



WWF Verdens naturfond
Postboks 6784 – St. Olavs plass
0130 Oslo
Org.nr.: 952330071MVA
Tlf: 22 03 65 00
post@wwf.no
www.wwf.no
facebook.com/WWFVerdensnaturfond

Til Nærings- og fiskeridepartementet

Oslo, 05.04.2024

Innspill fra WWF Verdens naturfond til strategi for solindustri

Elektrifisering og det grønne skiftet vil kreve store mengder kraft i årene fremover. Stortinget har vedtatt et mål for ny solenergi på 8 TWh innen 2030 og regjeringen har varslet fremleggelsen av en konkret handlingsplan innen revidert nasjonalbudsjett i 2024. **WWF støtter dette målet og kommer her med våre anbefalinger til hvordan det kan oppnås på en naturvennlig måte.**

Solkraft har et potensial til å gi et mindre naturavtrykk enn de fleste andre energikilder, og WWF mener at Norge bør satse mer på utbygging av solkraft på bygg. Det kan gjøres blant annet gjennom å innføre en tariffmodell for nettleie som gir insentiver til energisparing og egenproduksjon, øke og utvide støtten fra Enova og øke plusskundegrensen. Samtidig trenger vi mer kunnskap om hvordan solkraftutbygginger påvirker norsk natur. For større solparker på land og på vann, må naturkriteriene skissert nedenfor være gjeldende.

WWF anbefaler følgende tiltak for å nå målet om 8 TWh solenergi innen 2030:

- Legge til rette for utvikling av et hjemmemarked for solenergibruk, og for at norske leverandører og næringsaktører får posisjonert seg i et globalt marked.
- Fjerne begrensningen på 100 kW i plusskundeordningen.
- Innføre en dynamisk investeringsstøtte gjennom Enova for solceller og solfangere i næringsbygg, borettslag og husholdninger som gir 10-20 års tilbakebetalingstid.
- Innføre en tariffmodell for nettleie som gir insentiver til energisparing og egenproduksjon.
- Utforme nettleien slik at den belønner energisparing og egenproduksjon, ikke bare effektuttak. Inntekter fra energileddet bør derfor utgjøre en vesentlig del av nettselskapenes inntjening. Det bør gjennomføres flere pilotprosjekter med testing av ulike tariffmodeller før man bestemmer endelig modell og interessegrupper må involveres i utformingen.
- Øke støttebeløpet fra Enova for å redusere investeringskostnader.
- Øke Enova-støtten til borettslag og sameier, og vurdere å styrke informasjonsarbeidet ytterligere, særlig overfor større borettslag.
- Utvide Enova-støtten til å også gjelde bønder.
- Utvide støtten fra Enova til installasjon av batterier, tilsvarende støttebeløpet for solceller.
- Innføre krav om etablering av solcellepanel for alle nye offentlige- og næringsbygg iht EUs Energy and Performance of Buildings Directive (EPBD).
- Endre innordningen av strømstøtteordningen slik at den ikke reduserer gevinsten av å installere solcelleanlegg i bolig.



Vi jobber for å stanse
naturødeleggelser og skape en
framtid der mennesker lever
i harmoni med naturen.
sammen for naturen wwf.no



- Vurdere om borettslag og sameier kan få unntak for søknadsplikt ved installering av solceller over flere bruksenheter.
- Vurdere om det kan innføres MVA-fritak for solcellepaneler.
- Satse mer på forskning på solkraft, både næringsrettet, og for å vurdere naturkonsekvensene av solkraft i Norge og avbøtende tiltak.
- Satse på gjenbruk og resirkulering av materialer til solcelleproduksjon. Solcellepanelene må gjenvinnes etter bruk.
- Utforme konsesjoner for å redusere naturforavtrykk og negativ påvirkning i hele verdikjeden, og eksempelvis stille krav om at det ikke skal brukes mineraler som stammer fra mineralvirksomhet til havs.
- Solkraftkonsesjoner i Norge må vekte bærekraft og naturhensyn inntil 30% ihht EUs Net Zero Industry Act for å fremme bærekraftige og motstandsdyktige verdikjeder.

Naturkriterier for solenergi:

- For å redusere naturavtrykket fra solkraft bør potensialet for solkraft på bygninger og annen allerede utbygget infrastruktur utnyttes fullt ut før annen areal tas i bruk.
- Det skal ikke bygges ut solkraft som reduserer mengden inngrepsfri natur (mer enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep), eller som forringer verneområder, naturtyper av nasjonal verdi (A), utvalgte naturtyper, truede naturtyper, nasjonalt viktige friluftsområder og utvalgte kulturlandskap
- Det skal ikke bygges ut solkraft hvis utbyggingen vil føre til oppstyking av viktige leveområder eller trekkområder for ansvarsarter, truede og prioriterte arter, og påvirke disse negativt.
- Konsekvensene for naturlig karbonlagring må inngå i vurderingen, og minimeres. I tilfelle reduksjonen av karbonutslipp som solkraften fører til er liten i forhold til tapet av karbonlager og karbonlagring, bør konsesjon avslås.
- Hensynet til naturen må prioriteres og naturmangfoldloven må vektlegges tungt i konsesjonsprosessen. Et godt kunnskapsgrunnlag må ligge til grunn for beslutningen (§8), og føre-var prinsipp skal gjelde ved mangel på tilstrekkelig kunnskap (§9); det må tas hensyn til samlet belastning på økosystemet (§10); kostnader ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§11), og utbygging skal skje med minst mulig konsekvenser for naturen (§12).
- Urfolk har rett til å bli hørt og delta i beslutningstaking, planlegging og gjennomføring av prosjekter som kan påvirke deres rett til selvbestemmelse, deltakelse, menneskerettigheter og/eller juridiske, hevdvunne eller tradisjonelle bruk og forvaltning av land og naturressurser, og/eller deres kultur. Fritt og informert forhåndssamtykke (Free, Prior and Informed Consent, FPIC) fra rettighetshaverne, et FN-prinsipp og en rettighet nedfelt i ILO-konvensjonen om urfolks rettigheter som Norge har ratifisert, skal følges i alle tilfeller der urfolk kan påvirkes av utbyggingsforslag. WWF mener at FPIC bør tolkes som at samtykke/godkjenning fra rettighetshavere er nødvendig for at en konsesjon skal kunne gis.
- For å stanse tap av natur må det innføres en ny ordning der all større utbygging i naturområder innebærer at utbygger må betale en avgift tilsvarende kostnaden ved å restaurere like mye natur av samme type som utbyggingen berører. En slik ordning bør omfatte alle utbygginger som er store nok til å utløse krav om miljøkonsekvensanalyse. Den vil ikke påvirke konsesjons- og planprosesser, men vil gjelde for prosjekter som blir





godkjent. En slik naturavgift vil bidra til at naturinngrep får en kostnad, som blir høyere jo mer krevende det vil være å restaurere den eller de naturtypene som blir berørt.

Naturkriterier for utbygging av havbasert solkraft:

Med naturkrisen vi står midt i – og det store antall marine arter og naturtyper som er truet – er det nødvendig at konsesjon ikke tildeles hvis ikke følgende tiltak er på plass:

Definer hva som må fredes fra havbasert solkraft

Det er avgjørende å velge en plassering som unngår følgende, og dette bør tydelig slås fast i rammeverket for utbygging av havbasert solkraft, for eksempel i instruksene for vurdering av nye områder og gjennom utvikling av konsesjonssystemet:

- A)** Trekkfuglruter for trekkfugler og viktige leveområder for sjøfugl.
- B)** Konsentrerte gyteområder og gytevandingsruter.
- C)** Migrasjonsruter for marine pattedyr.
- D)** Viktige leveområder for truede arter på bunn og i vannmassene.
- E)** Områder med høyt naturlig karbonopptak og karbonlagring.
- F)** Områder som er definert som særlig verdifulle og sårbare områder i forvaltningsplanene for norske havområder (SVOer) før disse er utredet med tanke på marint vern etter naturmangfoldloven eller den kommende havmiljøloven.

Avsetting av områder til havbasert solkraft må skje gjennom marine arealplaner som en del av de helhetlige forvaltningsplanene for norske havområder

For å kunne få et bilde av den samlede belastningen på naturen, ta hensyn til ulike bruk av havet, og få en god sameksistens mellom næringer og naturmangfold, er det nødvendig med en helhetlig planlegging av bruk av havområdene.

Kun gjennom å etablere marine arealplaner som avsetter områder for havbasert solkraft, andre næringer, og natur, som en del av de helhetlige forvaltningsplanene for norske havområder, kan det sikres at utbyggingen skjer på de riktige stedene, i tråd med kunnskap og helhetlige vurderinger. Et slikt verktøy må derfor utvikles og inkluderes i norsk havforvaltning. Det bør ikke avsettes områder til havbasert solkraft før et verktøy for helhetlig marin arealplanlegging er på plass.

En helhetlig lov som tar vare på natur i alle norske havområder

Naturmangfoldloven sier at et godt kunnskapsgrunnlag må ligge til grunn for beslutningen (§8), føre-var-prinsippet skal gjelde ved mangel på tilstrekkelig kunnskap (§9); det må tas hensyn til samlet belastning på økosystemet (§10); kostnader ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§11), og utbygging skal skje med minst mulig konsekvenser for naturen (§12). I dag gjelder imidlertid ikke naturmangfoldlovens §11 og §12 for prosjekter som ligger mer enn 12 nautiske mil utenfor kysten.

For at beslutninger om utbygging av havbasert solkraft skal sikre nødvendige naturhensyn, må vi prioritere at Havmiljøloven som regjeringen varslet skal komme blir et tverrsektorielt lovverk. Den må ivareta natur på tvers av alle sektorer og være gjeldende for alle norske havområder, inkludert den norske økonomiske sonen (ut til og med 200 nautiske mil) og kontinentalsokkelen, og legges til grunn for utredningskrav, planer og konsesjoner. Dette er også viktig for å sikre like konkurransevilkår for ulike næringer til havs.





Styrke kartleggingsprogrammene for norske kyst- og havområder, spesielt Mareano og Marine Grunnkart, og styrke den pelagiske kartleggingen

For å kunne sørge for en god plassering av de havbaserte solkraftanleggene er det avgjørende med en god naturkartlegging som gjør at vi vet hvordan naturmangfoldet ser ut i aktuelle havområder. I dag er denne dessverre svært manglende, og god naturkartlegging tar flere år. Det første som regjeringen må gjøre for å kunne ivareta natur i havvindutbygging er derfor å investere i naturkartlegging gjennom å øke midlene til kartleggingsprogrammene Marine grunnkart og Mareano.

Det er viktig å kartlegge naturverdier, sårbarhet og å avdekke potensielle naturkonflikter før man åpner nye områder for solanlegg. Solkraftanlegg som vil føre til oppstyking av viktige leveområder eller trekkområder for ansvarsarter, truede og prioriterte arter skal ikke tildeles konsesjon.

Ta hensyn til naturlig karbonlagring

For at havbasert solkraft skal kunne bli et klimatiltak må solanlegg og infrastrukturen rundt ta hensyn til den naturlige karbonlagringsfunksjonen havbunnen har. Ellers risikerer tiltaket å bidra til større karbonutslipp enn det reduserer. Havet inneholder 93 prosent av verdens karbonbeholdning, både på grunn av at CO₂ løser seg i vann og biologiske prosesser (fotosyntese). Organisk karbon som synker til havbunnen tas ut av karbonsyklusen. Derfor må alle inngrep på havbunn med stor karbonlagring minimeres for å unngå at karbonet frigjøres. Dette inkluderer etablering av rørgater, som også har potensiale for å virvle opp mye lagret karbon og dermed bidra til en negativ klimaeffekt gjennom økt havforsuring. Solanlegg kan derimot potensielt bidra til å binde mer karbon, dersom disse utformes som integrerte solkraftparker med for eksempel tilhørende tareproduksjon i området. Dette kan være svært positivt, men det er flere usikkerhetsmomenter både med tanke på effekt på naturmangfold og med tanke på hvor mye av karbonet som lagres på lang sikt. Storskala tareproduksjon i havbaserte solkraftanlegg må derfor også konsekvensutredes, både med tanke på naturmangfold og med tanke på langsiktig karbonregnskap.

Solanlegg må tilpasses en ny marin verneplan for hele norsk økonomisk sone og områder definert som særlig verdifulle og sårbare områder (SVO)

Norge har i dag kun vernet rundt 1 prosent av norske havområder, men signerte i desember 2022 FNs naturavtale som sier at vi skal verne 30 prosent av områdene. Arbeidet med havbasert solkraft må derfor tilpasses en ny tiltrengt marin verneplan for hele norsk økonomisk sone.

Havforskningsinstituttet, (HI), skriver i sitt [kunnskapsgrunnlag om havvind](#) - som NVE bestilte for å vurdere nye havvindområder - at de fraråder utvikling av fornybar energi i områder som er definert som [særlig sårbare og verdifulle, \(så kalte SVOer\)](#). Dette er områder som anses som særlig sårbare og verdifulle for naturverdiene og naturmangfoldet, og som ifølge HI må skånes fra utbygging som kan påvirke lokale økosystemer. Dette må også undersøkes med tanke på havbasert solkraft.

I dag begrenser SVOer per definisjon ikke bruken av områdene, men de peker på hvilke områder det er viktigst å bevare for å ta vare på marint naturmangfold og økosystemenes funksjoner. Derfor mener WWF at disse områdene ikke bør vurderes for ny industri før vi har fått på plass en havmiljølov som gjør at det kan vurderes å gi disse områdene en juridisk beskyttelse i form av vern gjennom en ny marin verneplan.





Konsesjoner må tilpasses en ny handlingsplan for sjøfugl

Konsesjoner for solkraft til havs må tilpasses en handlingsplan for å redde sjøfuglene. Det er svært viktig at solkraft til havs tar høyde for og minimerer påvirkningen på leve- og oppvekstområder, samt trekkruiter for sjøfugler. En stor andel av sjøfuglene i Norge er utrydningstruet, hovedsakelig på grunn av ulike former for menneskelig påvirkning - som for eksempel økte havtemperaturer som skyldes utslipp av klimagasser og igjen endrer fuglenes mattilgang i kritiske hekkeperioder, og [bifangst i fiskeutstyr](#). Dette har blant annet ført til at fuglefjellene holder på å stilne, og at antall sjøfugl har blitt kraftig redusert – for eksempel lomvien med over 80 prosent. Situasjonen er så ille at Stortinget i 2016, i forbindelse med behandlingen av stortingsmeldingen for naturmangfold, ba regjeringen om å utarbeide en handlingsplan for å redde sjøfuglene. Denne planen skulle vært ferdigstilt i 2019, men har dessverre blitt utsatt flere ganger. En slik handlingsplan er helt nødvendig for å kunne ha en helhetlig og kunnskapsbasert forvaltning av havområdene våre, og konsesjoner for solkraft til havs må tilpasses en slik handlingsplan. Handlingsplanen for sjøfugl må være på plass før nye solkraftkonsesjoner gis.

Urfolks rettigheter må ivaretas

Urfolk har rett til å bli hørt og delta i beslutningstaking, planlegging og gjennomføring av prosjekter som kan påvirke deres rett til selvbestemmelse, deltakelse, menneskerettigheter og/eller juridiske, hevdvunne eller tradisjonelle bruk og forvaltning av land og naturressurser, og/eller deres kultur. Fritt og informert forhåndssamtykke (Free, Prior and Informed Consent, FPIC) fra rettighetshaverne, er et FN-prinsipp som skal følges i alle tilfeller der urfolk kan påvirkes av utbyggingsforslag. WWF mener at FPIC bør tolkes som at samtykke/godkjenning fra rettighetshavere er nødvendig for at en konsesjon skal kunne gis.

Minimering av forurensing fra solkraft

Det må utvikles klare konsesjonsvilkår for hvordan utbygger ved avvikling skal restaurere solkraftområder tilbake til opprinnelig kvalitet. NVE må ta oppryddingskostnader inn i sine vurderinger av økonomien til omsøkte prosjekter, og sikre at utbygger garanterer tilstrekkelige midler til dette.

Vennlig hilsen

Generalsekretær
WWF Verdens naturfond

