

Ekspertutvalget om klimatilpasning

Vår dato	19.12.25
Deres dato:	19.12.25
Vår referanse	[Ref. nr.]
Deres referanse	25/4303-

Innspill til ekspertutvalget om klimatilpasning

Fornybar Norge viser til invitasjon til å komme med innspill til Regjeringens ekspertutvalg om klimatilpasning av 21. november 2025.

Fornybar Norges formål er å jobbe for at Norge hurtigst mulig blir et nullutslippssamfunn med vekst og verdiskaping basert på fornybar energi, elektrifisering og annen utslippsfri energibruk. Bærekraftige energiløsninger og sameksistens med andre samfunnsinteresser er avgjørende for å sikre resiliens i en ny tid. Produksjon av fornybar energi, som erstatning for energi fra fossile kilder, er i seg selv et viktig tiltak for å begrense klimaendringer og påfølgende klimarisiko.

Fremtidige klimaendringer vil kunne påvirke kraftsystemet. I år uten ekstremvær er forsyningssikkerheten og leveringspålideligheten til kraftsystemet i Norge vært svært god, med en opptid på nettet på 99,99%. Hyppigere ekstremværehendelser vil kunne påvirke leveringspålideligheten fremover, og vi ser at store nedbørsmengder med påfølgende ras mm, utfordrer dagens kraftsystem og vil få føringer for hvor og hvordan installasjoner bygges fremover i tid. NVE sin kartlegging av [arbeidet med klimatilpasning](#) i Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon (KBO) fra 2025, viser at 9 av 10 KBO-enheter oppgir at de har kunnskap om konsekvenser av klimaendringer. De fleste KBO-enhetene henvender seg til offentlige myndigheter, som bl.a. NVE, for kunnskap i klimatilpasningsarbeidet. Videre viser kartleggingen at de fleste, det vil si 8 av 10 KBO-enheter, oppgir at de gjennomfører tiltak for å redusere konsekvensene av klimaendringene. De fleste tiltakene er rettet mot kraftforsyningssikkerhet.

Myndighetene må sørge for at eventuelle retningslinjer knyttet til arealplanlegging hensyntar behovene for samfunnskritisk infrastruktur. Vi mener det derfor er viktig å peke på behov for god kartlegging av ras- og flomutsatte områder. NVE må ha tilstrekkelig med ressurser og kompetanse slik at de kan lage gode risikokart/analyser for både innbyggere, industri og

samfunnskritiske funksjoner og infrastruktur. Kommunene har ansvar for å gjennomføre egne risikoanalyser og utarbeide beredskapsplaner i sine respektive kommuner. Gjennom samordningsplikten krever lovverket at kommunen involverer relevante aktører, herunder fornybaraktører. Myndighetene må påse at kommunene gjennomfører forpliktelsen på en tilfredsstillende og heldekkende måte. Vi vil påpeke at anlegg for produksjon og distribusjon av elektrisitet er samfunnskritisk infrastruktur. Eksisterende anlegg kan, basert på klimaframskrivninger, trenge ytterligere sikring, mens nye anlegg må anlegges på sikre plasser eller med hensiktsmessige sikringstiltak.

Strømnett

Nettselskapene har sterke økonomiske incentiver til å unngå avbrudd og til å gjenopprette strømforsyningen raskt dersom avbrudd oppstår, uavhengig av årsak. Med økt hyppighet av ekstremvær står selskapene i en krevende balansegang mellom for eksempel mellom skogrydding langs ledningstraseer og ivaretagelse av skogens mangfold. Dette dilemmaet, natur versus forsyningssikkerhet, gjelder både eksisterende linjer, men særlig ved bygging av nye linjer, hvor hensynet til miljøet og konsekvenser for naturen skal ivaretas. Samfunnssikkerheten må ivaretas, samtidig som det ikke gjøres større inngripen i naturen enn nødvendig.

Ekstremvær påvirker også selskapenes evne til å gjenopprette forsyningen, da sikkerheten til egne mannskaper, ved feilretting, alltid må komme først. Fremtidige klimaendringer, med økt hyppighet og intensitet i ekstremvær kan medføre større sannsynlighet for utfall, og derfor utfall med lengre varighet.

I NVE sin kartlegging fra 2025 tyder tilbakemeldingene fra KBO-enhetene på at rammebetingelser og økonomiske incentiver har betydning for hvordan det arbeides med klimatilpasning, og at dagens økonomiske regulering av nettselskaper og Statnett oppleves som en hemmende faktor.

Vannkraft

Vannkraft er en fornybar energikilde som er viktig for omstilling til et utslippsfritt energisystem. Vannkraftanlegg er i tillegg viktige for å dempe flom. Eksisterende vannkraftanlegg og aktiv bruk av disse anleggene kan bidra til å begrense flomskade, og redusere samfunnets sårbarhet som følge av klimaendringer. Under ekstremværet Hans i 2023 bidro vannkraftanleggene til å halvere flomskadene i Hallingdal. Flomdempende tiltak kan bl.a. være overføring av et vassdrag til et eksisterende magasin i et vassdrag, eller bygging av en flomtunnel kombinert med et kraftverk, der vannet ledes bort fra bebyggelse.

Samfunnet må være forberedt på mer ekstremvær i fremtiden, og det er derfor fornuftig å vektlegge den flomdempende effekten ved utbygging av ny vannkraft og økt reguleringsevne i eksisterende vannkraftverk i forbindelse med konsesjonsbehandlingen av vannkraftverk. Stortinget har som del av behandlingen av Meld.St. 27 (2023-2024) om flom og skred åpnet for konsesjonsbehandling av prosjekter med betydelig flomdempende effekt. Disse kan bidra til å spare Norge for store ødeleggelser. [Sak - stortinget.no](https://www.stortinget.no).

Det er også viktig at damsikkerhetsregelverket tar høyde for klimaendringer. I henhold til NVEs analyse av damsikkerhet og klimaendringer (NVE Rapport 17/2021: Klimaendringer og damsikkerhet: analyse av dammers sårbarhet for økte flommer 2021) har norske dammer generelt god sikkerhet mot naturgitte laster og andre påkjenninger, men NVE peker på at utsikter til økte flommer i fremtiden må følges opp slik at sikkerheten ikke svekkes. I henhold til dagens damsikkerhetsforskrift skal det gjennomføres regelmessige revurderinger der oppdaterte hydrologiske tall legges til grunn. Fornybar Norge mener dette sikrer at klimaendringer hensyntas på en tilfredsstillende måte.

NVE reviderer for tiden damsikkerhetsforskriften, og Fornybar Norge og medlemmene er aktivt involvert i arbeidet. Fornybar Norge er bl.a. opptatt av at risikovurderinger i større grad tas i bruk i arbeidet med damsikkerhet, slik at både NVE og fornybarbransjen i større grad kan prioritere de vassdragsanleggene som har høyest risiko.

Solkraft, vindkraft og batterilagring

Det er nå bygget landvind i flere landsdeler, og teknologien bidrar til distribuert produksjon som er relevant i et forsyningssikkerhets- og beredskapsperspektiv. Klimaendringene gir økt sannsynlighet for ekstremvær, og dette vil i første rekke treffe mekanisk integritet for solkraftinstallasjoner. I dag er Byggteknisk Forskrift (TEK) retningsgivende for styrkeberegninger av solkraftverk i henhold til snø- og vindlastkapasitet. For solkraftbransjens evne til å møte fremtidig ekstremvær er det derfor viktig at TEK oppdateres slik at kravene i forskriften gjenspeiler de faktiske lastene konstruksjonene vil påføres som følge av endret klima.

Med hensyn til klimatilpassing utgjør distribuert solkraft også et tiltak som kan bidra til å redusere konsekvensene av ekstremvær. Distribuert solkraft med batterilagring kan sørge for kraftforsyning i tilfeller hvor ekstremvær forårsaker utfall i kraftnettet, og slike løsninger er allerede etablert flere steder i verden. Løsningene kombineres med og uten dieselgeneratorer hvor solkraftens rolle er å

redusere behovet for diesel i tilfeller hvor også veiforbindelser blir brutt. Distribuert solkraft kan også kombineres med småkraft og/eller vindkraft til å etablere semi-autonome kraftforsyningssystemer som ivaretar kraftforsyning til kritiske funksjoner ved strømutfall. Eksempler på slike funksjoner kan være vannforsyning, sykehus, gamlehjem, osv.

Endringsrisiko

De framtidige endringene i nedbør, flom, skred, stormflo, temperatur- og havnivåfluktuasjoner mv er forbundet med høy usikkerhet, spesielt regionalt og lokalt. Planlagte tiltak kan ikke dimensjoneres basert på historiske data, men må ta med et «klimapåslag». Fornybar Norge vil påpeke at krav til slike påslag og vurdering av akseptabel risiko må hensynta lokalisering (Norge er et land med store variasjoner). Det vil også være viktig å vurdere anleggenes kritikalitet, slik at nødvendige inngrep i natur og nærområder unngås, og at risiko og kostnader balanseres.

Klimatilpasning kan ikke ses isolert fra naturhensyn. Nedbygging og oppsplitting av naturområder er ifølge miljømyndighetene den største trusselen mot naturmangfoldet i Norge i dag, men klimaendringene er en økende trussel mot naturmangfoldet. All utbygging medfører naturinngrep.

Naturrestaurering kan bidra til å styrke klimatilpasning. Robuste natursystemer tåler klimaendringer og værhendelser bedre, og restaurerte myrer og våtmarker vil kunne holde på mer vann, og på den måten dempe flommer. Klima- og miljødepartementet etablerte høsten 2025 en forskrift om tilskudd til naturrestaurering hvor det presiseres at *“Søknader om tilskudd til tiltak som samtidig bidrar til klimatilpasning, sikrer karbonlagre eller forbedrer andre økosystemtjenester, vil bli prioritert”*. Dette er positivt og Fornybar Norge har forventning til at mer naturrestaurering vil bli gjennomført. I dag er private aktørers muligheter for naturkompensasjon, dvs. naturrestaurering utenfor definert prosjektområde, begrenset. Fornybar Norge etterlyser derfor bedre muligheter for slike positive natur tiltak, som også vil være gode klimatilpasningstiltak.

Elektrifisering av eksisterende fossil energibruk- og produksjon er en viktig nøkkel for å redusere dagens klimagassutslipp og kunne nå forpliktende klimamål. Fornybar Norge er tilgjengelig for ev. utfyllende merknader ved behov, og bidrar gjerne til å sette opp møter med relevante medlemsbedrifter innenfor nett- og fornybarteknologiene.

Vennlig hilsen
Fornybar Norge