak for å åpne opp profilet.

## 2. Internvei fra riggplass til høyspenningsanlegg og batteripark

Denne veien vil gå internt på området fra riggplass til høyspenningsanlegg/batteripark. I anleggsfasen vil den benyttes til transport av komponenter, mens den i driftsfasen fungerer som vedlikeholdsvei og adkomst for brannutrykning. Det vil ikke graves eller sprenges for å lage internveien, men det vil fylles masser punktvis for å jevne ut veien.

- **Lengde:** Ca. 232 meter:
- **Bredde:** 3 meter
- **Toppdekke:** fjellgrunn + grus.

### Miljøtilpasning og terrengbehandling

Veiarbeidet starter med avdekking av løsmasser, som lagres langs veilinjen. Humus og vekstmasser legges skånsomt til sidere for senere tilbakeføring. Massene sorteres for å unngå blanding av undergrunnsmasser og næringsrike toppmasser. Det skal ikke foretas mer avdekking enn det som er nødvendig for å etablere veilinjen inklusive skråninger og grøfter. Behovet for grøfter langs veien avhenger av de naturlige forhold på stedet, men bygges prinsipielt med åpen drenering i sidegrøft.

- Maksimalt berørt terreng: 7,5 meter fra senterlinjen
- Revevegetering skal skje med stedegne masser, uten tilførsel utenfra
- Toppmassene legges løst og i samme tykkelse som omkringliggende terreng

Det trenges ikke større inngrep som sprenging eller store tilførsler av masse for å bygge adkomst- og internvei. Det vil ved behov tilføres stein fra masseuttak i nærområdet, og veien vil deretter avrettes med grus. Skjærninger unngås i størst mulig grad, og vekstmasser brukes til overdekking av skjæringer og fyllinger. Eventuelle fyllinger bygges med avtagende fraksjon mot overflaten, for hindre utvasking

### Vannhåndtering og erosjonsikring

Det etableres grøfter og ved behov stikkrenner for forsvarlig håndtering av vann. Etablering av veiene vil ikke forstyrre naturlige vannløp, og det er ikke behov for større tiltak for å erosjonssikre veier. Det skal etterstribes å minimalisere endringer i de hydrologiske forhold i anleggsområdet også under anleggsarbeidet. I områder med mye bart fjell, vil man i arronderingen av fyllinger og skjæringer benyttes stedlige masser som finnes i nærheten av inngrepet.

### Av øvrige tiltak vil følgende gjennomføres i prosjektet:

- Bruk av stedegne masser
- Ingen introduksjon av fremmede arter
- Ingen gjødsling i områder med lynghei
- Fysiske tiltak for erosjonsikring i sårbare områder
- Toppmassene skal ikke komprimeres ved tilbakeføring
- Terrengskader skal utbredes rask, ved bruk av erosjonsnett ved behov

### **6.1.7. OMDISPONERING AV DYRKA MARK ELLER DYRKBAR JORD**

Dette er ikke aktuelt. Solkraftverket etableres i utmark som ikke benyttes til fulldyrket jord, overflatedyrket jord eller innmarksbeite. Området er heller ikke klassifisert som dyrkbar jord som kan omgjøres til lettbrukt eller mindre lettbrukt fulldyrket jord.

Området brukes i dag til skogbruk. Ifølge Naturbase-kart er skogen klassifisert i hogstklasse 4 - eldre produksjonsskog - som er siste klasse før skogen anses som hogstmoden. Både tynning og sluttavvirking vurderes som aktuelle tiltak i området.

### **6.1.8. HÅNDTERING AV OVERFLATEVANN OG AVRENNING**

Det er gjennomført en faglig vurdering av vannforhold og mulig forurensning knyttet til overflatevann og avrenning i planområdet. Denne ligger ved som vedlegg 2. Markundersøkelsene viser at området utgjør en hydraulisk separat enhet i form, da det ligger på en ås og fungerer som et lokalt nedbørsfelt. Dette innebærer svært begrenset vannbevegelse både i og gjennom området.

En myr som ligger sentralt på planområdet vil ikke bli berørt av utbyggingen, noe som bidrar til å begrense inngrepet til tiltaket til områder med grunnlendt mark og bart berg. Dette reduserer risikoen for avrenning og forurensning.

På grunn av hvordan solcellepanelene forankres til fjell og grunn, vil naturlig avrenningen i store deler av anleggsområdet i liten grad påvirkes. Den eksisterende dreneringen opprettholdes, og det vurderes derfor ikke til å være behov for omfattende tiltak for vannhåndtering.

For tekniske installasjoner som nettstasjon, batterianlegg og veiareal, vil det ved behov etableres stikkledninger og dreneringstiltak. Disse vurderes og tilpasses fortløpende under byggefasen, basert på lokale forhold.

### **6.1.9. BRUK AV HELIKOPTER**

Ikke aktuelt. Det er ikke planlagt bruk av helikopter.

### **6.1.10. ETABLERING AV ANLEGG I SJØ OG VASSDRAG**

Ikke aktuelt.

## **6.2. I STANDSETTING**

Formålet med planen for istandsetting er å sikre at alle området som har vært berørt av anleggsarbeidet tilbakeføres på en måte som minimerer varige skader og ulemper for miljø, landskap og naturverdier. Planen skal legge til rette for naturlig revegetering, hindre erosjon og redusere risikoen for spredning av fremmede arter og planteskadegjørere.

Tiltakene gjelder alle arealer som har vært benyttet under anleggsgjennomføringen, inkludert:

- Adkomstveier og riggområder
- Midlertidige masseuttak og masselager

- Arealer brukt til lagring av anleggsmaterialer og manøvrering
- Midlertidige inngrep i skogbruksområder

Områder som er godkjent for permanente tekniske installasjoner er unntatt fra full tilbakeføring, men skal ryddes og revegeteres i den grad dette er praktisk mulig.

### 6.2.1. TILBAKEFØRING TIL OPPRINNELIG STAND

I det opprinnelige anleggskartet vedlagt konsesjonssøknaden ble det lagt opp til en 30 meter bred hogstsoner rundt hele solcelleparken, for å hindre skygge på solcelleparken. Detaljprosjekteringen har imidlertid vist at dette ikke er nødvendig. Hogst vil derfor begrenses til områder som faktisk skyggelegger panelene. Hogstsonene som holdes nede i konsesjonsperioden er derfor begrenset til områdene vist i Figur 10.

Vegetasjonen innenfor feltene med solcellepaneler vil også holdes nede i driftsfasen, både for å sikre tilstrekkelig innstråling og for å redusere risikoen for skogbrann. Etter ferdigstilling av solcelleparken vil det gjennomføres en rekke tiltak for å rydde og satt i stand berørte områder:

**Kabeltraseen:** Kabeltraseen graves ned og tilpasses terrenget for å minimere visuell og fysisk påvirkning. Der kabelen ligger utenfor vei eller annet permanent opparbeidet areal, gjenfylles det med stedlige masser, og terrenget tilbakeføres til opprinnelig form og høyde. Overflaten reetableres naturlig i henhold til beskrivelser i kapittel 6.2.2.

**Veier og visuell tilpassing:** Adkomstveien og internveien vil være permanente installasjoner for anleggstrafikk og driftsadkomst. For å redusere visuell påvirkning og sikre god tilpassing til landskapet, vil følgende tiltak gjennomføres:

- Revegetering av kantsoner
- Erosjonsikring av skråninger
- Tilbakeføring av stedlig masse eller tilsåing med stedeegne frø
- Tilpassing og tetting av grøfter for å følge naturlig vannføring

Midlertidige internveier og kjørespor fjernes og overflaten tilbakeføres til opprinnelig stand, i tråd med beskrivelser i kapittel 6.2.2

**Riggplass og midlertidige installasjoner:** Etter anleggsfasen fjernes riggplass og midlertidige installasjoner som maskiner, utstyr og brakker. Istandsettingen omfatter:

- Fjerning av alt utstyr, avfall og grusdekke fra riggplass
- Løsne eventuell komprimert grus
- Tilbakeføring av stedlige masser og eventuell tilsåing med stedeegne frø
- Oppfølging av revegetering i minst én vekstsesong
- Forming av skråninger og overflater i tråd med opprinnelig terreng.

**Masseuttak og landskapstilpassing:** Masser til opparbeidelse hentes fra et eksisterende masseuttak i nærheten av anleggsområdet. Området som benyttes til uttak vil etterlates i tråd med omkringliggende terreng, både visuelt og funksjonelt. Ved behov vil det etableres tiltak for å hindre vannansamlinger og erosjon.

Tabell 11 Tidsplan for istandsetting

Tiltak	Tidspunkt
Fjerning av riggområder og anleggsutstyr	Innen 3 mnd. etter at anlegget er satt i drift
Masseutjevning og terrengforming	Innen 6 mnd. etter at anlegget er satt i drift
Tilbakeføring av stedlige masser og overflate	Innen 9 mnd. etter at anlegget er satt i drift
Revegetering og tilsåing	Første vekstsesong etter at anlegget er satt i drift
Kontroll og etterplanting	Innen 12-18 mnd.
Slutføring av istandsetting	Senest 2 år etter driftsstart

## 6.2.2. NATURLIG REVEGETERING

I henhold til regelverket er det krav om aktsomhet dersom anleggsarbeid kan medføre spredning av fremmede arter. Dette gjelder særlig ved graving, transport, deponering eller tilførsel av jord og masser fra andre områder. Det skal derfor gjennomføres en vurdering av risiko for fremmede arter til stede, og nødvendige tiltak skal iverksettes for å forhindre spredning.

Dersom det oppdages fremmede arter i massene, skal disse håndteres i tråd med Miljødirektoratets retningslinjer, jf. rapporten «Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med remmede skadelige plantearter».

### Tiltak for naturlig revegetering-

For å sikre en mest mulig naturlig gjenetablering av vegetasjon etter anleggsarbeidet, skal følgende tiltak gjennomføres:

- 1. Kartlegging og bevaring av stedegne masser og vegetasjon:**  
 Vegetasjon, torv, jord og løsmasser som fjernes under anleggsarbeidet skal dokumenteres og lagres skånsomt nær anleggsområdet, slik at de kan benyttes ved revegetering
- 2. Bruk av stedegne masser ved tilbakeføring:**  
 Etter avsluttet anleggsarbeid skal torv, jord og løsmasser tilbakeføres for å tilføre stedegne frø og mikroorganismer, for dermed legge til rette for naturlig gjenvekst.
- 3. Erosjonsikring og stabilisering.**  
 I skråninger og erosjonsutsatte områder skal det benyttes fiberduk eller nedbrytbare matter, samt tilbakeføring. Stein og steinblokker som fjernes kan legges tilbake for å gi le og hindre avrenning.
- 4. Supplering med stedegne plantematerialer**  
 Dersom naturlig reetablering går langsomt, kan det suppleres med frø fra lokale arter som lyng, gress og mose, samlet inn fra nærområdet. Fremmede arter skal ikke benyttes.
- 5. Oppfølging**  
 Revegeteringen skal overvåkes over en periode på 3-5 år. Ved behov skal tiltaket suppleres, for eksempel ved erosjon eller manglende gjenvekst.

## 6.3. AVBØTENDE TILTAK / RESTRIKSJONER

For å redusere negative virkninger på miljø, landskap, naturmangfold og lokalsamfunn, vil en rekke avbøtende tiltak og restriksjoner bli iverksatt både i anleggs- og driftsfasen. Disse tiltakene vil følges opp gjennom solcelleparkens internkontrollsystem.

### 6.3.1. AVBØTENDE TILTAK I ANLEGGSFASEN:

#### 1. Tilpassing av anleggsperioden

- Begrense anleggsarbeid hekke- og kalvingstid for fugl og hjortedyr, typisk i perioden 15.april til 15. juli.
- Begrense aktivitet i perioder med mye nedbør eller teleløsning for å redusere risiko for erosjon og terrengskader.

#### 2. Skilting og varsling

- Skilting ved adkomstvei og anleggsområde for å informere om pågående arbeid, maksinaktivitet og ferdselsrestriksjoner.
- Varling til naboer og brukere av nærområder i god tid før oppstart, via brev og oppslag.

#### 3. Ferdselsrestriksjoner og sikkerhet

- Midlertidig stenging av stier og ferdselsårer under anleggsarbeidet.
- Vurdering av behov for gjerder eller annen merking for å sikre området.

#### 4. Begrensning av terrenginngrep

- Adkomstvei tilpasses terrenget for å minimere inngrep.
- Redusert bredde og lengde kabeltraseer og fundamentering
- Lagring av masser og utstyr begrenses til riggområdet for å hindre forurensning, erosjon og spredning av fremmede arter.

#### 5. Hensynssoner

- Myrområder etableres som hensynssoner og skal ikke skal belastes i anleggsfasen. Se kapittel 6.3.3 for detaljer

#### 6. Skånsom skogrydding

- Kun nødvendige trær og busker fjernes for sikker og effektiv drift. Se kapittel 6.1.2 for detaljer om hogst og vegetasjonsskjøtsel.

#### 7. Revegetering og tilbakeføring av overflater

- Vegetasjonsdekket reetableres så raskt som mulig etter inngrep.
- Torv, jord og stedegne masser tilbakeføres, og naturlig revegetering benyttes i skråninger og langs veier.

#### 8. Forurensning og avfallshåndtering

- Oppsamlingsutstyr for oljesøl og kjemikalier ved påfylling og vedlikehold av anleggsmaskiner skal være tilgjengelig i anleggsperioden.
- Det skal være system for kildesortering og forsvarlig avfallshåndtering, inkludert farlig avfall og overskuddsmasser i hele anleggsperioden.

#### 9. Støy og støv

- Bruk av moderne maskiner
- Vanning av veier og riggområder under tørre forhold for å begrense støv.

### 6.3.2. AVBØTENDE TILTAK I DRIFTSFASEN:

#### 1. Visuell tilpassing og estetikk:

- Solcellepanelene har paneloverflater med lav refleksjonsgrad for å minimere gjenskinn.
- Tekniske installasjoner tilpasses landskapet gjennom valg av farger og lav høyde.
- Det vil ikke installeres permanent belysning av anlegget, noe som reduserer visuell synlighet og lysforurensning.

#### 2. Tilgang og ferdsel

- Området med høyspenningsanlegg vil være inngjerdet.

#### 3. Oppfølging og miljøovervåking

- Revevegetering av anleggsområdet følges opp for å sikre at det skjer i henhold til plan, og for å forhindre erosjon.
- Eventuelle miljøavvik registreres og rapporteres fortløpende.
- Vedlikehold utføres med søkelys på minimal terrengslitasje, blant annet ved bruk av lette kjøretøy og faste traseer.

#### 4. Informasjon og dialog

- Det etableres en informasjonstavle ved solcelleparken med kontaktinformasjon, prosjektbeskrivelse og miljøhensyn
- Solkraft Sør vil opprettholde løpende dialog med grunneier, brukere av nærområdene og lokale myndigheter ved spørsmål eller driftsrelaterede avvik.

### 6.3.3. SPESIELLE TILTAK FOR Å SIKRE RESTRIKSJONSOMRÅDET MYR MOT INNGREP OG PÅVIRKNING I ANLEGG- OG DRIFTSFASEN

Torvmyrer på fjell er sårbare naturtyper med lav tåleevne for inngrep og hydrologiske endringer. Som vilkår i anleggskonsesjonen skal disse myrene vises som hensynssoner i detaljkartet. Detaljplanen skal beskrive hvordan myrområdene skal beskyttes mot inngrep og påvirkning under bygging og drift av anlegget. For å unngå skade og varig påvirkning under bygging og drift av solcelleparken.

For å unngå skade og varig påvirkning skal følgende tiltak gjennomføres:

#### 1. Avgrensning og fysisk markering:

Torvmyrens yttergrenser skal kartfestet nøyaktig og markeres fysisk i terrenget før anleggsstart. Dette sikrer at maskinfører og anleggsarbeidere tydelig ser hvilke områder som mot kjøring og lagring av utstyr.

#### 2. Trasevalg og tekniske tilpasninger:

Alle traseer for kabler, veier, solcellepaneler og tekniske installasjoner skal legges utenom torvmyra. Der kryssing ikke kan unngås, skal luftspenn benyttes.

#### 3. Forbud mot masselagring og trafikk:

Lagring av masser, brakker, utstyr eller materialer på myra er ikke tillatt. Midlertidige kjørespor og adkomstveier skal legges i fast terreng. Kjøremønster skal styres aktivt gjennom fysisk sperring (jf. punkt 1), tydelig informasjon og kontinuerlig oppfølging på anleggsplassen.

#### 4. Beskyttelse mot hydrologisk påvirkning:

Avrenning fra veier og anleggsområder skal ledes bort fra torvmyra ved hjelp av grøfter, terskler eller åpne filtreringsløsninger. Drenering som kan endre vannbalansen i myra er ikke tillatt. Eksisterende vannsig og myrkantsoner skal bevares intakte.

#### 5. Oppfølging i driftsfasen.

Torvmyra skal overvåkes for tegn til avrenning, uttørking eller erosjon. Permanente installasjoner i nærheten skal ha tilstrekkelig avstand for å unngå mikroklimatiske endringer. Adkomst i myras nærområder skal begrenses og kanaliseres.

#### 6. Dokumentasjon og ansvar

Alle tiltak skal inngå i HMS- og miljøoppfølging både under anleggs- og driftsfasen. Det skal utpekes en ansvarlig person for oppfølging og rapportering.

### 6.4. FORURENSING OG AVFALL

I anleggsperioden for bygging av solkraftverket vil det oppstå ulike typer avfall og mulige kilder til forurensning. All håndtering skal skje i samsvar med **forurensningsloven**, **avfallsforskriften** og relevante **retningslinjer fra Miljødirektoratet**.

Det er ikke planlagt virksomhet som krever tillatelse etter forurensningsloven §11. Likevel plikter byggherre å følge kravene til **aktsomhet**, **forebygging** og **forsvarlig avfallshåndtering** i henhold til §§7 og 28.

#### Kreosot

Kreosotimpregnerte materialer vil ikke bli benyttet.

#### Avfallstyper og mulige forurensningskilder:

- **Restmaterialer:** (treverk, paller, plastemballasje og metalskrap).
- **Oljer og kjemikalier:** Spillolje, hydraulikkolje, diesel og andre væsker fra anleggsmaskiner.
- **Betongrester:** Herdeprodukter og overskudd fra fundamentering.
- **Sedimentavrenning:** Erosjon og partikler fra gravearbeider som kan nå bekker og elver.

#### Tiltak for håndtering og forebygging:

- **Drivstoff og kjemikalier:**
  - Oppbevares i godkjente, tette beholdere og oppsamlingskar.
  - Påfylling og service på biler og maskiner skal skje på faste, områder med oljeoppsamling og beredskapsutstyr.
- **Utslippsberedskap:**
  - Beredskapsutstyr som oljesperre, absorbenter skal være tilgjengelig på anleggsområdet
- **Opplæring:**
  - Alt personell skal informeres om rutiner for avfallshåndtering og varsling ved forurensningshendelser.

#### Avfallshåndtering:

- **Kildesortering:**
  - alt avfall skal sorteres i henhold til kommunale krav og leveres til godkjent mottak
- **Farlig avfall:**
  - Oljer, kjemikalier, oljeholdige filler og elektronisk avfall skal deklareres og levers til godkjent mottak.
- **Forurensede masser:**
  - Skal behandles som farlig avfall og leveres til godkjent mottak.

#### Overskuddsmasser som ikke er forurenset

- Masser som ikke er forurenset regnes som avfall etter § 27 i forurensningsloven, med mindre de skal brukes som byggeråstoff i et annet prosjekt som er planlagt før uttak.
- Håndtering skal følge § 32 i forurensningsloven og veileder M-1243 «*Krav til mellomagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset*».

#### Tiltak mot erosjon og avrenning til vannveier:

- Unngå gravearbeider i perioder med mye nedbør.
- Begrens åpne jordflater nær vannveier – reetabler vegetasjon fortløpende.
- Bruk fiberduk eller jordforsterkningsnett ved behov.
- Etabler buffersone på 5-10 meter bekker der dette er mulig.
- Plasser og dekk til masser lengst mulig unna vannveier, spesielt ved regnvær.
- Tildekk av masser som lagres over tid.

#### Beredskap og overvåking:

- Hyppig visuell kontroll av tiltak, særlig etter nedbør
- Beredskapsutstyr skal være tilgjengelig
- Tett samarbeid med miljøansvarlig hos entreprenør

Solcelleparken vil ikke forårsake ytterligere fare for forurensning under normal drift, bortsett fra ved vedlikeholdsarbeid. Det vil etableres egne rutiner for vedlikehold, som innarbeides i internkontrollsystemet.

## 7. FØRINGER FOR DRIFTSFASEN OG INTERNKONTROLL

### 7.1. FØRINGER FOR DRIFTSFASEN

Etter ferdigstillelse anlegget driftes av dedikert personell med ansvar for daglig drift og vedlikehold. For å sikre forsvarlig drift og ivareta miljøhensyn, gjelder følgende føringer for driftsfasen:

#### 7.1.1. SKOGRYDDING OG VEGETASJONSHÅNTERING

I driftsfasen vil det være nødvendig med regelmessig vedlikehold av vegetasjon for å sikre god tilgang, stabil drift og ivaretagelse av sikkerhet. Skogrydding og vegetasjonshåndtering skal utføres med minst mulig inngrep i naturen, og med hensyn til naturmangfold og visuell påvirkning.

Følgende prinsipper og tiltak skal følges:

- **Skånsom skogrydding:** All rydding skal gjennomføres med varsomhet, i tråd med beskrivelsen i kapittel 6.1.2.
- **Minimale inngrep:** Vedlikehold begrenses til nødvendige som å holde vegetasjon nede rundt tekniske installasjoner, under solcellepaneler og langs adkomstvei.
- **Tidspunkt for rydding:** Vegetasjonsrydding skal primært utføres utenfor hekke- og yngletid, det vil si mellom 15. april til 15. juli.
- **Fremmede arter:** Det skal ikke innføres, og området skal overvåkes for eventuell uønsket spredning.
- **Bevaring av naturlige vegetasjon:** I områder der vegetasjon holdes nede permanent, som rundt høyspenningsanlegg, skal den naturlige vegetasjonstypen bevares så langt det lar seg gjøre.

#### 7.1.2. TERRENGKJØRING OG HELIKOPTERTRANSPORT

Tilkomst til tekniske installasjoner og gjennomføring av vedlikehold vil kreve bruk av kjøretøy. Det vil ikke foregå bruk av helikopter. All transport skal planlegges og utføres med mål om **minst mulig miljøpåvirkning og slitasje på terreng og sårbare naturtyper**.

Følgende retningslinjer gjelder:

- **Kjøring i terreng** skal kun foregå på etablert adkomstvei og faste traseer innenfor solcelleparken.
- **Lett kjøretøy** som ATV skal benyttes der det er mulig, og kjøring skal tilpasses grunnforholdene. Kjøring bør unngås i perioder teleløsning eller mye nedbør.

#### 7.1.3. AVFALLSHÅNTERING OG VEDLIKEHOLD

Solcelleparken skal driftes med et tydelig og systematisk opplegg for håndtering av avfall og utskiftbare komponenter. Målet er å sikre at all avfallshåndtering skjer i tråd med gjeldende regelverk, og at området ikke forringes som følge av driftsrelatert aktivitet.

Følgende tiltak skal gjennomføres:

- **Etablering av avfallssystem:** Det skal etableres et system for håndtering av avfall i driftsfasen, inkludert farlig avfall.
- **Fjerning av avfall:** Alt avfall som oppstår ved vedlikehold skal samles og transporteres ut. Det skal ikke forekomme deponering eller lagring av avfall på området.
- **Sanering og utskiftning:** Eventuell utskiftning eller fjerning av kabler og tekniske komponenter skal utføres i henhold til forurensningsloven, og avfallet skal leveres til godkjent mottak.
- **Dokumentasjon:** Det skal føres logg over mengde og type avfall som oppstår i driftsperioden, som en del av miljøoppfølgingen.

#### 7.1.4. TILSÅING, REVEGETERING OG EROSIJONSKONTROLL

Etter ferdigstillelse av solcelleparken skal området følges opp med tiltak for å sikre vellykket revegetering og hindre erosjon eller annen negativ utvikling i terrenget. Langsiktig oppfølging er avgjørende for å gjenopprette naturlige forhold og sikre miljøverdier.

Følgende tiltak skal gjennomføres:

- **Oppfølging av reetablerte arealer:** Områder som er revegetert skal inspiseres jevnlig i minimum tre år etter anleggsfasen, med søkelys på vegetasjonsutvikling, erosjon og eventuell spredning av fremmede arter.
- **Tiltak ved manglende revegetering:** Dersom vegetasjonen ikke etablerer seg tilfredsstillende, skal det gjennomføres ny tilsåing med stedegent frømateriale eller legges til rette for naturlig revegetering.
- **Avbøtende tiltak ved behov:** Ved tegn til erosjon eller manglende vekst skal det vurderes tiltak som utskifting av masser, forbedret styring av overflatevann eller andre relevante inngrep.

## 7.2. INTERNKONTROLL OG ANSVAR FOR MILJØ OG LANDSKAP

Som konsesjonær har Solkraft Sør AS plikt til å innføre og praktisere internkontroll i henhold til energilovforskriftens § 3-7 første ledd. Dette innebærer å sikre at virksomheten til enhver tid har tilgang til personell med nødvendig kompetanse til å ivare kravene til miljø og landskap.

I henhold til energilovforskriftens § 3-5 bokstav d skal internkontrollsystemet sikre at etterlevelse av alle relevante krav i lover, forskrifter, konsesjonsvilkår og tillatelser gjennom hele livsløpet til solkraftverket – fra detaljprosjektering og bygging til drift og eventuell nedleggelse.

Det stilles krav til at systemet tilpasses anleggets kompleksitet og risiko, og systemet skal være skriftlig dokumentert. Det skal utarbeides et anleggsspesifikt IK-system for Revehei Solkraftverk basert på i konsesjonsvedtaket, NVEs notat «Begrunnelse for vedtak», detaljplanen for tiltaket, vedtak om detaljplan for anlegget, eventuelle andre vedtak, pålegg og godkjenninger samt eksisterende kunnskap om landskap og miljø.

Internkontrollsystemet skal:

- Tilpasses anleggets kompleksitet og risikobilde
- Være skriftlig dokumentert

- Være et levende dokument som oppdateres i takt med endringer i miljøforhold, regelverk og anleggets fase.

For Revehei Solcelle- og batteripark skal det utarbeides et anleggsspesifikt internkontrollsystem basert på:

- Konesjonsvedtaket
- NVEs notat «Begrunnelse for vedtak»
- Detaljplanen for tiltaket
- Eventuelle andre relevante vedtak, pålegg og godkjenninger
- Eksisterende kunnskap om landskap og miljø

Minimumskrav for internkontrollsystemet:

- **Oversikt over regelverk:** En oppdatert oversikt over relevante lover, forskrifter og vedtak. Disse skal være tilgjengelige, digitalt eller på papir, og konsesjonær skal være kjent med innholdet.
- **Teknisk dokumentasjon:** Kart, tegninger og annen dokumentasjon med tilstrekkelig detaljeringsgrad, som til enhver tid skal være oppdaterte og tilgjengelige.
- **Etterlevelse av miljøkrav:** Dokumentasjon som viser at solcelleparken er bygget og driftet i samsvar med energilovens krav til miljø og landskap, og at detaljplanen følges.
- **Risikovurdering:** Kartlegging og analyse av risiko knyttet til anlegget, med tilhørende plan for risikoreduserende tiltak. Risikovurderingen skal være skriftlig dokumentert.
- **Avviksbehandling:** Rutine for å forebygge, avdekke, vurdere, rette opp og rapportere avvik, hendelser og ulykker. Disse rutinene skal foreligge skriftlig.

### 7.2.1. KOMPETANSEN, ANSVAR OG ORGANISERING AV INTERNKONTROLL

Energilovforskriften stiller krav om at konsesjonær til enhver tid skal ha tilgang til personell med kompetanse til å ivareta ledelse, kontroll og praktisk drift av anlegget. Dette dokumenteres gjennom skriftlige avtaler og beskrivelser, og kunne fremlegges for NVE ved forespørsel.

For å sikre en tydelig gjennomføring og etterlevelse av krav i alle faser av prosjektet, må ansvar, roller og myndighet være klart definert. Et godt organisert system er avgjørende for å ivareta **sikkerhet, miljø og kvalitet**.

Følgende krav gjelder:

- **Ansvar og myndighet** knyttet til internkontroll skal være klart definert og dokumentert for hver fase av prosjektet.
- **Rolle- og ansvarsoversikt** skal foreligge for tiltakshaver, entreprenører, prosjekterende, driftsorganisasjon og eventuelle underleverandører.
- Det skal utpekes **navngitte kontaktpersoner** med ansvar for HMS, miljøoppfølging og myndighetskontakt.
- Dersom internkontrollsystemet for Revehei solkraftverk inngår i et overordnet internkontrollsystem, skal anlegget kunne indentifiseres tydelig med hensyn til oppfølging av landskap og miljø.

### 7.2.2. INTERNKONTROLL I PROSJEKTERINGSFASEN

I prosjekteringsfasen legges grunnlaget for å ivareta miljøkrav og sikre tekniske løsninger som er i samsvar med konsesjonsvilkår og gjeldende regelverk. Internkontrollen skal bidra til at nødvendige hensyn er vurdert og dokumentert før byggestart.

Følgende krav skal oppfylles:

- **Risiko- og miljøvurderinger:** Det skal gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) samt miljøfaglige vurderinger som en integrert del av prosjekteringen.
- **Miljøtilpassede løsninger:** Alle tekniske løsninger skal utformes med hensyn til miljøkrav og i tråd med vilkårene gitt i konsesjonen.
- **Dokumentasjon av hensyn:** Prosjekteringen skal dokumentere hvordan krav til naturmangfold, kulturminner, landskap og forurensning er ivaretatt.
- **SHA-plan:** Det skal utarbeides en prosjektspesifikk plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) som dekker hele anleggsfasen.

### 7.2.3. INTERNKONTROLL I ANLEGGSPHASEN

Anleggsfasen innebærer omfattende inngrep i natur og omgivelser. Internkontrollen skal sikre at arbeidet gjennomføres på en trygg og miljømessig forsvarlig måte, i tråd med godkjente planer og gjeldende regelverk. Eventuelle avvik skal håndteres raskt og systematisk.

Følgende krav og tiltak gjelder:

- **Oppdatering og implementering av SHA-planen:** SHA-planen skal oppdateres før anleggsstart. Alle som skal arbeide på anleggsplassen skal få en grundig innføring i planen, og det skal sikres at hver virksomhet følger opp relevante tiltak i sitt eget HMS-arbeid.
- **Internkontroll som fast tema i byggemøter:** Internkontroll og miljøoppfølging skal være faste punkter på agendaen i byggemøter gjennom hele anleggsfasen.
- **Miljøoppfølgingsprogram (MOP):** Det skal utarbeides et prosjektspesifikt MOP med konkrete tiltak, frister og ansvar. Programmet skal blant annet omfatte.
  - Håndtering og lagring av toppmasser for senere istandsetting.
  - Ivaretagelse av hensynsområdene for myr.
- **Kontroll og oppfølging:** Det skal gjennomføre kontroll av istandsettingsarbeidet og etablering av rutiner for oppfølging av:
  - Håndtering av toppmasser
  - Avfallshåndtering
  - Utslipp, erosjon, støy og støv
- **Avviksbehandling:** Alle avvik, hendelser og nestenulykker skal registreres, vurderes, lukkes og rapporteres. Ved alvorlige hendelser som kan påvirke allmenhetens sikkerhet eller føre til vesentlig miljøskade, skal det umiddelbart sendes rapport til NVE.

- **Rapportering til myndigheter:** Det skal føres løpende intern og ekstern rapportering til relevante myndigheter. Ved ulykker eller alvorlige hendelser skal det innen tre måneder sendes en skriftlig redegjørelse til NVE som beskriver:
  - Hva som har skjedd
  - hvordan hendelsen ble håndtert
  - hvilke tiltak som er iverksatt for å hindre gjentakelse.

#### 7.2.4. INTERNKONTROLL I DRIFTSFASEN

For å sikre at HMS, miljøhensyn og vedlikeholdsrutiner ivaretas i hele driftsperioden, skal det etableres et velfungerende internkontrollsystem. Systemet skal inneholde klare rutiner, tydelige rollebeskrivelser og dokumentasjon som gjør det mulig å følge opp ansvar, tiltak og avvik på en strukturert og sporbar måte.

Krav til internkontrollsystemet i driftsfasen:

- **Vedlikeholdsplaner og inspeksjonsrutiner** for tekniske anlegg, adkomstvei og vegetasjon.
- **Rutiner for tilsyn, vedlikehold, avfallshåndtering og dokumentasjon**, inkludert farlig avfall
- **System for miljøoppfølging** som sikrer at landskapstilpassing, skogrydding, avfallshåndtering og transport skjer i henhold til gjeldende miljøkrav
- **Periodiske miljøkontroller**, med dokumentert oppfølging av revegetering og erosjon og eventuelle fremmede arter.
- **Tydelig rolle- og ansvarsfordeling** for miljøoppfølging og drift.
- **Opplæringsystem** for driftspersonell, med søkelys på relevante krav, rutiner og beredskap.
- **Varslingssystem** for avvik, skader på miljø, installasjoner og sikkerhet
- **Rapportering ved hendelser:** Innen 3 mnd. etter hendelsen skal det sendes inn en skriftlig redegjørelse til NVE som beskriver:
  - Hva som har skjedd
  - Hvordan hendelsen ble håndtert
  - Hvilke tiltak som ble iverksatt for å hindre gjentakelser.

Krav til oppfølging og rapportering:

- **Årlig internrevisjon** av internkontrollsystemet, og fortløpende ved behov.
- **Årlig rapportering** av gjennomførte tiltak og miljøstatus
- **Investeringskostnader** skal oversendes NVE innen et seks måneder etter ferdigstillelse av anlegget, i henhold til pkt. 12 i konsesjonsvedtaket.
- **Drifts- og vedlikeholdskostnader** skal oversendes NVE ved forespørsel.
- **Statusrapport og etterundersøkelser:** Innen utgangen av andre driftsår skal det sendes en rapport til NVE med erfaringer fra første driftsår, inkludert vurdering av forankring i fjell og batterianlegg, samt behov for etterundersøkelser.
- **Produksjonsregister:** Det skal føres separat produksjonsdata for solcelleparken og batterianlegget. Data skal lagres i hele anleggsperioden, og oversendes NVE på forespørsel.

### 7.2.5. DOKUMENTASJON OG TILGJENGELIGHET

All internkontroll skal være skriftlig dokumentert og lett tilgjengelig for relevante aktører og tilsynsmyndigheter. God dokumentasjon sikrer sporbarhet, etterprøvbarhet og kontinuerlig forbedring i alle faser av prosjektet – fra prosjektering til drift og eventuell nedleggelse.

Internkontrollsystemet skal kunne fremlegges på forespørsel fra NVE eller annen relevant tilsynsmyndighet.

### 7.2.6. BEREDSKAP OG AVVIKSHÅNDTERING

For å sikre trygg og effektiv håndtering av uønskede hendelser, skal det etableres tydelige rutiner for varsling, håndtering og oppfølging. Et velfungerende system for registrering og lukking av avvik er en sentral del av internkontrollen og bidrar til læring og kontinuerlig forbedring.

Følgende elementer skal inngå:

- **Beredskapsplaner** for håndtering av akutte hendelse som oljesøl, brann og naturhendelser.
- **Varslingsrutiner** til nødetater og relevante miljømyndigheter.
- **Avvikssystem** for registrering, oppfølging, rapportering og lukking av avvik og uønskede hendelser.
- **Evaluering og forbedring:** Det skal være en fast rutine for evaluering etter hendelser, med påfølgende forbedringstiltak der det er nødvendig.

### 7.2.7. NEDLEGGELSE OG OPPRYDING

Ved slutten av solcelleparkens levetid skal det foreligge en plan for sikker nedmontering, fjerning av installasjoner og tilbakeføring av arealer. Internkontrollen skal sikre at avslutningsfasen gjennomføres i samsvar med konsesjonsvilkår og gjeldende dokumentasjonsplikten overfor myndighetene.

Dette innebærer:

- **Garantistillelse:** Innen utgangen av det 12. driftsåret skal det sendes et konkret forslag til NVE om garantistillelse som sikrer finansiering av nedmontering og tilbakeføring. Forslaget skal inkludere en redegjørelse for hvordan komponenter planlegges resirkulert.
- **Plan for nedmontering og tilbakeføring:** En detaljer plan for nedmontering og tilbakeføring av arealer skal utarbeides og sendes til NVE for godkjenning senes ett år før konsesjonen utløper. Nedleggingsarbeidet kan ikke påbegynnes før planen er godkjent.
- **Kartlegging og håndtering av forurensede materialer:** Eventuelle forurensende masser og materialer skal indentifisere og håndteres i henhold til gjeldende regelverk.
- **Resirkulering av komponenter:** Det skal gjennomføres en vurdering av muligheten for resirkulering av solcelleparkens komponenter, inkludert paneler, kabler, batterier og høyspenningsanlegg.
- **Revegetering og terrengtilpassing:** Det skal gjennomføres kontroll av revegetering og terrengtilpassninger, og dokumenteres at arealene er tilbakeført i tråd med kravene. Overlevering til grunneier skal være dokumentert.
- **Sluttrapport og dokumentasjon:** Endelig miljørapport og sluttdokumentasjon som bekrefter at alle krav er oppfylt.

## **8. VEDLEGG**

Vedlegg 1 – Detaljplankart

Vedlegg 2 – Terrateknikk – Vurdering av forurensningsutfordringer

Vedlegg 3 – Kompendium vurdering av klokkesøte

Vedlegg 4 – Oppdatert naturmangfoldrapport 26.10.25

Vedlegg 5– Feltnotat Masseuttak

Vedlegg 6 – Illustrasjoner

Vedlegg 7 – Endring av vei

