

## **Kjernekraftutvalget anbefaler at Norge skal etablere kompetanseprosjekt for kjernekraft, men at Norge ikke tar sikte på å bli et kjernekraftland nå.**

**Kjernekraftutvalget anbefaler at Norge etablerer et kompetanseprosjekt for kjernekraft som kan gjøre det lettere og raskere å etablere kjernekraft i Norge, hvis det vurderes som aktuelt i framtida. Utvalget peker på at kjernekraft med dagens utsikter til kostnader og framtidig strømpris, ikke er lønnsomt i Norge, og at nye løsninger for kjernekraft er under utvikling. Utvalget anbefaler derfor at Norge ikke iverksetter alt arbeid som må til for å bli et kjernekraftland nå.**

Kjernekraftutvalget leverte i dag sin utredning om eventuell framtidig kjernekraft i Norge, som er utarbeidet for Energidepartementet. Utvalgets innstilling er enstemmig på alle punkter.

*– Kjernekraft er en imponerende energikilde som produserer mye kraft på lite areal og passer godt inn i det norske kraftsystemet. For Norge, som vil være et nytt kjernekraftland, vil det ta minst 20 år å etablere kjernekraft. Produksjonen vil derfor komme for seint til å bidra til å nå klimamålene i 2050, og vi må uansett bygge ut andre energikilder i mellomtiden, sier utvalgsleder Kristin Halvorsen.*

### **Kjernekraft kan passe godt inn i det norske kraftsystemet.**

Utvalget mener at kjernekraft kan bygges, drives og avvikles med lav risiko for helse og miljø i Norge, under forutsetning av at Det Internasjonale Atomenergibyråets (IAEA) anbefalinger til nye kjernekraftland følges. Kjernekraft kan produsere mye strøm med lave klimautslipp på et forholdsvis lite område. Den kan bidra med stabil og høy energiproduksjon og har egenskaper som kan passe godt inn i det norske energisystemet. Norge har imidlertid mye vannkraft som sikrer de samme egenskapene og er derfor ikke avhengig av kjernekraft.

### **Kjernekraft stiller høye krav til sikkerhet, og innebærer en form for energiimport.**

Kjernekraft baserer seg på bruk av anriktet uran, og særlig brukt brensel kan være svært farlig for mennesker og miljø. Kjernekraft krever derfor en helhetlig analyse av risiko knyttet til transport, drift, dekommisjonering, avfallshåndtering og deponering, og omfattende sikkerhetstiltak. Brukt brensel må deponeres på en trygg måte i 100 000 år. Kjernekraftverk i Norge vil være avhengig av å import av brensel fra andre land.

### **Kjernekraft er kostbart og ikke lønnsomt med dagens utsikter.**

Med dagens prisutsikter koster kjernekraft to til fire ganger mer enn framtidig markedspris på strøm. Investeringskostnadene til kjernekraft må falle med 70–80 prosent for at kjernekraft skal være lønnsomt i Norge. I dag krever derfor kjernekraft store statlige

subsidier. Utvalget har fått bistand fra eksterne miljøer til å vurdere kostnadene ved dagens teknologi og hvordan eventuell kjernekraft i Norge vil påvirke kraftmarkedet. I tillegg har utvalget gjort egne beregninger. Kjernekraft er svært kapitalintensiv, og finansieringskostnadene er svært høye. Det gjør også at forsinkelser i gjennomføring av kjernekraftprosjekter blir svært kostbare. Utvalget finner ikke gode samfunnsøkonomiske argumenter for statsstøtte til kjernekraft.

*– Det er mange typer av små modulære reaktorer under utvikling, men ingen av dem er industrialisert ennå. Dersom man lykkes med standardisering og produksjon av moduler i industriell skala, kan kostnadene komme ned over tid, sier Kristin Halvorsen.*

### **SMR: Kjent teknologi, ny og uprøvd design, i en tidlig kommersialiseringsfase.**

Kjernekraftreaktorer som planlegges i dag, er i hovedsak letvannsreaktorer. Dette gjelder også for små modulære reaktorer (SMR). De SMR-modellene som har vært nevnt som aktuelle å bygge i Norge, er ennå ikke ferdig bygget noe sted i verden. De SMR-prosjektene som planlegges i Sverige, Canada og UK samler flere SMR-er på samme sted fordi investeringskostnadene er store.

### **Det er en omfattende prosess å etablere kjernekraft i et nytt land.**

Dersom Norge skal bli et kjernekraftland, anbefaler utvalget at vi følger den prosessen IAEA anbefaler for nye kjernekraftland. Fordi Norge ikke har kjernekraft fra før, må vi oppdatere regelverket og avklare myndighetsorganiseringen for å sørge for sikkerhet i alle ledd av behandlingen av søknader, konsesjon, transport, drift, håndtering av avfall, dekommisjonering og deponi. En rekke andre forhold, som finansieringsløsninger og regelverk for lokalisering, beredskap og vertskommunenenes plikter og rettigheter, må avklares. En plan for deponering av brukt brensel må være en del av planleggingen av etablering av kjernekraft.

### **En kjernekraftsatsing må bygges på solide forsknings- og utdanningsmiljøer.**

For å bygge, drive og avvikle kjernekraft trygt, må vi bygge opp den kompetansen og kapasiteten som skal til. Det trengs kjernekraftkompetanse i mange utdanninger og yrker, og egne utdanningsløp for spesialistkompetanse. Slike studier må bygge på solide forskningsmiljøer. De utdannings- og forskningsmiljøene som finnes i Norge i dag, er langt fra tilstrekkelige for et kjernekraftland, og det tar lang tid å utvikle gode utdanninger og forskningsmiljøer.

*– Kompetanse og kapasitet er nødvendig både hos statlige, regionale og lokale myndigheter, og hos selskapene som skal bygge og drive anlegg. Vi har behov for å bygge opp slik kompetanse i Norge. Mange etablerte kjernekraftland må nå bygge opp egen kompetanse for å levetidsforlengere eller investere i nye kjernekraftverk. Og siden personell ved kjernekraftverk må sikkerhetsklareres, er det begrenset hvor mye av kompetanse og kapasitet Norge kan hente utenfra, sier Kristin Halvorsen.*

**Etablering av kjernekraft er også et verdispørsmål og krever etiske avveininger i et generasjonsperspektiv.**

Kjernekraft forplikter mange generasjoner framover når brukt brensel må lagres forsvarlig i uoverskuelig framtid. En forutsetning for etablering av kjernekraft er også folkelig oppslutning og gode demokratiske prosesser.

**Norge kan tidligst ha kjernekraft fra midten av 2040-tallet.**

Det er ikke realistisk å få i gang kjernekraft i Norge før tidligst på midten av 2040-tallet, dersom internasjonale sikkerhetskrav skal oppfylles og demokratiske prosesser overholdes. Erfaringer fra andre land som utvalget har sett på, viser at det tar lang tid å planlegge og bygge ut ny kjernekraft både i nye og eksisterende kjernekraftland.

**Kjernekraft kan i liten grad bidra til å oppfylle klimamålene i 2050 og kan sette andre investeringer på vent.**

Kjernekraft i Norge må derfor først og fremst ses som en løsning for å dekke energibehovet etter 2050. De kommende tiårene er det oppgradering av vannkraft, vindkraft og sol som må bygges ut for å møte Norges økte kraftforbruk. Utsikter til etablering av kjernekraft kan dempe viljen til å investere i annen produksjon, og svekke kraftbalansen i mellomtiden.

**Norge kan ikke bygge litt kjernekraft.**

Det må bygges ut omfattende infrastruktur i form av kompetanse og kapasitet og, ikke minst, plan for mellomlagring, dekommisjonering og deponering av avfall. Dette er kostbart, og kjernekraft blir svært dyrt hvis kostnadene skal fordeles på noen få mindre reaktorer. Hvis et land først skal etablere kjernekraft, bør det derfor planlegges for betydelig effekt. I Sverige har investorer vurdert at et utvidet eller nytt kjernekraftprogram bør ha en størrelse på 4 GW eller mer for å kunne bære kostnadene ved framtidig avfallshåndtering. Dette tilsvarer tre-fire store reaktorer og utgjør 10 prosent av dagens effekt og om lag 20 prosent av dagens kraftproduksjon i Norge.

**Utvalget anbefaler at Norge etablerer et kompetanseprosjekt for kjernekraft.**

Usikkerhet om forbruksutviklingen, utbygging av andre teknologier og kostnadsutviklingen for kjernekraft, tilsier at kjernekraft kan bli aktuelt for Norge senere. Et nytt kjernekraftland kan ikke være ledende i å utvikle kjernekraftteknologi og Norge har ingen komparative fortrinn på dette området. Vi kan derfor med fordel la erfarne kjernekraftland utvikle teknologien videre og eventuelt vurdere å innføre kjernekraft når kostnadene har kommet ned.

*– Et kompetanseprosjekt for kjernekraft med et klart mandat kan berede grunnen for en bedre opplyst og forankret beslutning, og kortere vei fram på et senere tidspunkt. Et slikt kompetanseprosjekt bør jevnlig oppdatere status for teknologisk, kommersiell og økonomisk utvikling av kjernekraft internasjonalt, sier Kristin Halvorsen.*

**Et kompetanseprosjekt kan bygge videre på utvalgets utredning og gis et eget mandat.**

Prosjektet bør vurdere hvordan IAEAs anbefalinger for et nytt kjernekraftland kan tilpasses norske forhold. Blant annet kan det vurdere regelverk og ansvarsfordeling mellom statlige myndigheter og forberede et nasjonalt rammeverk for lokalisering av kjernekraftverk og deponi, og hvordan vertskommuner og nabokommuner kan involveres. Det kan legge et grunnlag for at Norge investerer i oppbyggingen av kritisk kompetanse og forskningsmiljøer som gjør det mulig å bygge opp studieløp og kapasitet raskt dersom vi skal bli et kjernekraftland. Prosjektet kan også undersøke mulighetene for samarbeid med Sverige og Finland, og belyse spørsmål knyttet til samfunnsaksept og de etiske dilemmaene kjernekraft innebærer.

Kjernekraftutvalget er et ekspertutvalg som ble oppnevnt av regjeringen i juni 2024, og leverte sin anbefaling 8. april 2026. Utvalget fikk i oppgave å vurdere hvilken rolle kjernekraft kan spille i det norske energisystemet og hva som skal til hvis Norge skal innføre kjernekraft ([Mandat – Kjernekraftutvalget](#)).