



Marius Arion Nilsen,
Storingsrepresentant,
Fremskrittspartiet



Linda Monsen Merkesdal,
Storingsrepresentant,
Arbeiderpartiet



Kjell Ingolf Ropstad,
Storingsrepresentant,
Kristelig Folkeparti



IFE

Arendalsuka 2023:

Norges rolle innen kjernekraft?

Bård Ludvig Thorheim,
Storingsrepresentant,
Høyre



Nils Morten Huseby,
Administrerende direktør,
IFE



Silje Aspholm Hole,
Direktør for strategi,
bærekraft og kommunikasjon,
IFE



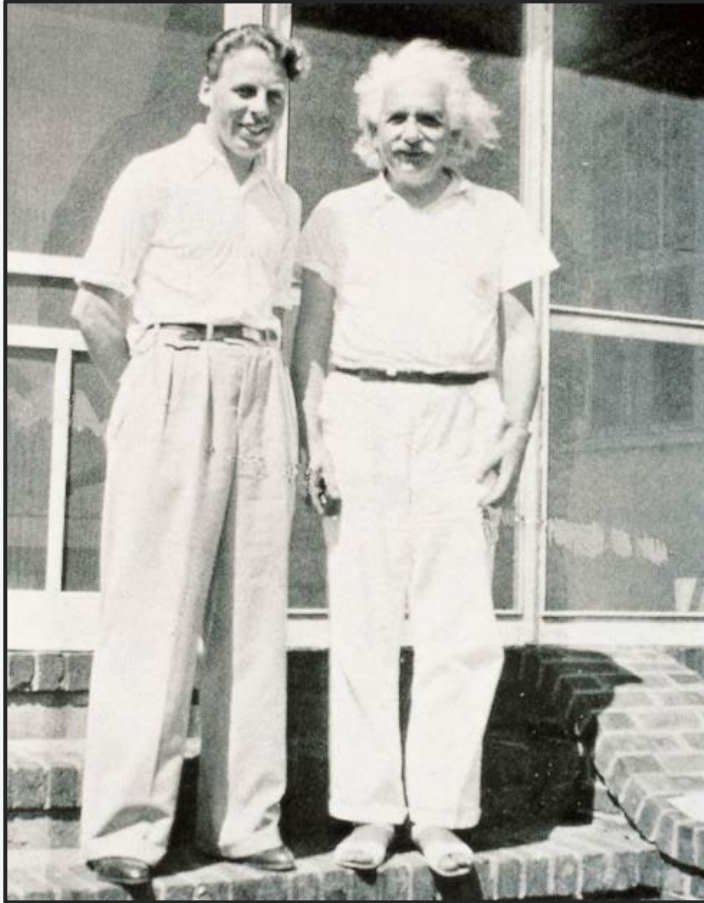
Norges rolle innen kjernekraft?

- Den internasjonale utviklingen innen kjernekraft – Nils Morten Huseby, adm.dir IFE
- Muligheter og utfordringer for kjernekraftens fremtid i Norge - paneldebatt

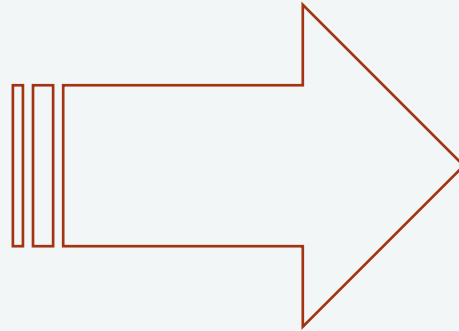
Ordstyrer: Silje Aspholm Hole

Direktør for strategi, bærekraft og kommunikasjon IFE

IFE er Norges nukleære forskningsinstitutt



IFEs grunnlegger, Gunnar Randers, møtte Albert Einstein på Long Island i 1942



- Selveid stiftelse
- Etablert 1948
- 1,3 mrd omsetning
- Ca. 720 ansatte
- 30 nasjonaliteter



Forskning, innovasjon og kommersialisering



Utvikling og produksjon av kreftmedisiner



Forbereder sikker nedbygging av atomanlegg



Aktiv samfunnsaktør for nasjonal, regional og lokal utvikling

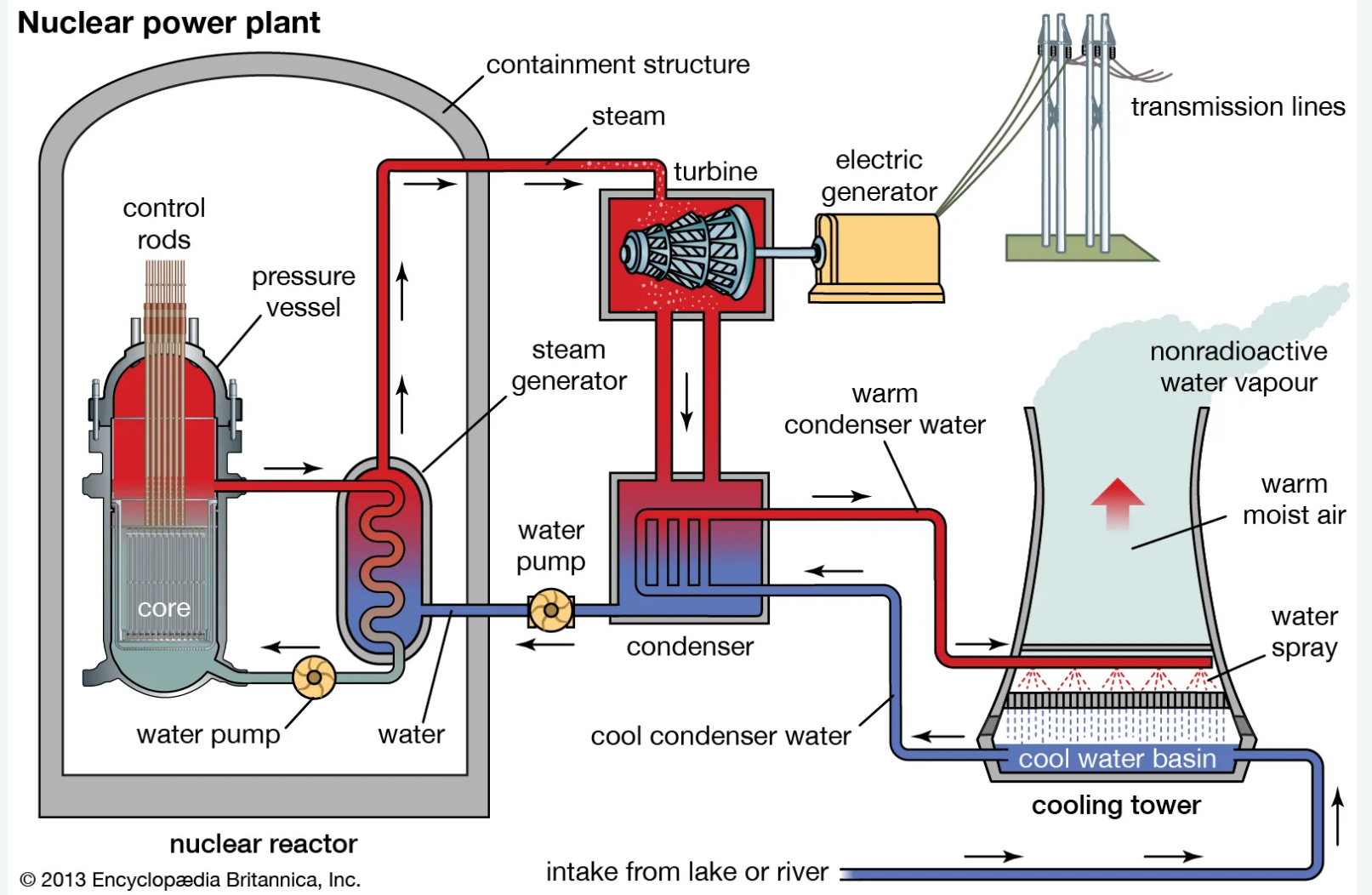


IFEs posisjon innen kjernekraft

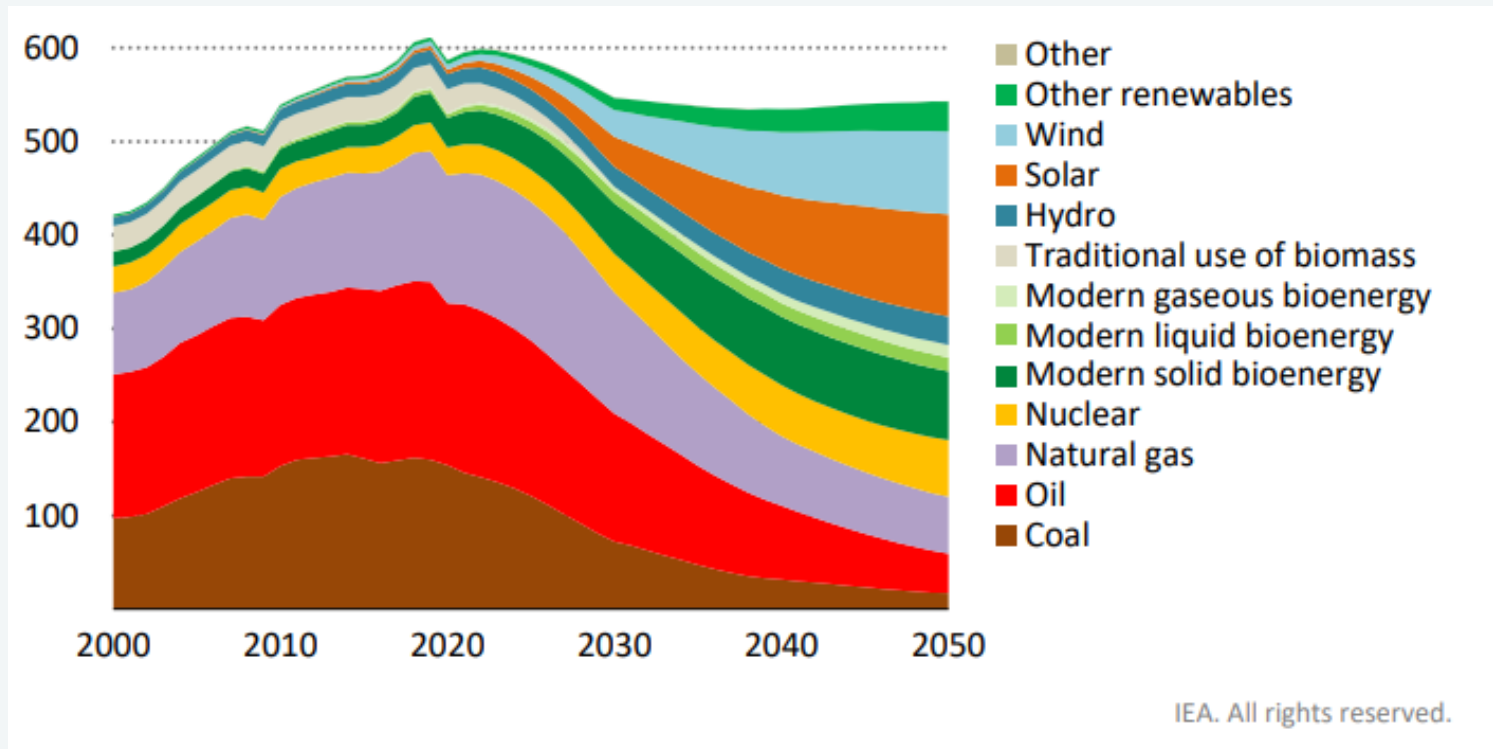
#4 | IFE

- Bidra med fakta og erfaring fra 75 år med nukleær virksomhet og forskning
- Tar ikke stilling til om kjernekraft skal utbygges i Norge eller ikke – det er et politisk spørsmål

Slik fungerer et kjernekraftverk

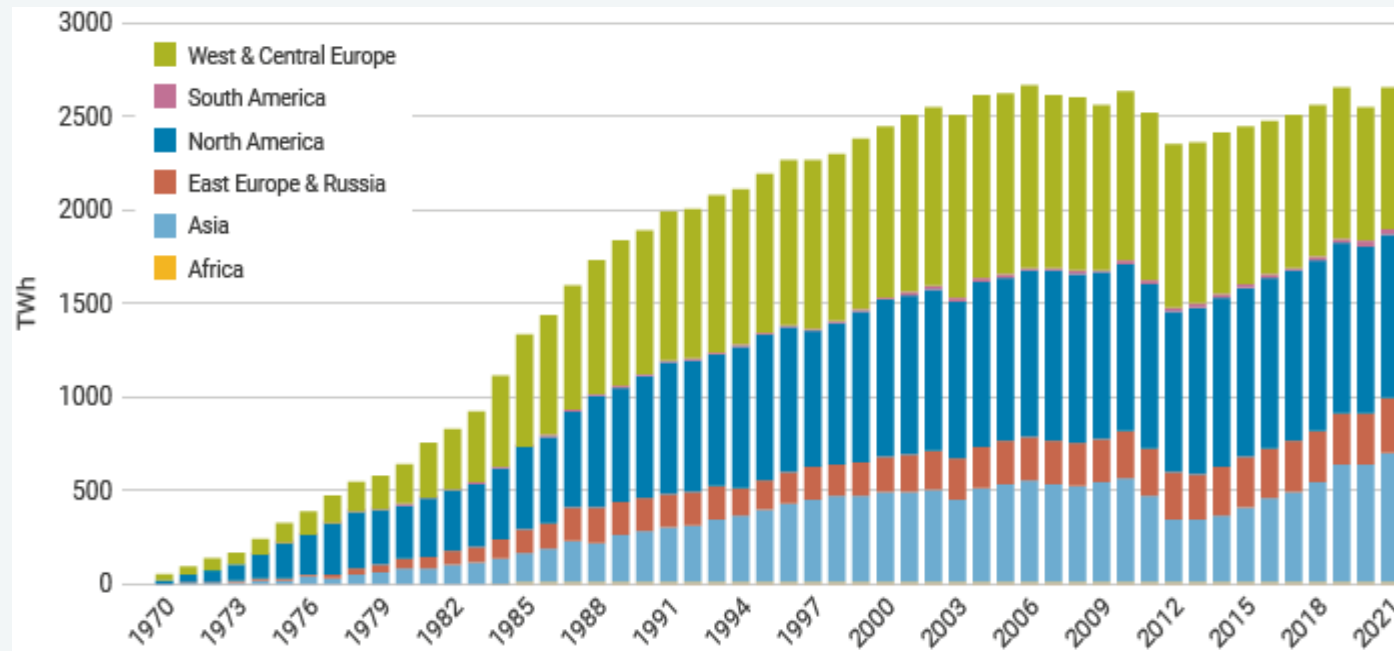


Verden trenger kjernekraft



- For å nå klimamålene
- For å dekke økt energibehov
- For leveransesikkerhet

Internasjonale forskjeller, men økt satsing på kjernekraft



Asia og Russland:

- Betydelig vekst og utbygging
- Konvensjonelle kjernekraftverk og SMR
- Eksportsatsing

Europa:

- Dekommisjonering
- Forlenger levetid på anlegg
- Økende nybygging, inkl SMR
- Industrien forvirrer pga mange år uten nybygging
- Fragmentert regulatoriske regime

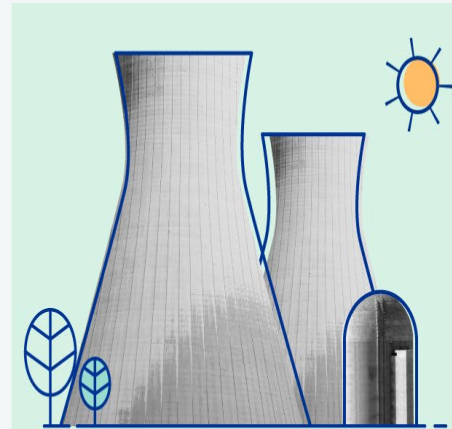
Nord-Amerika:

- Gamle anlegg stenges ned og forvirrer
- Lavere energiproduksjon fra kjernekraft i 2050 enn i 2022
- Satser på FOU og utbygging: SMR og fusjonsenergi
- Tilrettelegger regulatorisk

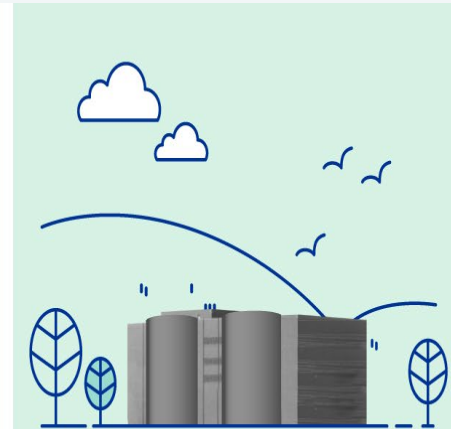
Kjernekraft-teknologi i utvikling

Små modulære reaktorer:

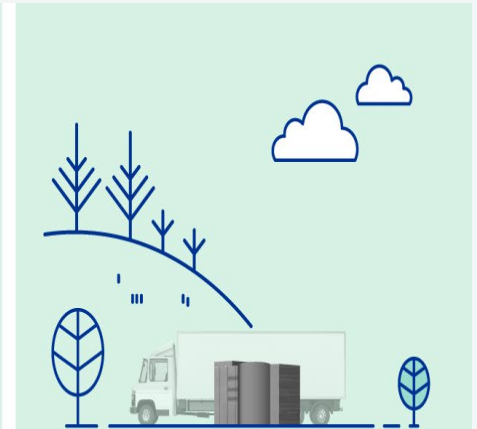
- Modulære
 - Integreerte sikkerhetssystemer
 - Fabrikk-produsert
- ➔
- Stordriftsfordeler
 - Kortere produksjonstid
 - Krever mindre plass
 - Mer fleksible
 - Mindre brensel og avfall



LARGE, CONVENTIONAL REACTOR
700+ MW(e)



SMALL MODULAR REACTOR
Up to 300 MW(e)



MICROREACTOR
Up to ~10 MW(e)

SMRer krever omfattende internasjonalt samarbeid før teknologien kan tas i bruk

Industrisamarbeid:

- Standarder for SMR må etableres for å kunne oppskalere og industrialisere

Statlig samarbeid:

- Nasjonale konsesjoner og regulatorisk regime må tilpasses og harmoniseres

Internasjonalt samarbeid:

- Internasjonale konvensjoner må revideres
- Utvikle garantier og forsikringsordninger som ivaretar ansvarsforhold, atomsikkerhet og sikring



ATOMDREVET: Det amerikanske hangarskipet har to atomreaktorer om bord. Det har ført til omfattende forberedelser hos norske myndigheter. Foto: Tore Kristiansen / VG

Har kriseplan: Slik følger norske myndigheter med på radioaktiviteten fra skipet

Hva vil skje om det begynner å lekke radioaktive stoffer fra det atomdrevne hangarskipet som ligger for anker i Oslo havn?

Kjernekraft i Norge – regulatorisk rammeverk

- Krav om konsesjon (Atomenergiloven)
- Regulatoriske rammer settes av nasjonale krav og internasjonale anbefalinger

Rammeverk:

- Atomenergiloven
- Sikkerhetsloven
- Strålevernloven
- Forurensningsloven
- Eksportkontrollloven
- Personopplysningsloven
- Forretningshemmelighetsloven
- Plan- og bygningsloven (konsekvensutredning)
- Forskrift om landtransport av farlig gods
- Forskrift om forebygging av anslag mot sikkerheten i luftfarten mv.
- IAEA
- ISO 9001, 14001 og 27001
- NSM veiledninger

Myndighetsaktører:

- DSA
- PST
- NSM
- Politiet
- SKM (Sivil Klareringsmyndighet)
- NFD
- HOD
- KLD
- UD
- Kommuner

Viktige interessenter:

- Naboer og nabo-virksomheter til nukleære anlegg
- Sivilsamfunnet
- Miljøorganisasjoner

LOVDATA | Søkk etter lover, forskrifter, dommer, stortingsvedtak, tariff

Lov om atomenergivirksomhet [atomenergiloven]

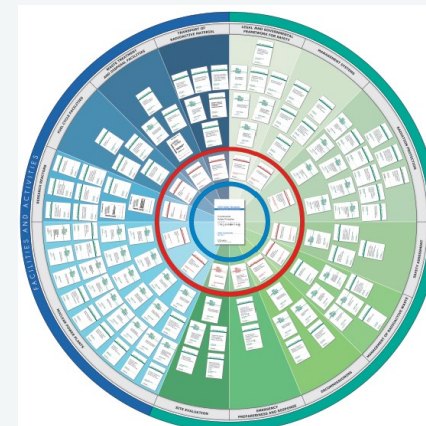
Lov om atomenergivirksomhet [atomenergiloven]

| | |
|----------------|--------------------------------|
| Dato | LOV-1972-05-12-28 |
| Departement | Helse- og omsorgsdepartementet |
| Sist endret | LOV-2022-06-17-89 |
| Ikrafttredelse | 01.07.1973, 04.12.1974 |
| Rettet | 11.01.2023 (§ 1) |
| Korttittel | Atomenergiloven – atomeni |

Kapitteloversikt:

- Kapittel I. Definisjoner m.m. (§§ 1 - 3)
- Kapittel II. Konsesjon, løyve, tilsyn m.m. (§§ 4 - 17)
- Kapittel III. Erstatning og forsikring (atomansvaret). (§§ 18 - 48)
- Kapittel IV. Forskjellige bestemmelser. (§§ 49 - 59)

Atomenergiloven



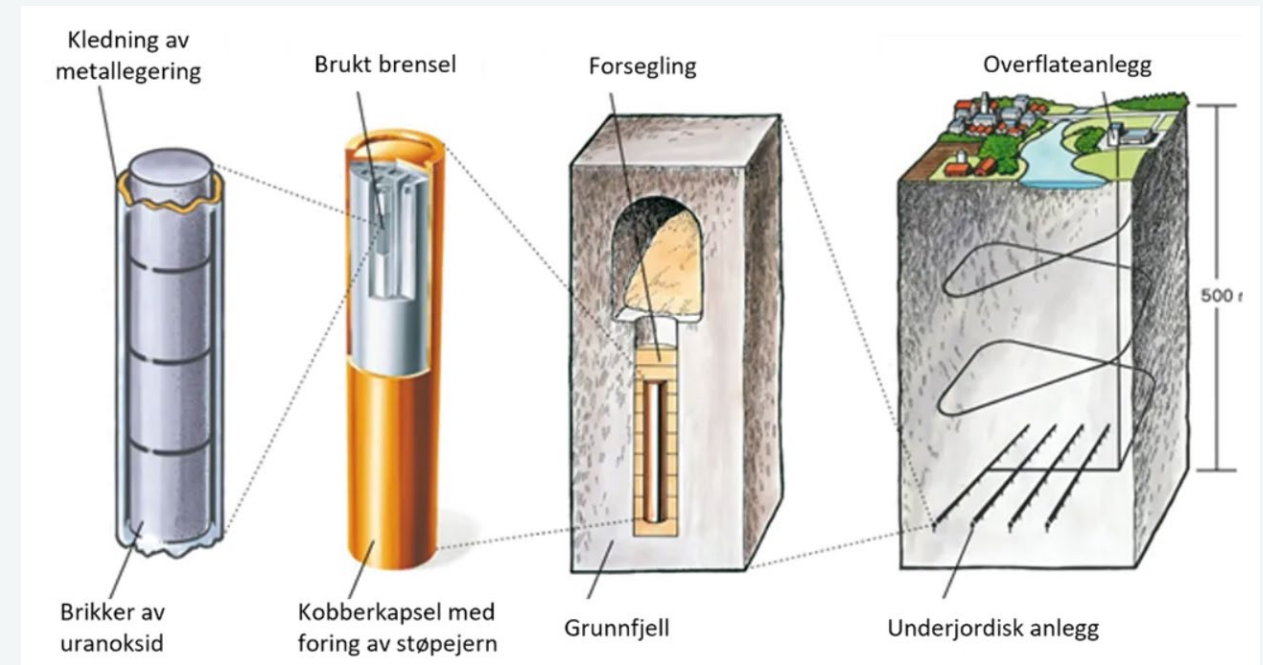
IAEA safety standards



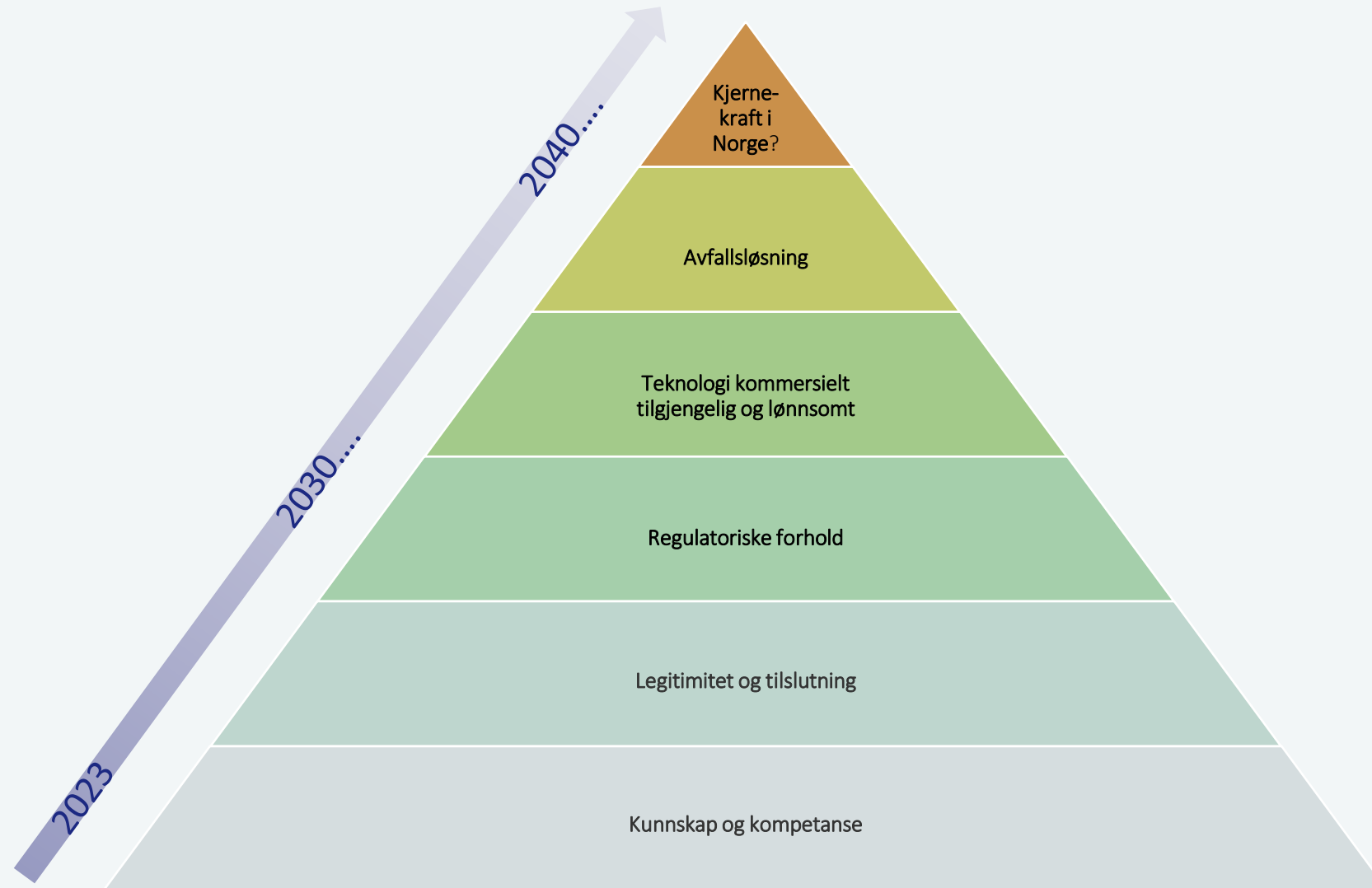
Sikkerhetsloven

Atomavfallet må håndteres

- Dypdeponi >500 m i stabil geologisk formasjon eneste internasjonalt aksepterte løsning
- Behov for forbehandling før deponering
- For nye anlegg må avfallsløsning være etablert før konsesjon kan gis
- Nasjonalt ansvar som andre sentrale sikkerhetsaspekter
- EU taksonomi: Må foreligge godkjente planer for håndtering av atomavfall innen 2050



Kjernekraft i Norge – hva må til?



Paneldebatt: Muligheter og utfordringer for kjernekraft i Norge

#13



Deltakerne i panelet:

- Marius Arion Nilsen, FrP
- Kjell Ingolf Ropstad, KrF
- Linda Monsen Merkesdal, Ap
- Bård Ludvig Thorheim, Høyre