

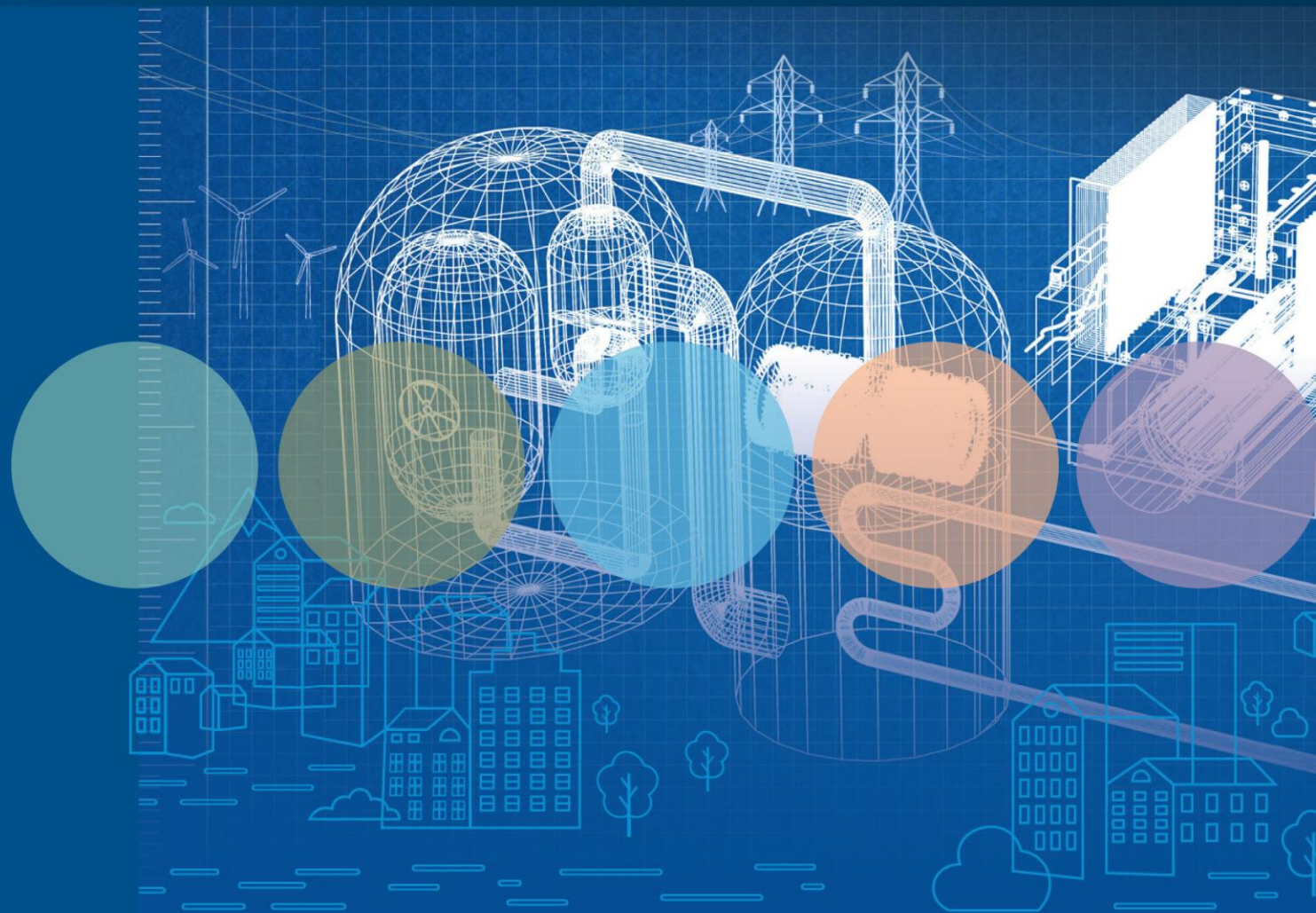
Kjernekraft i Norge?

Fordeler, ulemper og forutsetninger

Presentasjon av utvalgets konklusjoner

16. april 2026

Kristin Halvorsen, utvalgsleder



Kjernekraftutvalget 2026

Utvalget er enstemmig på alle punkter

Ekspertutvalg:

- Kristin Halvorsen, leder
- Jørgen Bjørndalen
- Monica Endregard
- Daniel Karlsson
- Carl-Magnus Larsson
- Astrid Liland
- Lars Petter Maltby
- Linda Nøstbakken
- Sigrid Eskeland Schütz
- Asgeir Tomasgard
- May Thorseth
- Atle Valseth



Mandat

1

Hvilken rolle kan kjernekraft spille i det norske energisystemet?

2

Hva må til hvis Norge skal innføre kjernekraft?

3

Etablere et oppdatert kunnskapsgrunnlag for vurdering av introduksjon av kjernekraft i Norge.

- Forrige offentlige utredning om kjernekraft i Norge: NOU 1978: 35A *Kjernekraft og sikkerhet*
- Stortinget konkluderte i 1986: "Kjernekraft er ikke aktuelt i norsk energiforsyning"
- Norge har hatt forskningsreaktorer i Halden og på Kjeller fram til 2018/2019

Fordeler ved kjernekraft

- Lave klimagassutslipp
- Høy energitetthet, mye kraft på lite areal
- Stabil og høy energiproduksjon
- Gode systemegenskaper, driftssikker, pålitelig
- Passer godt inn i den norske energimiksen
- Kan plasseres der det er gunstig for nettet og i soner med høy etterspørsel og lav produksjon



Ulemper ved kjernekraft

- Radioaktivitet og strålefare som krever høy grad av sikkerhet i hele prosessen
- Omfattende statlig ansvar for styring og regulering
- Krever plan for mellomlagring, dekommisjonering og trygt deponi i 100 000 år
- Høye kostnader – kan ikke dekkes av markedspris
- Kan ikke levere kraft i Norge før tidligst midten av 2040-tallet
- I tillegg: åpning for kjernekraft nå kan forsinke investeringer i fornybar kraft
- Avhengig av import av brensel fra andre land



Forutsetninger for å innføre kjernekraft

- Kostnadene må ned med 70 – 80 prosent i forhold til i dag (Krever 2 – 4 ganger forventet markedspris etter 2040)
- Teknologien må kommersialiseres - SMR-er aktuelle for Norge ikke bygget enda, men under planlegging i UK, Sverige og Canada. Det eksisterer ingen modularisering/standardisering i dag – erfarne kjernekraftland må gå foran
- Et land kan ikke bygge «litt» kjernekraft. Store kostnader til avfallshåndtering og deponi må dekkes av avgift fordelt på mange kWh – Sverige planlegger for 4 GW (3 – 4 store reaktorer, 8 – 14 små)
- Investorer må vite hva slags kostnader de skal forholde seg til
- Staten må ta et stort ansvar, nødvendig atomberedskap på alle plan, opprydding og rehabilitering etter alvorlige ulykker, ved konkurs, utslipp over landegrenser
- Staten må ta ansvar for plan for avfallshåndtering og deponi
- Oppdateringer av lovverk, regler, ansvarsfordeling mellom ulike myndigheter – statlige – regionale – lokale
- Bygge kompetanse på alle nivåer

Kompetanse og kapasitet

- Norge har i dag ikke tilstrekkelig kompetanse og kapasitet til å drive kjernekraftanlegg
- Kompetansen trengs både hos operatører og investorer
- Kompetanse og kapasitet trengs hos myndighetene for å ta ansvar for sikkerhet og behandle søknader
- Mangel på kapasitet i mange kjernekraftland i Europa som skal ruste opp gamle og bygge nye kjernekraftanlegg
- Det tar tid å bygge opp utdanninger, uteksaminere kandidater, bygge sikkerhetskultur
- Mange funksjoner vil kreve sikkerhetsklarering



Foto: EDF (2023)

Kompetanse i hele verdikjeden

Kjernekravteksptise:

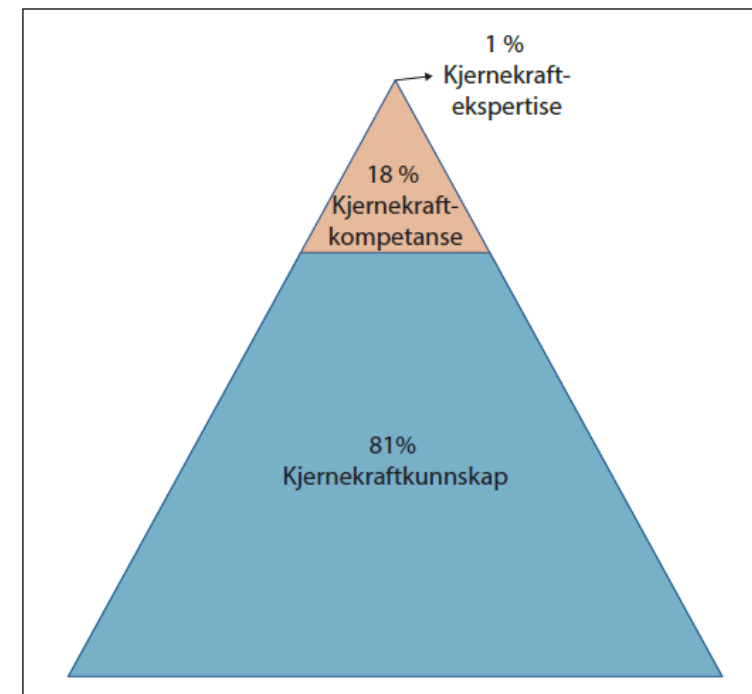
Ansatte med spesialisert formell utdannelse i kjernekraftrelaterte fag som kjernekraftingeniører, radiokjemi, strålevern osv.

Kjernekravtkompetanse:

Ansatte med formell utdannelse og erfaring fra relevante (ikke kjernekraftrelaterte) fag, typisk ulike ingeniørfag, som må ha videreutdannelse for å benytte fagkompetansen i kjernekravtsammenheng.

Kjernekravtkunnskap:

Ansatte som må læres opp til å utøve faget sitt i kjernekravtsammenheng, som elektrikere, mekanikere, og andre fagfolk og støttepersonell.



Figur 13.1 Kompetansepyramiden for kjernekravtsektoren

Anbefaling: Etabler et nasjonalt kompetanseprosjekt for kjernekraft

- Jevnlig oppdatere status for utvikling av kjernekraft i Norden og globalt
- Vurdere hvordan IAEAs milepælstilnærming kan tilpasses norske forhold
- Bygge tillit i befolkningen til eventuell prosess om etablering av kjernekraft
- Etske avveininger i et generasjonsperspektiv
- Bygge opp kompetanse og forskningsmiljøer
- Undersøke muligheter for samarbeid med Sverige og Finland
- Nasjonalt rammeverk for lokalisering av ev. kjernekraftverk og deponi