

SOLGRID AS
Markensvegen 1B
2212 KONGSVINGER

Vår dato: 12.07.2023

Vår ref.: 202216003-41 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

Godkjenning av endret detaljplan - Furuseth solkraftverk

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) viser til detaljplan for Furuseth solkraftverk og NVEs godkjenningsvedtak datert 05.12.2022. Vi viser videre til deres epost datert 07.07.2023 med søknad om endrede metoder for fundamentering av solcellestativene.

NVEs vedtak

NVE godkjenner endringer som fremgår av fremlagte søknad datert 07.07.2023 som gjelder Furuseth solkraftverk.

Vilkår for godkjenningen:

- Kostnadsrapporteringen til NVE skal, i tillegg til det som er spesifisert i konsesjonens punkt 10, omfatte en utregning av merkostnader forbundet med endret fundamenteringsløsning.
- Betongfundamenter skal ikke benyttes i kombinasjon med annen fundamentering innenfor hvert delområde. Betongfundamenter er tillatt i delområde 3. I delområde 2 tillattes betongfundamenter, dersom forboring eller graving ikke er gjennomførbart.

Endringene må være i samsvar med vilkår og forutsetninger gitt i gjeldende, reviderte konsesjon (NVE ref.: 202116320-28) og detaljplan (NVE ref.: 202216003-21) for Furuseth solkraftverk, begge datert 05.12.2022.

Vi forutsetter at endringen er avklart med grunneier og eventuelle andre rettighetshavere. Vi ber konsesjonær orientere grunneier og rettighetshavere om dette vedtaket med tilhørende klageadgang.

Bakgrunn

Under arbeidet med fundamentering av solcellestativene er det avdekket mer stein i byggegrunnen enn forutsatt ved prosjektering av anlegget. Den opprinnelige metoden med forboring og peling av stativene er ikke mulig i de delene av planområdet hvor det er



mye stein. Solgrid søker derfor om to alternative metoder for fundamentering av solcellestativene der hvor forboring og peling ikke er mulig:

Metode 1

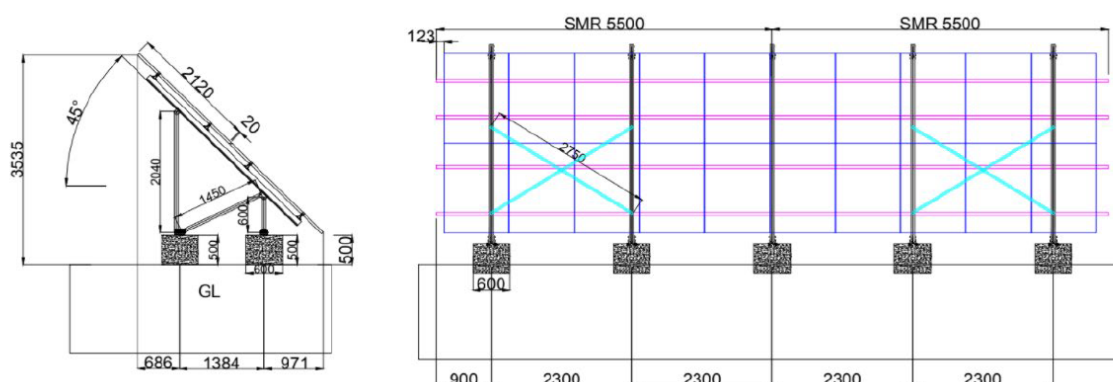
I de delområdene hvor det er for mye stein til at forboring er gjennomførbart, søkes det om å grave grøfter med 70 cm bredde og 200 cm dybde. Det skal benyttes dyrkingskuff for sortere ut stein som er for stor. Steinen skal transporteres og lagres i bunn av grustaket. For å erstatte fjernet volum fra grøftene skal det hentes egnede masser i grustaket. Grøftemassene komprimeres og stativene peles i grøfta.



Bilde 1. For å teste ut metoden med graving av grøfter er det gjennomført prøvegraving og peling av ca. 20 stativer. Bildet viser pelene i ferdig komprimert grøft.

Metode 2:

Der hvor omfanget av stein er så stort at grøfting ikke er hensiktsmessig, skal det benyttes prefabrikkerte betongfundamenter som ballast for solcellemodulene. Solcellestativene festes til betongfundamentene med ekspansjonsskruer eller kjemisk anker. Betongfundamentene legges ut under hver stativfot (figur 1) eller som to parallelle linjefundament med betongelementer som ballast på tvers av linjene (bilde 2).



Figur 1. Prinsippskisse betongfundamentering under hver fot.



Bilde 2. Linjefundament med betongelementer som ballast.

Høring

Kommunen deltok på NVEs inspeksjon av anlegget den 03.07.2023, hvor metoden med graving av grøfter ble presentert av konsesjonær. NVE har i etterkant av inspeksjonen vært i kontakt med kommunen og grunneier om behovet for høring. Kommunen og grunneier er gjort kjent med de to alternative metodene for fundamentering og har ingen innvendinger til at høring unnlates.

NVE viser til energiloven § 2-1 sjuende ledd, som åpner for at høring kan unnlates når det finnes ubetenkelig. Etter NVE sin vurdering vil den omsøkte endringen ikke medføre vesentlige virkninger som tilsier at høring bør gjennomføres.

Statsforvalteren i Innlandet og Innlandet fylkeskommune informeres med kopi av vedtaket.

NVEs vurdering

Generelt

Furuseth solkraftverk var det første bakkemonterte solkraftverket som fikk konsesjon i Norge. Det var derfor lite kunnskap om bygging av solkraft under norske forhold. Ved behandling av planene for solkraftverket etterspurte NVE ved flere anledninger informasjon om hvilke inngrep som var nødvendig for å bygge anlegget. På konsesjonstidpunktet var det imidlertid klart at det ville være usikkerhet knyttet til prosjekteringen (NVE ref.: 202116320-22). I dokumentet «bakgrunn for vedtak» for konsesjonen påpeker NVE at det for enkelte deler av solkraftverket ikke var avklart nøyaktig hvilke inngrep som var nødvendig, og at dette var forhold som først kunne avklares i detaljplanfasen av tiltaket. Videre la NVE til grunn at måten inngrepene gjennomføres på og istandsettes, kan ha betydning for virkingene av tiltaket (NVE ref.: 202116320-15). På grunn av denne usikkerheten ble det ved avgjørelse av konsesjonsspørsmålet lagt til grunn at dette var et



pilotprosjekt som skulle benyttes til å innhente kunnskap og erfaringer til bruk i fremtidig konsesjonsbehandling. I denne konkrete saken har derfor konsesjonen videre rammer for terrenginngrep, enn det som er vanlig i anleggskonsesjoner for energianlegg.

NVE godkjente noen mindre endringer i konsesjonen og detaljplanen for anlegget den 05.12.2022. Ved godkjenningen av detaljplan var forboring og peling beskrevet som forankringsmetode. NVE la dette til grunn i sin godkjenning av planen.

Byggingen av solkraftverket startet den 22.05.2023. NVE har gjennomført to inspeksjoner i anleggsområdet, hhv. den 05.06.2023 og den 03.07.2023. Hensikten med inspeksjonene var å kontrollere om inngrepene var innenfor rammene satt i konsesjon og detaljplan. Under inspeksjon nummer 2 orienterte Solgrids entreprenører om utfordringene med stein i grunnen. I tillegg ble det beskrevet hvordan metode 1 med grøfting kunne gjennomføres. På inspeksjonstidspunktet ble det klart for NVE at den skisserte metoden ikke var innenfor rammene som var satt for bygging av anlegget. Solgrid ble derfor pålagt å sende inne en søknad om endringer. Etter vår vurdering er endringene innenfor rammene satt i anleggskonsesjonen, men de er ikke samsvar med det som er beskrevet i detaljplan. NVE har derfor behandlet søknaden som en søknad om endring av detaljplan.

Etter NVEs vurdering kan situasjonen som har oppstått delvis forklares med lite kunnskap om bygging av solkraftverk på denne typen byggegrunn. Likevel er det vår vurdering at prosjektet var utilstrekkelig prosjektert ved innsending av detaljplan. I detaljplan er det beskrevet forboring og peling som forankringsmetode. Denne metoden viser seg ikke å være egnet i flere av delområdene i solkraftverket.

Etter vår vurdering burde dette vært avdekket på et tidligere tidspunkt gjennom grunnundersøkelser og testing av metodikken på ulike steder i planområdet. I dette tilfellet kunne behovet for slike undersøkelser vært fanget opp relativt enkelt gjennom generell innsikt fra den lokale landbruks- og anleggsbransjen, utfra deres erfaring med nydyrking, grøftinger og større byggeprosjekter i tilsvarende områder. I dette tilfelle kan situasjonen utfordre realiserbarheten av prosjektet. Endret fundamenteringsmetode kan også medføre negative virkninger som økt synlighet, utslipp av klimagasser og muligheten for re-etablering av stedegen vegetasjon. Vi ber Solgrid om å hensynta disse erfaringene i eventuelle fremtidige prosjekter.

Kostnader og rapportering

I søknaden om endret fundamenteringsløsning presenterer Solgrid et overslag over kostnadene ved de to nye metodene. Overslagene viser at Solgrid ikke forventer en økning i kostnadene, sammenlignet med forboring og peling. NVE påpeker at overslagene er enkle og at det ikke kan utelukkes høyere kostnader. I dokumentet «bakgrunn for vedtak» for konsesjonen står det at det er viktig å innhente de økonomiske erfaringene fra solkraftverket. Det ble derfor stilt som vilkår i konsesjonen at Solgrid skal oversende



investeringskostnader til NVE innen et halvt år etter at kraftverket er satt i drift, jf. anleggskonsesjonen punkt 10.

For å innhente de økonomiske konsekvensene av endret fundamenteringsløsning stiller NVE som vilkår at kostnadsrapporteringen i tillegg skal omfatte en utregning av merkostnader forbundet med endret fundamenteringsløsning.

Synlighet

Etter NVEs vurdering vil metode 1 med grøfting ikke endre synligheten, sammenlignet med forboring. Dette er dokumentert av Solgrid gjennom prøvegravningen av ca. 20 stolper (jf. bilde 1 i endringssøknaden). Etter vår vurdering vil metode 2 med bruk av betongfundamentene medføre økt synlighet, spesielt hvis betongfundamenter og forboring/graving brukes om hverandre innenfor samme delområde. Dette kan gi et uryddig visuelt inntrykk for omgivelsene. I søknaden er bruken av de ulike fundamenteringsmåtene noe uklart beskrevet (jf. figur 2 og beskrivelser i endringssøknaden). NVE har derfor vært i kontakt med Solgrid for å avklare hvor det faktisk er nødvendig med betongfundamenter. Solgrid understreker at betongfundamenter er mest aktuelt i delområde 3. Delområde 3 ligger tilbaketrukket vest i planområdet, der synligheten fra RV 3 er begrenset. Videre bekrefter Solgrid at prøvegravning kan avdekke at betongfundamenter er den eneste gjennomførbare løsningen også i delområde 2. Delområde 2 grenser mot RV3 i øst, og vil være godt synlig fra veien.

Oppsummert er NVEs vurdering at de visuelle virkningene fra betongfundamentene ikke er vestlig endret ved denne løsningen. Vi vil likevel påpeke at slik bruk av betongfundamenter ikke er anbefalt som generell løsning, og at det forutsettes bruk av samme forankringsmetode innenfor hvert delområde, og at bruk av betongelementer begrenses til delområde 2 og 3. Betongfundamenter er med dette tillatt i delområde 3. I delområdet 2 tillattes betongfundamenter dersom forboring eller graving ikke er gjennomførbart. NVE setter derfor dette som vilkår for godkjenningen.

Utslipp

Utslipp av klimagasser fra arealbruken kan øke dersom det gjennomføres omfattende grøfting. Jorda er imidlertid svært skrinn i planområdet og det er lite humus i jorda, ut over et tynt vekstlag. Jorda skal også legges tilbake i grøfta og komprimeres. Bruk av betongelementer innebærer ingen nye inngrep. Betongfundamentene er gjenbruk av jernbanesviller og innebærer ingen nye utslipp fra produksjon. Etter NVEs vurdering vil ikke utslippene fra arealbruken endres i vesentlig grad, sammenlignet med tidligere godkjent detaljplan.

Revegetering

Kommunen har ved høring av detaljplan påpekt viktigheten av at arealene fortsatt er egnet til ny skogproduksjon etter endt konsesjonsperiode. Dette ble gjentatt under NVEs



inspeksjon den 03.07.2023. Betongelementene kan innebære noe mer skygge under panelene. Dette er samtidig et areal hvor vekstforholdene uansett er dårlige på grunn av skygge og tørre forhold. Betongelementene skal fjernes når konsesjonen utløper og vil ikke ha virkninger for fremtidig skogproduksjon. Etter NVEs vurdering er ikke vekstforholdene vesentlig endret der grøftene anlegges. Stein erstattes av mineraljord som komprimeres, og vekstmulighetene opprettholdes. Etter NVEs vurdering innebærer de nye fundamenteringsmetodene ingen vestlige negative virkninger for reetablering av stedegen vegetasjon. Vi minner om konsesjonærs ansvar for å følge opp revegeteringen i driftsperioden. NVE kan pålegge tiltak i driftsperioden dersom stedegen vegetasjon ikke kommer tilbake.

NVE legger til grunn at arbeidene skal gjennomføres i tråd med prinsipper for terrengtilpassing og istandsetting som tidligere er godkjent av NVE.

NVE konstaterer at de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 er vurdert i konsesjonsbehandlingen og konsesjonsvedtak av 05.05.2022 og i vedtak av 05.12.2022 «Godkjenning av detaljplan». Tiltaket berører ikke naturmangfold utover dette. Det er derfor ikke gjort nye vurderinger etter naturmangfoldloven kapittel II i dette vedtaket.

Annet

I detaljplan er det beskrevet en løsning hvor stubbene som er fjernet fra planområdet, knuses/flises og fordeles utover i planområdet. Under inspeksjon nummer 2 av anlegget ble denne løsningen diskutert. Omfanget av flis er relativt stort. Flis er et surt vekstmateriale som kan forsinke revegeteringen dersom den legges ut i stort omfang. Solgrid søker nå om å lagre stubbene/flisa i massetaket, hvor de gradvis omdannes til jord. NVE har ingen innvendinger til denne løsningen.

Klageadgang

Vedtaket kan påklages, se informasjon om rett til å klage på siste side.

Med hilsen

Kristian Markegård
direktør

Anne Johanne Kråkenes
seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner



Mottakerliste:

SOLGRID AS

Kopimottakerliste:

ELVIA AS

STOR-ELVDAL KOMMUNE

STOR-ELVDAL KOMMUNE - Vidar Austeng-Jørgensen

STATSFORVALTEREN I INNLANDET

INNLANDET FYLKESKOMMUNE

SOLGRID AS - Henning Leifsen

Jens Naas-Bibow

NATURVERNFORBUNDET I INNLANDET



Orientering om rett til å klage

Frist for å klage	<p>Fristen for å klage på vedtaket er 6 uker fra den dagen vedtaket kom frem til deg. Hvis vedtaket ikke har kommet frem til deg, starter fristen å løpe fra den dagen du fikk eller burde ha fått kjennskap til vedtaket.</p> <p>Det er tilstrekkelig at du postlegger klagen før fristen løper ut. Klagen kan ikke behandles dersom det har gått mer enn 1 år siden NVE fattet vedtaket</p>
Du kan få begrunnelsen for vedtaket	Hvis du har fått et vedtak uten begrunnelse, kan du be NVE om å få en begrunnelse. Du må be om begrunnelsen før klagefristen løper ut.
Hva skal med i klagen?	<p>Klagen bør være skriftlig. I klagen må du:</p> <ul style="list-style-type: none">• Skrive hvilket vedtak du klager på.• Skrive hvilket resultat du ønsker.• Opplyse om du klager innenfor fristen.• Undertegne klagen. Hvis du bruker en fullmektig, kan fullmektigen undertegne klagen. <p>I tillegg bør du begrunne klagen. Dette betyr at du bør forklare hvorfor du mener vedtaket er feil.</p>
Du kan få se dokumentene i saken	Du har rett til å se dokumentene i saken, med mindre dokumentene er unntatt offentlighet. Du kan henvende deg til NVE for å få innsyn i saken.
Vilkår for å gå til domstolene	Hvis du mener vedtaket er ugyldig, kan du gå til søksmål. Du kan bare gå til søksmål dersom du har klaget på NVEs vedtak, og klagen er avgjort av OED som overordnet forvaltningsorgan. Du kan likevel gå til søksmål dersom det har gått 6 måneder siden du sendte klagen, og det ikke skyldes forsømmelse fra din side at klagen ikke er avgjort.
Sakskostnader	Dersom NVE eller OED endrer vedtaket til din fordel, kan du søke om å få dekket vesentlige og nødvendige kostnader. Du må søke om dette innen 3 uker etter at klagevedtaket kom frem til deg.
Hvem kan klage på vedtaket?	Hvis du er part i saken, kan du klage på vedtaket. Du kan også klage på vedtaket hvis du har rettslig klageinteresse i saken.
Hvor skal du sende klagen?	<p>Du må adressere klagen til Olje- og energidepartementet (OED), men sende den til NVE. NVEs -epostadresse er nve@nve.no.</p> <p>NVE vurderer om vedtaket skal endres. Dersom NVE ikke endrer vedtaket, vil vi sende klagen til OED.</p>

Denne forklaringen er basert på forvaltningslovens regler i §§ 11, 18, 19, 24, 27 b, 28, 29, 31, 32 og 36.