



# TEAMET



Dr. Jonny Hesthammer  
Styreleder og CEO



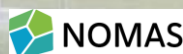
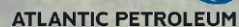
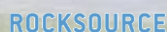
Dr. Sunniva Rose  
Kommunikasjonsdirektør (CCO)



M.Sc. Steffen Sæle  
Sjefsingeniør (CTO)

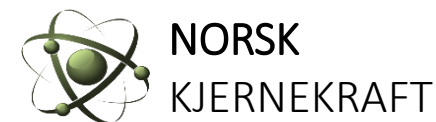


M.Sc. Håvard Kristiansen  
Operasjonsdirektør (COO)



# TEAMET, STYRET OG INVESTORER

ERFARENT TEAM MED SOLIDE OG ANERKJENTE INVESTORER I RYGGEN



## Teamet



JONNY HESTHAMMER  
CEO

- PhD Geologi & Geofysikk
- 30+ år E&P erfaring
- Ex-professor ved U i Bergen
- E&P Gründer



SUNNIVA ROSE  
CCO

- PhD Kjerne- og energifysikk
- 15+ år erfaring
- Forsker, forfatter, foredragsholder



STEFFEN SÆLE  
CTO

- M.Sc.
- 8+ år erfaring
- M.Sc. ingeniør
- Risikoanalyse



HÅVARD KRISTIANSEN  
COO

- M.Sc. i Kjemi
- 8+ år erfaring
- ERDO, IAEA og Norsk Nukleær Dekommisjonering (NND)

## Styret



JONNY HESTHAMMER  
STYRELEDER

- Undergrunns- og ledelserfaring fra Statoil, Univ. i Bergen, Atlantic Petroleum, Rocksource, Husky, Emergy Expl., M Vest Energy



CHRISTIAN TVEIT  
STYREMEDLEM

- MBA Finans
- 15+ år erfaring
- NCS skattesystem
- CFO i M Vest Energy



SUSANNE M. SPERREVIK  
STYREMEDLEM

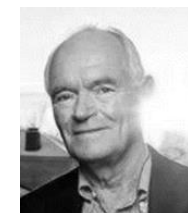
- PhD Geologi
- 20+ år E&P og BD erfaring
- NCS produksjon & leting
- Gründer og COO i M Vest Energy



ÅSE STRØMME  
STYREMEDLEM

- MSc Geologi & teknologi
- 20+ år E&P og HMS erfaring
- Feltutvikling
- KHMS og prod. ansv. M Vest Energy

## Investorer og medgründere



Selskapet er finansiert av M Vest Invest 2 AS som er 70% eid av M Vest AS og 30% av andre nøkkelpersoner i M Vest-systemet.



M Vest AS er eid av Trond Mohn gjennom Meteva AS (80%) og Lars Moldestad gjennom Molasset AS (20%)



Paul Chr. Rieber er adm. dir. i GC Rieber AS. Gjennom GC Rieber GROWIT investerer selskapet i prosjekter med fokus på bærekraftige løsninger.



Jakob Hatteland er kjent for oppbyggingen av Autostore, og investerer i selskaper som bidrar med reelle løsninger på praktiske problemer.

## Visjon

- Vi skal gjøre energi enkelt og sikre alle ren og pålitelig energi til overkommelig pris

## Forretningsidé

- Identifisere egnede områder for små, modulære kjernekraftverk (SMR)
- Utarbeide konsesjonssøknader
- Finansiere og bygge SMR i områder med kraftkrevende industri

## Kort og mellomlang sikt 2022-2025

- Identifisere egnede områder for små, modulære kjernekraftverk (SMR)
- Bidra til utarbeidelse av regulativer
- Utarbeide mal for konsesjonssøknader
- Kommunisere positive aspekter om kjernekraft til politikere, markedet og befolkningen
- Sikre industrielle samarbeidspartnere som ønsker stabile energileveranser (batterifabriker, datasentre etc.)

## Lang sikt (2025+)

- Sikre finansiering til bygging av kraftverk
- Tilrettelegge for, bygge og drifte kraftverk



- Potensiale for store kommunale inntekter
  - Eiendomsskatt på rundt 35 MNOK per år per SMR.
  - Inntektsskatt overført vertskommune på rundt 8 MNOK per år per SMR.
  - Inkludert ringvirkninger (kun sysselsetting, inntektsskatt på rundt 12 MNOK per år per SMR).

Totalt: 55 mill per år per SMR overføres kommunen.  
Konsesjonskraft og konsesjonsavgift kan også aktualiseres.

- Kjernekraft har et ekstremt lavt fotavtrykk
  - Rundt fem hektar per SMR
  - Kan plasseres i fjell med neglisjerbart fotavtrykk
  - Energiutvikling vil bli svært forenklet etter implementering av SMR.
- Kraftkrevende industri avhengig av langsiktige avtaler og stabil energileveranse = betalingsvilje

## Kommunene tjener på

- Økt og ivaretagelse av sysselsetting



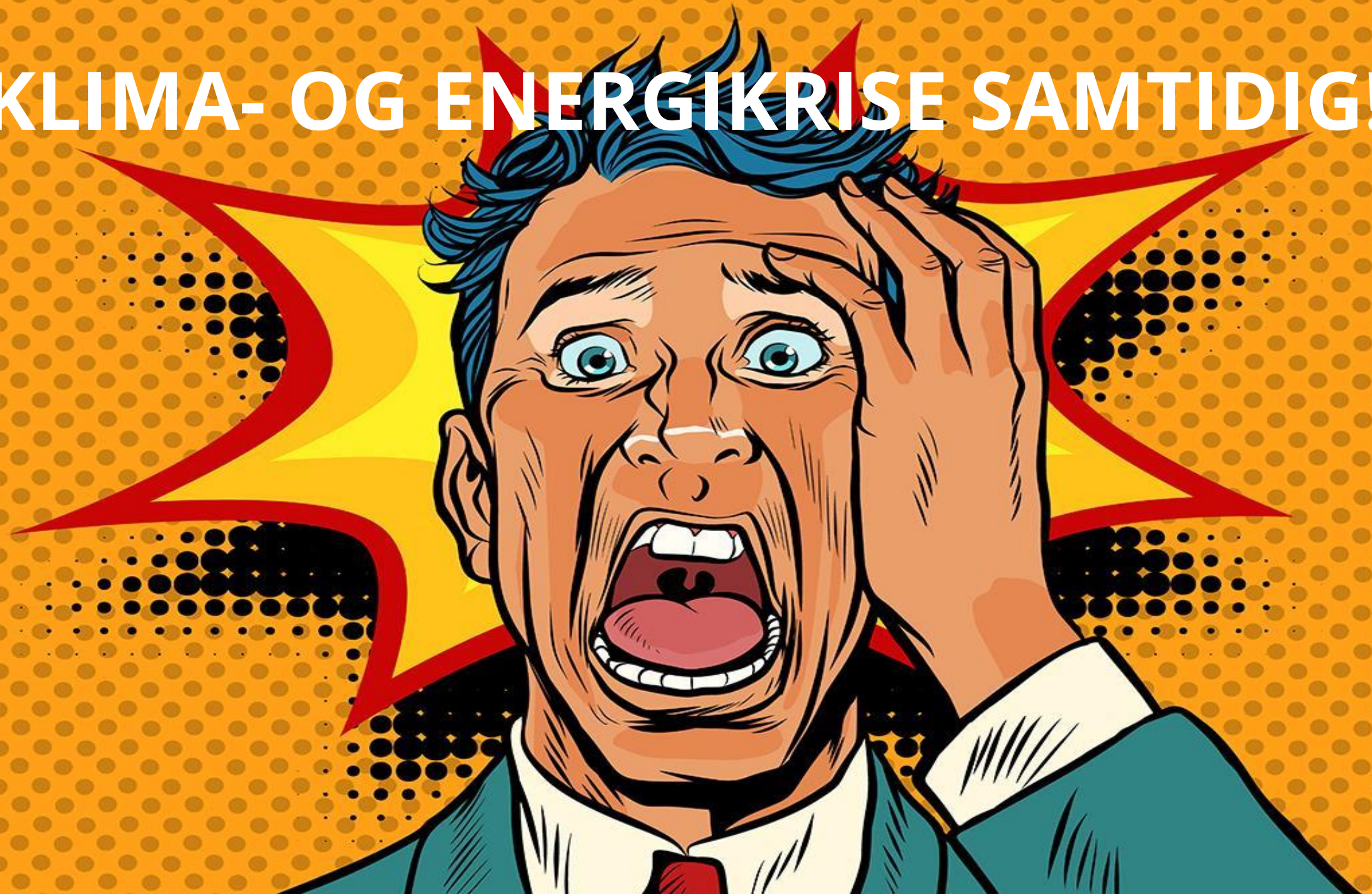
- Økt industribygging



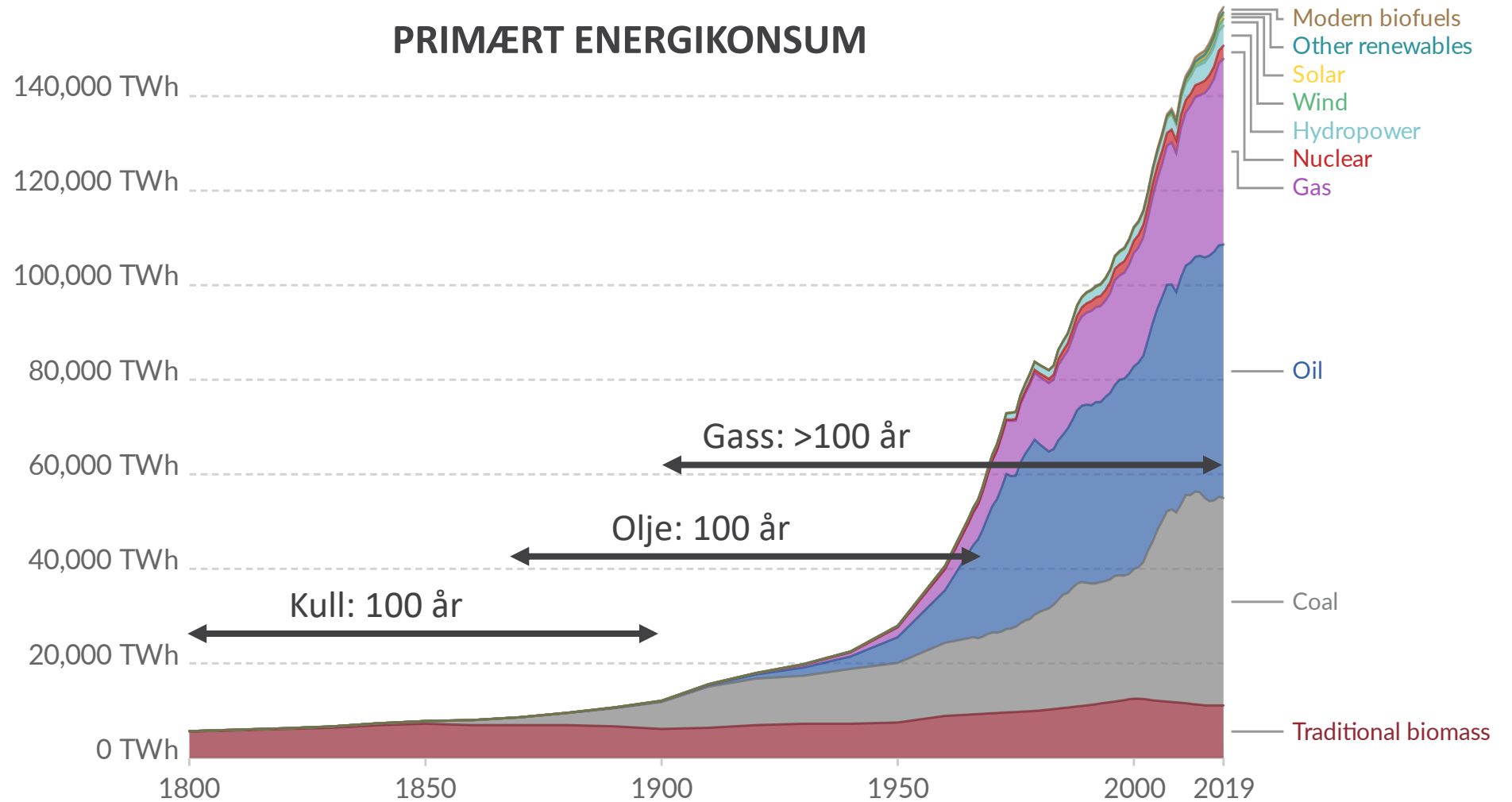
- Ivaretagelse av natur



**KLIMA- OG ENERGIKRISE SAMTIDIG!**



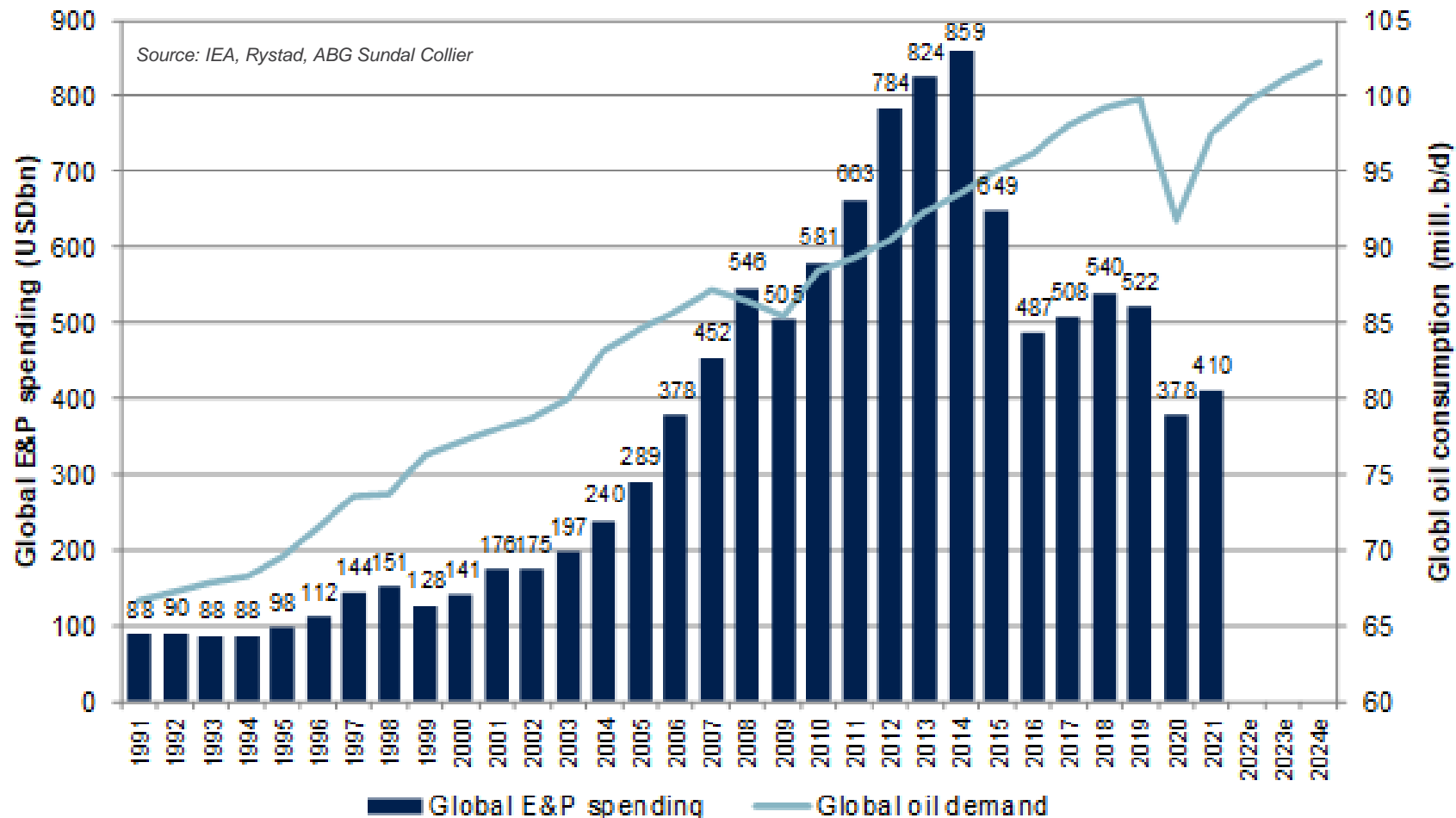
# VERDENS ENERGIBEHOV ER ENORMT



Fosen Vind med 277 vindturbiner og 221 km anleggsvei etter 25 år = 4 timer energi til verden  
50 mmbøe = 4 timer energi til verden

# «MIND THE GAP»

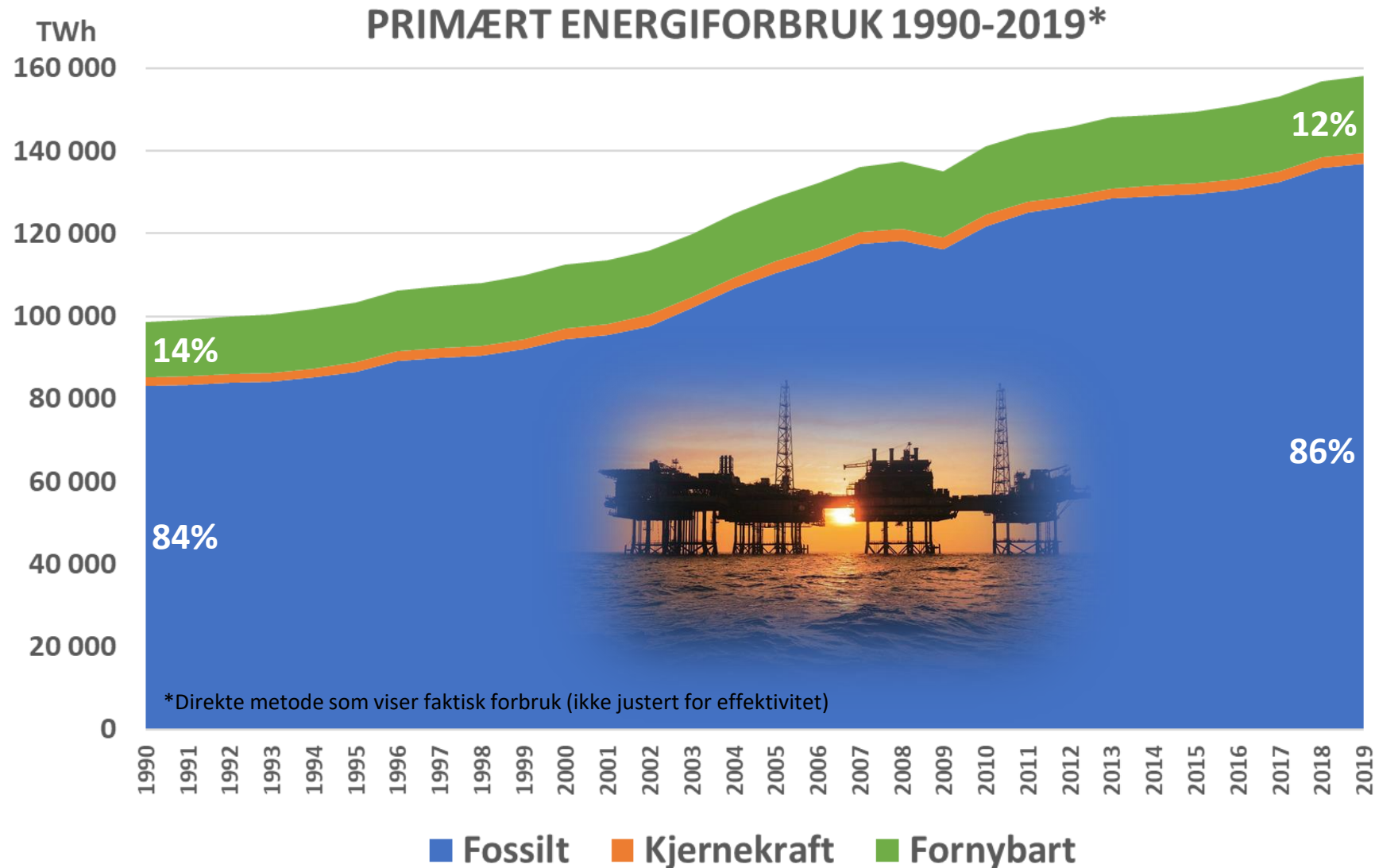
## GLOBAL E&P INVESTERINGER VS OLJEFORBRUK



INVESTERINGENE I OLJE- OG GASSEKTOREN HAR FALT DRAMATISK DE SISTE ÅRENE. DET HAR DERIMOT IKKE VERDENS ENERGIFORBRUK, SOM FORTSETTER Å ØKE. VEKSTEN I FORNYBART KLARER IKKE Å HOLDE TRITT MED DENNE ØKNINGEN. RESULTATET ER ET GRADVIS ØKENDE GAP MELLOM TILBUD OG ETTERSØRSEL.



# FORBRUKET VOKSER RASKERE ENN FORNYBART



# BÆREKRAFT OG ENERGIKILDENE



# HVA MENES MED DET GRØNNE SKIFTET?

- DET GRØNNE SKIFTET: BÆREKRAFTIG UTVIKLING I MER KLIMA- OG MILJØVENNLIG RETNING, INNENFOR NATURENS TÅLEGRENSE.
- NATURPANELET: TAPET AV NATUR ER EN LIKE STOR TRUSSEL SOM KLIMAKRISEN.

SKAL VI FORHOLDE OSS TIL ET REELT GRØNT SKIFTE, SÅ MÅ VI, I TILLEGG TIL KLIMA, TA HØYDE FOR ASPEKTER SOM HELSE, ØKONOMI, NATUR OG MILJØ.



## KLIMA

KLIMAGASSUTSLIPP



## ØKONOMI

STRØMPRISER

STABILITET

KRITISKE RÅVARER



## HELSE

LUFTFORURENSING

FARLIG AVFALL

ULYKKER



## NATUR OG MILJØ

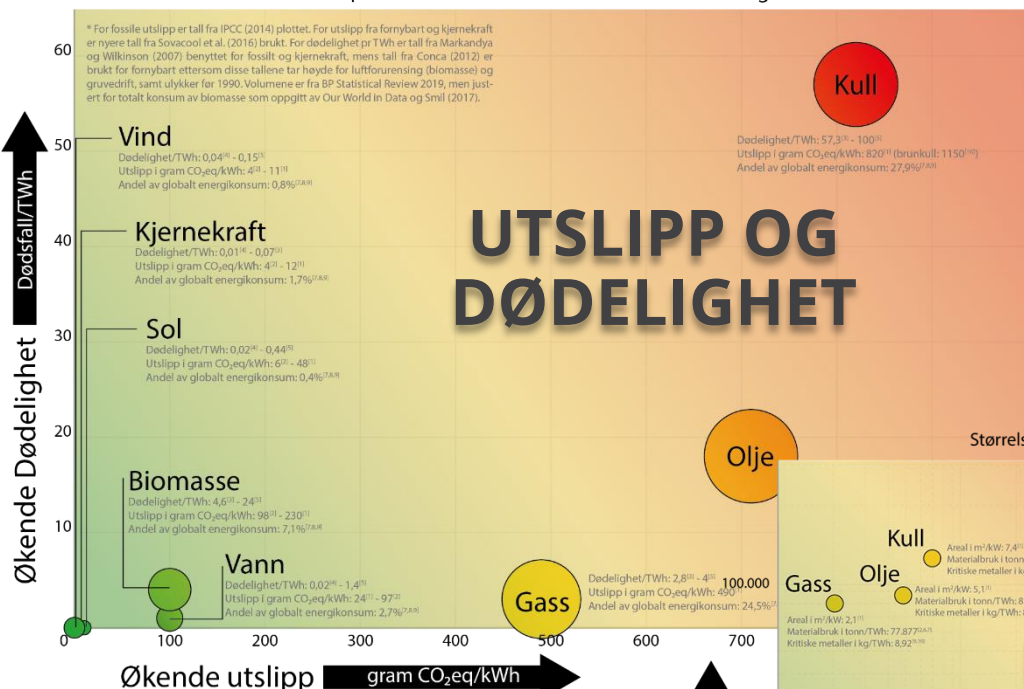
AREALBRUK

MATERIALBRUK

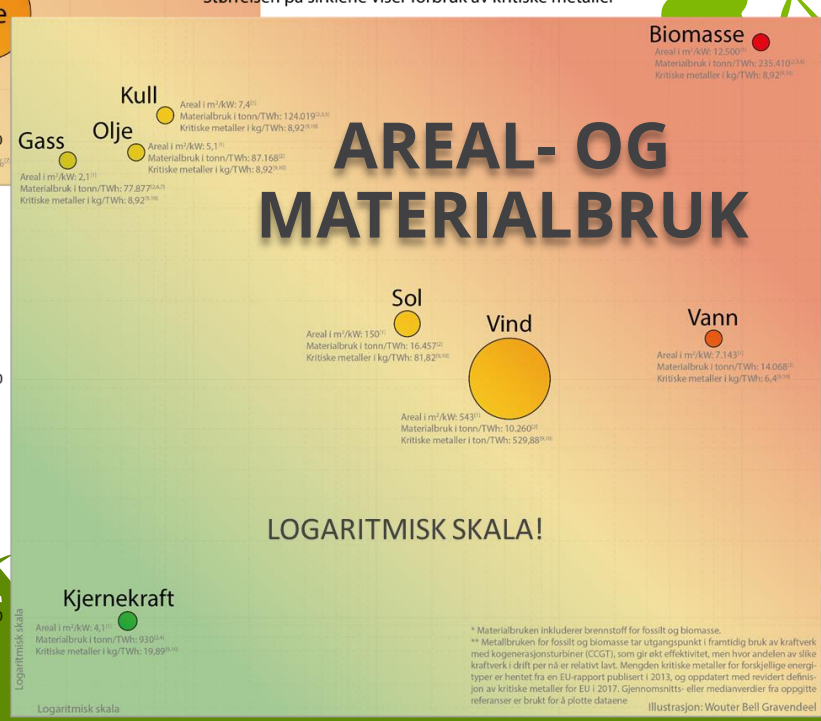
FAST AVFALL

# FAKTA OM ENERGIKILDENE

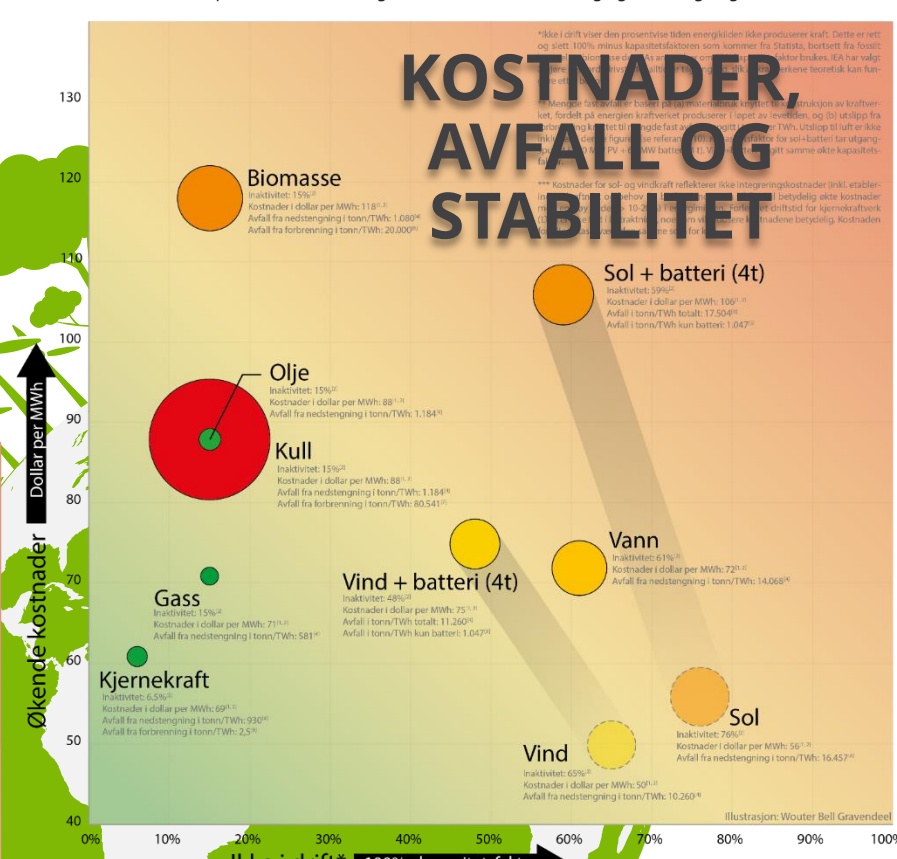
Størrelsen på sirlkene viser volumandelen av totalt energikonsum



Størrelsen på sirlkene viser forbruk av kritiske metaller\*\*



Størrelsen på sirlkene viser mengde fast avfall fra forbrenning og nedstengning av kraftverk\*\*



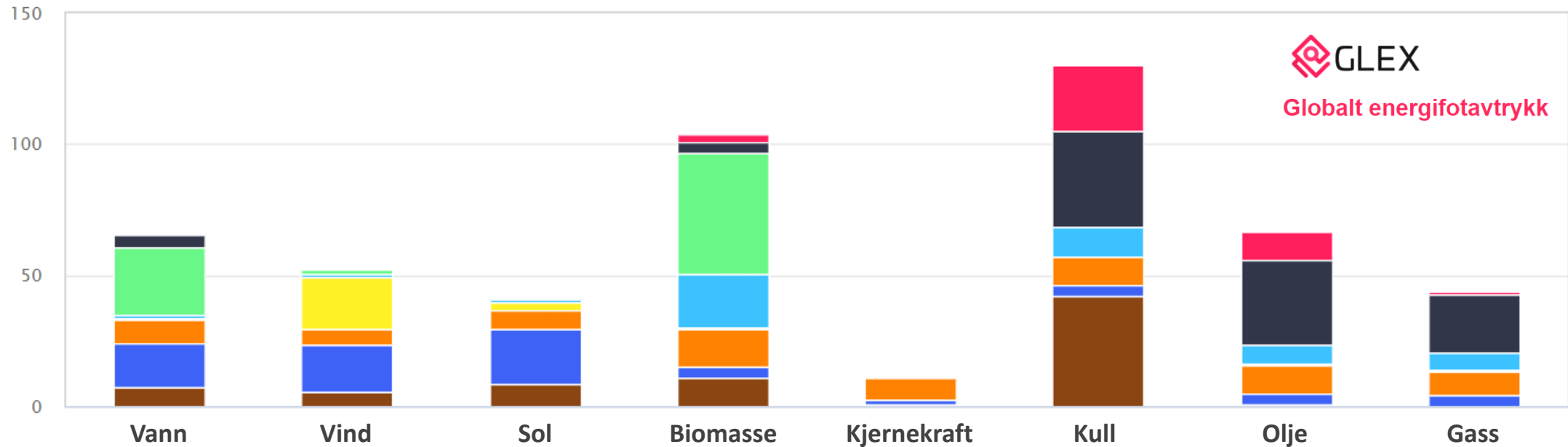
**KJERNEKRAFT ER JO LIVSFARLIG!**





# HVA ER EGENTLIG GRØNNEST?

ENERGIKILDENES SAMLETE NEGATIVE PÅVIRKNING PÅ KLIMA, HELSE, ØKONOMI, NATUR OG MILJØ



Dødelighet/TWh

0% 25% 50% 75% 100%

Utslipp g CO<sub>2</sub>eq/kWh

0% 25% 50% 75% 100%

Arealbruk i m<sup>2</sup>/KW

0% 25% 50% 75% 100%

Materialbruk i tonn/TWh

0% 25% 50% 75% 100%

Kritiske metaller i kilo/TWh

0% 25% 50% 75% 100%

Kostnader i \$/MWh

0% 25% 50% 75% 100%

Ikke i drift (100% - kapasitetsfaktor)

0% 25% 50% 75% 100%

Fast avfall i tonn/TWh ekskl. CO<sub>2</sub>eq

0% 25% 50% 75% 100%

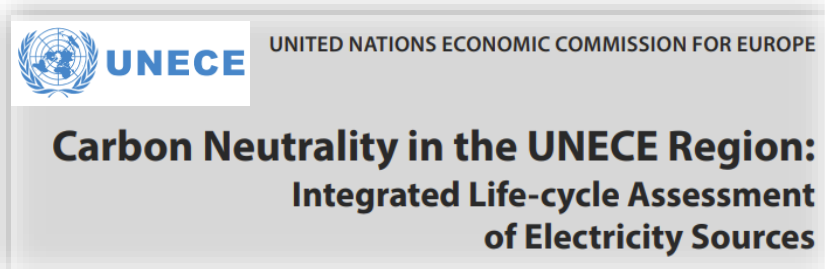
<https://energy.glex.no>

# EU, FN OG KJERNEKRAFT



[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business\\_economy\\_euro/banking\\_and\\_finance/documents/210329-jrc-report-nuclear-energy-assessment\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/210329-jrc-report-nuclear-energy-assessment_en.pdf)

- **EUs Vitenskapspanel:** Kjernekraft er minst like bærekraftig som fornybart
  - Tryggeste energikilden av alle
  - Fullt mulig å håndtere farlig avfall
  - Laveste utslipp av CO2, laveste areal- og materialbruk



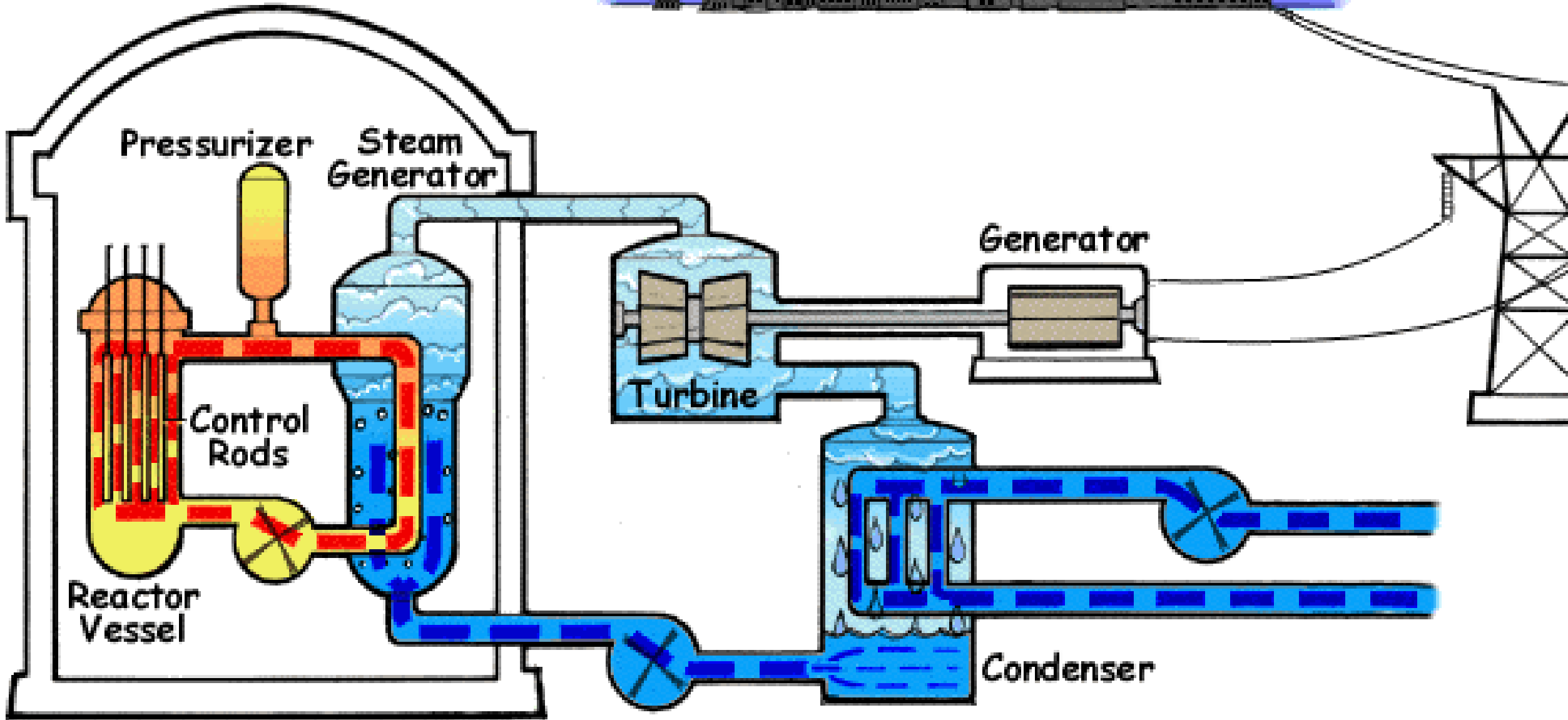
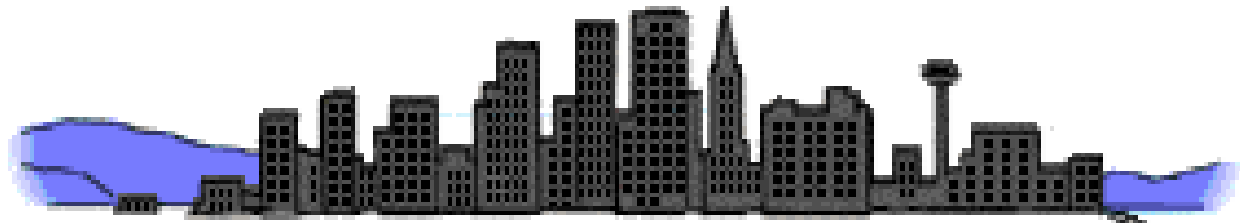
[https://unece.org/sites/default/files/2022-04/LCA\\_3\\_FINAL%20March%202022.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2022-04/LCA_3_FINAL%20March%202022.pdf)

- **FN-rapport (UNECE):** Kjernekraft har den laveste negative påvirkningen på
  - Økosystemer (klima, natur og miljø)
  - Ressursbruk (mineraler og metaller)
  - Menneskers helse (inkludert kreft)

**EU og FN: Kjernekraft er det beste valget for klima, natur, miljø og menneskers helse!**



# Containment Structure

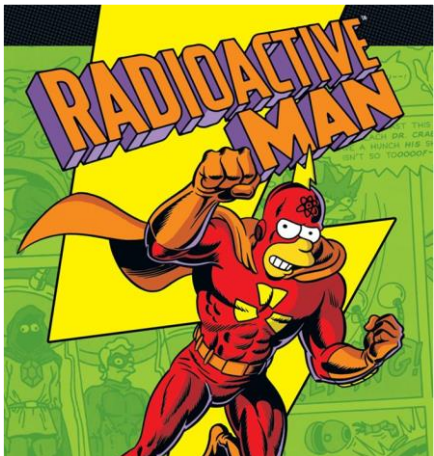


# «Ubegrunnet» frykt og uvitenhet, og media vil ha gode salgstall – men stråling fins overalt... (alltid!)



Nationalteateret stasjon ville måtte stenge hvis det var et kjernekraftverk

Stråledosen fra langdistanse-flytur er 4 ganger større en nordmenns "Tsjernobyldose" totalt på 50 år



Genetisk mutasjon er aldri observert hos mennesker (men vi tror det *kan* skje)

Sør—samiske befolkningen har ikke hatt mer skader enn befolkningen forøvrig

Stråling fra kullkraftverk større enn fra kjernekraftverk



Mat forurenset med radioaktivitet

Folk flest trenger ikke å tenke på radioaktivitet når de planlegger kostholdet sitt. Det er utarbeidet egne kostholdsråd for de som spiser mye viltkjøtt og ferskvannsfisk eller plukker mye sopp og bær i områder som fikk mye radioaktivt nedfall fra Tsjernobyl-ulykken.



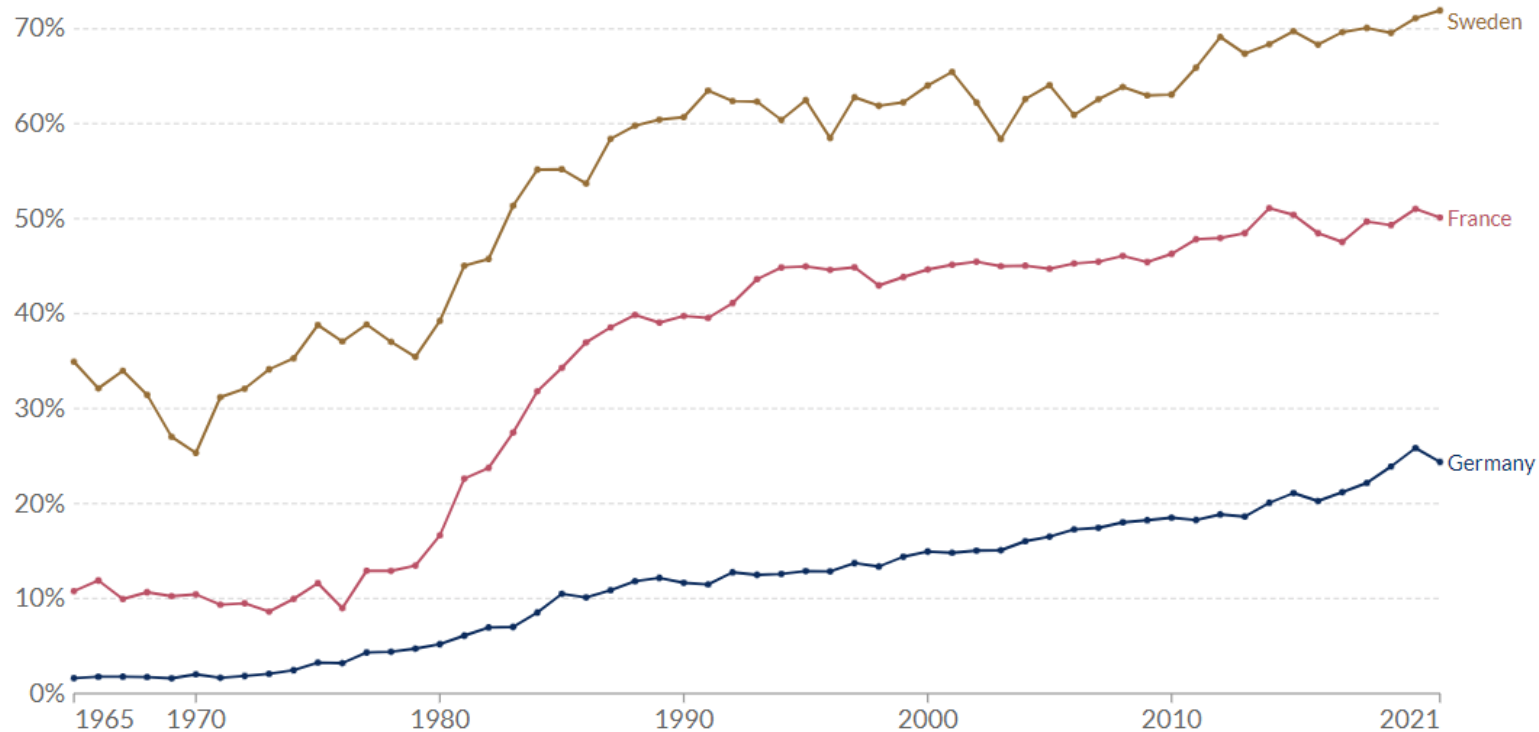
# VERDENSREKORD I OPPBYGGING AV LAVKARBON ENERGI

## Share of primary energy from low-carbon sources

Low-carbon energy is defined as the sum of nuclear and renewable sources. Renewable sources include hydropower, solar, wind, geothermal, wave and tidal and bioenergy. Traditional biofuels are not included.



[+ Add country](#)



Source: Our World in Data based on BP Statistical Review of World Energy (2022)

OurWorldInData.org/energy • CC BY

Note: Primary energy is calculated using the 'substitution method' which takes account of the inefficiencies energy production from fossil fuels.

# KJERNEKRAFT SKAPER ARBEID

- Kjernekraft gir de best betalte jobbene, en tredjedel mer enn fornybart
- Kjernekraft gir 25% flere ansettelser enn vindkraft, og lokalt ansatte
- Kun kjernekraft gir vesentlig og vedvarende arbeid utover byggefasen

WP/21/87

## IMF Working Paper

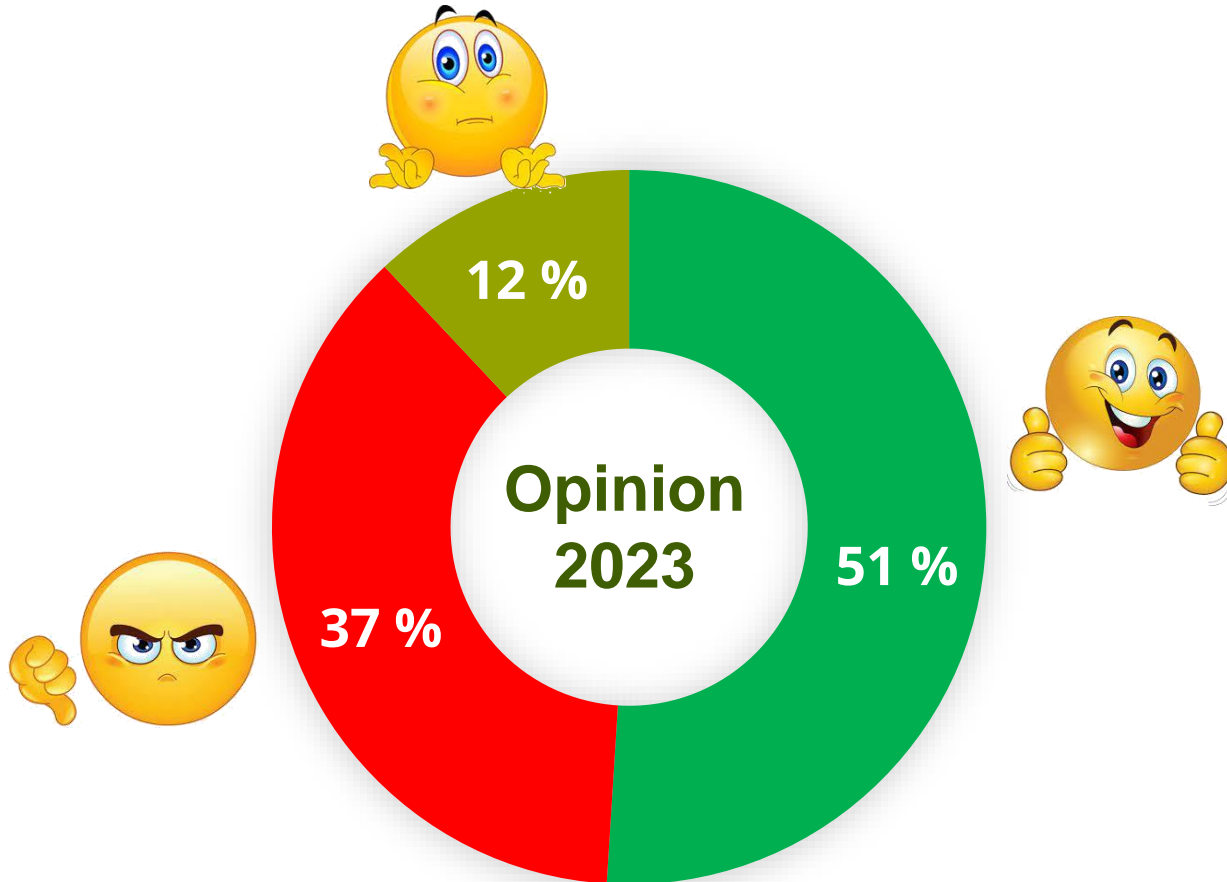
Building Back Better: How Big Are Green Spending Multipliers?

by Nicoletta Batini, Mario Di Serio, Matteo Fragetta,  
Giovanni Melina, and Anthony Waldron

*IMF Working Papers describe research in progress by the author(s) and are published to elicit comments and to encourage debate.* The views expressed in IMF Working Papers are those of the author(s) and do not necessarily represent the views of the IMF, its Executive Board, the Independent Evaluation Office, IMF management, or UK's FCDO.

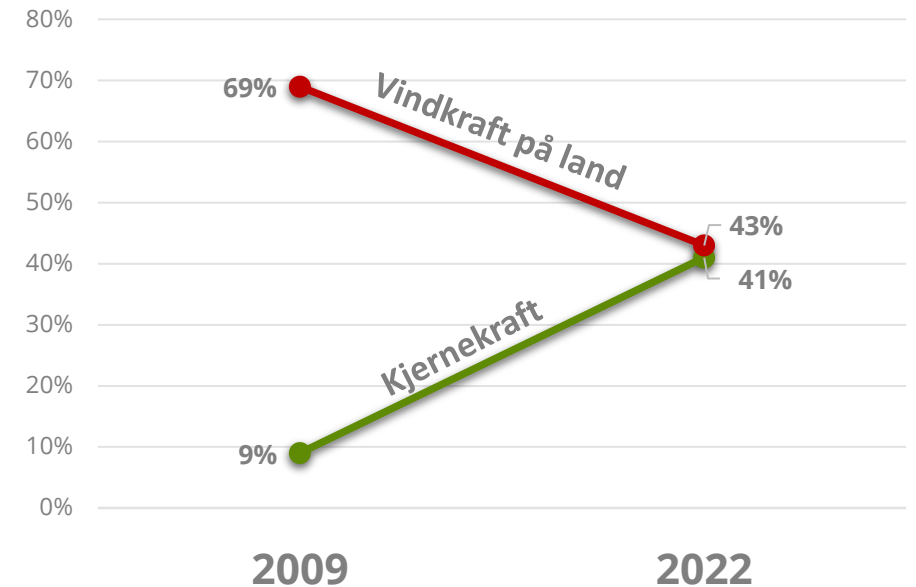
# HOLDNINGENE I NORGE ENDRER SEG

Bør Norge bygge ut kjernekraft?



<https://opinion.no/2023/02/flertall-for-atomkraft-i-norge/>

Kantars klimabarometer 2022



[https://kantar.no/globalassets/fra-webnodes/ekspertiseomrader/politikk-og-samfunn/klimabarometer/2022/klimabarometer-2022\\_presentasjon.pdf?fbclid=IwARQY3pTol4dlvEXpLNTpQXvg4t5frFnOj2lnFVWGjjsXU\\_PQmcFlmALU](https://kantar.no/globalassets/fra-webnodes/ekspertiseomrader/politikk-og-samfunn/klimabarometer/2022/klimabarometer-2022_presentasjon.pdf?fbclid=IwARQY3pTol4dlvEXpLNTpQXvg4t5frFnOj2lnFVWGjjsXU_PQmcFlmALU)

# “VI HAR IKKE TID ELLER KOMPETANSE”



Energy & Environment | **New Nuclear** | Regulation & Safety | Nuclear Policies | Corporate | Uranium & Fuel |

## Polish universities launching nuclear courses, as PKN Orlen plans 79 SMRs

02 February 2023



Six Polish universities, energy firm PKN Orlen and the Ministry of Education have signed a letter of intent for the roll-out of new nuclear energy-related courses to begin in the coming academic year. It comes with Orlen's CEO outlining large-scale plans for adoption of small modular reactors (SMRs).



(Image: www.gov.pl)

Minister of Education and Science Przemysław Czarnek said nuclear energy was the “energy sector of the near future” and “science must support business, support entrepreneurship, it must support the economy”.

The ministry estimates 100 specialist jobs are created by each power plant with an SMR and, with plans to build a fleet of GE Hitachi Nuclear Energy's BWRX-300 SMRs, that means “at least several thousand jobs”.

<https://world-nuclear-news.org/Articles/Polish-universities-launching-courses-ahead-of-rap?fbclid=IwAR3oNCvrOVgM3L69mD5DYziw5Cic4nhYzoQOf1kBVkqmczHsKwN0kiFYME>

## POLEN SATSER FOR FULLT

- Ingen tidligere kjernekraftverk (1 forskningsreaktor)
- 6 store kjernekraftverk og 79 små SMR skal gi 270 TWh/år (Norges totale strømproduksjon er 155 TWh)
- 6 universitet skal utdanne spesialister
- Første SMR i drift før 2030, alt på plass 2040

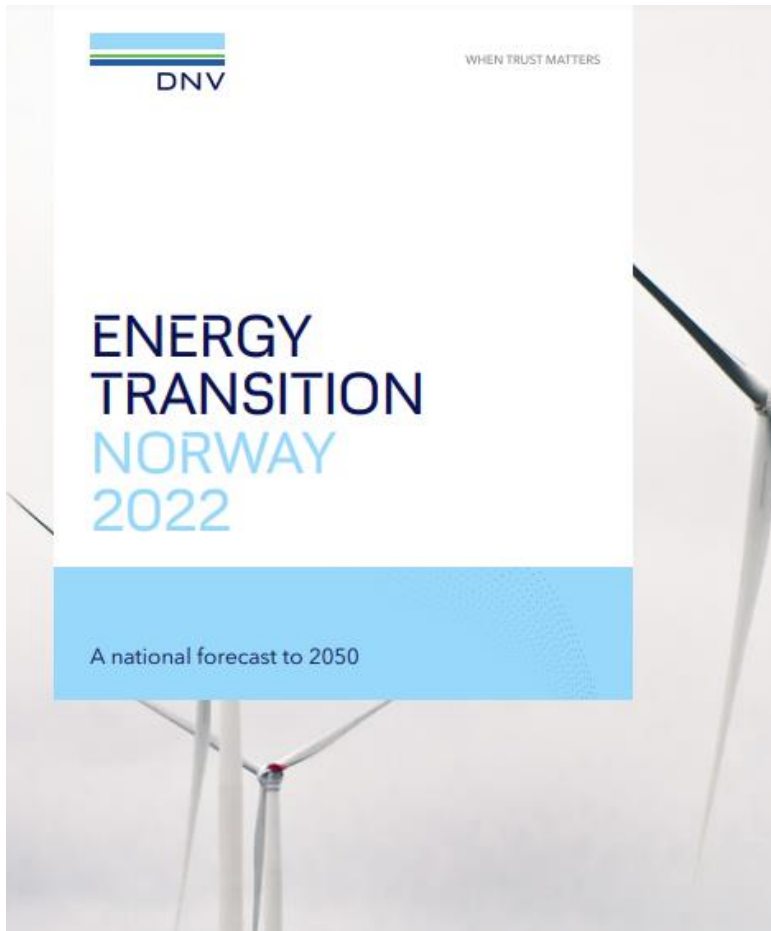
## NORGE SKAL HJELPE UKRAINA

- Tilbudt å lede arbeidet med atomsikkerhet i krigsherjede Ukraina
- Skal bida med utstyr til vedlikeholdsprogram og drift av kjernekraftverkene

**KJERNEKRAFT I NORGE???**



# NORGE TRENGER MYE STRØM

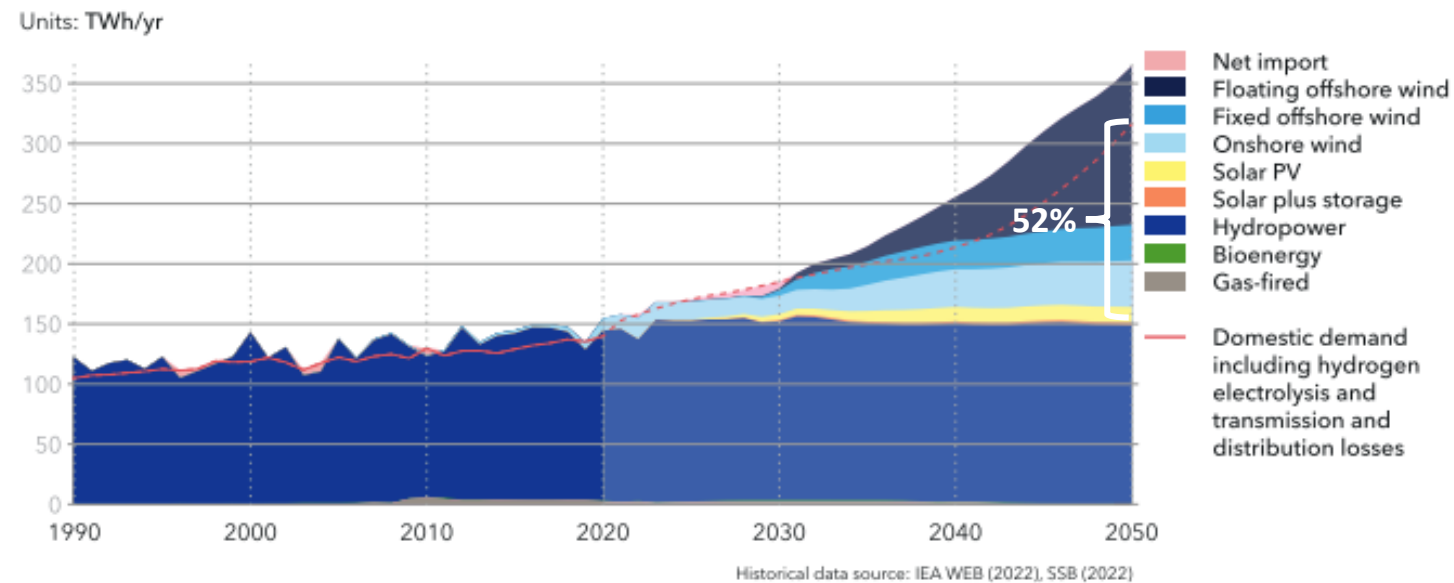


[https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/energy-transition-norway/2022/energy-transition-norway-2022\\_web.pdf](https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/energy-transition-norway/2022/energy-transition-norway-2022_web.pdf)

Trenger nye 166 TWh innen 2050 (opp 115 %) fordi

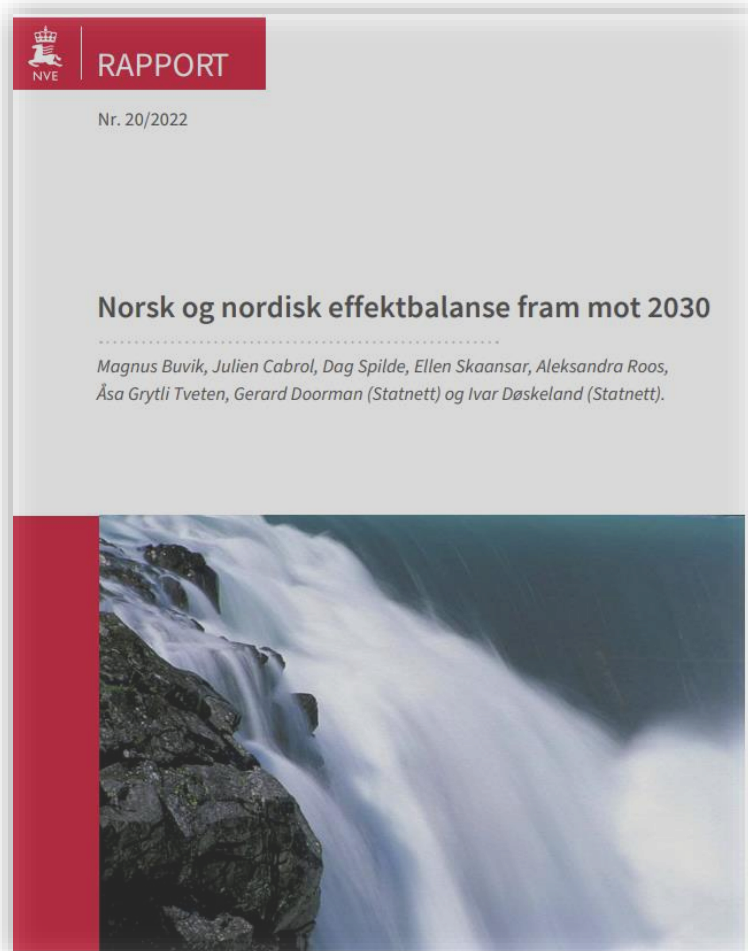
- fossilt forbruk skal elektrifiseres
- vi blir 1 million flere og
- vi skal etablere kraftkrevende industri

>50% væravhengig kraft → Forsyningsikkerheten trues





# NVE ROPER VARSKU



## Rapport fra NVE og Statnett om effektbalanse

- «*...effektbehovet øker, samtidig som det bygges ut lite ny regulerbar produksjonskapasitet.*»
- «*... de samme værtilstandene kan prege store områder, og gi lite tilgjengelig uregulerbar kraft i flere land samtidig.*»
- «*...flere nordeuropeiske land vil kunne bli stadig mer avhengig av import ... usikkerhet knyttet til hvor mye ... som til enhver tid vil være tilgjengelig for import ...*»
- «*Andre teknologier som vil kunne gi økt tilgjengelig effekt og fleksibilitet på produksjonssiden ... kan ha høye investeringskostnader.*»

# STATNETT ROPER VARSKU

Nettavisen Økonomi. Direktesport Pluss NaLive Video Sportspill Meny

Strøm

## Statnett roper varsku til regjeringen: Melder om svært høye priser og mangel på strøm

ANNONSE



KRAFTIG ADVARSEL: Statnett har sendt rett før jul et brev til regjeringen, her representert ved energiminister Terje Aasland og statsminister Jonas Gahr Støre. Foto: Javad Parsa / NTB

**Kraftsituasjonen i Norge vil bli verre i årene fremover. Samtidig advarer de om quick-fix.**

## Brev fra Statnett til regjeringen

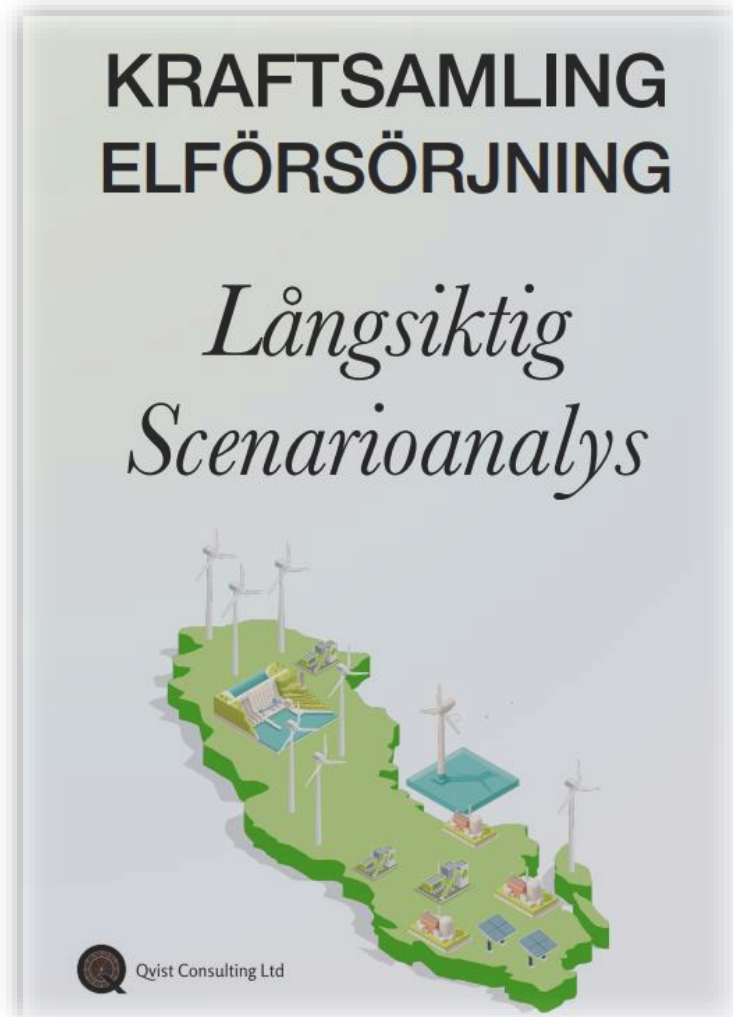
- «Vi går mot *negativ effekt- og energibalanse* i løpet av få år. I deler av landet vil dette føre til perioder med *svært høye priser*.»
- «... oppstå situasjoner hvor vi ikke er i stand til å balansere *uten å koble ut forbruk*.»
- «**Hovedutfordringen i årene framover**» er å **sikre at det blir nok strøm tilgjengelig når det er lite vindkraftproduksjon.**
- «Myndighetene må **stimulere til økt kraftproduksjon, både energi og effekt, også utover satsingen på havvind.**»

Ligger løsningen virkelig i massiv utbygging av væravhengig kraft?

<https://www.europower-energi.no/politikk/i-et-svart-direkte-brev-ber-statnett-politikerne-om-a-ta-kraftsituasjonen-pa-alvor/2-1-1382788>

<https://www.nettavisen.no/okonomi/statnett-roper-varsku-til-regjeringen-melder-om-svart-hoye-priser-og-mangel-pa-strom/s/5-95-834099>

# KJERNEKRAFT SPILLER PÅ LAG MED VIND



## SVERIGE SATSER PÅ KJERNEKRAFT OG VIND

- «Det kostnadsoptimale fremtidige teknologinøytrale kraftsystemet på årsbasis innen 2045 består hovedsakelig av 1/3 vannkraft, 1/3 vindkraft og 1/3 kjernekraft.»
- Ved å øke andelen kjernekraft, fristilles mer av vannkraften til å spille på lag med sol- og vindkraft.

[https://www.tronderdebatt.no/politisk-motvilje-mot-kjernekraft-er-risikosport-i-klimakampen/o/5-122-63883?fs=e&s=cl&fbclid=IwAR3n4Tek03-AeUdQwyqejyI0f\\_77jXWnlhQewsBS411FHUjCvILSX5TMMf8](https://www.tronderdebatt.no/politisk-motvilje-mot-kjernekraft-er-risikosport-i-klimakampen/o/5-122-63883?fs=e&s=cl&fbclid=IwAR3n4Tek03-AeUdQwyqejyI0f_77jXWnlhQewsBS411FHUjCvILSX5TMMf8)

# TRO, HÅP OG KJÆRLIGHET

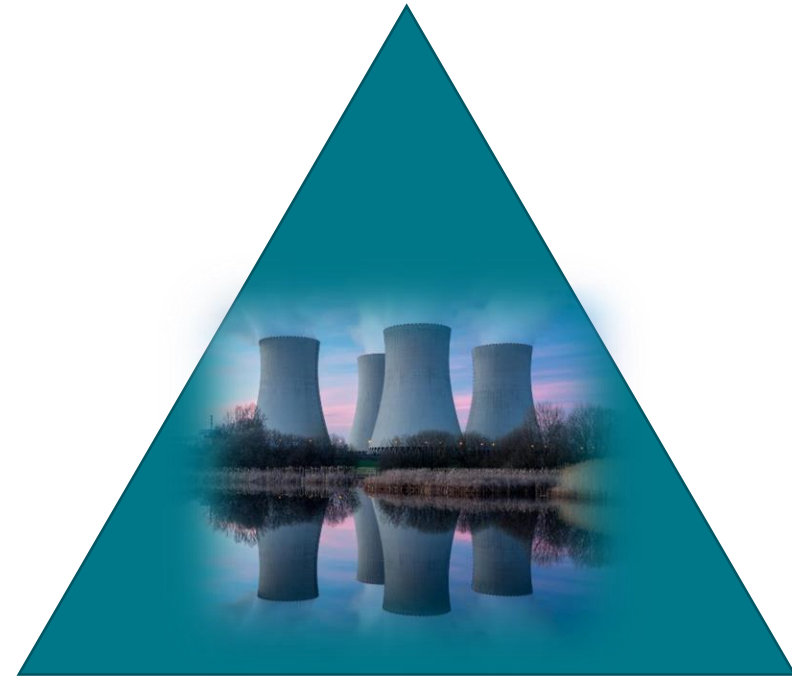
## Fædrelandsvennen



«– Energiens dilemma er, satt på spissen, at ingen vil ha vindkraft på land, ingen vil ha kraftmaster, ingen vil ha ny vannkraft og det er også skepsis til vindkraft til havs. Men alle vil ha nok og billig strøm – Det er dessverre ikke mulig å få både ny og rimelig fornybar kraft i en skala som monner, uten at det får noen konsekvenser for natur og andre interesser.»

<https://www.fvn.no/mening/kronikk//O83xwE/energiens-dilemma>

## Forsyningsikkerhet



**Klima og natur**

**Strømpris**



**TAKK!**