PYUR ENERGY AS
Parkveien 33B

0258 OSLO

Vår dato: 28.08.2026
Vår ref.: 202412718-20 Oppgis ved henvendelse
Deres ref.:

Pyur Energy AS - Utredningsprogram for Rødbøl solkraftverk - Larvik kommune, Vestfold fylke

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) viser til melding med forslag til utredningsprogram fra Pyur Energy AS av 11.05.2025 for Rødbøl solkraftverk i Larvik kommune, Vestfold fylke. Videre viser vi til mottatte høringsuttalelser og våre vurderinger i notat «Begrunnelse for utredningsprogram» som ble oversendt samtidig med dette brevet.

I utredningsprogrammets første kapittel er det en generell beskrivelse av hvilken metode og fremgangsmåte som skal benyttes for alle fagtema. Videre er utredningsprogrammet tematisk inndelt og omtaler både hva som bør belyses og hvilke spesifikke fremgangsmåter som bør brukes. NVE gjør oppmerksom på at dersom det blir behov for ytterligere opplysninger og/eller utredninger i behandlingen av søknaden med konsekvensutredning, vil NVE kunne kreve tilleggsopplysninger og tilleggsutredninger.

1 Prosess og metode

Konsekvensutredningen skal oppfylle kravene i forskrift om konsekvensutredninger og NVEs søknadsveileder for konsesjonssøknad for solkraftverk. Det følger blant annet av denne at det skal benyttes anerkjent metodikk og at utredningene skal gjennomføres av personer med faglige relevant kompetanse, samt at utredningene skal baseres på eksisterende kunnskap. NVE viser i den forbindelse Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø[1].

I tillegg til de konkrete kravene til utredningen av hvert fagtema som listes opp i de påfølgende kapitlene, skal følgende legges til grunn for alle utredningene:

- Virkningene av alle deler av solkraftverket med tilhørende veier, kraftledninger, bygninger, gjerder, installasjoner, planering og arealinngrep (heretter omtalt som tiltaket), skal utredes.

[1] Konsekvensutredning av klima og miljø - KU-veileder - miljodirektoratet.no

- Både positive og negative virkninger ved tiltaket skal belyses.
- Både virkninger av midlertidige inngrep i anleggsfasen og virkninger i driftsfasen skal belyses.
- Avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen skal belyses. Mulige uintenderte virkninger av foreslåtte avbøtende tiltak skal vurderes.
- Det skal kort redegjøres for datagrunnlag og metoder. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes og beskrives, herunder hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et ev. forskningsdesign.
- Hvert tema skal utredes separat. Temaenes innvirkning på hverandre bør omtales der det er relevant. Så langt det er mulig, skal dobbelttelling av virkninger unngås.
- Virkninger for barn og unge skal spesielt vurderes for de fagtema der det er relevant.
- Informasjon skal innhentes fra lokale og regionale myndigheter, aktuelle interesseorganisasjoner og andre med relevant lokalkunnskap.
- For de temaene der kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt til å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det innhentes ny kunnskap. I de tilfeller der nye registreringer blir gjennomført, skal det oppgis dato for feltbefaringer, befaringsrute og hvem som har utført feltarbeidet og registreringene.
- Ved planlegging og gjennomføring av utredningene skal NVEs vurderinger i «Begrunnelse for utredningsprogram» legges til grunn. Dette notatet er tilgjengelig på http://www.nve.no/20413/A.
- Merk: Dersom den videre prosjektutviklingen viser at enkelttema eller angitt metodikk er irrelevant for dette tiltaket, skal utredningen tilpasses og/eller begrenses til det faktiske behovet for å belyse saken. Avvik fra utredningsprogrammet skal begrunnes. Hvis nye tema blir relevante gjennom prosjektutviklingen, skal disse temaene inkluderes i konsekvensutredningen.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Beskrivelse av solkraftverket

Søknaden skal inneholde en beskrivelse av det planlagte solkraftverket. Beskrivelsen skal oppfylle krav om beskrivelse av solkraftverket i kapittel 2 i NVEs søknadsveileder – «Beskrivelse av tiltaket». Dette omfatter blant annet en beskrivelse av planområdet, de planlagte elektriske anleggene og forventet energiproduksjon.

NVEs søknadsveileder oppdateres løpende. Vi ber om at dere i søknaden opplyser hvilken versjon av søknadsveilederen (dato) dere har benyttet.

2.2 Beskrivelse av nettilknytningen

I dette tilfellet fremgår det ikke klart om tiltakshaver vil bygge, eie og drive nettilknytningen selv eller om områdekonsesjonær vil gjøre dette i medhold av sin områdekonsesjon. Utredningskravene følger av valg av løsning:

A. Dersom tiltakshaver planlegger å bygge, eie og drive egen nettilknytning av solkraftverket:

   Tiltakshaver skal beskrive den planlagte nettilknytningen. Beskrivelse nettilknytningen skal oppfylle krav om beskrivelse av nettilknytning og nettkapasitet i kapittel 2 i NVEs søknadsveileder for solkraftverk – «Beskrivelse av tiltaket».

B. Dersom det er planlagt at områdekonsesjonær (det lokale nettselskapet) skal bygge, eie og drive nettilknytningen:

   Områdekonsesjonær har plikt (henteplikt) til å bygge, eie og drive nettilknytning av kraftverk opp til og med 22 kV, dersom tiltakshaver ønsker dette, jf. energiloven § 3-4a.

   Tiltakshaver skal

   - tydelig opplyse at de ønsker at områdekonsesjonær skal stå for å bygge, eie og drive nettilknytningen
   - gi en kort beskrivelse av områdekonsesjonærs planlagte nettilknytning, inkludert angivelse av planlagt grensesnitt mot nettselskapet. Planlagt nettilknytning skal vises på kart.
   - beskrivelse av nettkapasitet for tilknytning av kraftverket, i henhold til NVEs krav til avklaring av nettkapasitet for kraftproduksjon. Dokumentasjon på at kravene er oppfylt skal være vedlagt søknaden.

3 Solkraftverkets virkninger for miljø og samfunn

3.1 Landskap

Tiltakshaver skal

- beskrive landskap og landskapsverdier i plan- og influensområdet, og vise dette på kart og billedillustrasjoner
- vurdere tiltakets virkninger for landskap og landskapsverdier, herunder virkninger knyttet til planering og andre terrenginngrep
- utarbeide fotorealistiske visualisering som gir et representativt inntrykk av tiltakets visuelle virkninger nær selve tiltaket og sett fra avstand (mellom 0-5 kilometer, avhengig av solkraftverkets størrelse og synlighet). De fotorealistiske visualiseringene skal illustrere selve tiltaket, herunder omformere, transformatorer, gjerder, batterier osv., og gi en god forståelse av de planlagte inngrepene

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Klassifiseringen i NiN landskap skal brukes som referanse. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives. Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller 3D-visualisering. Utreder skal velge ut representative

fotostandpunkt, som nærliggende bebyggelse, ferdselsårer, friluftlivsområder, utkikkspunkt mm., der tiltaket kan bli synlig. Det bør innhentes forslag til fotostandpunkt fra kommunen, naboer og eventuelle relevante interesseorganisasjoner.

Visuelle virkninger skal også vurderes for andre relevante temaer, som for eksempel kulturmiljø og friluftsliv.

3.2 Kulturminner

Tiltakshaver skal

- beskrive kjente automatisk fredete, vedtaksfredete, nyere tids kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet og vise disse på kart
- vurdere kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi, og utarbeide et verdikart
- vurdere potensial for funn av automatisk fredete kulturminner og vise dette på verdikartet
- vurdere direkte, indirekte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø.
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen
- avklare med kulturminnemyndighetene om det må gjennomføres § 9-undersøkelser, jf. kulturminneloven, som en del av konsekvensutredningen
- kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket.

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Riksantikvarens veileder Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer (2015), kan benyttes så langt den passer.

Data som samles inn i forbindelse med utredningsarbeidet skal legges inn i relevante offentlige databaser/registre. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives

Kulturmiljøforvaltningen skal kontaktes for vurdering av potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner i plan- og influensområdet, informasjon om behov for befaringer og vurdering av om det mangler informasjon om viktige forhold.

Dersom det eksisterer relevante LIDAR-data for plan- og influensområdet, skal disse benyttes i utredningene.

I samiske områder må kravene over suppleres med utredning av samisk tro og tradisjon og samiske immaterielle kulturminner.

3.3 Friluftsliv

Tiltakshaver skal

- beskrive kartlagte friluftslivsområder i plan- og influensområdet og vise disse på kart

- beskrive dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftsliv, herunder jakt og fiske. Viktige turstier mm. skal vises på kart. Alternative friluftslivsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter skal kort omtales
- vurdere tiltakets virkninger for friluftslivsområder
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen
- kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket.

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren, og Miljødirektoratets veileder M98-2013: Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. Eventuell ny verdisetting av friluftslivsområder skal bygge på eksisterende kommunal kartlegging. Manglende dekning skal så langt som mulig koordineres med kommunen. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes.

3.4 Støy

Tiltakshaver skal

- vurdere om støy fra anlegget kan påvirke støyfølsom bebyggelse i anleggs- og driftsfasen
- dersom støy fra solkraftverket kan medføre at anlegget gir støy for støyfølsom bebyggelse over grenseverdiene i driftsfasen, skal dere utarbeide støysonekart for solkraftverket i henhold til retningslinjene og grenseverdiene for industristøy
- beregne eventuell vesentlig sumstøy fra flere støykilder
- vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak

Metode

Utredningen skal følge krav og veiledning i "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" (T-1442) og "Veileder om behandling av støy i arealplanlegging" (M-2061). Det skal redegjøres for metodebruk. Støysonekart skal utarbeides i henhold til beregningsmetoder i Miljødirektoratets veileder M-2061.

3.5 Lysrefleksjon

Tiltakshaver skal

- vurdere virkninger av lysrefleksjon på tredje part, f.eks med tanke på naboer, brukere av friluftsområder og landskapsverdier
- vurdere om lysrefleksjon fra anlegget kan ha virkninger på sikkerhet i forhold til veitrafikk, luftfart, jernbane eller annen infrastruktur
- vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak

Metode

Utredningen bør kartlegge og analysere potensielle områder som kan påvirkes av refleksjon, og eventuell varighet og virkninger for tredjepart. Der lysrefleksjon kan ha betydning for etablert infrastruktur, bør relevant veitrafikk-, luftfart- eller annen forvaltningsmyndighet kontaktes for vurderinger.

3.6 Naturtyper

Tiltakshaver skal

- gjennomføre kartlegging av naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei
- vurdere hvordan tiltaket kan påvirke naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei. Virkningene for naturtyper av nasjonal eller vesentlig regional interesse skal spesielt vurderes, jf. innsigelsesrundskriv T-2/16
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom det finnes spesielle områder som bør ivaretas, skal dette fremgå av vurderingene
- kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket.

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren.

3.7 Vegetasjon

Tiltakshaver skal

- vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i planområdet, jf. gjeldende norsk rødliste for arter
- kartlegge arealer med høyt potensial for rødlistede og forvaltningsprioriterte arter, dersom disse kan bli vesentlig berørt av tiltaket
- vurdere hvordan tiltaket kan påvirke truede, fredede og prioriterte arter av planter (inkludert moser), sopp og lav i planområdet, herunder tiltakets virkninger for økosystemene som er viktige økologiske funksjonsområder for disse artene
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom det finnes spesielle lokaliteter som bør ivaretas, skal dette fremgå av vurderingene
- kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket.

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren.

Gjeldende norsk rødliste for arter og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23 skal benyttes.

3.8 Dyreliv

Tiltakshaver skal

- beskrive eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. gjeldende norsk rødliste for arter
- utarbeide en oversikt over fuglearter i plan- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. I tillegg til rødlistede arter skal det fokuseres på prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter og arter som kan være sårbare for kollisjon med solkraftverk
- beskrive områdets verdi som økologisk funksjonsområde for hjortevilt
- vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet
- vurdere om tiltaket kan påvirke rødlistede arter, prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter og arter som kan være sårbare for kollisjon med solkraftverk, herunder områdets verdi som økologisk funksjonsområde for slike arter
- vurdere hvordan tiltaket kan påvirke hjortevilt
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom det finnes spesielle lokaliteter som bør ivaretas, skal dette fremgå av vurderingene
- kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket.

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes. Det skal foretas feltbefaring på hensiktsmessig tid av året med hensyn til for eksempel trekksesong, leik- og hekketider. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes NVE som et eget dokument.

3.9 Fremmede arter og planteskadegjørere

Tiltakshaver skal

- utarbeide en oversikt over fremmede arter i kategoriene SE og HI etter gjeldende fremmedartliste
- beskrive risiko for at bygging av anlegget kan medføre spredning av fremmede arter og planteskadegjørere
- vurdere behovet for avbøtende tiltak som hindrer spredning av fremmede arter og planteskadegjørere i anleggs- og driftsfasen

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Se også rapport om Håndtering av løsmasser med fremmede

skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter[2].

3.10 Geologisk mangfold

Tiltakshaver skal

- identifisere og beskrive områder som er definert som geologisk arv
- se kalkrike områder i sammenheng med naturtyper og vegetasjon, se punkt 6 og 7
- vurdere tiltakets virkninger for slike områder
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og driftsfasen

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Utredningen skal benytte NGUS database over geologisk arv.

3.11 Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10

Tiltakshaver skal

- vurdere i hvilken grad tiltaket og andre eksisterende eller planlagte inngrep samlet kan påvirke forvaltningsmålene for arter og naturtyper
- vurdere om tiltaket sammen med andre tiltak kan gi vesentlige negative virkninger for definerte økosystemer

Metode

«Veileder Naturmangfoldloven kapittel II» kan legges til grunn for utredningene.

3.12 Andre sumvirkninger

Andre sumvirkninger, som for eksempel visuelle virkninger fra flere solkraftverk i nærheten, skal vurderes der det er relevant. Her kan du lese mer om begrepene "samlet belastning" og "sumvirkninger"[3].

3.13 Økosystemtjenester

Tiltakshaver skal

- identifisere og kort beskrive hvilke økosystemtjenester som finnes innenfor influensområdet, som f.eks. klimaregulering, overvannshåndtering, erosjonsbeskyttelse, pollinering og vannrensning
- kort vurdere om tiltaket vil ha vesentlige virkninger for økosystemtjenestene

[2] https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf
[3] https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/samlet-belastning-sumvirkninger/

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren.

3.14 Samfunnssikkerhet

Tiltakshaver skal

- vurdere om anlegget eller skade på anlegget kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn og miljø
- identifisere mulige uønskede hendelser
- vurdere virkninger av mulige hendelser både for anleggets evne til å produsere energi, og for samfunn og miljø
- identifisere tiltak for å håndtere eventuell risiko og sårbarhet
- kartlegge komponenter med høyest brannrisiko, og beskrive hvilke konsekvensreduserende tiltak som planlegges (for eksempel seksjonering og deteksjon av brann, lynavledere, tilgang til vann, slukkesystemer mm.)

Metode

Utredningen bør gjennomføres i tråd med gjeldende veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser i planlegging etter plan- og bygningsloven utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

3.15 Naturfare

Tiltakshaver skal

- vurdere om flom, skred og overvann kan medføre fare, eller uakseptable konsekvenser, for anlegget
- vurdere om etablering og plassering av anlegget kan medføre forhøyet risiko for folk og samfunn, som følge av flom, skred og overvann
- dersom flom medfører fare for anlegget, utarbeide et faresonekart som viser utbredelse av flomhendelser med årlig sannsynlighet på 1/200 (sikkerhetsklasse F2). Dersom et lavere sikkerhetsnivå legges til grunn, skal dette begrunnes
- dersom skred medfører fare for anlegget, utarbeide et faresonekart som viser utbredelse av skredhendelser med årlig sannsynlighet på 1/1000 (sikkerhetsklasse S2). Dersom et lavere sikkerhetsnivå legges til grunn, skal dette begrunnes
- dokumentere tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred når anlegget ønskes plassert i en kjent faresone for kvikkleireskred, eller i et aktsomhetsområde for kvikkleireskred
    - Tiltakshaver skal vurdere og beskrive konsekvensen for tiltaket ved skred, og begrunne innplassering i tiltakskategori, som igjen gir føringer for sikkerhetskravene som må oppfylles jf. veiledning til TEK17 kap. 7-3.
    - Solkraftverk som ikke medfører økt personopphold kan innplasseres i tiltakskategori K0-K3, avhengig av konsekvens for tiltaket ved skred, og tiltakshavers vurdering av akseptabel restrisiko for anlegget.

    - Tiltakshaver kan vurdere å plassere ulike deler av anlegget i ulike tiltakskategorier. For eksempel kan solcellepaneler og jordkabler plasseres i lavere tiltakskategori enn eksempelvis transformatorstasjoner. Dersom tiltakshaver velger å innplassere anlegget, eller deler av anlegget, i tiltakskategori K0, og dermed «aksepterer» bortfall ved et eventuelt skred initiert utenifra, så skal disse vurderingene beskrives. En forutsetning for en slik vurdering vil være at det ikke medfører forurensningsfare eller annen større ulempe for omgivelsene.
- vurdere om tiltaket kan bygges med tilfredsstillende sikkerhet mot skade fra overvann uten å øke faren for tredjepart. Det skal tas utgangspunkt i terrengets naturgitte forutsetninger for å infiltrere, fordrøye og lede vekk store mengder nedbør. Trygg bortledning av overvannet (flomveier) må planlegges med tilstrekkelig kapasitet, helt til resipient
- beskrive hvordan tiltaket er utformet for å være tilpasset et fremtidig endret klima. Aktuelle tiltak for klimatilpasning for de ulike delene av tiltaket skal vurdere og beskrives, herunder dimensjonering og plassering med tanke på fremtidige ekstremværhendelser. Høye alternativer for nasjonale klimafremskrivinger skal legges til grunn
- vurdere behovet for risikoreduserende tiltak. Dette omfatter tiltak for å sikre anlegget, som å dimensjonere og konstruere det slik at det tåler belastningene, og/eller vurdere alternative plasseringer av anlegget. Eventuelle ekstraordinære sikrings- og beredskapstiltak for å kompensere for høy risiko skal beskrives og eventuelt omsøkes som en del av konsesjonssøknaden

Metode

Utredning av tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare skal utføres av foretak med dokumentert erfaring og kompetanse, og etter metodikk beskrevet i NVEs veiledningsmateriell, se NVEs nettsider om utredning av naturfare[4].

For ytterligere informasjon se NVEs veileder om utredning av flomfare[5], NVEs veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng[6], NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred[7] og NVEs rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar[8].

For klimatilpasning skal de statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (SPR) legges til grunn for beskrivelsene og vurderingene. Hvilke klimaendringer tiltaket må tilpasses, avhenger av hvor i landet tiltaket planlegges. Det er utarbeidet fylkesvise klimaprofiler som beskriver hvordan klimaendringer vil påvirke ulike deler av Norge. Se Norsk Klimeservicesener og informasjon på klimatilpasning.no.

[4] https://www.nve.no/naturfare/utredning-av-naturfare/
[5] https://publikasjoner.nve.no/veileder/2022/veileder2022_03.pdf
[6] https://veiledere.nve.no/utredning-av-sikkerhet-mot-skred-i-bratt-terreng/
[7] https://publikasjoner.nve.no/veileder/2019/veileder2019_01.pdf
[8] https://publikasjoner.nve.no/veileder/2022/veileder2022_04.pdf

3.16 Vassdrag

Tiltakshaver skal

- kartfeste inngrep som kommer i berøring med vassdrag, inkludert fjerning av kantvegetasjon
- vurdere tiltakets virkninger for vassdrag, fisk og vannlevende organismer
- vurdere behovet for avbøtende tiltak i anleggs- og/eller driftsfasen, og beskrive aktuelle tiltak

Metode

For mer informasjon om hvilke tiltak som vil kreve konsesjon etter vannressursloven viser vi til NVEs nettside om konsesjonspliktvurdering av vassdragstiltak[9] og Veileder til vannressursloven og NVEs behandling av vassdrags- og grunnvannstiltak[10].

Aktuell fylkeskommune og Statsforvalter har egne søknadskjema for tillatelse til fysiske tiltak i vassdrag.

Hvis du er usikker på hvem som skal ha søknad etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, ta gjerne kontakt med enten fylkeskommunen eller Statsforvalteren for å avklare.

3.17 Vann- og grunnforurensning

Tiltakshaver skal

- kartfeste arealer som kan påvirkes ved avrenning fra anleggsarbeidet, eller ved utslipp av olje og andre kjemikalier
- kartlegge og vise på kart alle vannverk, enkeltbrønner og avsatte reservevannkilder, med tilhørende nedbørsfelt, som kan påvirkes ved avrenning
- vurdere sannsynligheten for forurensning og virkninger for vannmiljø
- vurdere hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder med tilhørende nedbørsfelt
- beskrive dagens tilstand og bruk av plan- og influensområdet og tiltaksplaner for berørte vannområder, og vurdere virkninger for vassdrag. Dersom det eksisterer vedtatte miljømål for vannforekomstene, for eksempel i forvaltningsplaner etter EUs vanndirektiv, skal dette gjøres rede for. Eventuelle overvåkningsundersøkelser i nærområdene skal beskrives. Det skal gjøres rede for konsekvenser av tiltaket i alle berørte vannforekomster i anleggs- og driftsfasen.
- vurdere behovet for avbøtende tiltak, og beskrive aktuelle tiltak. Planlagte tiltak for å forhindre forurensning av drikkevann og vassdrag, herunder ev. etablering av alternativ vannforsyning, skal beskrives

Metode

[9] https://www.nve.no/vann-og-vassdrag/vassdrag-og-grunnvannstiltak/konsesjonspliktvurdering/

[10] https://publikasjoner.nve.no/veileder/2021/veileder2021_01.pdf

Eiere/drivere av vannverk, reservevannkilder og enkeltbrønner, kommunen og Mattilsynet skal kontaktes i forbindelse med utredningen. Informasjon om dagens bruk av plan- og influensområdet og tiltaksplaner for vannområdene skal innhentes. Kilder som Vann-Nett[11], Miljødirektoratets kartløsning Vannmiljø[12] og kommunens egen kartløsning kan benyttes. For utredning av vannmiljø skal metoden i gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet legges til grunn. Dersom kartleggingen avdekker vannkilder/brønner som benyttes til andre formål enn drikkevann, kan det være behov for å kreve vurdering av mulige virkninger for slike vannkilder, i tillegg til drikkevannskilder.

3.18 Klima

Tiltakshaver skal

- gi et generelt anslag over klimanytten i et energisystem-perspektiv
- beregne forventede utslipp fra arealbruken/bearbeiding av karbonholdige masser, herunder drenering av myrer
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen, herunder potensialet for bruk av nullutslippsteknologi i transport og anleggsgjennomføring

Metode

Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Beregningene av forventede utslipp fra arealbruksendringer skal gjennomføres med bruk av standard utslippsfaktorer og basert på en generell forståelse av planområdet.

3.19 Landbruk

Tiltakshaver skal

- beskrive landbruksarealer og -aktivitet i og ved planområdet
- vurdere virkninger for jord- og skogbruk
  og annen landbruksaktivitet, herunder driftsulemper, tap av dyrka jord og dyrkbar jord, beiteareal, type skogsareal som berøres og virkning for produksjon
- beskrive hvorvidt tiltakshaver ønsker å tilrettelegge for samdrift mellom solkraftverk og beite/jordbruk og hvordan dette i tilfelle kan gjennomføres
- beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen

Metode

Landbruksmyndighetene i kommunen skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger for landbruk. Det må avklares om det kreves egen søknad og eventuell konsekvensutredning knyttet til landbrukstiltak.

[11] https://vann-nett.no/portal/

[12] https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/

3.20 Mineralressurser

Tiltakshaver skal

- beskrive alle registrere mineralforekomster i plan- og influensområdet, herunder uttak i drift og områder med utvinningsrettigheter. Informasjonen skal vises på kart
- vurdere eventuelle virkninger for framtidig utvinning av mineralforekomster

Metode

Oppdaterte databaser for grus og pukk, og industrimineral, naturstein og metaller skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører ressurser i kjente mineralforekomster, -registreringer, -prospekter og -provinser.

Datasett fra Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører masseuttak, bergrettigheter og gamle gruver. DMF har også datasett med undersøkelsesrapporter som kan gi utfyllende informasjon om mineralske ressurser i området.

Ved vurdering av potensial for funn av mineralressurser skal det vurderes om eksisterende kunnskapsgrunnlag er godt nok for å identifisere eventuelle konflikter med mineralske ressurser, uten å gå videre med utdypende geologiske undersøkelser.

I områder med rettigheter etter minerallovens kapittel 4 om undersøkelsesrett og kapittel 6 om utvinningsrett skal rettighetshaver etter mineralloven kontaktes for informasjon og vurdering av behov for tilpasninger. I områder med uttak i drift skal tiltakshaver kontaktes for informasjon. I områder med nedlagt gruvedrift bør grunneier(e) og DMF kontaktes for relevant informasjon.

3.21 Lokalt og regionalt næringsliv

Tiltakshaver skal

- beskrive antatt behov for varer og tjenester, herunder nye arbeidsplasser, lokalt og regionalt i anleggs- og driftsfasen
- vurdere hvordan tiltaket kan påvirke lokalt og regionalt næringsliv, herunder reiselivsnæringen

Metode

Lokale og regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for å samle inn informasjon om dagens situasjon og planlagte aktiviteter/utbygginger.

3.22 Annen infrastruktur

Tiltakshaver skal

- vurdere om tiltaket kan medføre virkninger for flyplasser, herunder inn- og utflyvningsprosedyrer
- vurdere om tiltaket kan medføre virkninger for kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer knyttet til luftfart
- vurdere om tiltaket kan medføre virkninger for veitrafikk

- vurdere om tiltaket kan medføre virkninger for elektronisk kommunikasjon

Metode

Avinor, Forsvarsbygg og lokale flyklubber kan kontaktes for en vurdering av tiltakets mulige virkninger for luftfart. Statens Vegvesen kan kontaktes for en vurdering av tiltakets mulige virkninger for veitrafikk.

4 Nettilknytningens virkninger for miljø og samfunn

I dette tilfellet fremgår det ikke klart om tiltakshaver vil bygge, eie og drive nettilknytningen selv eller om områdekonsesjonær vil gjøre dette i medhold av sin områdekonsesjon. Utredningskravene følger av valg av løsning:

A. Dersom tiltakshaver planlegger å bygge, eie og drive egen kraftledning for nettilknytning av kraftverket:

   Virkninger av den planlagte nettilknytningen skal utredes i tråd med krav i kapittel om virkninger for miljø og samfunn og kapittel om naturfare og beredskap i NVEs veileder for søknad om nettanlegg.

   Søknaden og konsekvensutredningen skal skrives slik at det fremgår tydelig hvilke virkninger som følger av henholdsvis solkraftverket og nettilknytningen, og nettilknytningen skal også inngå i en samlet vurdering av virkninger for alle tiltakene som helhet.

B. Dersom områdekonsesjonær (det lokale nettselskapet) skal bygge, eie og drive nettilknytningen:

   Tiltakshaver skal opplyse om områdekonsesjonærs planlagte løsning vil kunne gi vesentlige virkninger denne nettilknytningen vil kunne ha for miljø og samfunn. Tiltakshaver skal i tilfelle beskrive kort hvilke verdier det er som blir påvirket og hvordan verdiene blir påvirket. Virkningene av nettilknytningen skal også inngå i en samlet vurdering av virkninger for alle tiltakene som helhet.

5 Formidling av utredningsresultater

Konsesjonssøknaden skal inneholde en oppsummering av de gjennomførte utredningene, inkludert en samlet vurdering av forholdet mellom konsekvensene og nytten av anlegget. Alle utredningene (fagrapporter mm.) som legges frem vil bli sendt på høring sammen med søknaden. All dokumentasjon skal gjøres tilgjengelig på internett. Sensitive opplysninger skal av den grunn legges i separate vedlegg. NVE gjennomfører høring av søknad elektronisk, og all dokumentasjon må derfor sendes NVE digitalt.

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

Med hilsen

Martin Windju
seniorrådgiver

Espen Bautz Steinert
Avdelingsingeniør

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

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

Mottakerliste:

PYUR ENERGY AS

Kopimottakerliste:

DNT Larvik og Omegn
Fortidsminneforeningen avd. Vestfold
FNF avd. Vestfold
KFUM - speiderne Vestfold
Larvik sopp- og nyttevekstforening
Naturvernforbundet i Vestfold
NJFF Vestfold
Larvik Botaniske Forening
Oslofjordens Friluftsråd
Natur og ungdom Vestfold - Sivert Refsdal
Norges Bonde- og Småbrukarlag i Vestfold
Vestfold Bondelag
Larvik og Omegns JFL - Kenneth Clementz
Naturvernforbundet i Larvik
Nedre Lågen - Viken Skog - Karl Markus Lukassen
Stavern og Brunlanes næringsforening
Larvik Næringsforening
Brunlanes grunneierlag
Brunlanes landbrukslag
Næringsmiljøutvalget for Berg skolekrets - Anita Hovd
Larvik idrettsråd - Ann-Kristin Aanstad
Brunlanes jeger- og fiskerforbund - Jan Thore Nalum
Nedre Lågendalen skogeierlag - Kristian Fredrik Gudem
Brunlanes driftsplanområdet - Tore Halle
Numedalslågen forvaltningslag - Geir Jespersen
Brunlanes Landbrukslag - Marthe Hillestad
Lardal Bondelag - Thomas Pettersen
Hedrum Elgvald
Nærmiljøutvalg Tjølling
Tjølling Bondelag
    Tjølling Idrettsforening
Tjølling Jeger- og fiskerforbund
    Tjølling Viltstellområde
Marit Kiste
Larvik og Omegn Turistforening
STATENS VEGVESEN
Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard
STATNETT SF
Meteorologisk institutt

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

FORNYBAR NORGE
NORGES NATURVERNFORBUND
Forsvarsbygg
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
Norges Miljøvernforbund
Energidepartementet
Nasjonal kommunikasjonsmyndighet
Birdlife Norge
Luftfartstilsynet
Norskog
LEDE AS
SKAGERAK KRAFT AS
Sabima Samarbeidsrådet For Biologisk Mangfold
AVINOR AS
Mattilsynet
NHO Reiseliv
Zero Emission Resource Organisation AS
LARVIK KOMMUNE
Norges Skogeierforbund
Norsk solenergiforening
Landbruksdirektoratet
Norsk Luftambulanse AS
Norges Televisjon AS
Norsk Friluftsliv
NORGES LUFTSPORTFORBUND
STATSFORVALTEREN I VESTFOLD OG TELEMARK
MOTVIND NORGE
OFFSHORE NORGE AS
LÅGENS FRAMTID
LARVIK BOTANISKE FORENING
BIRDLIFE NORGE AVDELING VESTFOLD
Vestfold fylkeskommune
NHO LUFTFART
MOTVIND VESTFOLD
JAN THORE NALUM
ØSTRE HEDRUM JAKTLAG
HEDRUM ELGVALD