



Energinasjonen etter energikrisen

Ansvarlige for prosjektrapport:

Oluf Ulseth, Håkon Taule, Sofie Jebesen, Adrian Mekki og Lina Nilsson

Om prosjektet

«Energinasjonen etter energikrisen» er et felles prosjekt mellom ni norske energi- og industriaktører, samt NHO og LO. Prosjektets mål har vært å få overblikk, innsikt, og være bedre forberedt for hva som møter energinasjonen Norge etter energikrisen i Europa og for hvordan man navigerer en verden med voksende geopolitiske spenninger. Prosjektet har tatt for seg ulike geopolitiske utviklingsbaner globalt og i Europa frem mot 2030, og mulige implikasjoner for Norge. Prosjektet har vært bygget rundt fire workshops i 2023 med representanter fra toppledelsen i de deltakende organisasjonene. Prosjektet har vært gjennomført i regi av THEMA Consulting Group ved Håkon Taule og industriell fornybar rådgiver Oluf Ulseth. De deltagende bedriftene har vært Equinor, Hydro, Statkraft, Yara Clean Ammonia, Hafslund, Statnett, Gassco, Å Energi og Aneo.

- 1 Executive summary
- 2 Økt geopolitisk spenning setter nye rammer for europeisk energi
- 3 Tre utviklingsbaner for politikk og energi i 2030
- 4 Europeisk og norsk respons avgjørende for utvikling av energinasjonen
- 5 Vedlegg - mer om scenarioene

1 Executive summary

2 Økt geopolitisk spenning setter nye rammer for europeisk energi

3 Tre utviklingsbaner for politikk og energi i 2030

4 Europeisk og norsk respons avgjørende for utvikling av energinasjonen

5 Vedlegg - mer om scenarioene

Den geopolitiske utviklingen legger nye føringer for norske energiresurser og handel med omverden

Etter over tretti års utvikling med økende tillit mellom land og regioner, økt verdenshandel og økonomisk vekst ser vi et skift fra globalisering til frakobling i verdensøkonomien. Globale spenninger og økende stormaktsrivalisering har kommet tydeligere til overflaten, blant annet som følge av koronapandemien, krigen i Ukraina og Kinas stadig tydeligere rolle i verdenspolitikken.

Kina har jobbet målrettet med energiomstillingen i over ti år og har nå en ledende posisjon innenfor sentrale verdikjeder til det grønne skiftet. Det gjelder spesielt innenfor prosessering av mineraler og industriell kapasitet for fornybare energiteknologier. Kina vektlegger investeringer internasjonalt som gir tilgang på teknologi og råvarer, oppbygging av maritim transportkapasitet og infrastruktur og nasjonal prosesseringskapasitet. Kinas sterke økonomiske vekst gjør at landet har overtatt Europa økonomisk og den kinesiske økonomien vokser mot USAs nivå. Historisk sett har konflikter ofte oppstått som en følge av rivaliseringen mellom en fremvoksende makt og en etablert makt som forsvarer sin posisjon. Kina har på relativt kort tid overtatt rollen som tilnærmet alle lands viktigste handelspartner, og bruker økonomiske krigføringsmidler for å styrke sin globale posisjon.

En økende bekymring for avhengighet av kinesisk produksjon og råvarer gjør at strenge handelstiltak mot Kina iverksatt under Trump videreføres og forsterkes under Biden. Samtidig har Biden-administrasjonen fått tilslutning til en mer nasjonalt orientert og aktiv industri- og handelspolitikk. Store investeringer i (digital) infrastruktur og grønn industri understøttet av CHIPS Act og Inflation Reduction Act (IRA) skal sikre fremtidig verdiskaping, redusere klimagassutslippene og redusere USAs sårbarhet overfor Kina. USAs grønne industrisatsing styrker landets konkurransekraft innenfor en rekke verdikjeder som EU også ønsker å bygge opp. EU møter konkurranse i sin omstilling når flere bedrifter revurderer sine investeringsplaner og trekkes mot USA.

Mens USA har Kina som sikkerhetsmessig prioritet, så er Russland en tydelig prioritet på EUs agenda. Krigen i Ukraina medfører også en rekke utfordringer på energiområdet for Europa. Utfasingen av russisk gass og de høye energiprisene som følger, fordrer en raskere omstilling for å imøtekomme energisikkerheten og klimaambisjonene. Samtidig blir EU-samarbeidet på prøve gjennom blant annet flyktningstrømmer, immigrasjonspolitik, den økonomiske byrden knyttet til finansiering av krigen i Ukraina, høy inflasjon, flaskehals i verdikjedene, og en kostbar klimaomstilling.

Tre mulige utviklingsbaner for politikk 2030

For å vurdere den geopolitiske utviklingen har prosjektet utarbeidet tre geopolitiske utviklingsbaner (se Figur 1), med tilhørende utviklingsbaner for den europeiske energisitasjonen frem til 2030. Utviklingsbanene er utformet for å dekke et bredt utfallsrom av hendelser uten å peke på sannsynlighet. Nedenfor følger en overordnet beskrivelse av utviklingsbanene.

«Globalt klima» - En verden som hangler videre, og bekymrer seg for klima

Det blir etter hvert fred i Ukraina, og Russland gjennomgår en politisk omveltning som gjør reintegrering med den europeiske økonomien aktuell. Aktiviteten i verdenshandelen opprettholdes til tross for tiltak for å redusere avhengigheten av kinesiske varer og tjenester. Internasjonale institusjoner som Verdens Handelsorganisasjon forblir en sentral garantist for internasjonale spilleregler i verdenshandelen.

Klimaomstillingen er høyt prioritert globalt, og takket være investeringsstøtte og en fortsatt reduksjon i kostnadene for fornybare teknologier fases kull og gasskraft ut raskere. EU styrker det indre energimarkedet og er på god vei til å oppnå sine klima og energimål gjennom betydelige investeringer i fornybar energi og omfattende elektrifisering. EU har forsterket sine grønne verdikjeder, men ambisiøse mål om strategisk egenproduksjon har blitt forlatt og Kina forblir «verdens fabrikk».

«Stormaktsrivalisering» - Intens konkurranse og konfliktfylte forhold mellom supermaktene

Kina og Russland knytter sterkere bånd til andre autoritære regimer. Den geopolitiske situasjonen tilspisser seg når Kina bruker militærmakt mot Taiwan - noe som utløser kraftige sanksjoner fra vesten. Tidligere globale verdikjeder har måttet etableres på nytt, hvor mange har valgt insourcing strategier med mål om å hente hjemproduksjonsaktiviteter fra utenlandet. Rivaliseringen mellom Europa og USA øker, da begge ønsker å styrke egen forsyningssikkerhet og utvikle industrielle verdikjeder i sine nærrområder.

Samarbeidet forblir solid og et samlet EU håndterer utfordringene knyttet til klimaomstillingen med økt bruk av flertallsvedtak og tett koordinering. En sikker energiforsyning understøttes av en omfattende satsing på fornybar energi, hydrogen og videreutvikling av kjernekraft. Samtidig har målet om økt selvforsyningsgrad og utviklingen av egen industri medført økte kostnader.

Tre mulige utviklingsbaner for politikk 2030

«Tillitskrise» både hjemme og ute - Frykt, maktbruk og manglende samhandling internasjonalt

Frykt, maktspill og sanksjoner preger internasjonal handelspolitikk. Utfallet i Ukraina-krigen forblir uavklart og forsøket på å hindre av russisk seier fortsetter å kreve menneskeliv og har store økonomiske kostnader. USA gjennomgår et politisk skifte og reduserer støtten til Ukraina. EU samarbeidet blir stadig mer fragmentert som følge av de økonomiske byrdene knyttet til krigen og omstillingen. Den økonomiske veksten i EU er lav, og de enkelte medlemslandene legger økt vekt på egen forsyningssikkerhet. Denne utviklingen svekker EUs beslutningsmyndighet og medfører økt handlingsfrihet for hvert land. Politisk styring av energipriser og handel mellom land blir med fremtredende. Europa har også store utfordringer med å nå klimamålene, og utviklingen av grønne verdikjeder har vært svært forskjellig mellom landene. De rikere landene i Nord-Europa har tilstrekkelig økonomisk styrke til å støtte utviklingen av grønn industri, mens mange andre land i Europa blir hengende etter.

I sum viser de tre fortellingene et betydelig utfallsrom, og danner et utgangspunkt for vurderinger av hvordan utviklingen i geopolitiske forhold kan påvirke det europeiske og norske energibildet fremover. I løpet av prosjektperioden har vi observert internasjonale enkelthendelser i tråd med flere av utviklingsbanene i scenariene.

Internasjonale hendelser får lokale konsekvenser – energinasjonen Norge blir mer utsatt i en verden med steilere geopolitiske fronter

I en verden der sikkerhet utfordres i større grad enn før og legger begrensninger på handelspolitikken, blir Norge som en liten åpen økonomi mer utsatt. Forutsigbar og langsiktig markedstilgang vil trolig i større grad avhenge av politiske forhold. Kostnaden for partnerskap og tilgang vil trolig vokse, og Norge må være mer oppmerksom på hvordan vi kan styrke vår rolle som en verdifull partner.

Stormaktspolitikk og handelskonflikter kan gjøre norsk næringsliv mer utsatt

Norge har som en liten, åpen økonomi hatt stor glede av økt verdenshandel med industrivarer og tjenester de siste tiårene. Samtidig har globaliseringen ført med seg en betydelig kinesisk dominans innenfor en rekke verdikjeder. Den voksende kinesiske økonomiske makten i kombinasjon med politiske ambisjoner og innflytelse ses på som bekymringsverdig, og er ikke lenger bare et spørsmål for EU og USA, men også for Norge. For eksempel vil verdien av å redusere avhengigheten av enkeltland innenfor sentrale verdikjeder kunne bli høy dersom handelspolitikken tilspisser seg. Videre vil en endring i multi- og internasjonale handelsmønstre kunne påvirke norske virksomheters muligheter i eksportmarkedene.

EU har over tid utvidet tatt en større rolle innen energi og Norge har utfordringer med å holde tritt

Den gjensidige avhengigheten mellom Norge og EU har økt de siste årene med et voksende omfang av felles europeisk politikk, lovgiving, samt tettere handelsbånd. For eksempel har energikrisen synliggjort verdien av en sikker gassforsyning fra Norge til Europa. Samtidig har krisen ytterligere økt EUs omstillingsambisjoner og endringstakt, samt skjerpet forventningene til Norge som partner.

Innenfor dagens samarbeidsrammer med EU har vi allerede utfordringer med å tilpasse regelverk til norske forhold innen rimelig tid, spesielt på energiområdet. Norge har en begrenset medvirkning i EUs handelspolitiske samarbeid, og har ingen medbestemmelsesrett. Når EUs ansvarsområder vokser i omfang og beslutninger tas i et raskere tempo, kan det derfor bli mer krevende for å Norge å forbli en attraktiv partner innenfor politikk og handel, samt få gehør for norske interesser.

Internasjonale hendelser får lokale konsekvenser – energinasjonen Norge blir mer utsatt i en verden med steilere geopolitiske fronter

Norge møter nye forventninger fra samarbeidspartnere

Krigen i Ukraina og den følgende energikrisen har medført enorme verdioverføringer fra andre europeiske økonomier til Norge. Flere land uttrykker takknemlighet til Norge for tilgang på kritiske gassressurser. Samtidig kommer det kritikk fordi naboland betaler en høy energikostnad og medfører negative konsekvenser for lokale husholdninger og næringsliv. I et Europa der sikkerhet blir mer førende for energi og kostnaden ved omstillingen er stor, kan Norge måtte forvente at europeiske samarbeidspartnere stiller høyere krav til norske bidrag. Det kan for eksempel gjelde forventninger knyttet til Norges evne til å levere gass, hydrogen, CO₂-lagringstjenester, mineralforsyning og fornybar kraft.

Hva blir så de beste strategiene for å utnytte mulighetene og møte truslene for «energinasjonen», og hvilke implikasjoner har de mulige utviklingsbanene for Norges forhold til Europa?

Kan beskyttelse bli vår beste industrielle mulighet?

Prosjektets gjennomgang og vurdering av den overordnede politiske og samfunnsmessige utviklingen de siste årene, samt arbeid med ulike geopolitiske utviklingsbaner frem mot 2030 viser at Norge er i en mer sårbar posisjon i den globale sikkerhets- og handelspolitikken nå. Grunnleggende for dagens ståsted er at usikkerheten i den geopolitiske utviklingen har økt betraktelig for Europa og Norge. På bakgrunn av dette blir betraktninger knyttet til den geopolitiske situasjonen og internasjonale partnerskap viktigere, og kostnader ved å være utenfor en av de store alliansene forventes å øke.

Deltakere i prosjektet

Deltakende selskap	Prosjektdeltakere	Deltakende selskapsrepresentater i workshops
 NHO	Anniken Hauglie (Viseadministrerende direktør for politikk og myndighetskontakt)	Per Øyvind Langeland (Avdelingsdirektør næringspolitisk avdeling) Kristin Hansen (Internasjonal direktør)
 LO	Are Tomasgaard (LO-sekretær)	Tor Jørgen Lindahl (Nestleder næringspolitisk avdeling)
 Statkraft	Henrik Sætness (Konserndirektør for konsernstaber)	Julie Wedege (Direktør for politikk og eierskap)
 Hydro	Arvid Moss (Konserndirektør for energi)	Kathrine Fog (Leder av strategi og analyse)
 Hafslund Eco	Finn Bjørn Ruyter (Konsernsjef)	Håvard Hamnaberg (Seniorrådgiver myndighetskontakt) Berit Sande (Konserndirektør for økonomi og finans)
 equinor	Henriette Undrum (Strategidirektør)	Kjetil Visnes (Seniorrådgiver politikk og myndighetskontakt)
 Å ENERGI	Atle Knudsen (Konserndirektør for ny industri)	Kristin Dale (Leder industriutvikling)
 ANEO	Olav Sem Austmo (Konstituert konsernsjef)	Tord Lien (Konserndirektør for kommunikasjon og samfunn)
 YARA	Magnus Ankarstrand (President, Yara Clean Ammonia)	Edina Ringdal Wickholm (Direktør dekarboniseringspolitikk og partnerskap)
 GRASSCO	Elisabeth Alne Hendriks (Leder for forskning og utvikling)	Thomas Djønné (Rådgiver strategi og infrastrukturutvikling)
 Statnett	Gunnar Løvås (Konserndirektør for kraftsystem og marked)	Martine Moe Winsnes (Leder langsiktig kraftsystem utvikling), Agnes Nybø, Jan Bråten (Spesialrådgiver)

Sentrale bidragsyttere i prosjektet

Eksterne innledere på workshops

- Andreas Eriksen (Departementsråd i Olje- og energidepartementet)
- Børge Brende (President i World Economic Forum)
- Dr. Leonhard Birnbaum (CEO i E.ON og president i Eurelectric)
- Nicolas de La Grandeville (EU-ambassadør til Norge)
- Nils Andreas Stensønes (Sjef for etterretningstjenesten)
- Sharon Hudson-Dean (Deputy Chief of Mission ved USAs ambassade i Oslo)
- Jarand Rystad (CEO i Rystad Energy)
- Ulf Sverdrup (Professor på BI/ tidligere direktør NUPI)

Arrangement under Arendalsuka

ENERGINASJONEN ETTER ENERGIKRISEN

Arranger	NHO
Dag	Tirsdag 15/8 2023 16:00 - 17:00
Arrangementstype	Debatt
Tema	Energi, Økonomi
Språk	Norsk
Sted	MØR biffhus
Stedsbeskrivelse:	Motermom oppe
Antall plasser i lokalet	90
Streaming	Gå til streamingsiden
	VIS PÅ KARTET



Om arrangementet

Hva møter energinasjonen Norge etter energikrisen i Europa? Hva må vi som energinasjonen være forberedt på, og hvordan kan vi på best mulig måte møte utviklingen?

Energi-krisen har hatt store konsekvenser for verdiskapingen i næringslivet og kjøpekraften i befolkningen i hele Europa. Den geopolitiske situasjonen skaper endringer både i politikk og markeder, og usikkerheten om utviklingen fremover er høy. Myndigheter på alle nivåer strever med å finne gode svar på hva som gir bærekraft, sikkerhet og konkurransekraft. EU har samlet seg om en rekke tiltak for å redusere sårbarheten for import og styrke konkurranseevnen. USA har etablert nye store støtteprogram for næringslivet som gir globale utslag.

På dette arrangementet presenterer vi hovedtrekkene i prosjektet vi har kalt «Energinasjonen etter energikrisen» og inviterer til diskusjon om veivalgene vi står overfor. Hvordan ser bildet ut for Norge som energinasjon etter energikrisen?

Medvirkende	Ole Erik Almlid, Administrerende Direktør, NHO
	Arvid Moss, Konserndirektør, Hydro
	Julie Wedege, Direktør for politikk og eierskap, Statkraft
	Atle Knutsen, Konserndirektør Ny Industri, Å Energi
	Magnus Krogh Ankarstrand, President, Yara Clean Ammonia
	Alis Helene Tefre, Vice President Strategy, Equinor
	Kenneth Sandmo, Avdelingsdirektør, LO
	Ulf Sverdrup, Direktør, NUPI
	Håkon Taule, Partner, Thema Consulting
	Oluf Ulseth, Industriell rådgiver fornybar energi

1 Executive summary

2 Økt geopolitisk spenning setter nye rammer for europeisk energi

3 Tre utviklingsbaner for politikk og energi i 2030

4 Europeisk og norsk respons avgjørende for utvikling av energinasjonen

5 Vedlegg - mer om scenarioene

En lang utvikling med mer globalisering

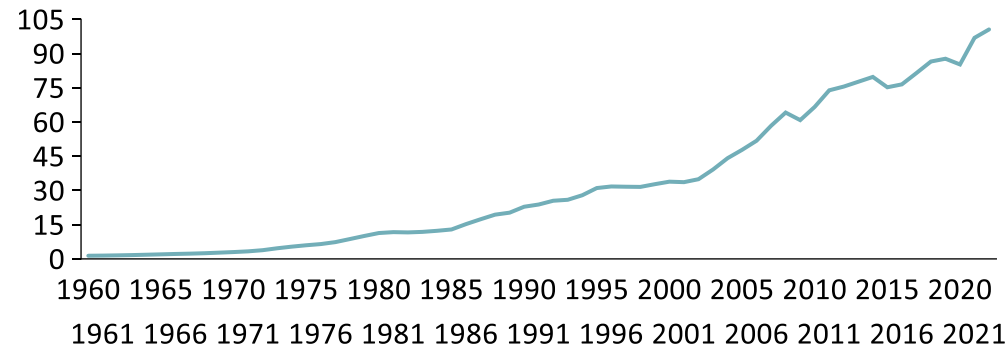
90-tallet

En æra med globalisering

I dag

Betydelig global økonomisk vekst

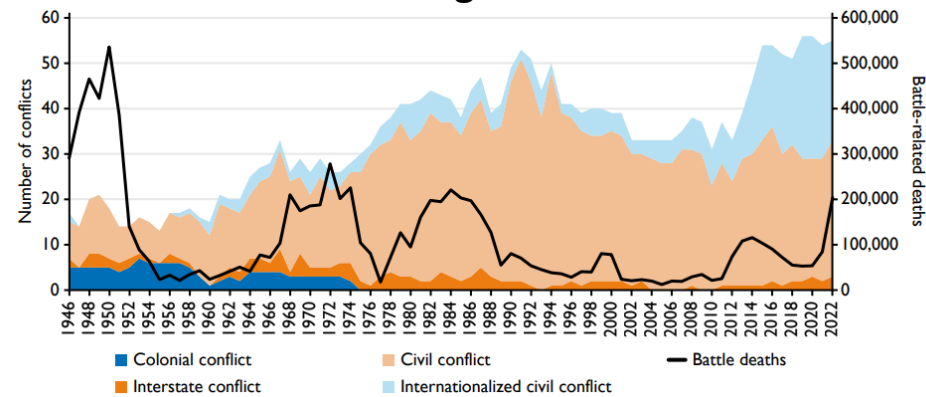
billioner USD



Bærekraftspartnerskap

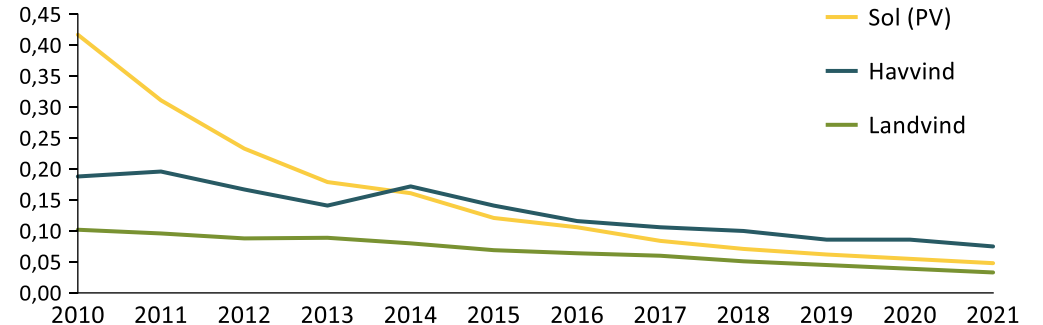


Periodevis redusert statlig konflikt



Reduserte kostnader fornybart

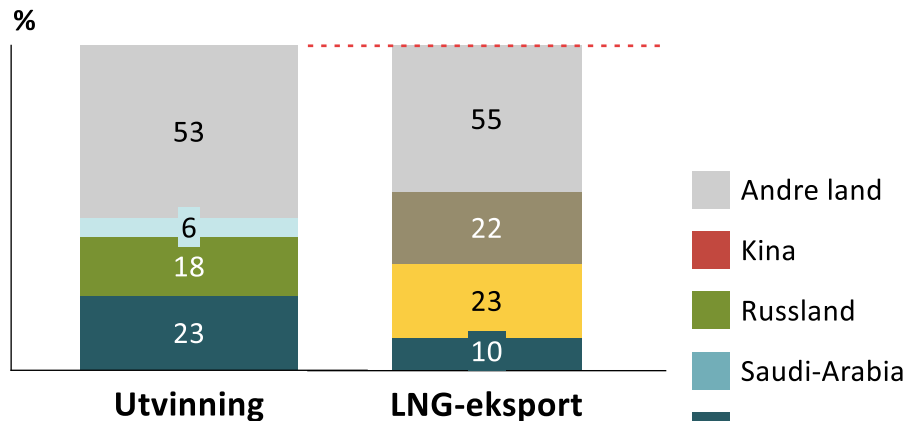
Globalt vektet gjennomsnitt av LCOE for nye storskala prosjekter
2021 USD/ kWh



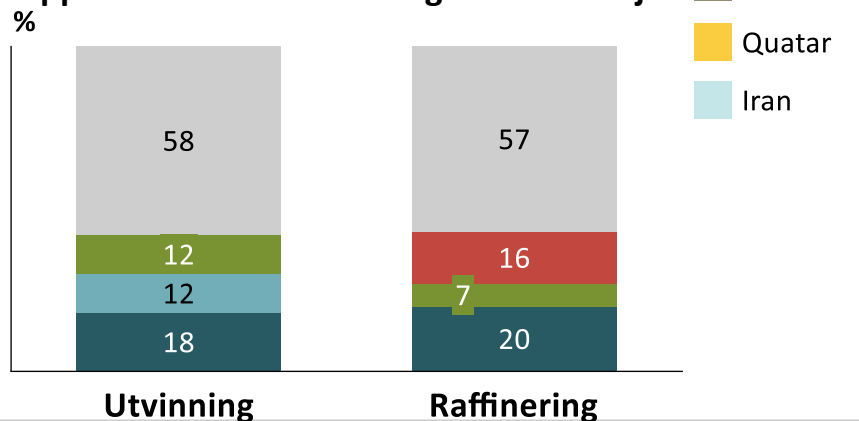
Russland er med globaliseringen blitt en av verdens ledende produsenter av olje og gass, og EU spesielt avhengig av russiske energileveranser

Russland er en ledende global produsent av fossil energi

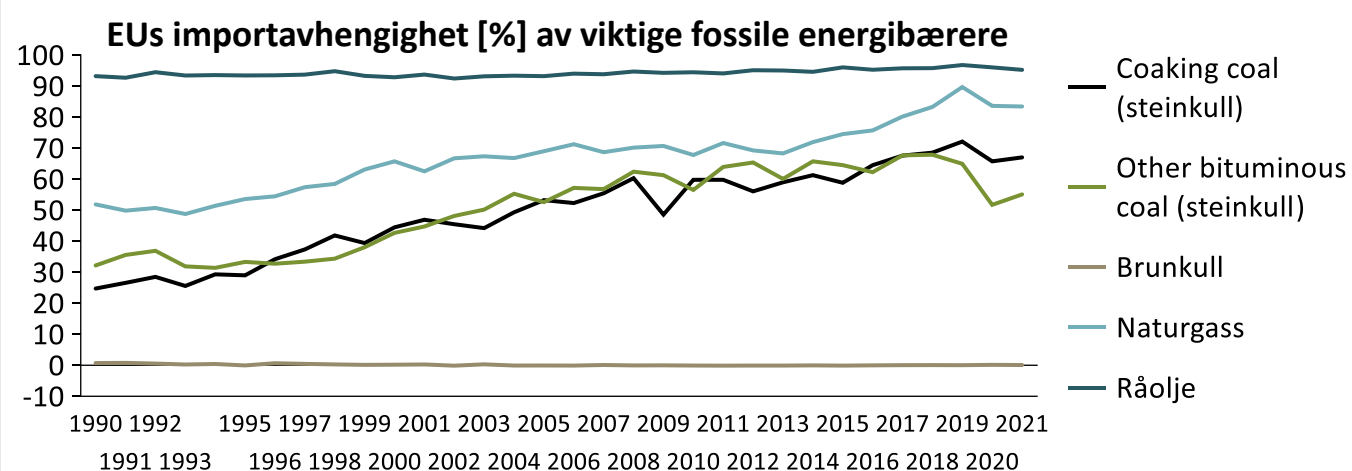
Topp 3 land som utvinner naturgass og eksporterer LNG



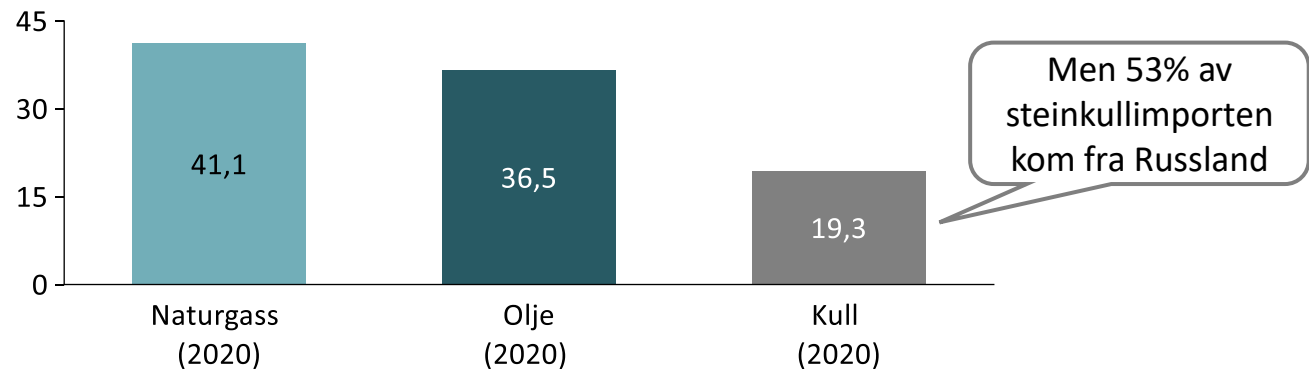
Topp 3 land som utvinner og raffinerer olje



EU har siden 1990 blitt mer avhengig av import av fossil energi

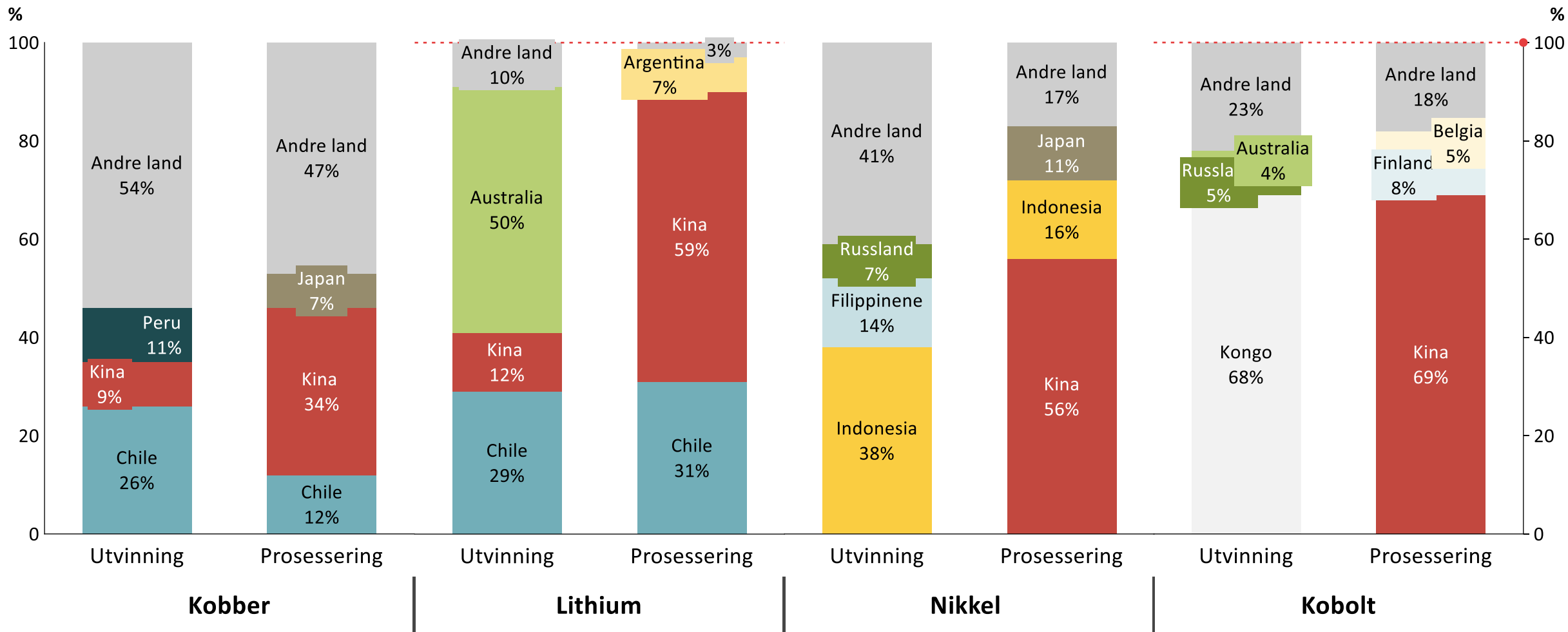


EU's importavhengighet av Russland innenfor fossil energi

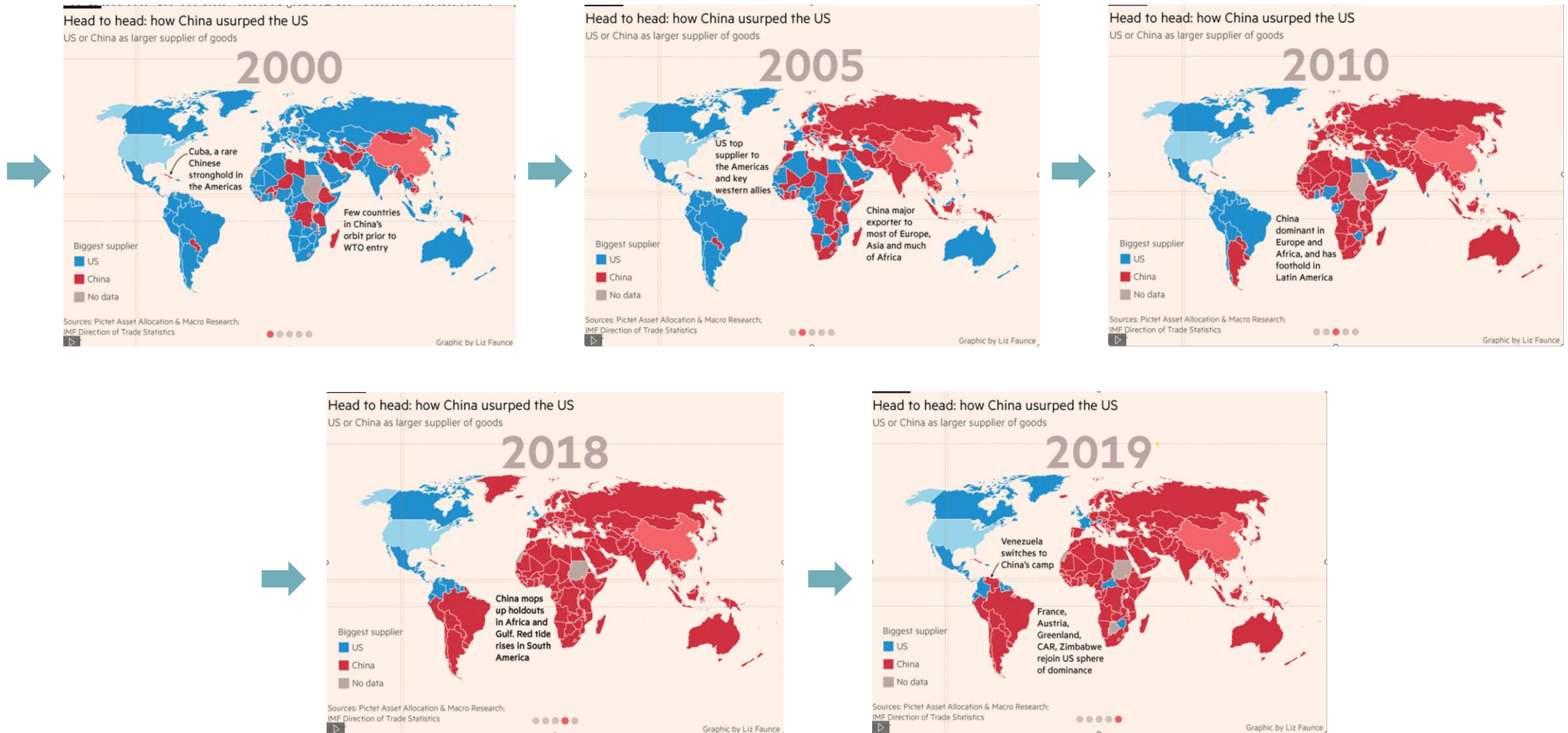


Kilder: IEA (oppdatert 2023), Share of top producing countries in extraction of selected minerals and fossil fuels, 2019 ([LENKE](#)); IEA (oppdatert 2023), Share of top producing countries in processing of selected minerals and fossil fuels, 2019 ([LENKE](#)); EU's importavhengighet fra [Eurostat](#)

Innenfor verdikjeder til det grønne skiftet har Kina opparbeidet seg en dominerende posisjon globalt innenfor prosessering



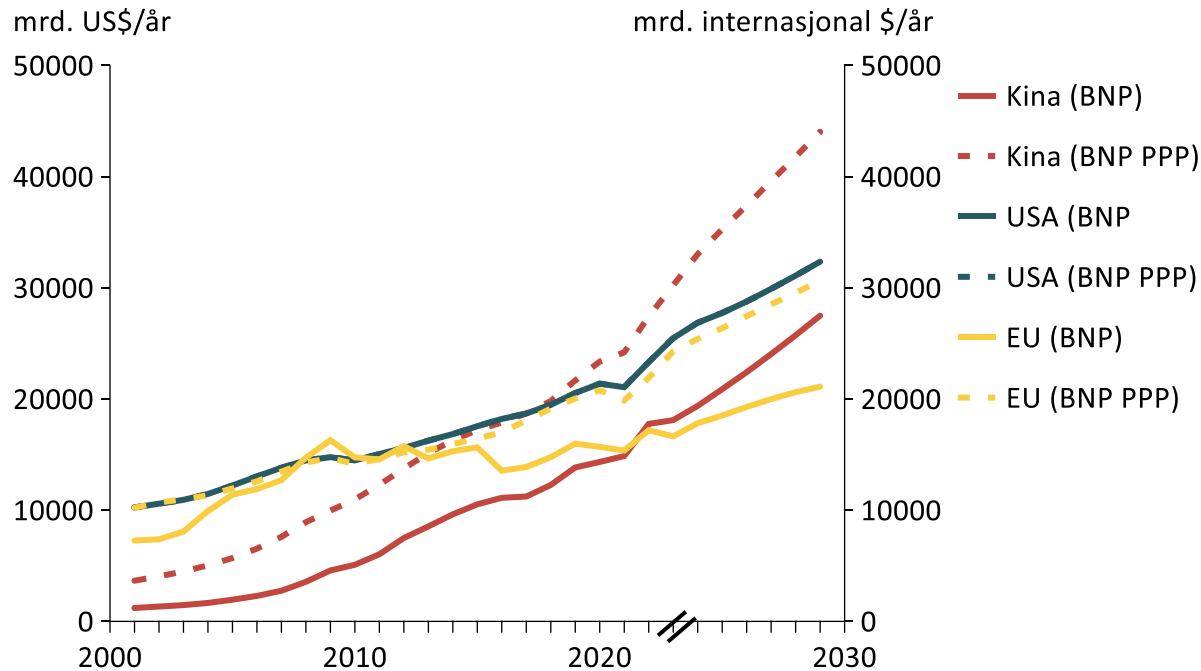
Kina har i løpet av to tiår overtatt rollen som (nesten) alle lands viktigste handelspartner



Kilder: Lucy Colback (28.02.2020), How to navigate the US-China trade war. [Financial Times](#).

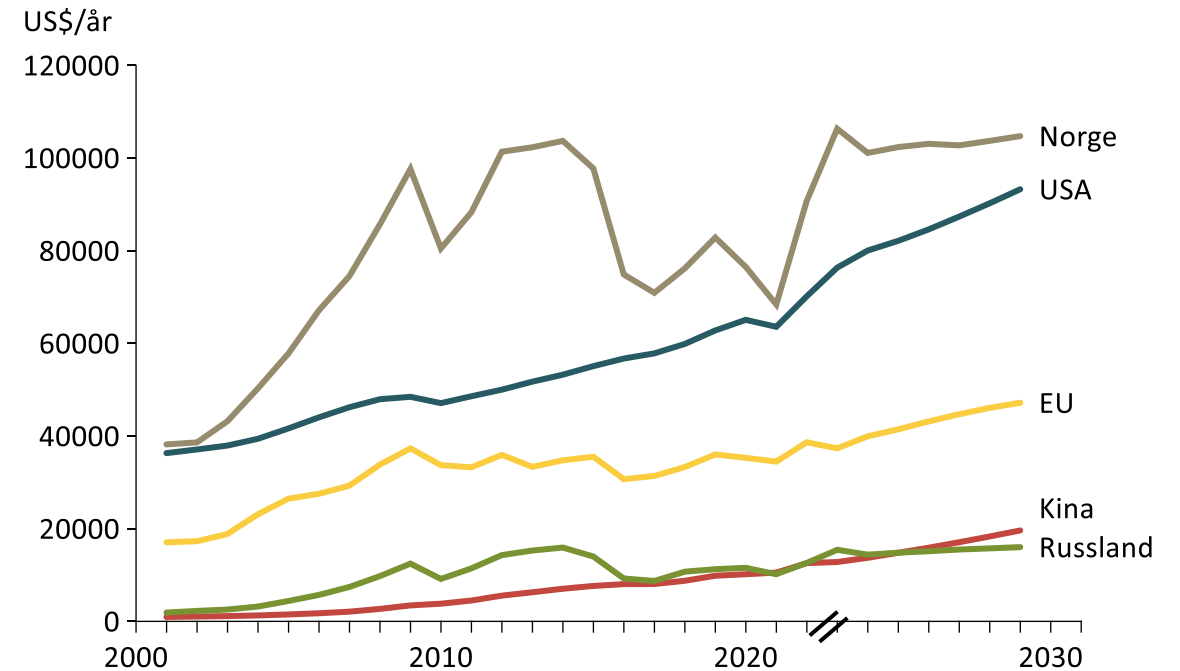
Kina kniver nå med USA om å bli verdens største økonomi og med det følger en rivalisering om å få en dominerende posisjon i verden

Kina har passert EU i BNP og er på vei mot USAs nivå mot 2030



- Thucydidesfellen: “It was the rise of Athens and the fear that this instilled in Sparta that made war inevitable.”
- Ut av 16 historiske tilfeller hvor en nasjon har vokst forbi den dominerende nasjonen har 12 resultert i krig

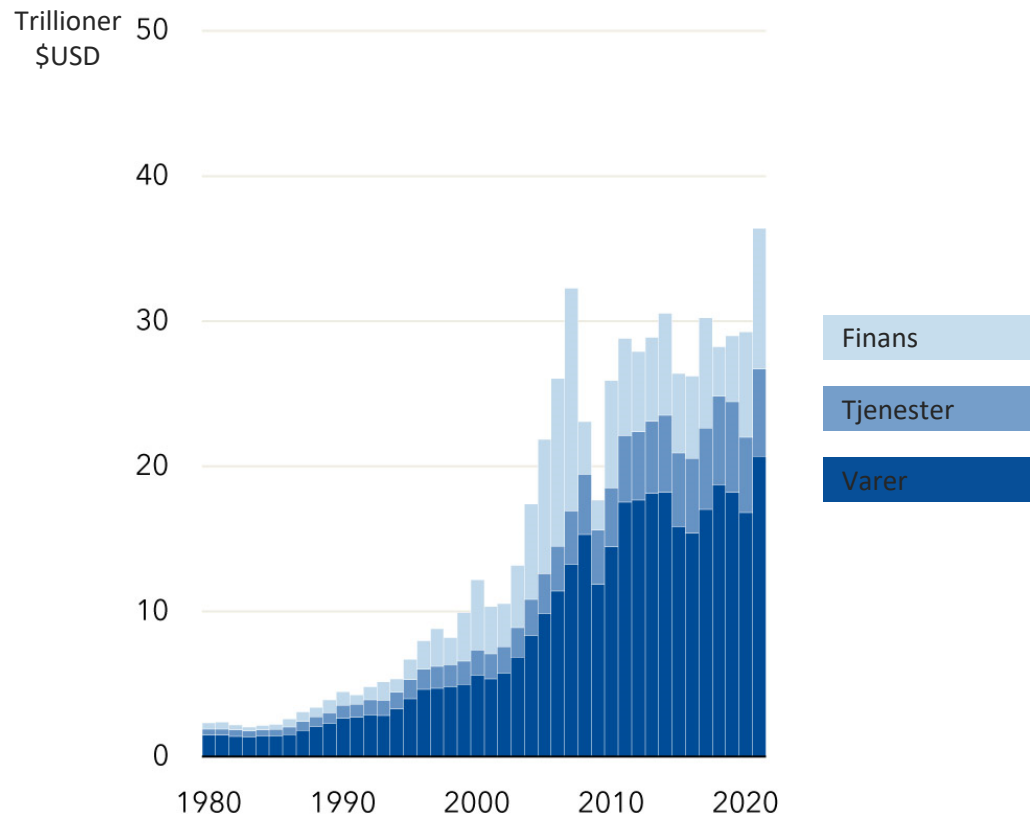
Kina passerer Russland i BNP/innbygger i 2025, Russland sakter



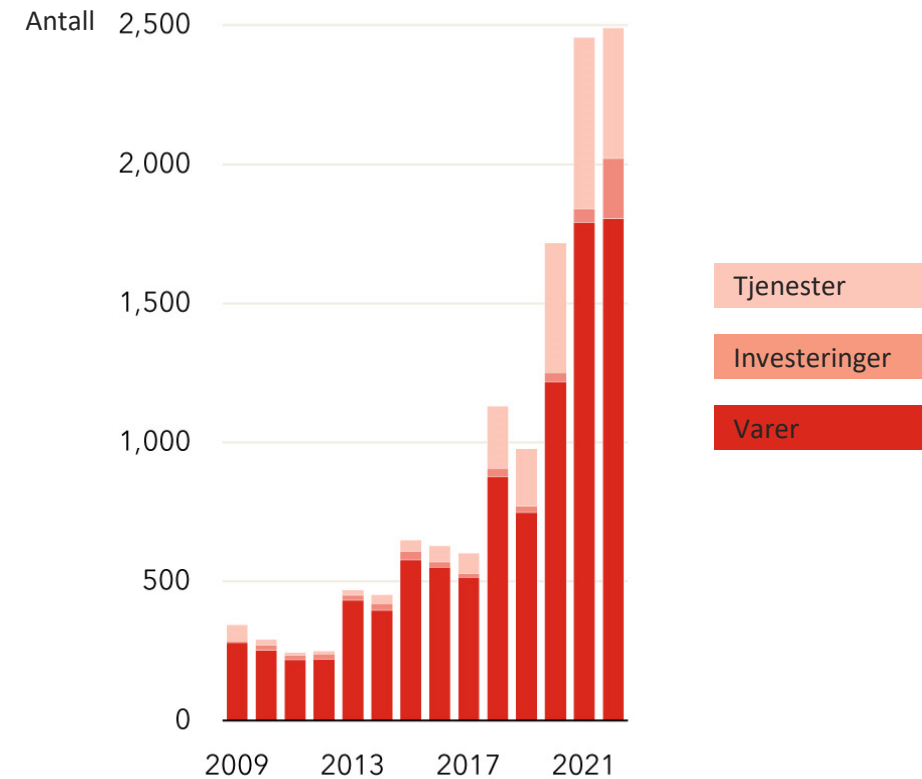
- En kraftig aldrende befolkning, en mindre arbeidsstokk, lavere produktivitetsvekst er utfordringer for Kina
- Hvis ikke Kina klarer å komme seg ut av «middelinntektsfellen» med primært eksportdrevet vekst, vil økonomien i 2030 forbli lik med USAs

Veksten i global handel er avtakende og handelsrestriksjonene har skutt i været siden pandemien

Global handelsflyt av varer, tjenester og finans



Økning i antall internasjonale handelsrestriksjoner



Kilde: IMF (2023), *Confronting Fragmentation Where It Matters Most: Trade, Debt, and Climate Action* ([LENKE](#))

USAs har de siste årene trappet opp responsen i handelskrigen mot Kina



2005-2018

USA klager Kina inn til
WTO 23 ganger

Klagesakene gjelder eksempelvis:

- Eksporttariffer på mineraler
- Anti-dumping tariffer og ekstra tariffer på biler
- Strengere krav til å oppgi informasjon eks. finansielle tjenester
- Tyveri av åndsverk



2017-2021

Trump strammer til
skruen

Eksempelvis ved å:

- Trekke USA fra Trans-Pacific Partnership
- Innføre tollmurer rettet mot import av kinesiske varer
- Innføre generelle tollmurer på stål og aluminium, Kina untas ikke.
- Truer sikkerhetssamarbeid med land om de inngår nettavtale med Huawei



2021-

Biden viderefører
sanksjonene

Biden-administrasjonen viderefører tollmurer og satser på nasjonale verdikjeder og infrastruktur: eks. Build back better, CHIPS Act og IRA

Felles motinitiativer mot Kina:

- EU og USA lanserer handels- og teknologisamarbeid (Trade and Technology Council)
- Partnership for Global Infrastructure and Investments II – lansert av G7 + EU, et alternativ til Belt and Road initiative

USA lanserer storsatsinger på lokale grønne industriverdikjeder for å styrke forsyningssikkerheten gjennom å redusere sin avhengighet av Kina

IRA – historisk klimalovgivning for å bygge grønne verdikjeder og markeder nasjonalt



\$369 mrd. til utvikling og opptak av klimavennlige energiteknologier



Skatteletter for økt opptak og etablering av hjemmemarkeder for elektriske biler, varmepumper og solceller



Subsidier til oppbygging av industriell kapasitet og utvikling av nasjonale arbeidsplasser innenfor lavutslipps verdikjeder (eks. batterier, solenergi og havvindkomponenter, samt karbonfangstteknologier). Ekstra støtte til grønn virksomhet som lokaliserer seg i regioner eller områder som tradisjonelt har fossilindustri.



50% utslippskutt innen 2030 kan i kombinasjon med den tidligere vedtatte infrastrukturpakken være innen rekkevidde.

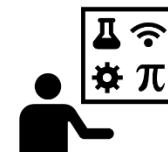
CHIPS and Science Act – styrking av digitale og morgendagens teknologiverdikjeder for å redusere sårbarhet overfor Kina



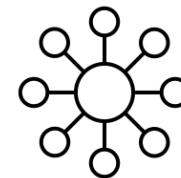
\$52,7 mrd. til utvikling av amerikansk FoU, produksjon og arbeidsstyrke innenfor halvledere.

Subsidier til etablering av produksjonskapasitet for halvledere til f.eks. Bilindustrien og forsvarssystemer.

Eksempelvis kommer i dag 90 prosent av produksjonen av de mest avanserte halvlederne fra et selskap på Taiwan, TSMC, som nå planlegger å etablere produksjonskapasitet i USA.

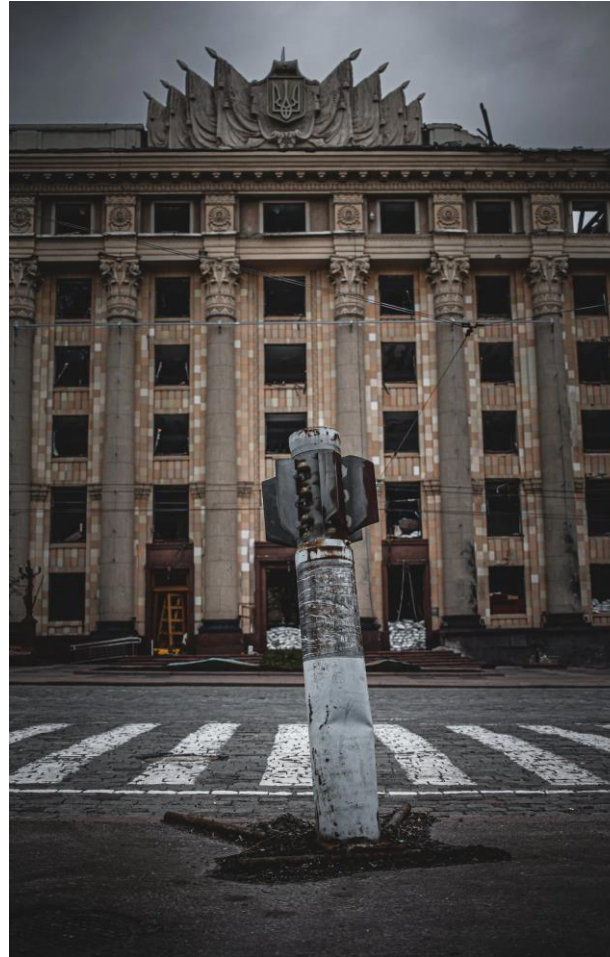


Styrke støtten til STEM-utdanning for å sikre at USA er uavhengige og har en ledende posisjon innenfor kunstig intelligens, bioteknologi, IT m.m.



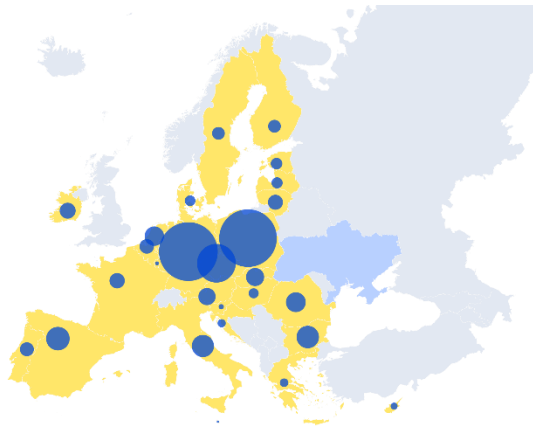
Investeringsstøtte til regionale innovasjons- og teknologi-knutepunkter over hele landet som samler myndigheter, utdaningsinstusjoner fagforeninger, bedrifter osv. for regionale partnerskap for til teknologitvicklung og innovasjon.

Kriseåret 2022: Skarpt varsel om en ny tid for Europa og spenninger i den globale verdensorden



Europa ble rammet hardt av krigen – flyktningstrøm, høye energipriser, høy inflasjon, og flaskehalsar i industrien er blant utfordringene

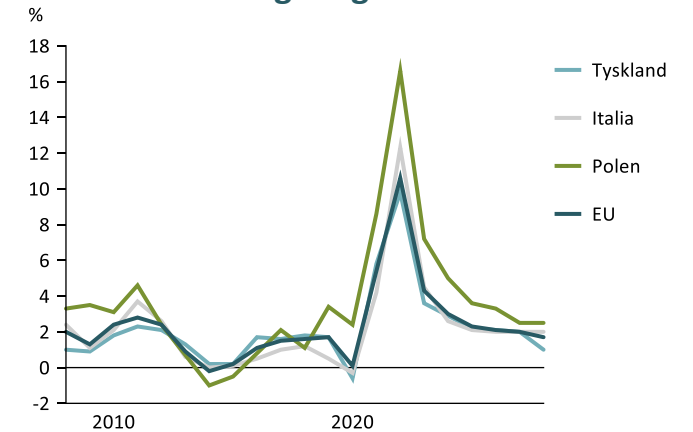
- 1 Nærmere 6 millioner ukrainske flyktninger i Europa: Mange i Polen, Tyskland og Tsjekia



- 2 Ekstreme gasspriser som konsekvens av sanksjoner, lave gasslagre, høye CO2-priser, m.m.

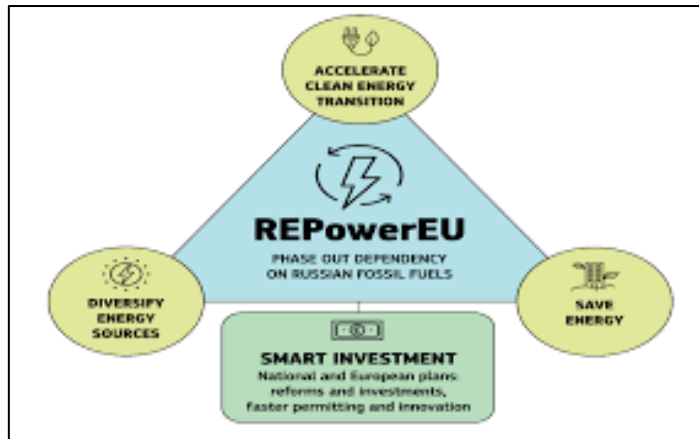


- 3 Sterk inflasjon, høye renter og råvarepriser påvirker både husholdninger og industrien



EU bruker krisene til å satse på lokale lavutslippsverdikjeder for en grønn fremtid og behovet for industrielle ressurser blir betydelig

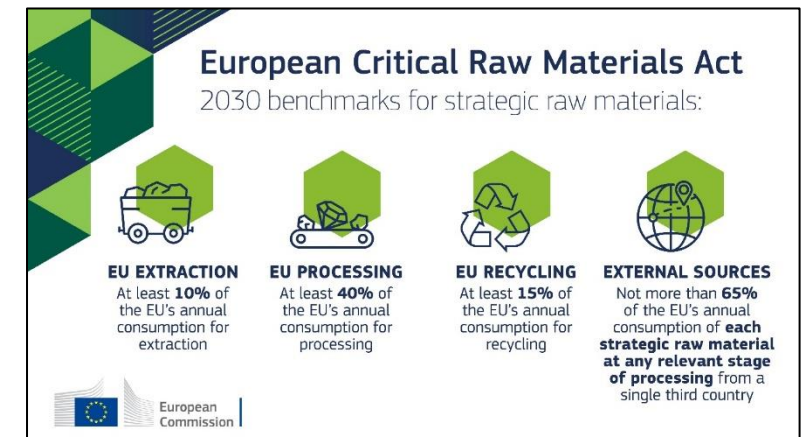
1. REPowerEU – EU skal redusere avhengighet av russiske gassleveranser og satser samtidig på egen fornybarproduksjon.



2. Net Zero Industry Act – EU skal kunne produsere 40% av det årlige behovet for investeringer i strategiske netto null-teknologier.

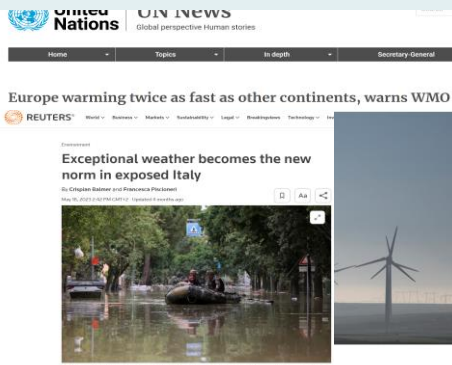


3. Critical Raw Materials Act – EU skal styrke forsyningssikkerheten for råmaterialer avgjørende for å realisere grønn industriell vekst.



EU er under press på flere hold og interne spenninger i medlemslandene setter samholdet på prøve

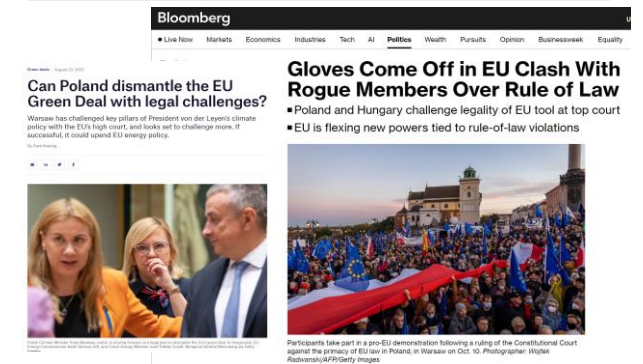
Oppvarming går raskere i Europa og klimarelaterte kostnader vokser



Uenigheter og misnøye om innvandringspolitikken fortsetter



EU-systemet utfordres internt av enkelte medlemsland



Krig og høy prisvekst skaper uro i EUs budsjettforhandlinger



Misnøye i befolkningene over voksende leviekostnader



Det geopolitiske jordskjelvet varsler om en ny tid der Russland, Kina og USA agerer, og EU reagerer?



2

- USA i varig konflikt med Kina
- Samarbeid med allierte er viktig, mindre opptatt av internasjonale forpliktelser
- Ønsker en ledende posisjon innen energi og digitalisering og vil styrke selvberging (robusthet)
- Grønne arbeidsplasser er kontrakten med den amerikanske middelklasse (IRA, Chips Act)



3

- Utvikling mot en langvarig krig, stor usikkerhet om hva som skjer hvis Russland ligger an til å tape
- Ingen utsikter til regimeskifte, økonomien lider under hjerneflukt og økonomiske sanksjoner
- Tettere allianse med Kina mot vesten, men Kina er den dimensjonerende parten
- Naturressurser og nordområdene forblir viktige forhandlingskort



4

- Ukraina-krigen har vist hvor sårbar økonomien er
- I langvarig konflikt med Russland
- Vurderer strategiske avhengigheter innenfor digital teknologi, energi og klima
- Dypt mistenksomme til styringsregimet i Kina
- Usikkerhet rundt om man er koordinert, i konkurranse, eller i konflikt med USA

5

Globale selskaper som ønsker å forbli globale, bruker mye mer ressurser på sikkerhet og robusthet



1

- Mål om å bli globalt ledende i 2049
- Stadig mer aggressiv utenrikspolitikk i nærområder*
- Offensiv økonomisk krigføring (dumping, industri-spionasje, fiendtlige oppkjøp, og statlige selskaper)
- Made in China 2025: Vinne politisk innflytelse gjennom handel og bli ledende innen grønn energi og digitalisering (kunstig intelligens, halvledere)

- 1 Executive summary
- 2 Økt geopolitisk spenning setter nye rammer for europeisk energi
- 3 Tre utviklingsbaner for politikk og energi i 2030
- 4 Europeisk og norsk respons avgjørende for utvikling av energinasjonen
- 5 Vedlegg - mer om scenarioene

Energinasjonen etter energikrisen: Tre utviklingsbaner som kan møte oss

Hva er utviklingsbanene?

- Tre utviklingsbaner for europeisk energi frem til 2030 og videre
- Tre mulige, men ikke mest sannsynlige, geopolitiske utviklingsbaner
- Utviklingsbanene viser et mulig og betydelig utfallsrom

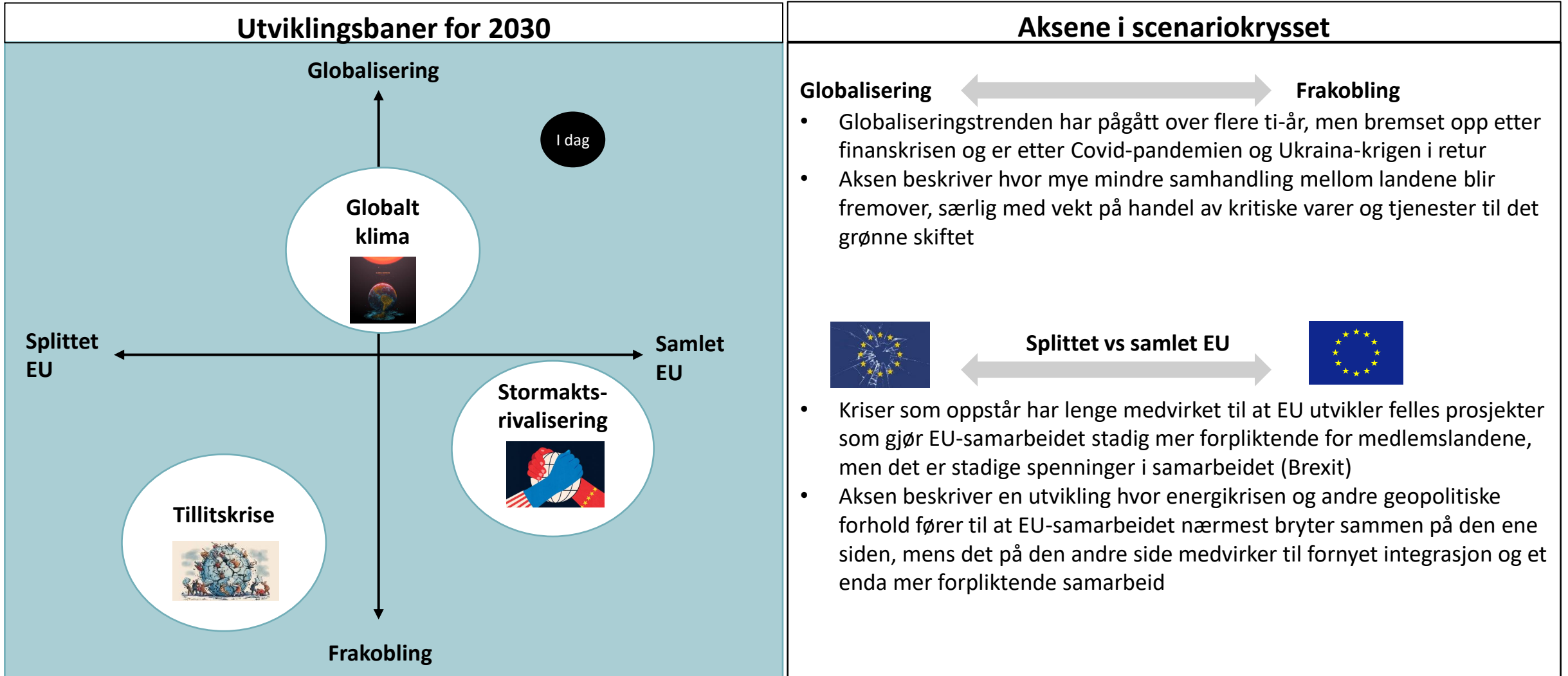
Hva kan de brukes til?

- Utviklingsbanene danner utgangspunkt for refleksjon om hvordan geopolitikken påvirker europeiske energi- og klimatiltak
- Utfallsrommet understreker betydningen av robuste strategier for å møte usikkerheten

Hva så?

- Hva er de beste strategiene for å utnytte mulighetene og møte truslene for «energinasjonen»?
- Hvilke implikasjoner har de mulige utviklingsbanene for Norges forhold til Europa?

Tre mulige utviklingsbaner som trekker opp usikkerheten knyttet til den geopolitiske utviklingen og Europas svar



Globalt klima - en verden som kommer seg videre og bekymrer seg for klima

– en fortelling til 2030

- Det som i 2023 virket som en drøm, en fred på Ukrainas premisser, ble til slutt resultatet nå i 2030. Sterke bånd mot vesten skapt gjennom krigen, har gjort at Ukraina og Moldova har blitt assosierte medlemmer av EU. Dette ble også mulig som et resultat av et dramatisk politisk skifte i vestlig retning i Russland. Mange års sanksjoner mot Russland har resultert i økonomisk tilbakegang, og med et nytt politisk lederskap er det nå stemmer som tar til orde for gradvis å reintegrere russisk økonomi og energi inn i Europa.
- Vestens forhold til Kina er fortsatt konfliktfylt på det politiske plan. Kinas målrettede sanksjoner mot enkeltland og innen enkelte sektorer har fortsatt, og vesten har gjort tiltak for å beskytte sensitiv teknologi. Til tross for politiske motsetninger og noe reallokering av produksjon til India og andre asiatiske land, er likevel Kina fortsatt regnet som verdens fremste «fabrikk» for råvarer og teknologi for det grønne skiftet. Konflikten rundt Taiwan er fortsatt ikke løst, men har gått over i en langvarig kald krig, som til tross for opprusting har skapt en viss stabilitet rundt situasjonen.
- Tilliten til Verdens Handelsorganisasjon har tatt seg noe opp siden midten på 20-tallet, og selv USA har startet å forholde seg til beslutninger derfra. De store utslippslandene har i tråd med Paris-avtalen meldt inn forsterkede mål, og selv om det i begrenset grad er et forpliktende globalt klimamål, forfølger alle de store landene ambisiøse og nasjonalt og regionalt forpliktende mål. Det gjør at investorer på tvers av land i økende grad benytter felles eller lignende klimakostnader i sine investeringsbeslutninger.
- En forsterket klimapolitikk har drevet det grønne skiftet i Europa. Men samtidig førte Ukraina-krigen til at Europa gjennom de siste årene har søkt å diversifisere energiforsyningene mellom mange land. Først og fremst har det vært mulig å få tilgang til konkurransedyktig LNG fra USA, men også fra en rekke andre leverandørland. Ingen leverandør av gass har mer enn Norges 20 prosent markedsandel i Europa i 2030. Gassen blir i stadig større grad brukt til produksjon av blått hydrogen i Europa, CO₂ blir fanget og sendt i retur til lagring i Nordsjøen.
- Et annet viktig satsingsområde har naturlig nok også vært en rask utbygging av fornybar energi. Det har imidlertid vært perioder hvor det har vært vanskelig å få kjøpt nødvendig utstyr fra Kina, noe som har medvirket til økt produksjon i Europa. Men Europa er langt unna å være selvforsynt. I starten ble fornybarutbyggingen utløst av statlige støtteordninger på toppen av klimaavgifter, men etter hvert har kostnadsfallet på en rekke teknologier gitt utsikter til at markedsprisen alene utløser nødvendige investeringer. Det har medført en kraftig utbygging av solenergi, vindkraft og en omlegging til hydrogen, batterier samt systemer for å økt utnyttelse av forbruksfleksibilitet.

Globalt klima - en verden som kommer seg videre og bekymrer seg for klima



Situasjon i 2030

Geopolitiske spenninger

- Vestens forhold til Kina er fortsatt konfliktfylt og preget av handelsrestriksjoner knyttet til kritisk teknologi
- Russland står på terskelen til å bli reintegrert i Europa
- Fornytt tillit til internasjonale institusjoner gir robust økonomisk vekst

Europa

- Skarp konkurranse mellom USA og Europa, men begrenset bruk av konkurransevridende tiltak
- EU på vei til å nå klima- og fornybarmålene

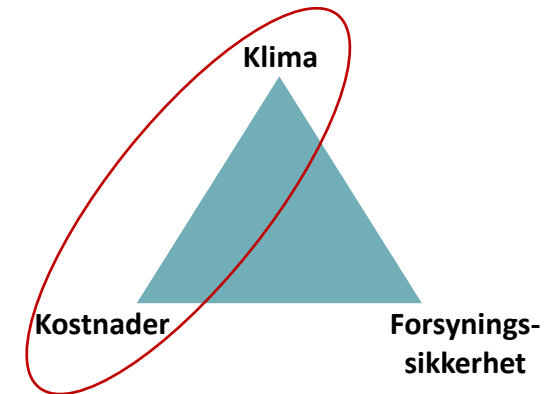
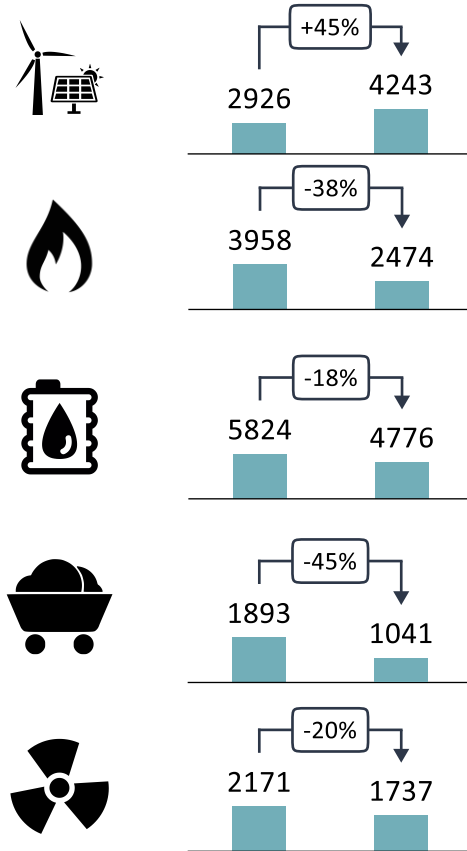
Energi

- Det indre markedet for energi forsterkes
- Kostnadsfall for fornybare teknologier, men investeringsstøtte er nødvendig de første årene

Industri-/næringsutvikling

- Europa har bygget ut strategisk viktige grønne verdikjeder, men det forslåtte målet om at 40% egenproduksjon av det årlige forbruket innenfor strategiske netto nullteknologier ble forlatt
- Kina er fortsatt verdens «fabrikk»

Europeisk energimiks i 2030 (Samlet energibruk TWh)



- Storstilt fornybarutbygging
- Elektrifisering er klimatilaket
- Fall i kull- og gasskraft
- Store investeringer i mellomlandsforbindelser

Stormaktsrivalisering med sterke og koordinerte regioner – en fortelling til 2030

- Etter flere års krig er status i Ukraina en våpenhvile. Russland okkuperer fortsatt Krim og deler av Donetsk-regionen, og vesten har i økende grad avfunnet seg med at det er bedre å få slutt på krigshandlingene enn at krigen fortsetter. EU ønsker å bruke penger på å ruste opp sin egen og Ukrainas økonomi fremfor stadig flere våpen og mer ammunisjon. Etter Kinas okkupasjon av Taiwan er det også en dempet tiltro til at en seier i Ukraina vil stoppe andre fra å ta seg til rette med makt. Den påfølgende handelsblokaden og gjensidige sanksjoner av all avansert produksjon mellom Kina på den ene siden og USA og Europa på den andre, har fått alvorlige følger for næringslivet. Tidligere globale verdikjeder har måttet etableres på nytt, der mange har valgt å hente hjem produksjon til Europa og USA. I Europa har EU fått nye mandater fra medlemslandene, og har nå et traktatfestet ansvar for energi og klima, og har også fått adgang til direkte europeisk skattlegging av bedrifter. En omforent handels- og sikkerhetspolitikk har styrket tollvernet, og innført en rekke sanksjoner og innført klimatoll på svært mange produkter. USA har fulgt samme spor, og utvidet og forlenget støtte til egen industri slik at flere globale verdikjeder nå er etablert som nord-amerikanske verdikjeder. Til tross for en felles politisk front mot Kina, har rivaliseringen mellom USA og EU fortsatt. Ulike standarder og manglende global koordinering gjennom verdikjeden gjør at handelen mellom Europa og USA faller, samtidig som prisen på innsatsfaktorene øker i begge regioner.
- For å sikre tilstrekkelig forsyning av gass har EU inngått lange kontrakter med en lang rekke land. Gjennom felles innkjøp på EU-nivå, så har trolig Europa klart å holde prisene nede og ikke minst langt mer stabile. Norge har erstattet deler av gassforsyningen til Europa med blått hydrogen som er produsert i Norge og sendt gjennom rør. CCS-verdikjeden tegner til å bli en ny mulig eksportindustri for Norge.
- Europa har samtidig satset hardt på å bygge opp grønne verdikjeder langs en rekke teknologier, herunder å sikre seg forsyninger av nødvendige råvarer hjemme og ute. Det har imidlertid tatt lang tid å bygge opp tilstrekkelig produksjonskapasitet i Europa, og det har vært dyrt. Jakten etter sjeldne jordarter, som paradoksalt nok ikke spesielt sjeldne, har medført til en kraftig økt gruveaktivitet også i Norge og Norden, men også det har tatt lang tid og blitt kostbart.
- Men det har kostet på andre områder også, det har vært mye sosial uro i en rekke europeiske land hvor befolkningen har følt seg overkjørt som følge av etableringen av «go-to-areas» og «overriding public interest» som førende prinsipper for utbygging av fornybar energi. Mye er gjort og selvforsyningsgraden har økt kraftig særlig de siste årene, men det er fremdeles et spørsmål om Europa klarer å nå klimamålene som ble satt i begynnelsen av 20-årene.

Stormaktsrivalisering – med sterke og koordinerte regioner



Situasjon i 2030

Geopolitiske spenninger

- Konfliktfylt forhold mellom vesten og Kina/Russland-alliansen
 - Kina/Russland knytter sterke bånd med andre autoritære regimer
 - Skarp rivalisering mellom USA og Europa

Europa

- Mer av EUs beslutningsmakt er basert på flertallsvedtak og medlemsstatene har langt mindre råderett
- Kraftige sentraliserte virkemidler er i bruk, men de er ikke konkurransevridende mellom medlemsstatene

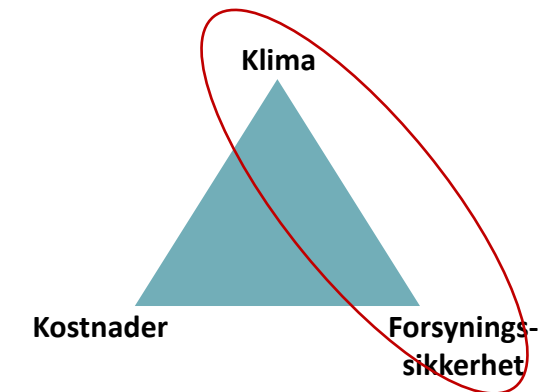
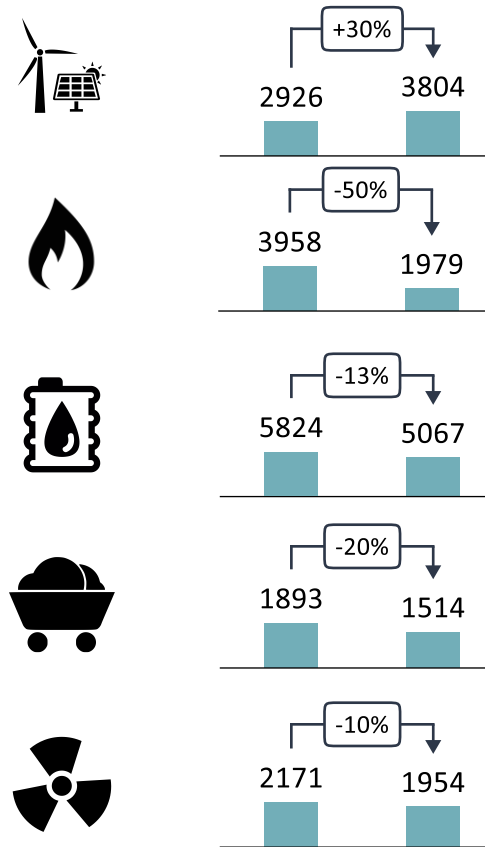
Energi

- Langt lavere bruk av naturgass til sluttforbruk, diversifisert forsyning
- Betydelig satsing på hydrogen
- Omfattende satsing på fornybar energi og forsterket innsats på kjernekraft
- Omfattende satsing på sirkulær økonomi og energieffektivisering

Industri-/næringsutvikling

- Reindustrialisering og bygging av grønne verdikjeder i Europa og USA
- Beskyttelsen og utviklingen av egen industri har medført økte kostnader
- Målet om økt selvforsyningsgrad er innenfor rekkevidde

Europeisk energimiks i 2030 (Samlet energibruk TWh)



- Mer vind enn sol
- Elektrifisering som klimatiltak
- Omfattende ordninger for etterspørselsfleksibilitet
- Store investeringer i mellomlandsforbindelser

Tillitskrise både hjemme og ute – en fortelling til 2030

- Økende amerikansk motstand mot enorme overføringer til Ukraina bidro til republikansk valgseier i presidentvalget i 2024, ikke minst fordi krigen i Ukraina fortsatte å kreve enorme beløp for å hindre russisk seier. Krigen fortsetter, og Russland viser sakte fremgang tross for enorme tap. Putins allianse med Xi og Kina har sikret økonomisk overlevelse og tilgang til utstyr. Europa har forsøkt å fylle opp etter amerikanerne, men den økonomiske byrden blir svært stor. Som følge av dette reduseres europeisk kjøpekraft, og Visegrad-landene sier etter hvert stopp til felles europeiske sanksjoner mot Russland. I Tyskland er det økende motstand mot opprustning og Ukraina-støtte. EU-Kommisjonen greier ikke lenger å mobilisere de ressursene som er lovet Ukraina.
- Kinas beslutning om å stanse eksport av avanserte produkter til Europa og USA har fått konsekvenser, på samme måte som vestens sanksjoner mot Kina har begrenset veksten. Lavere økonomisk vekst har økt skattetrykket og misnøyen i mange land. Samtidig er avstanden i det politiske ordskiftet både i Europa og USA preget av at aktører i økende grad opererer med sin egen virkelighet, med fallende tillit som resultat. I mange land er det økende oppslutning om partier som hevder å sette eget lands interesser først, og politikere som støtter opp om globale og regionale organisasjoner blir ikke gjenvalgt. Nasjonal orientering betyr også at det forventes at nasjonale myndigheter tar grep mot høy prisvekst og fallende realinntekt. Medlemslandene i EU blir i økende grad enige om regler som i praksis gir hvert land økt selvbestemmelse når det gjelder støtte til eget næringsliv, statsstøtte og regulering av markeder.
- Europa har store utfordringer knyttet til å nå klimamålene, og utviklingen har vært svært forskjellig mellom landene. Noen land, som Tyskland og Storbritannia, har fortsatt sin kraftige utbygging av fornybar energi og en omlegging hvor de har tatt i bruk hydrogen for å balansere kraftsystemet. Tyskland har også sørget for at det er etablert en betydelig batteriproduksjon i Europa, primært for å sikre egen bilindustri. Andre land har fortsatt sin satsing på det grønne skiftet, men har kommet langt kortere. Imidlertid har en generelt lavere økonomisk aktivitet medført lavere klimagassutslipp enn forventet på starten av 20-tallet. Norge strever med balanseringen mellom hva som håndteres på EU-nivå og hva som må avtales med de enkelte landene. Ikke minst har dette medført at det er krevende å tiltrekke utenlandsk kapital til utbygging av fornybar energi og satsing på grønn industri i Norge.

Tillitskrise både hjemme og ute



Situasjon i 2030

Geopolitiske utviklingstrekk:

- Lite tillit og manglende samhandling mellom regioner og større land
- Frykt, makt og sanksjoner dominerer internasjonal handelspolitikk
- Fastlåst og langvarig situasjon i Ukraina

Europa:

- Ulik utviklingstakt i EU-landene skaper gnisninger
- Samarbeidet slår sprekker, og EUs beslutningsmakt svekkes
- Lav økonomisk vekst

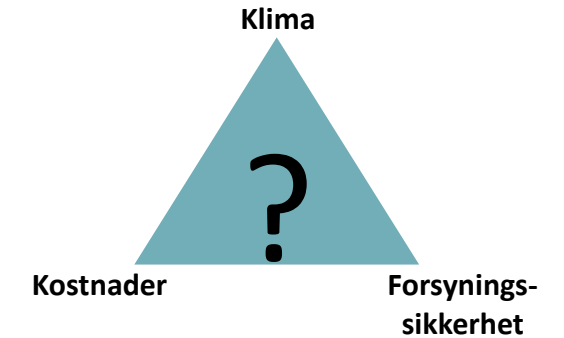
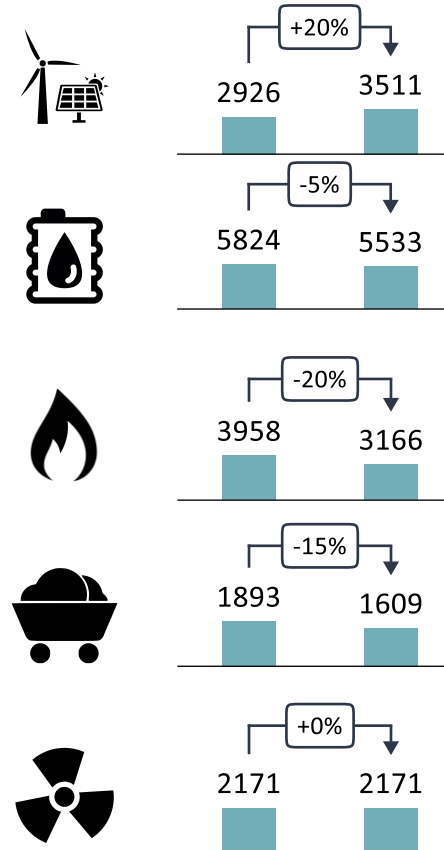
Energi:

- Oppnåelse av klimamål sentralt for å trygge egen forsyningsikkerhet
- EU kan ikke stanse utviklingen av nasjonale markedsdesignløsninger
- Politisk styring av kraftpriser og kraftutveksling, der staten tar en stadig større rolle i de fleste landene

Industri-/næringsutvikling

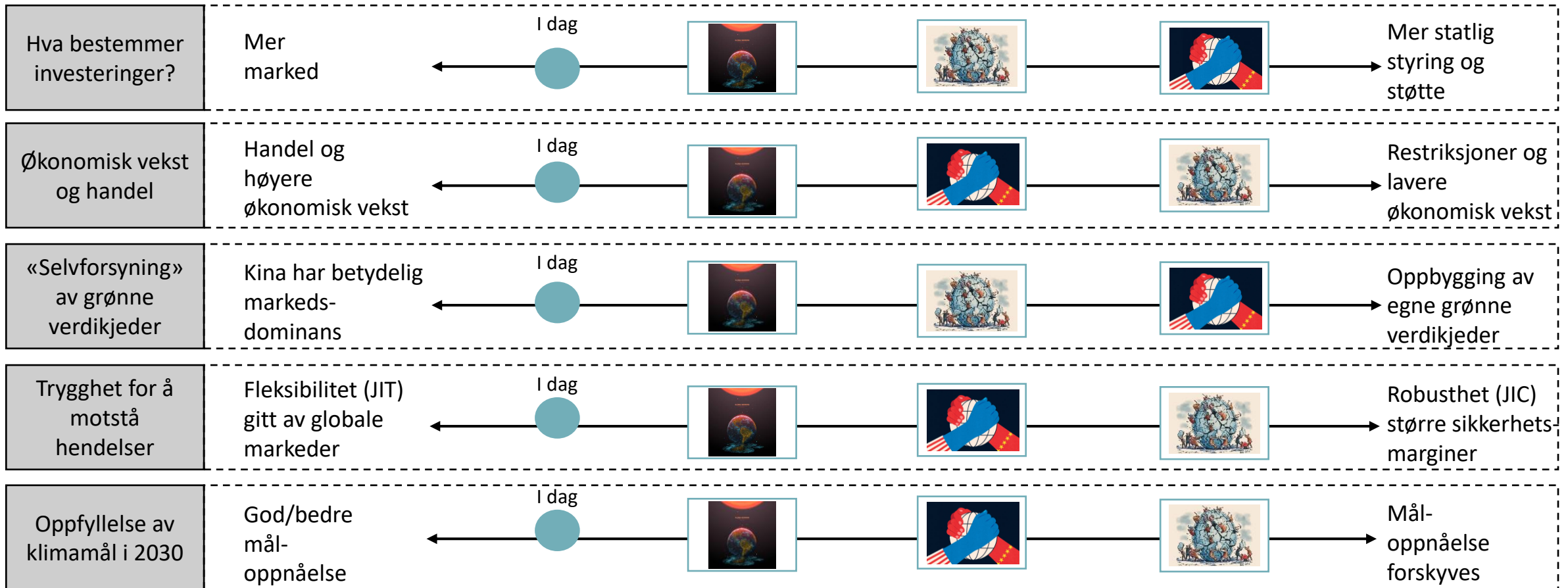
- De rike landene i Nord-Europa har tilstrekkelig økonomisk styrke til å støtte utviklingen av grønn industri
- Mange andre land i Europa blir hengende etter

Europeisk energi 2021 – 2030 (Samlet energibruk TWh)



- Mer vind enn sol, men ujevnt fordelt
- Elektrifisering som klimatiltak
- Begrenset nedgang i kull- og gasskraft
- Mindre investeringer i mellomlandsforbindelser

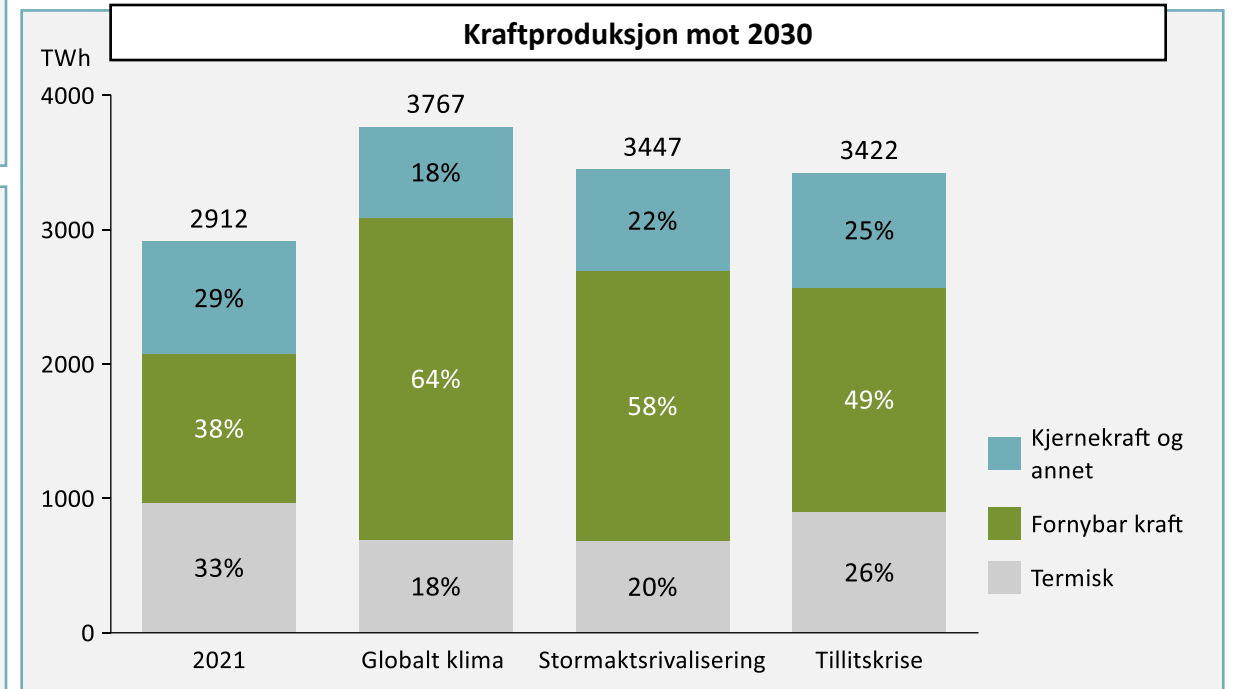
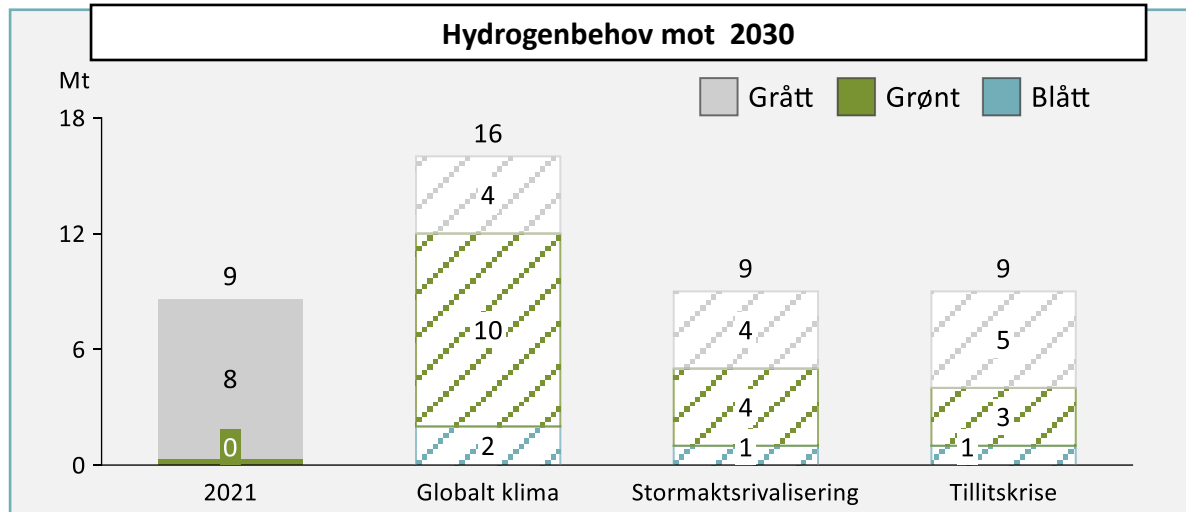
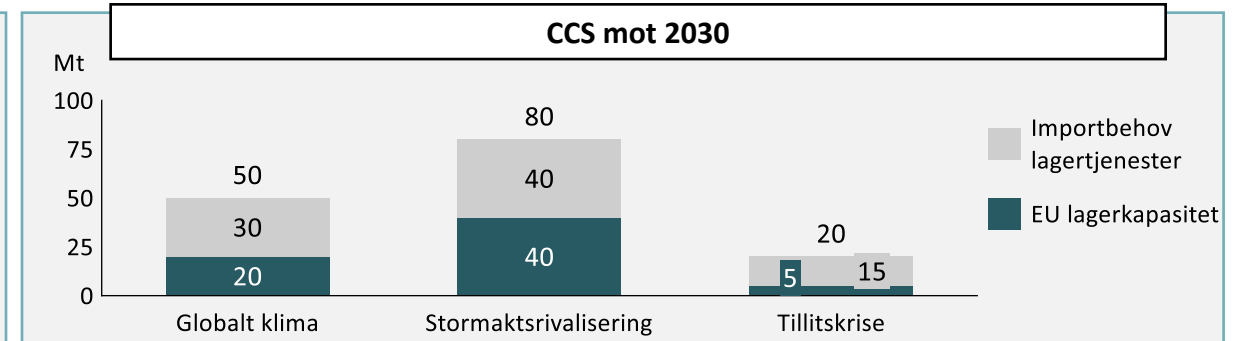
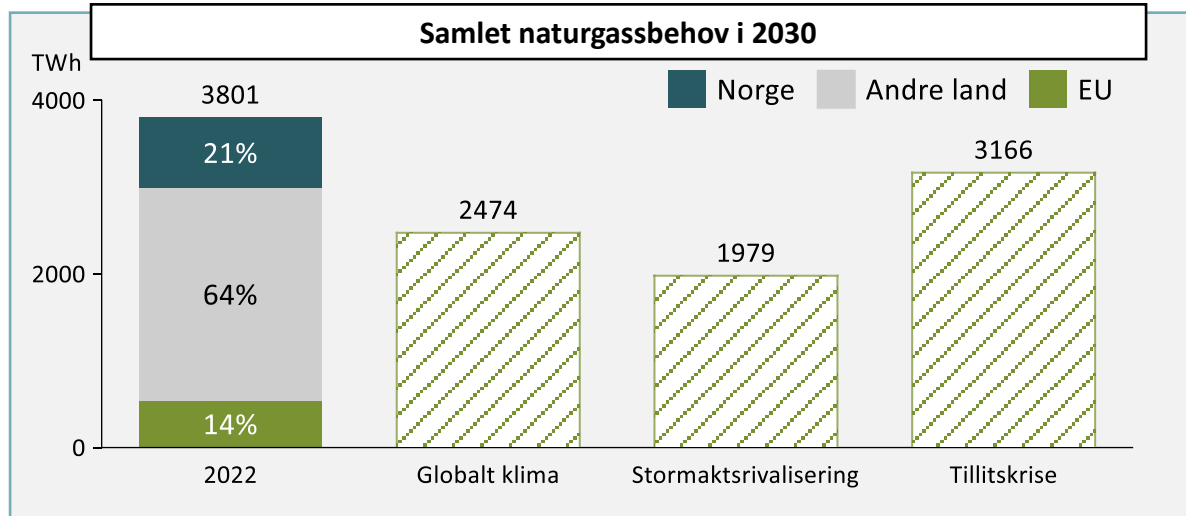
Utviklingsbanene skiller seg fra hverandre langs en rekke dimensjoner



*JIT – just in time, JIC – just in case

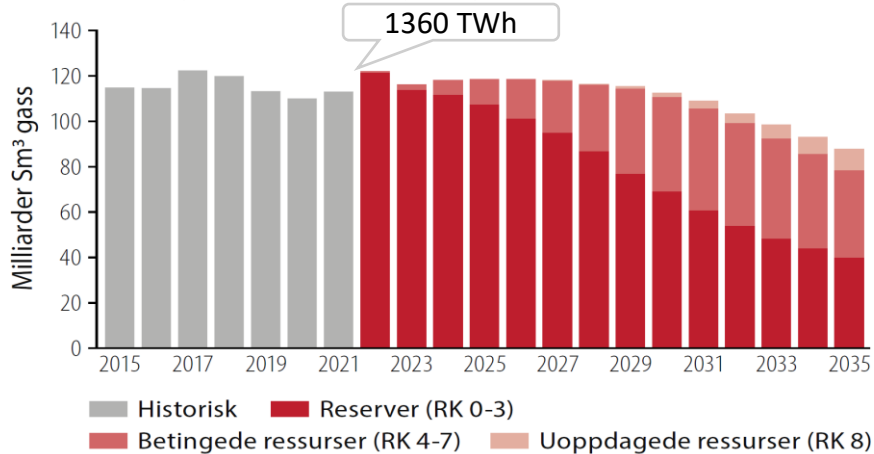
- 1 Executive summary
- 2 Økt geopolitisk spenning setter nye rammer for europeisk energi
- 3 Tre utviklingsbaner for politikk og energi i 2030
- 4 Europeisk og norsk respons avgjørende for utvikling av energinasjonen
- 5 Vedlegg - mer om scenarioene

Hva blir risiko og muligheter for energinasjonen Norge?

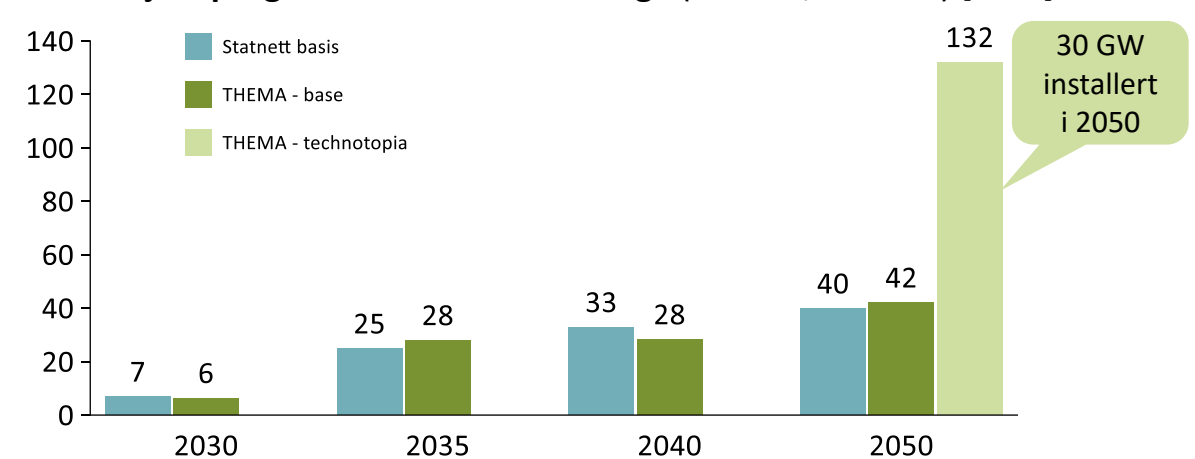


Norsk leveransepotensial av gass, CCS, hydrogen og havvind de kommende årene er betydelig, men hva greier vi å utnytte?

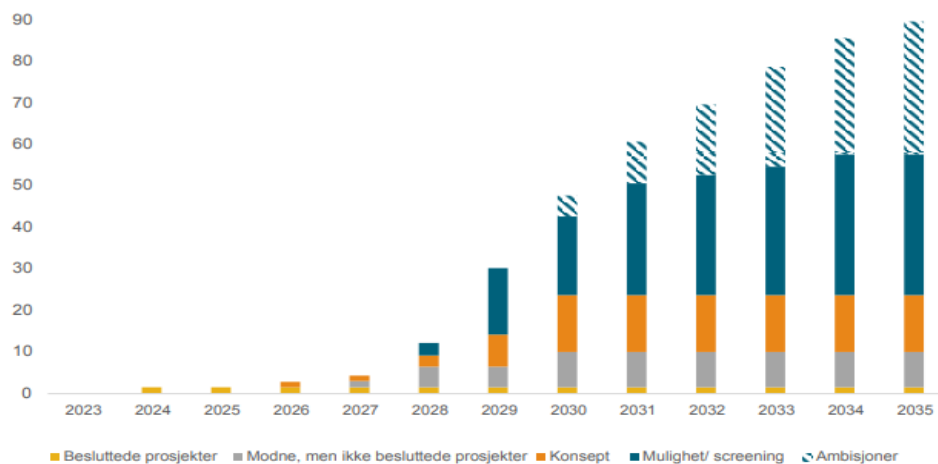
Historisk og forventet salg av gass fra norsk sokkel - [milliarder Sm³]



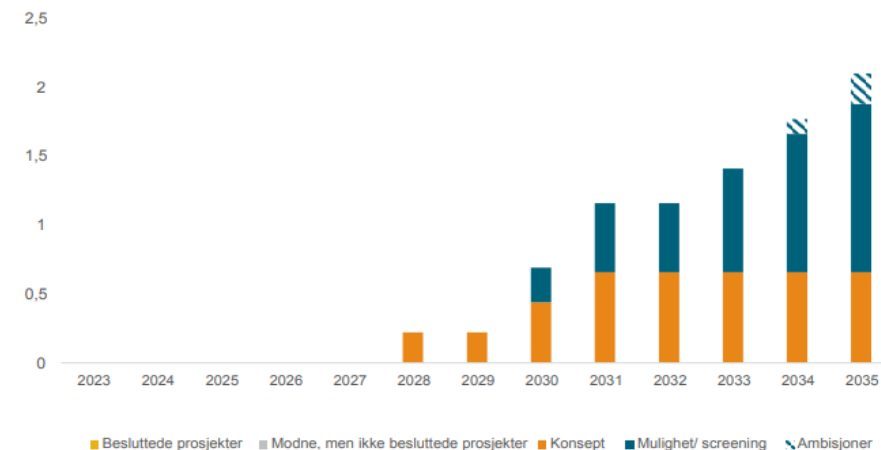
Produksjonsprognoser for havvind i Norge (THEMA/Statnett) [TWh]



Prognose norsk CO₂-lagerkapasitet (KonKraft) [Mt]



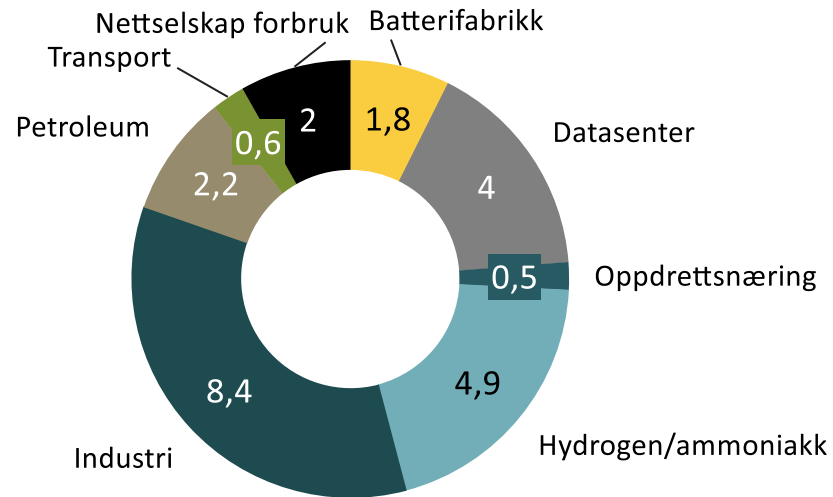
Produksjonsprognose for hydrogen knyttet til sokkelen (KonKraft) [Mt]



Det foreligger betydelige industri- og næringsinitiativer som kan realiseres med ny fornybar kraft, og Norge har forekomster av kritiske mineraler til det grønne skiftet

Mange aktører etterspør kraft til næringsutvikling og utslippskutt

Reservert og forespurt kapasitet hos Statnett



24 GW ny etterspørsel, nesten en fordobling av dagens 25 GW

Norge har forekomster av kritiske metaller og industrimineraler

EUs seneste liste over strategiske og kritiske råvarer inneholder i alt 34 metaller

Råvarer hvor Norge har et kjent potensial for mineralproduksjon:

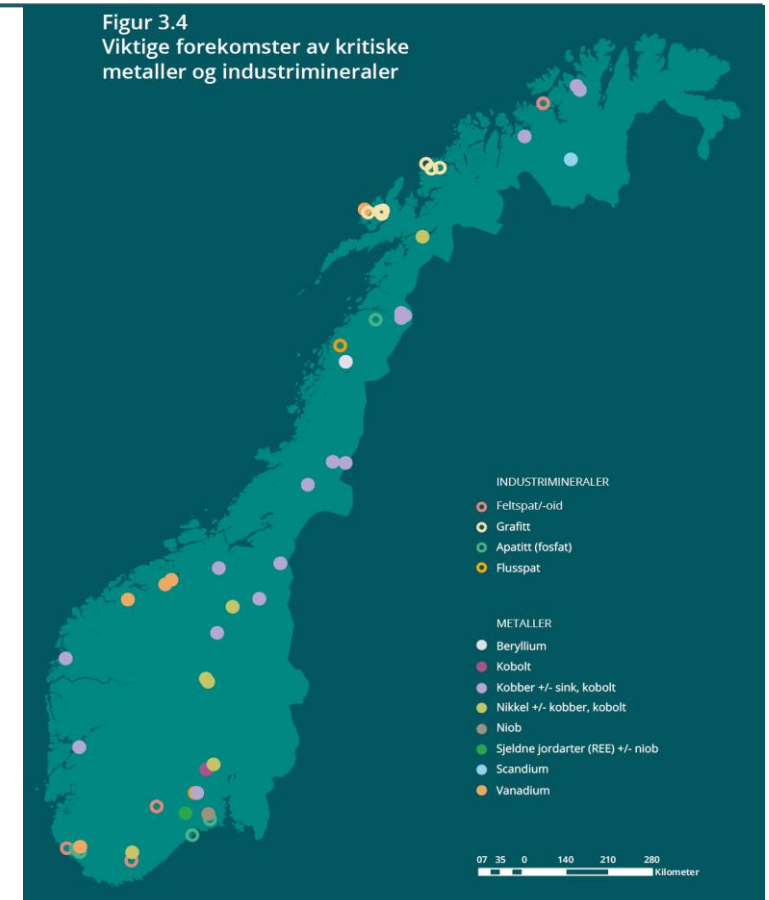
- Beryllium
- Feltspat
- Flusspat
- Fosfat
- Kobber
- Kobolt
- Naturlig grafitt
- Nikkel
- Niob
- Lett, sjeldne jordarter
- Vanadium

Prosesserte råvarer hvor Norge har et potensial innen ekstraksjonsleddet:

- Fosfor
- Magnesium
- Silisium
- Titan

I tillegg kommer hva vi finner og kan utnytte på havbunnen

Figur 3.4
Viktige forekomster av kritiske metaller og industrimineraler



Energinasjonen Norge står overfor økt sårbarhet som følge av geopolitisk usikkerhet

Geopolitikken påvirker norske energiresurser og handel

- Frakobling i verdensøkonomien etter mangeårig globalisering
- Økende globale spenninger og stormaktsrivalisering blir tydeligere
- Kina leder i grønn teknologi etter omfattende omstilling
- USA intensiverer handelskrigen mot Kina gjennom WTO og sanksjoner
- Russland er en viktig sikkerhetsutfordring for EU
- Krigen i Ukraina skaper energiutfordringer
- Flyktningstrøm og økonomiske byrder tester EU-samarbeidet

Tre utviklingsbaner for europeisk energi frem til 2030 og videre

«Globalt klima: En verden som hangler videre, og bekymrer seg for klima»

- *Globalisering stabil, et relativt samlet EU*

«Stormaktsrivalisering: Intens konkurranse og konfliktfylte forhold mellom supermaktene»

- *Mer frakobling enn i dag, et samlet EU*

«Tillitskrise hjemme og ute: Frykt, maktbruk og manglende samhandling internasjonalt»

- *Frakobling, et splittet EU*

Energinasjonen Norge blir mer utsatt

Stormaktspolitikk og handelskonflikter kan gjøre norsk næringsliv mer utsatt

→ Verdien av å redusere avhengigheten av enkeltland innenfor sentrale verdikjeder kan bli høy

EU har over tid tatt en større rolle innen energi og Norge har utfordringer med å holde tritt

→ Vi har allerede utfordringer med å tilpasse regelverk til norske forhold innen rimelig tid

Norge møter nye forventninger fra samarbeidspartnere

→ Forventninger til bidrag kan eksempelvis gjelde evne til å levere gass, hydrogen, CO₂-lagringstjenester, mineralforsyning og fornybar kraft

- 1 Executive summary
- 2 Økt geopolitisk spenning setter nye rammer for europeisk energi
- 3 Tre utviklingsbaner for politikk og energi i 2030
- 4 Europeisk og norsk respons avgjørende for utvikling av energinasjonen
- 5 Vedlegg - mer om scenarioene

Globalt klima - en verden som kommer seg videre og bekymrer seg for klima

– en fortelling til 2030

- Det som i 2023 virket som en drøm, en fred på Ukrainas premisser, ble til slutt resultatet nå i 2030. Sterke bånd mot vesten skapt gjennom krigen, har gjort at Ukraina og Moldova har blitt assosierte medlemmer av EU. Dette ble også mulig som et resultat av et dramatisk politisk skifte i vestlig retning i Russland. Mange års sanksjoner mot Russland har resultert i økonomisk tilbakegang, og med et nytt politisk lederskap er det nå stemmer som tar til orde for gradvis å reintegrere russisk økonomi og energi inn i Europa.
- Vestens forhold til Kina er fortsatt konfliktfylt på det politiske plan. Kinas målrettede sanksjoner mot enkeltland og innen enkelte sektorer har fortsatt, og vesten har gjort tiltak for å beskytte sensitiv teknologi. Til tross for politiske motsetninger og noe reallokering av produksjon til India og andre asiatiske land, er likevel Kina fortsatt regnet som verdens fremste «fabrikk» for råvarer og teknologi for det grønne skiftet. Konflikten rundt Taiwan er fortsatt ikke løst, men har gått over i en langvarig kald krig, som til tross for opprusting har skapt en viss stabilitet rundt situasjonen.
- Tilliten til Verdens Handelsorganisasjon har tatt seg noe opp siden midten på 20-tallet, og selv USA har startet å forholde seg til beslutninger derfra. De store utslippslandene har i tråd med Paris-avtalen meldt inn forsterkede mål, og selv om det i begrenset grad er et forpliktende globalt klimamål, forfølger alle de store landene ambisiøse og nasjonalt og regionalt forpliktende mål. Det gjør at investorer på tvers av land i økende grad benytter felles eller lignende klimakostnader i sine investeringsbeslutninger.
- En forsterket klimapolitikk har drevet det grønne skiftet i Europa. Men samtidig førte Ukraina-krigen til at Europa gjennom de siste årene har søkt å diversifisere energiforsyningene mellom mange land. Først og fremst har det vært mulig å få tilgang til konkurransedyktig LNG fra USA, men også fra en rekke andre leverandørland. Ingen leverandør av gass har mer enn Norges 20 prosent markedsandel i Europa i 2030. Gassen blir i stadig større grad brukt til produksjon av blått hydrogen i Europa, CO₂ blir fanget og sendt i retur til lagring i Nordsjøen.
- Et annet viktig satsingsområde har naturlig nok også vært en rask utbygging av fornybar energi. Det har imidlertid vært perioder hvor det har vært vanskelig å få kjøpt nødvendig utstyr fra Kina, noe som har medvirket til økt produksjon i Europa. Men Europa er langt unna å være selvforsynt. I starten ble fornybarutbyggingen utløst av statlige støtteordninger på toppen av klimaavgifter, men etter hvert har kostnadsfallet på en rekke teknologier gitt utsikter til at markedsprisen alene utløser nødvendige investeringer. Det har medført en kraftig utbygging av solenergi, vindkraft og en omlegging til hydrogen, batterier samt systemer for å økt utnyttelse av forbruksfleksibilitet.

Globalt klima - en verden som kommer seg videre og bekymrer seg for klima



Situasjon i 2030

Geopolitiske spenninger

- Vestens forhold til Kina er fortsatt konfliktfylt og preget av handelsrestriksjoner knyttet til kritisk teknologi
- Russland står på terskelen til å bli reintegrert i Europa
- Fornytt tillit til internasjonale institusjoner gir robust økonomisk vekst

Europa

- Skarp konkurranse mellom USA og Europa, men begrenset bruk av konkurransevridende tiltak
- EU på vei til å nå klima- og fornybarmålene

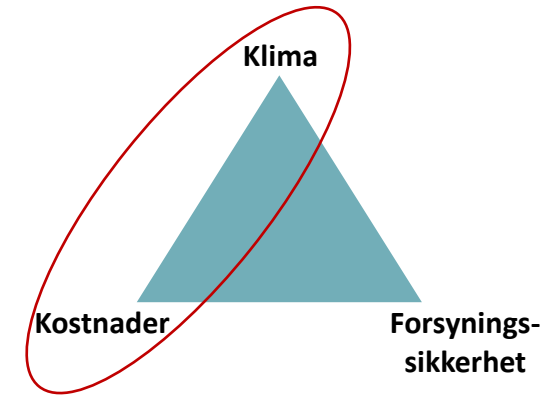
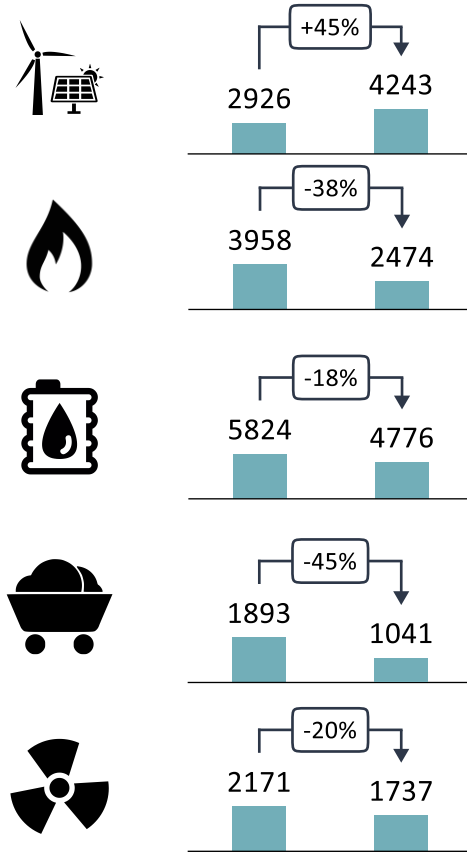
Energi

- Det indre markedet for energi forsterkes
- Kostnadsfall for fornybare teknologier, men investeringsstøtte er nødvendig de første årene

Industri-/næringsutvikling

- Europa har bygget ut strategisk viktige grønne verdikjeder, men det forslåtte målet om at 40% egenproduksjon av det årlige forbruket innenfor strategiske netto nullteknologier ble forlatt
- Kina er fortsatt verdens «fabrikk»

Europeisk energimiks i 2030 (Samlet energibruk TWh)

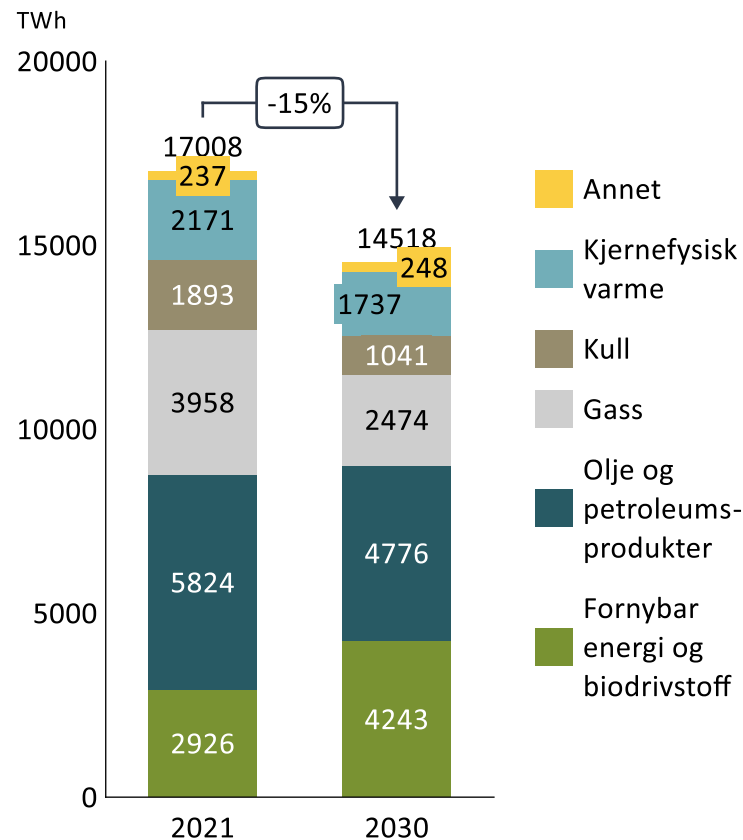


- Storstilt fornybarutbygging
- Elektrifisering er klimatilaket
- Fall i kull- og gasskraft
- Store investeringer i mellomlandsforbindelser

Globalt klima – omfattende omstilling av energisystemet betyr at klimamålene nås i 2030



Samlet energibruk* i EU

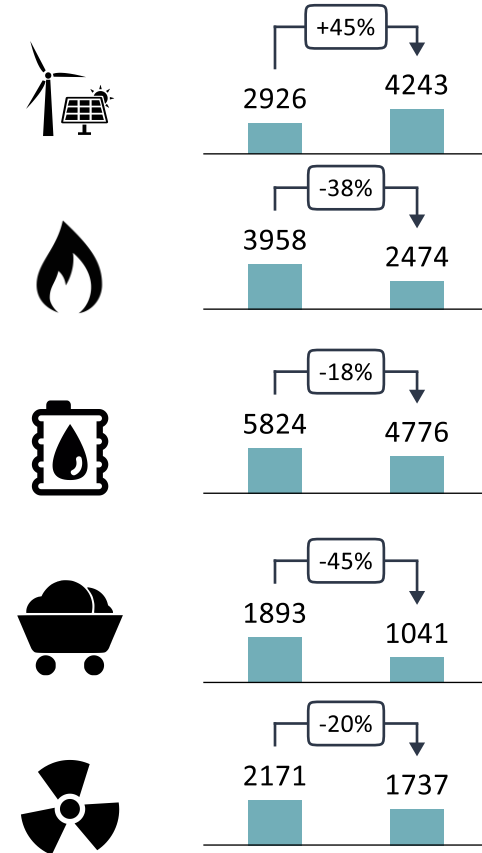


Utvikling mot 2030

EU klarer å oppnå 15% redusert energibruk, noe lavere enn målet i energieffektiviseringsdirektivet:

- **Fornybar energi:** + 1300 TWh – EU oppnår en fornybarandel på 45%, dette på tross av at man ikke helt når effektiviseringsmålet for sluttforbruk
- **Naturgass:** - 37.5% betydelig mindre enn REPowerEU-målet, men noe høyere enn i Fit For 55 (FF55)
- **Olje:** Elektrifisering av transportsektoren mm. gir en reduksjon på 18% (ca. FF55)
- **Kull:** Nær halvering av kullforbruket til 2030, gjennom utfasing i kraft- og varmesektorene. En 45%-reduksjon er lavere enn FF55-ambisjonene, men høyere enn i REPowerEU.
- **Kjernekraft:** Betydelig nedstenging av kjernekraft i 2022, noen ytterligere nedstenginger, men fortsatt behov for å balansere kraftsystemet.

Utvikling per segment fra 2021 til 2030 (TWh)

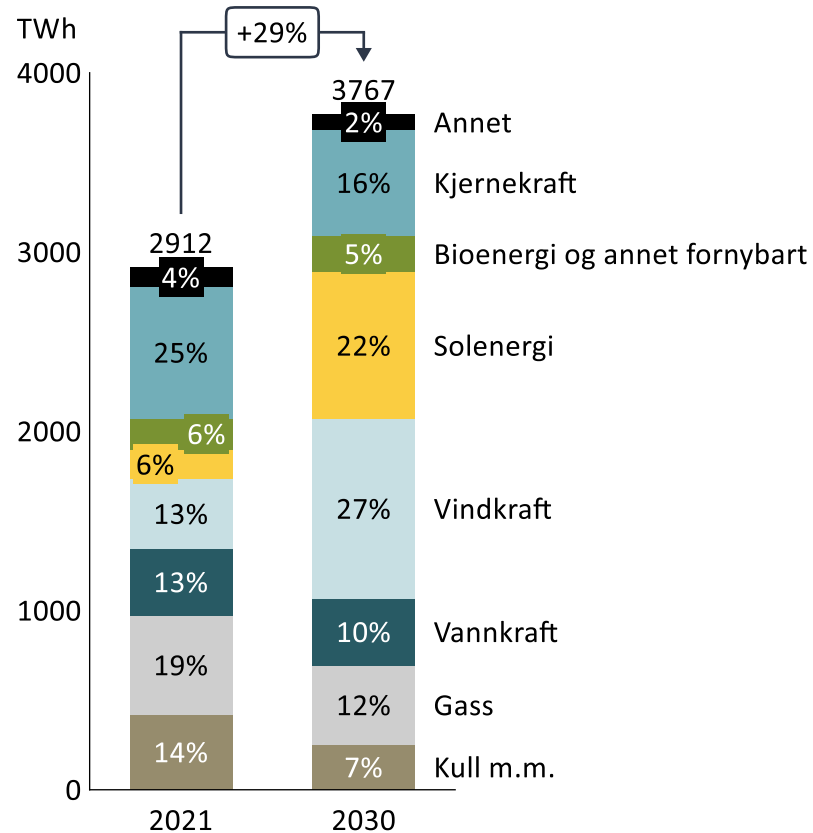


*= brutto tilgjengelig energi – total tilgjengelig energi til energiformål og andre formål innenfor et område
 EED – Energy Efficiency Directive, FF55 – fit for 55
 Kilder: Samlet energibruk for 2021 fra Eurostat

Globalt klima – kraftig økning i fornybare energibærere



Kraftproduksjon



Utvikling mot 2030

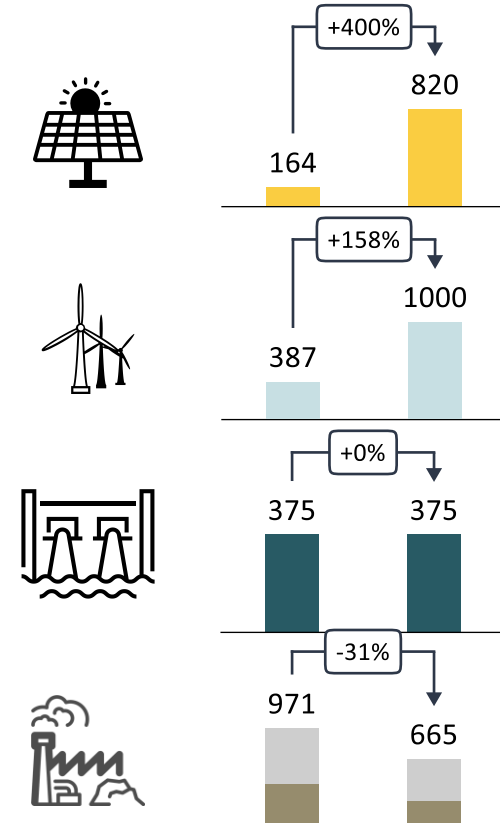
Status 2021

- **Kjernekraft og fossil energi sentralt:** Gass, kull og kjernekraft utgjør over halvparten av kraftmiksen

Utvikling mot 2030

- **Storstilt fornybarutbygging:** EUs klimamål fastholdes og fornybarmålet nås takket være en storstilt utbygging av sol- og vindkraft
- **Elektrifisering som klimatiltak:** Forbruket av kraft øker i takt med at sektorer bytter ut fossil energi med elektrisk kraft
- **Fall i kull- og gasskraft:** Ny fornybar kraft bidrar til å redusere fossilforbruket med 24%
- **Store investeringer i mellomlandsforbindelser:** Forbindelsene bidrar til effektiv utnyttelse av fornybarressursene i EU

Utvikling per segment fra 2021 til 2030 (TWh)



Stormaktsrivalisering med sterke og koordinerte regioner – en fortelling til 2030

- Etter flere års krig er status i Ukraina en våpenhvile. Russland okkuperer fortsatt Krim og deler av Donetsk-regionen, og vesten har i økende grad avfunnet seg med at det er bedre å få slutt på krigshandlingene enn at krigen fortsetter. EU ønsker å bruke penger på å ruste opp sin egen og Ukrainas økonomi fremfor stadig flere våpen og mer ammunisjon. Etter Kinas okkupasjon av Taiwan er det også en dempet tiltro til at en seier i Ukraina vil stoppe andre fra å ta seg til rette med makt. Den påfølgende handelsblokaden og gjensidige sanksjoner av all avansert produksjon mellom Kina på den ene siden og USA og Europa på den andre, har fått alvorlige følger for næringslivet. Tidligere globale verdikjeder har måttet etableres på nytt, der mange har valgt å hente hjem produksjon til Europa og USA. I Europa har EU fått nye mandater fra medlemslandene, og har nå et traktatfestet ansvar for energi og klima, og har også fått adgang til direkte europeisk skattlegging av bedrifter. En omforent handels- og sikkerhetspolitikk har styrket tollvernet, og innført en rekke sanksjoner og innført klimatoll på svært mange produkter. USA har fulgt samme spor, og utvidet og forlenget støtte til egen industri slik at flere globale verdikjeder nå er etablert som nord-amerikanske verdikjeder. Til tross for en felles politisk front mot Kina, har rivaliseringen mellom USA og EU fortsatt. Ulike standarder og manglende global koordinering gjennom verdikjeden gjør at handelen mellom Europa og USA faller, samtidig som prisen på innsatsfaktorene øker i begge regioner.
- For å sikre tilstrekkelig forsyning av gass har EU inngått lange kontrakter med en lang rekke land. Gjennom felles innkjøp på EU-nivå, så har trolig Europa klart å holde prisene nede og ikke minst langt mer stabile. Norge har erstattet deler av gassforsyningen til Europa med blått hydrogen som er produsert i Norge og sendt gjennom rør. CCS-verdikjeden tegner til å bli en ny mulig eksportindustri for Norge.
- Europa har samtidig satset hardt på å bygge opp grønne verdikjeder langs en rekke teknologier, herunder å sikre seg forsyninger av nødvendige råvarer hjemme og ute. Det har imidlertid tatt lang tid å bygge opp tilstrekkelig produksjonskapasitet i Europa, og det har vært dyrt. Jakten etter sjeldne jordarter, som paradoksalt nok ikke spesielt sjeldne, har medført til en kraftig økt gruveaktivitet også i Norge og Norden, men også det har tatt lang tid og blitt kostbart.
- Men det har kostet på andre områder også, det har vært mye sosial uro i en rekke europeiske land hvor befolkningen har følt seg overkjørt som følge av etableringen av «go-to-areas» og «overriding public interest» som førende prinsipper for utbygging av fornybar energi. Mye er gjort og selvforsyningsgraden har økt kraftig særlig de siste årene, men det er fremdeles et spørsmål om Europa klarer å nå klimamålene som ble satt i begynnelsen av 20-årene.

Stormaktsrivalisering – med sterke og koordinerte regioner



Situasjon i 2030

Geopolitiske spenninger

- Konfliktfylt forhold mellom vesten og Kina/Russland-alliansen
 - Kina/Russland knytter sterke bånd med andre autoritære regimer
 - Skarp rivalisering mellom USA og Europa

Europa

- Mer av EUs beslutningsmakt er basert på flertallsvedtak og medlemsstatene har langt mindre råderett
- Kraftige sentraliserte virkemidler er i bruk, men de er ikke konkurransevridende mellom medlemsstatene

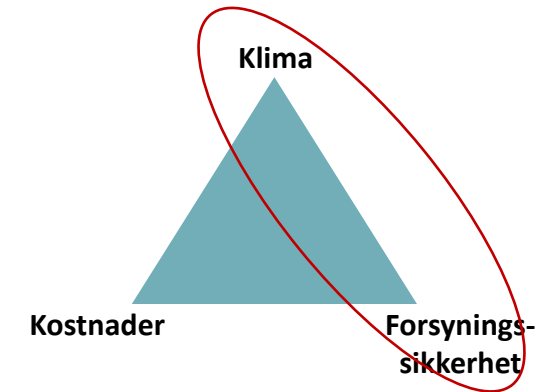
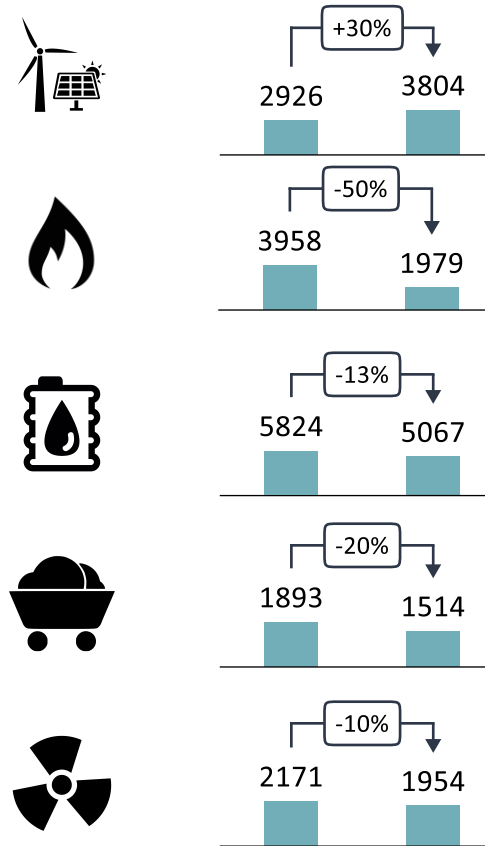
Energi

- Langt lavere bruk av naturgass til sluttforbruk, diversifisert forsyning
- Betydelig satsing på hydrogen
- Omfattende satsing på fornybar energi og forsterket innsats på kjernekraft
- Omfattende satsing på sirkulær økonomi og energieffektivisering

Industri-/næringsutvikling

- Reindustrialisering og bygging av grønne verdikjeder i Europa og USA
- Beskyttelsen og utviklingen av egen industri har medført økte kostnader
- Målet om økt selvforsyningsgrad er innenfor rekkevidde

Europeisk energimiks i 2030 (Samlet energibruk TWh)

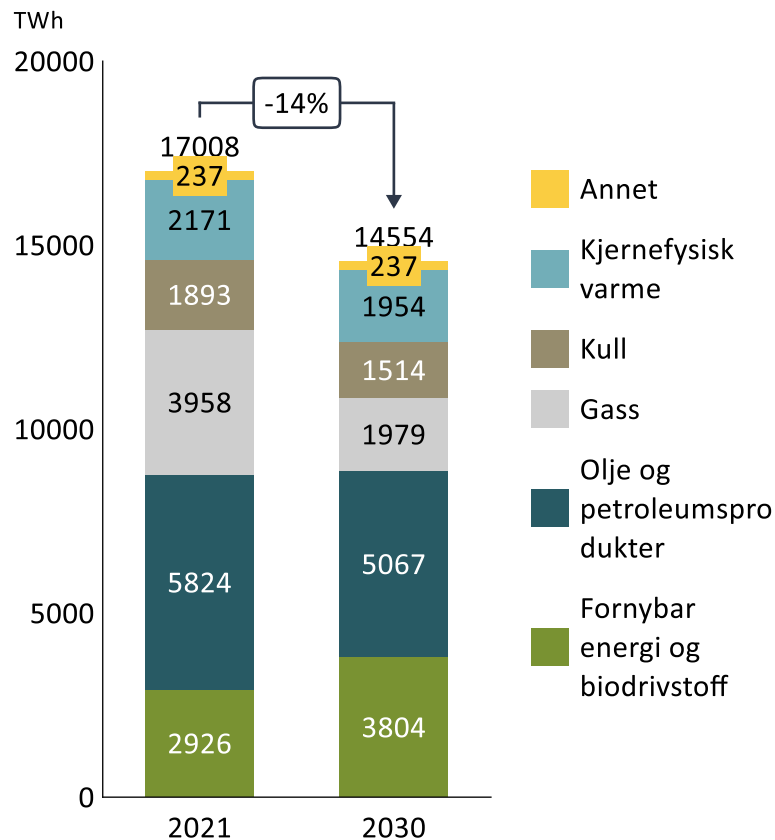


- Mer vind enn sol
- Elektrifisering som klimatiltak
- Omfattende ordninger for etterspørselsfleksibilitet
- Store investeringer i mellomlandsforbindelser

Stormaktsrivalisering– betydelig nedgang i samlet energibruk



Samlet energibruk* i EU

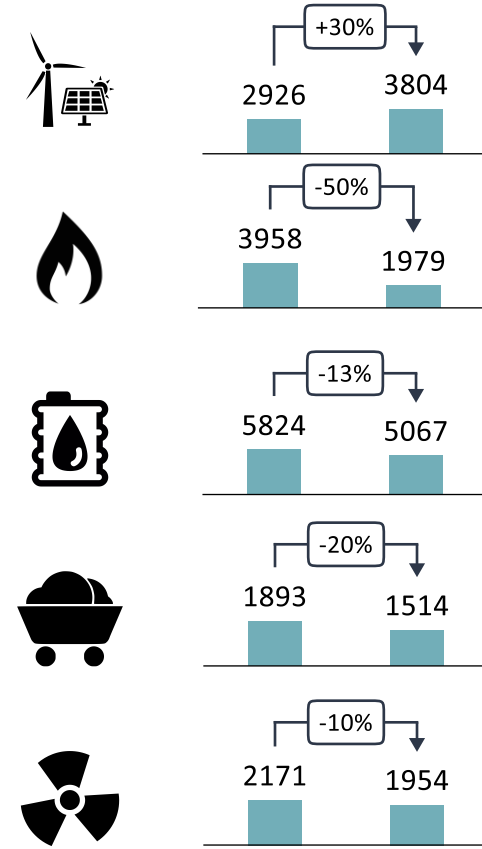


Utviklingen mot 2030

EU oppnår 14% redusert energibruk, noe lavere enn målet i energieffektiviseringsdirektivet:

- **Fornybar energi:** + 900 TWh drevet av ønske om å redusere importavhengighet.
- **Naturgass:** Naturgassforbruket kuttes 50%, ved svært omfattende energieffektivisering i bygnings- og industrisektorene, samt utbygging av fornybar energi og forsinket utfasing av kull i kraftsektoren. Primært motivert av forsyningsikkerhetshensyn.
- **Olje:** Det er mange aktuelle tilbydere av olje, så elektrifisering av transportsektoren har lavere strategisk prioritet enn gass. Oppnår likevel en reduksjon på rundt 13%.
- **Kull:** EU ser det som viktigere med en rask utfasing av naturgass enn kull, noe som fører til at en del kullkraftverk som var planlagt nedlagt blir holdt åpne til 2030.
- **Kjernekraft:** Betydelig nedstenging av kjernekraft i 2022, videreføring av eksisterende anlegg for forsyningsikkerhet.

Utvikling per segment fra 2021 til 2030 (TWh)

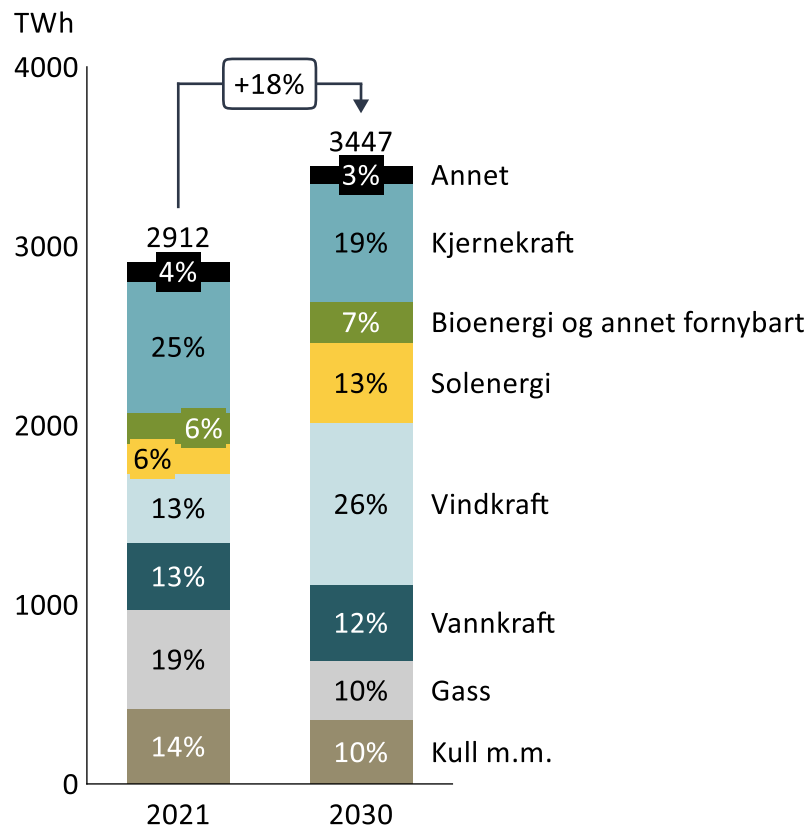


*= brutto tilgjengelig energi – total tilgjengelig energi til energiformål og andre formål innenfor et område; EED – Energy Efficiency Directive
Kilder: Samlet energibruk for 2021 fra Eurostat

Stormaktsrivalisering– betydelig økning i fornybar energi



Kraftproduksjon i EU



Utvikling mot 2030

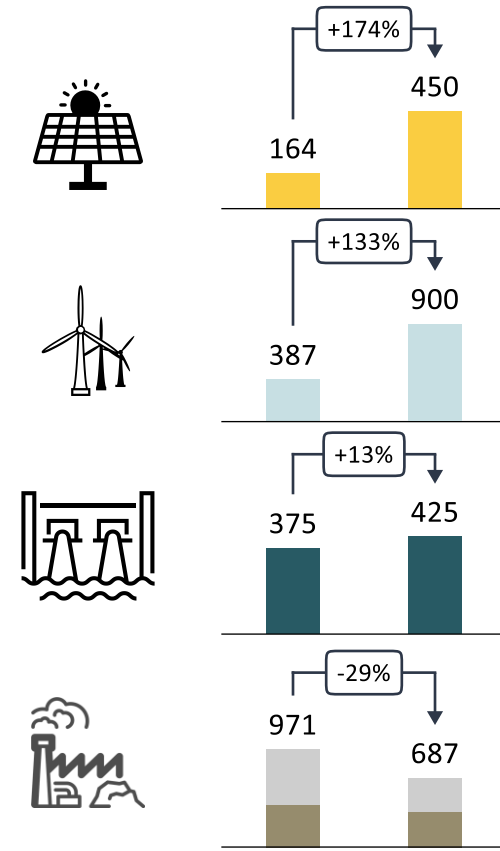
Status 2021

- **Kjernekraft og fossil energi sentralt:** Gass, kull og kjernekraft utgjør over halvparten av kraftmiksen.

Utvikling mot 2030

- **Mer vind enn sol:** Det bygges ut mye fornybar energi. Solsatsningen tillegges noe mindre vekt som følge av EUs avhengighet av import av utstyr fra geopolitiske motstandere. I stedet satses det på vindkraft og noe vannkraft.
- **Elektrifisering som klimatiltak:** Forbruket av kraft øker i takt med at sektorer bytter ut fossil energi med elektrisk kraft.
- **Fall i kull- og gasskraft:** Ny fornybar kraft bidrar til å redusere fossilforbruket med 29%, i all hovedsak gass. For å sikre fleksibilitet, innfører EU bl.a. omfattende ordninger for etterspørselsfleksibilitet.
- **Store investeringer i mellomlandsforbindelser:** Økt sentralisering av beslutninger i EU gjør det lettere å få gjennomslag for fellesprosjekter. Infrastrukturen sees som en nøkkel til forsyningsikkerhet.

Utvikling per segment fra 2021 til 2030 (TWh)



Tillitskrise både hjemme og ute – en fortelling til 2030

- Økende amerikansk motstand mot enorme overføringer til Ukraina bidro til republikansk valgseier i presidentvalget i 2024, ikke minst fordi krigen i Ukraina fortsatte å kreve enorme beløp for å hindre russisk seier. Krigen fortsetter, og Russland viser sakte fremgang tross for enorme tap. Putins allianse med Xi og Kina har sikret økonomisk overlevelse og tilgang til utstyr. Europa har forsøkt å fylle opp etter amerikanerne, men den økonomiske byrden blir svært stor. Som følge av dette reduseres europeisk kjøpekraft, og Visegrad-landene sier etter hvert stopp til felles europeiske sanksjoner mot Russland. I Tyskland er det økende motstand mot opprustning og Ukraina-støtte. EU-Kommisjonen greier ikke lenger å mobilisere de ressursene som er lovet Ukraina.
- Kinas beslutning om å stanse eksport av avanserte produkter til Europa og USA har fått konsekvenser, på samme måte som vestens sanksjoner mot Kina har begrenset veksten. Lavere økonomisk vekst har økt skattetrykket og misnøyen i mange land. Samtidig er avstanden i det politiske ordskiftet både i Europa og USA preget av at aktører i økende grad opererer med sin egen virkelighet, med fallende tillit som resultat. I mange land er det økende oppslutning om partier som hevder å sette eget lands interesser først, og politikere som støtter opp om globale og regionale organisasjoner blir ikke gjenvalgt. Nasjonal orientering betyr også at det forventes at nasjonale myndigheter tar grep mot høy prisvekst og fallende realinntekt. Medlemslandene i EU blir i økende grad enige om regler som i praksis gir hvert land økt selvbestemmelse når det gjelder støtte til eget næringsliv, statsstøtte og regulering av markeder.
- Europa har store utfordringer knyttet til å nå klimamålene, og utviklingen har vært svært forskjellig mellom landene. Noen land, som Tyskland og Storbritannia, har fortsatt sin kraftige utbygging av fornybar energi og en omlegging hvor de har tatt i bruk hydrogen for å balansere kraftsystemet. Tyskland har også sørget for at det er etablert en betydelig batteriproduksjon i Europa, primært for å sikre egen bilindustri. Andre land har fortsatt sin satsing på det grønne skiftet, men har kommet langt kortere. Imidlertid har en generelt lavere økonomisk aktivitet medført lavere klimagassutslipp enn forventet på starten av 20-tallet. Norge strever med balanseringen mellom hva som håndteres på EU-nivå og hva som må avtales med de enkelte landene. Ikke minst har dette medført at det er krevende å tiltrekke utenlandsk kapital til utbygging av fornybar energi og satsing på grønn industri i Norge.

Tillitskrise både hjemme og ute



Situasjon i 2030

Geopolitiske utviklingstrekk:

- Lite tillit og manglende samhandling mellom regioner og større land
- Frykt, makt og sanksjoner dominerer internasjonal handelspolitikk
- Fastlåst og langvarig situasjon i Ukraina

Europa:

- Ulik utviklingstakt i EU-landene skaper gnisninger
- Samarbeidet slår sprekker, og EUs beslutningsmakt svekkes
- Lav økonomisk vekst

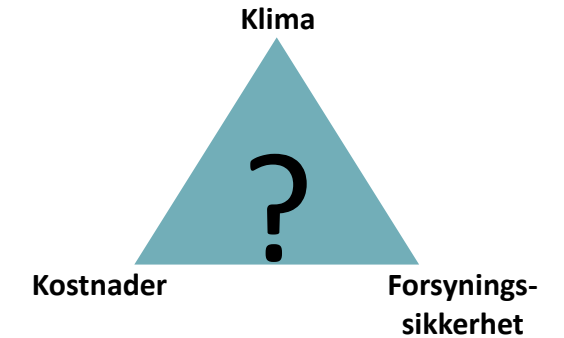
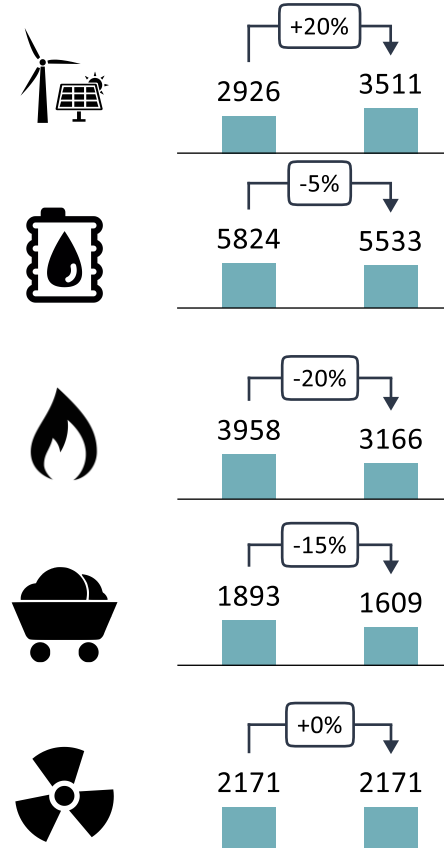
Energi:

- Oppnåelse av klimamål sentralt for å trygge egen forsyningsikkerhet
- EU kan ikke stanse utviklingen av nasjonale markedsdesignløsninger
- Politisk styring av kraftpriser og kraftutveksling, der staten tar en stadig større rolle i de fleste landene

Industri-/næringsutvikling

- De rike landene i Nord-Europa har tilstrekkelig økonomisk styrke til å støtte utviklingen av grønn industri
- Mange andre land i Europa blir hengende etter

Europeisk energi 2021 – 2030 (Samlet energibruk TWh)

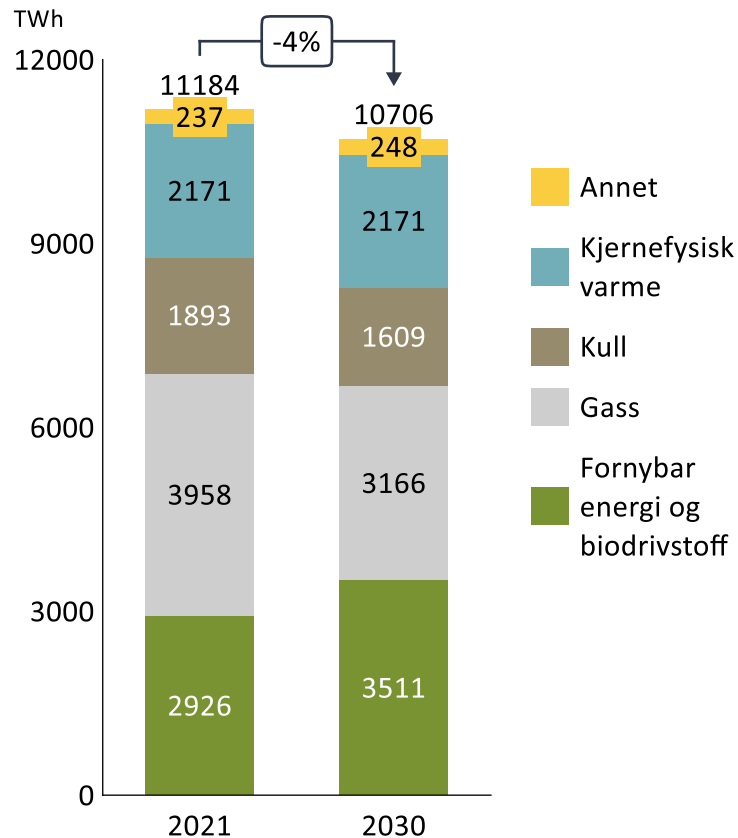


- Mer vind enn sol, men ujevnt fordelt
- Elektrifisering som klimatiltak
- Begrenset nedgang i kull- og gasskraft
- Mindre investeringer i mellomlandsforbindelser

Tillitskrise – svak nedgang i samlet energibruk



Samlet energibruk* i EU

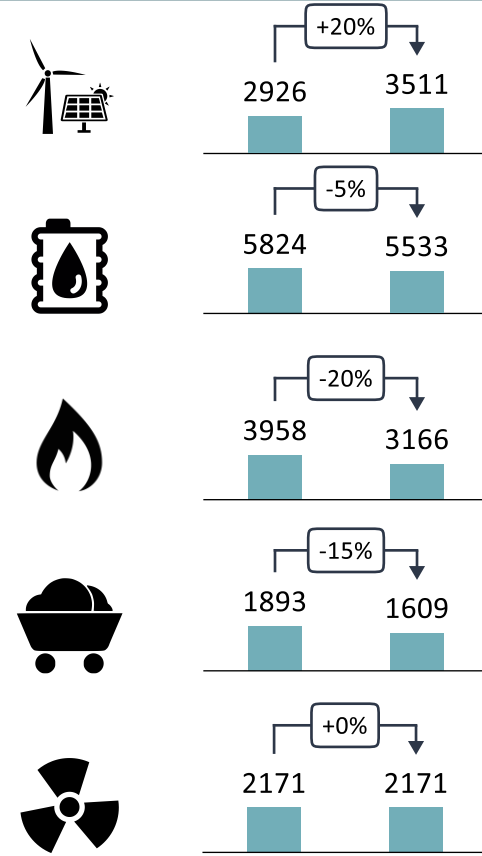


Utviklingen mot 2030

EU klarer å oppnå kun 4% redusert energibruk, og er langt unna målet i energieffektiviseringsdirektivet:

- **Fornybar energi:** + 600 TWh, men med størsteparten i et fåtall land. I andre land stopper satsningen opp.
- **Naturgass:** Naturgassforbruket faller kun med 20%, delvis på grunn av gjenopptagning av russisk gasseksport til flere EU-land.
- **Olje:** Utfasing av fossile brensler i transportsektoren bremser kraftig i flere viktige EU-land, selv om den fortsetter i andre. Oljeforbruket faller derfor kun med 5% mot 2030.
- **Kull:** Noe nedgang på første halvdel av 20-tallet, men deretter opprettholdes kullforbruket. I noen tilfeller ser vi også en økning i produksjonen.
- **Kjernekraft:** For å sikre nasjonal forsyningssikkerhet satser flere land tungt på videreføring av kjernekraft, og det er ingen samlet nedgang til 2030.

Utvikling per segment fra 2021 til 2030 (TWh)

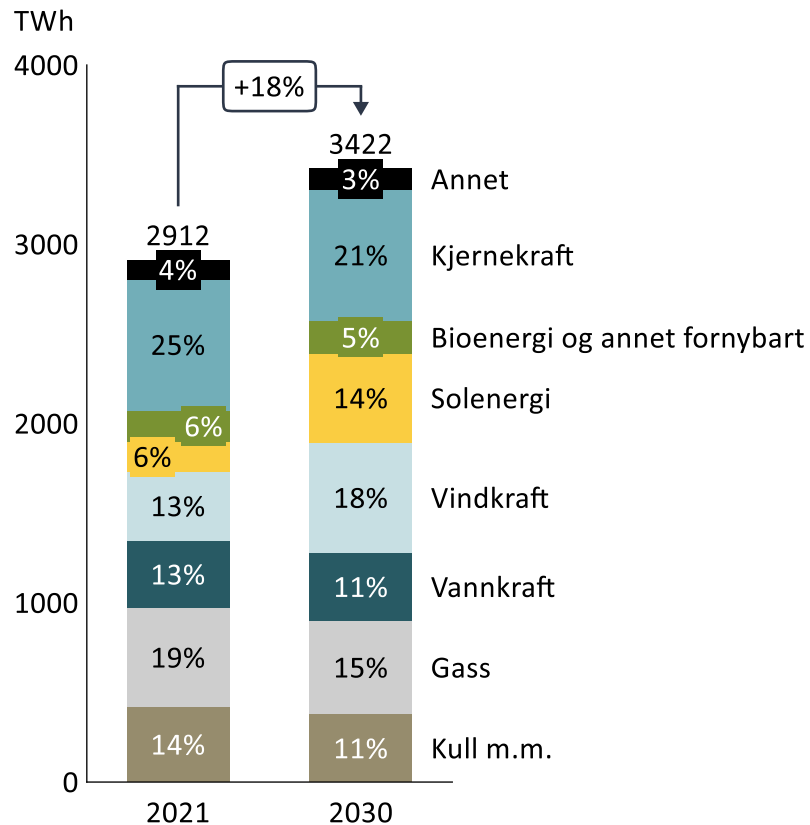


*= brutto tilgjengelig energi – total tilgjengelig energi til energiformål og andre formål innenfor et område; EED – Energy Efficiency Directive
Kilder: Samlet energibruk for 2021 fra Eurostat

Tillitskrise – fornybar energi øker, men er ujevnt fordelt mellom landene



Kraftproduksjon



Utvikling mot 2030

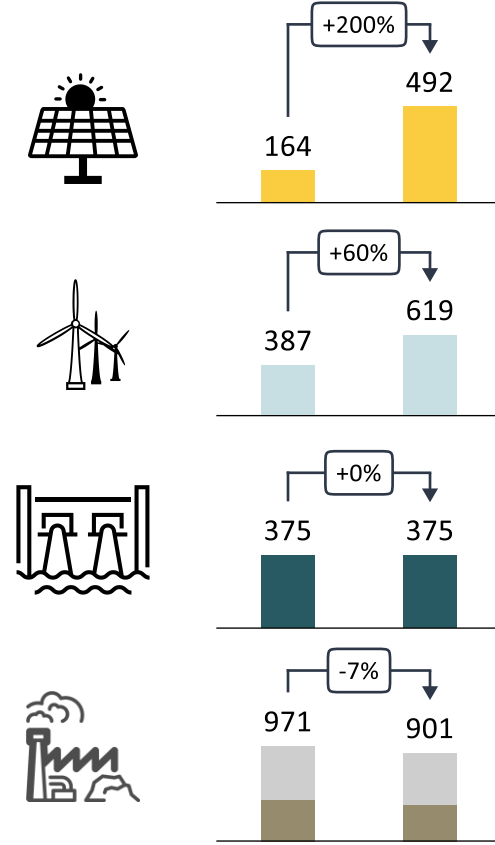
Status 2021

- **Kjernekraft og fossil energi sentralt:** Gass, kull og kjernekraft utgjør over halvparten av kraftmiksen.

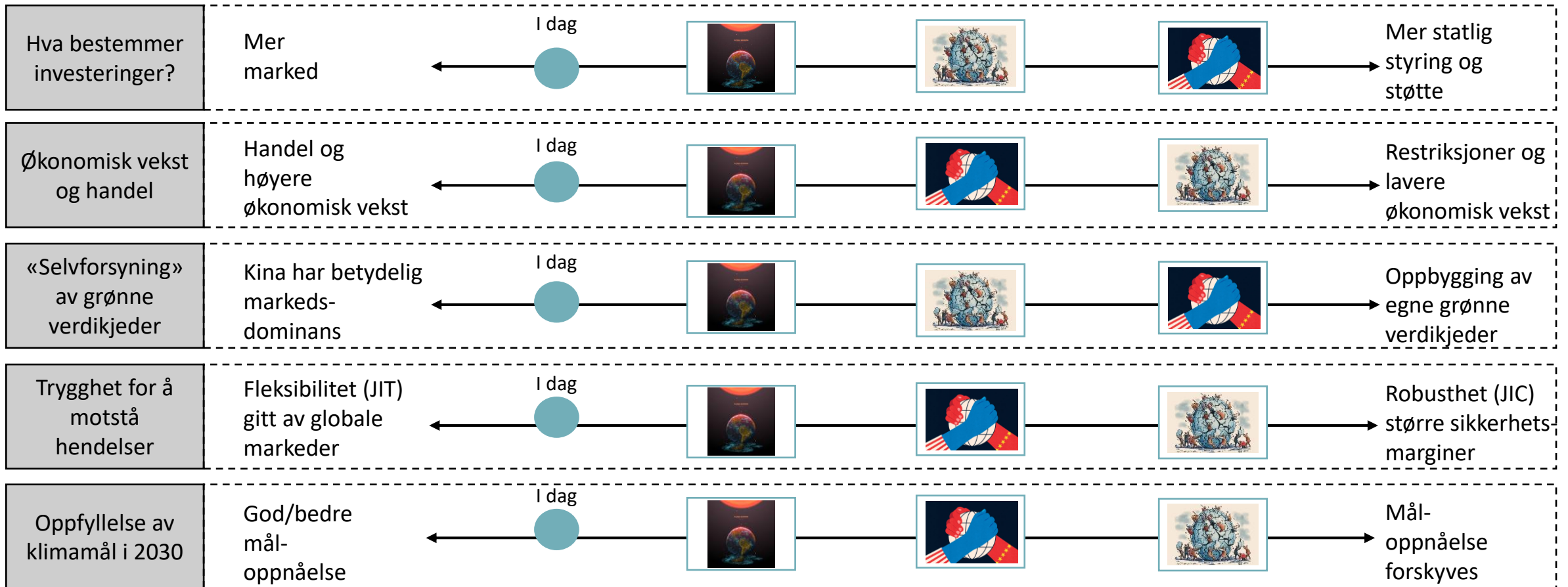
Utvikling mot 2030

- **Mer vind enn sol:** Det bygges ut en del fornybar energi i enkelte medlemsland (men ikke alle). Manglende felles nettinfrastruktur og krevende importforhold gjør det dyrt å bygge fornybart.
- **Elektrifisering som klimatiltak:** Forbruket av kraft øker i takt med at sektorer bytter ut fossil energi med elektrisk kraft.
- **Begrenset nedgang i kull- og gasskraft:** Tilgangen på rimelig gass fra Russland til flere land gir en begrenset nedgang i gasskraftproduksjonen. Også for kull holder nivået seg stabilt.
- **Færre investeringer i mellomlandsforbindelser:** Oppsplittingen av energipolitikken til nasjonalt nivå gjør det krevende å realisere grensekryssende prosjekter.

Utvikling per segment fra 2021 til 2030 (TWh)

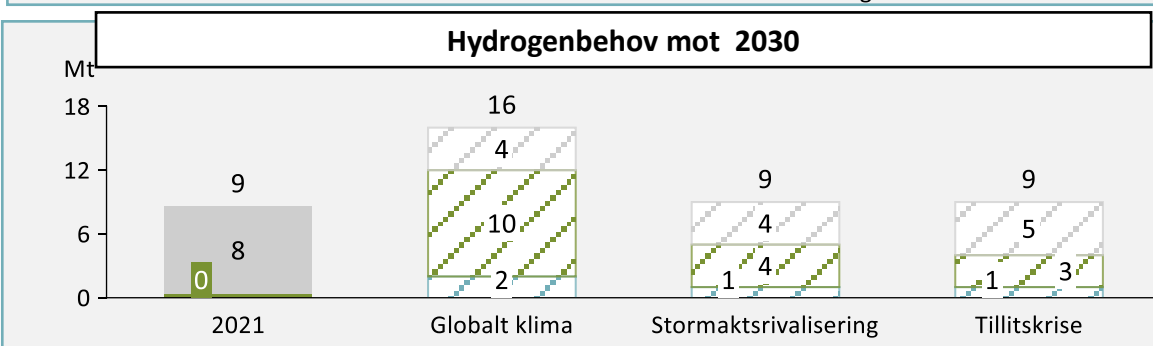
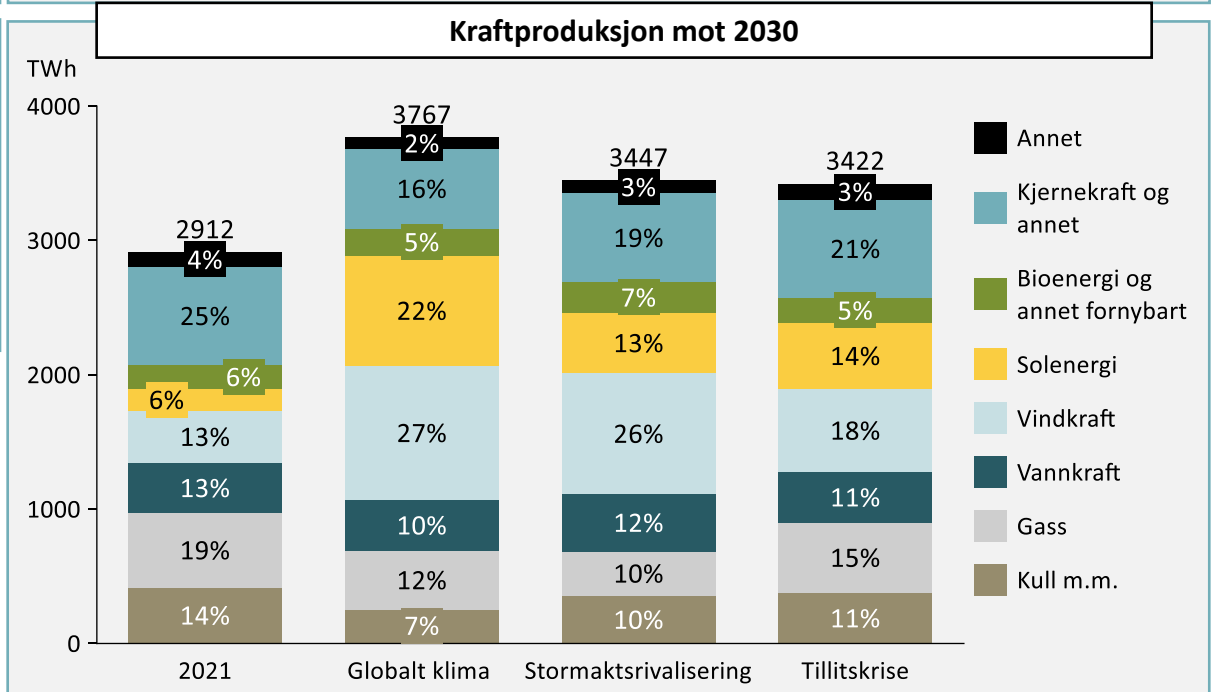
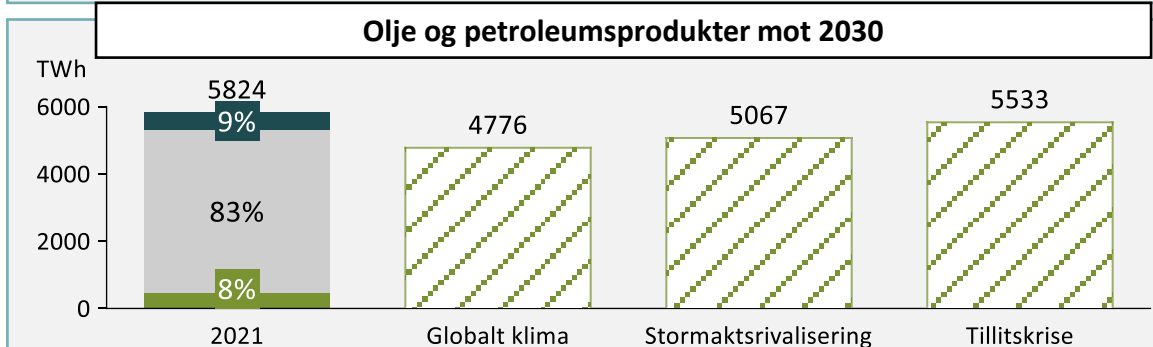
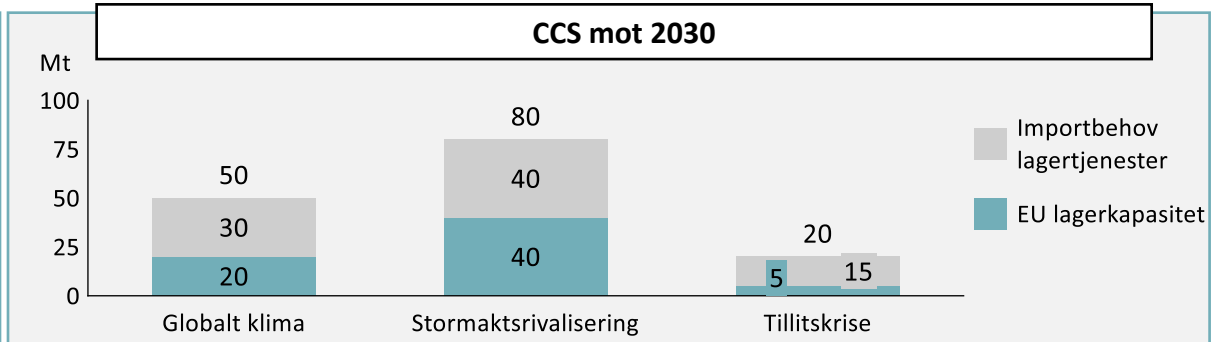
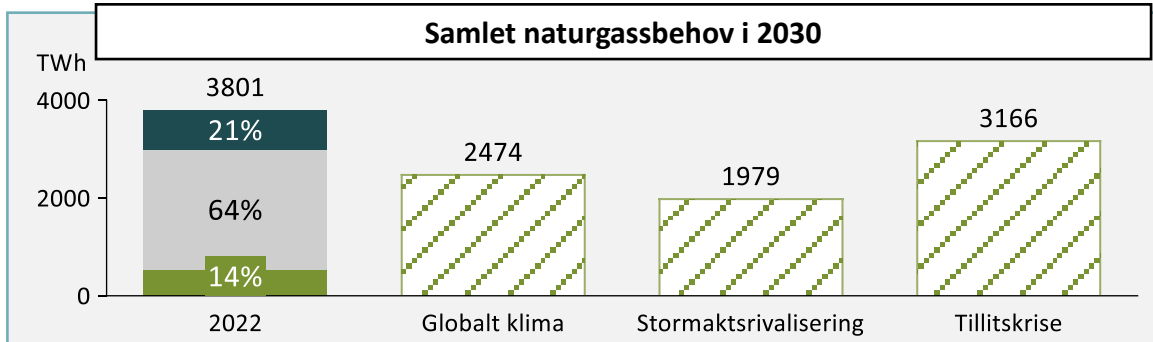


Utviklingsbanene skiller seg fra hverandre langs en rekke dimensjoner



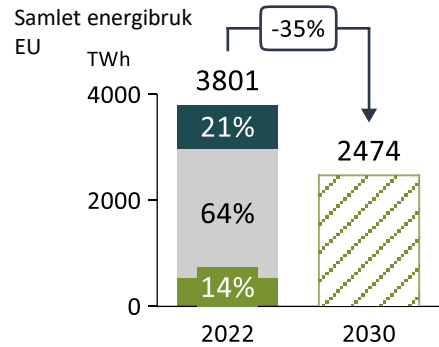
*JIT – just in time, JIC – just in case

Utfallsrommet i de tre utviklingsbanene er stort - hva blir risiko og muligheter for Norge?



■ Norge ■ Andre land ■ EU

Globalt klima



EUs forhold internt og eksternt



EU er styrket med noe økt sentralisering, om enn ikke på energiområdet. Like konkurransvilkår viktig.



Konkurransen på markedsvilkår - økt tilslutning til VHO



Politisk konfliktfylt, men fortsatt handel med EU, som søker redusert avhengighet.



Fred i Ukraina, ny ledelse i Russland - gradvis åpning for handel med EU

EUs prioriteringer

Klima

Globalt fokus på klima - EU når klimamålene i 2030, inkludert energieffektiviserings- og fornybarmålene. Økte klima- og miljøkrav til handelspartnere

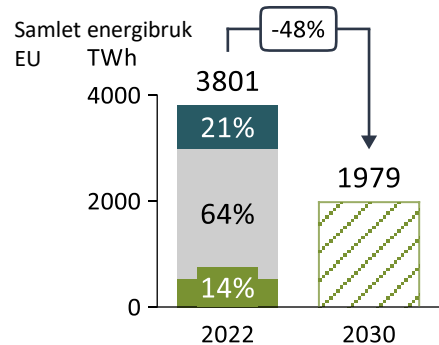
Økonomi

Økonomisk vekst i EU som følge av eksport av grønn teknologi og gjenopptatt global handel. Betydelig kostnadsfall for fornybar energi gir relativt lav CO2-pris

Sikkerhet

Fortsatt fokus på å diversifisere gassleveransene, men redusert fokus på å øke selvforsyningen i øvrige verdikjeder.

Stormaktsrivalisering



Sterk sentralisering og tett samarbeid internt for å stå i mot presset fra Kina og USA



Preget av konkurranse, ikke på markedsvilkår



Invasjon av Taiwan og handelskonflikt



Våpenhvile i Ukraina, men fortsatt konflikt - sterke begrensninger i handel

Klima

Klimamålene fortsatt viktig globalt av sikkerhets-hensyn. Sirkulærøkonomi og effektivisering viktige tiltak. Lokalt demokrati overkjøres for å bygge RES.

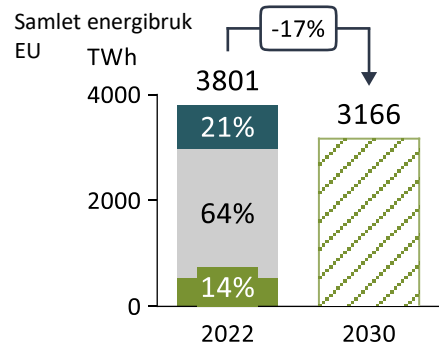
Økonomi

Sammenbrudd i global handel har økt. Måltrettet støtte til egen industri og betydelige tollmurer mot andre deler av verden. Høy CO2-pris som driver

Sikkerhet

Utfasing av gass fra Russland sentralt fokus. Sterkt fokus på oppbygging av egne verdikjeder. Langsiktige avtaler om gassleveranser med flere land.

Tillitskrise



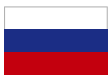
Splittelse, ulik kurs for ulike land. EU-lovgivning følges ikke opp av medlemslandene



Trekker støtte fra Ukraina. Undergraver EU ved å inngå avtaler med enkeltland i EU.



Handelskrig gir økte kostnader



Fortsatt krig i Ukraina. Gjenopptar handel med flere EU-land bilateralt

Klima

EUs klimamålene nås ikke - noen land opprettholder satsningen på grønn omstilling, men i mange land stopper det opp. Kollaps i CO2-priser.

Økonomi

Lav økonomisk vekst som følge av handelsblokkader. EU tar en større del av kostnadene ved Ukraina-krigen, mye misnøye.

Sikkerhet

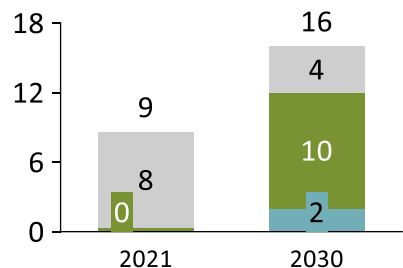
Hvert land fokuserer på egen sikkerhet - for noen av dem innebærer det tettere tilknytning til Russland

■ Norge ■ Andre land ■ EU

Hydrogen

Globalt klima

Hydrogenbehov EU [Mt]



EUs forhold internt og eksternt



EU er styrket med noe økt sentralisering, om enn ikke på energiområdet. Like konkurransvilkår viktig.



Konkurransen på markedsvilkår - økt tilslutning til VHO



Politisk konfliktfylt, men fortsatt handel med EU som søker redusert avhengighet.



Fred i Ukraina, ny ledelse i Russland - gradvis åpning for handel med EU

EUs prioriteringer

Klima

Globalt fokus på klima - EU når klimamålene i 2030, inkludert energieffektiviserings- og fornybarmålene. Økte klima- og miljøkrav til handelspartnere

Økonomi

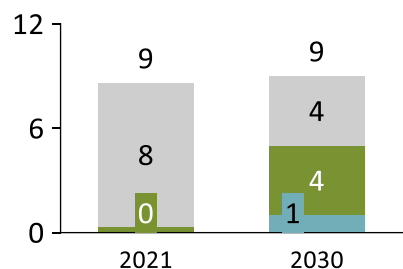
Økonomisk vekst i EU som følge av eksport av grønn teknologi og gjenopptatt global handel. Betydelig kostnadsfall for fornybar energi gir relativt lav CO2-pris

Sikkerhet

Fortsatt fokus på å diversifisere gassleveransene, men redusert fokus på å øke selvforsyningen i øvrige verdikjeder.

Stormaktsrivalisering

Hydrogenbehov EU [Mt]



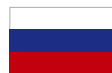
Sterk sentralisering og tett samarbeid internt for å stå i mot presset fra Kina og USA



Preget av konkurranse, ikke på markedsvilkår



Invasjon av Taiwan og handelskonflikt



Våpenhvile i Ukraina, men fortsatt konflikt - sterke begrensninger i handel

Klima

Klimamålene fortsatt viktig globalt av sikkerhets-hensyn. Sirkulærøkonomi og effektivisering viktige tiltak. Lokalt demokrati overkjøres for å bygge RES.

Økonomi

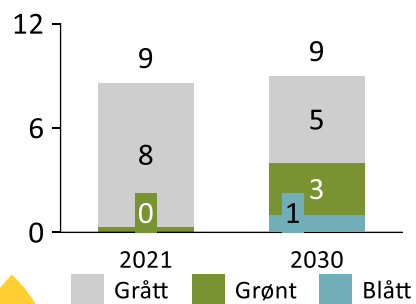
Sammenbrudd i global handel har økt. Måltrettet s tøttetil egen industri og betydelige tollmurer mot andre deler av verden. Høy CO2-pris som driver

Sikkerhet

Utfasing av gass fra Russland sentralt fokus. Sterkt fokus på oppbygging av egne verdikjeder. Langsiktige avtaler om gassleveranser med flere land.

Tillitskrise

Hydrogenbehov EU [Mt]



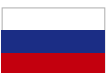
Splittelse, ulik kurs for ulike land. EU-lovgivning følges ikke opp av medlemslandene



Trekker støtte fra Ukraina. Undergraver EU ved å inngå avtaler med enkeltland i EU.



Handelskrig gir økte kostnader



Fortsatt krig i Ukraina. Gjenopptar handel med flere EU-land bilateralt

Klima

EUs klimamålene nås ikke - noen land opprettholder satsningen på grønn omstilling, men i mange land stopper det opp. Kollaps i CO2-priser.

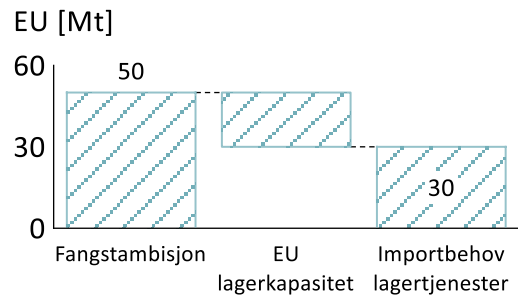
Økonomi

Lav økonomisk vekst som følge av handelsblokkader. EU tar en større del av kostnadene ved Ukraina-krigen, mye misnøye.

Sikkerhet

Hvert land fokuserer på egen sikkerhet - for noen av dem innebærer det tettere tilknytning til Russland

Globalt klima



EUs forhold internt og eksternt



EU er styrket med noe økt sentralisering, om enn ikke på energiområdet. Like konkurransvilkår viktig.



Konkurransen på markedsvilkår - økt tilslutning til WHO



Politisk konfliktfylt, men fortsatt handel med EU, som søker redusert avhengighet.



Fred i Ukraina, ny ledelse i Russland - gradvis åpning for handel med EU

EUs prioriteringer

Klima

Globalt fokus på klima - EU når klimamålene i 2030, inkludert energieffektiviserings- og fornybarmålene. Økte klima- og miljøkrav til handelspartnere

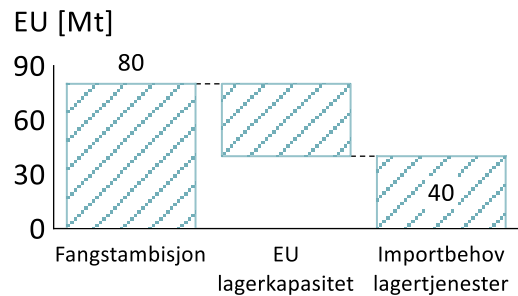
Økonomi

Økonomisk vekst i EU som følge av eksport av grønn teknologi og gjenopptatt global handel. Betydelig kostnadsfall for fornybar energi gir relativt lav CO2-pris

Sikkerhet

Fortsatt fokus på å diversifisere gassleveransene, men redusert fokus på å øke selvforsyningen i øvrige verdikjeder.

Stormaktsrivalisering



Sterk sentralisering og tett samarbeid internt for å stå i mot presset fra Kina og USA



Preget av konkurranse, ikke på markedsvilkår



Invasjon av Taiwan og handelskonflikt



Våpenhvile i Ukraina, men fortsatt konflikt - sterke begrensninger i handel

Klima

Klimamålene fortsatt viktig globalt av sikkerhets-hensyn. Sirkulærøkonomi og effektivisering viktige tiltak. Lokalt demokrati overkjøres for å bygge RES.

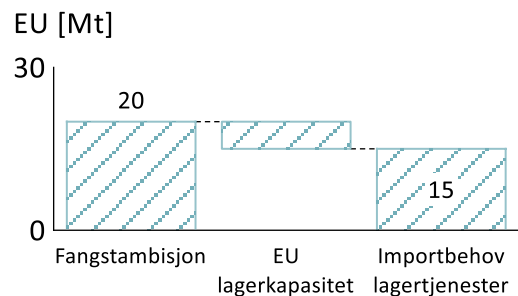
Økonomi

Sammenbrudd i global handel har økt. Måltrettet støtte til egen industri og betydelige tollmurer mot andre deler av verden. Høy CO2-pris som driver

Sikkerhet

Utfasing av gass fra Russland sentralt fokus. Sterkt fokus på oppbygging av egne verdikjeder. Langsiktige avtaler om gassleveranser med flere land.

Tillitskrise



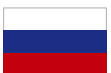
Splittelse, ulik kurs for ulike land. EU-lovgivning følges ikke opp av medlemslandene



Trekker støtte fra Ukraina. Undergraver EU ved å inngå avtaler med enkeltland i EU.



Handelskrig gir økte kostnader



Fortsatt krig i Ukraina. Gjenopptar handel med flere EU-land bilateralt

Klima

EUs klimamålene nås ikke - noen land opprettholder satsningen på grønn omstilling, men i mange land stopper det opp. Kollaps i CO2-priser.

Økonomi

Lav økonomisk vekst som følge av handelsblokkader. EU tar en større del av kostnadene ved Ukraina-krigen, mye misnøye.

Sikkerhet

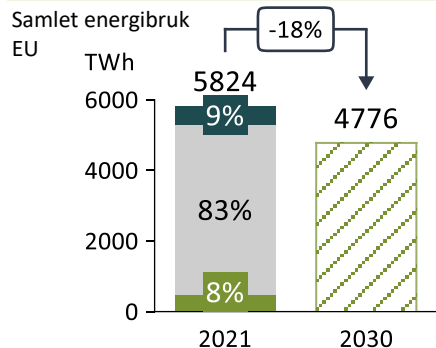
Hvert land fokuserer på egen sikkerhet - for noen av dem innebærer det tettere tilknytning til Russland

Olje og petroleumsprodukter

Globalt klima

EUs forhold internt og eksternt

EUs prioriteringer



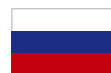
EU er styrket med noe økt sentralisering, om enn ikke på energiområdet. Like konkurransvilkår viktig.



Konkurransen på markedsvilkår - økt tilslutning til WHO



Politisk konfliktfylt, men fortsatt handel med EU, som søker redusert avhengighet.



Fred i Ukraina, ny ledelse i Russland - gradvis åpning for handel med EU

Klima

Globalt fokus på klima - EU når klimamålene i 2030, inkludert energieffektiviserings- og fornybarmålene. Økte klima- og miljøkrav til handelspartnere

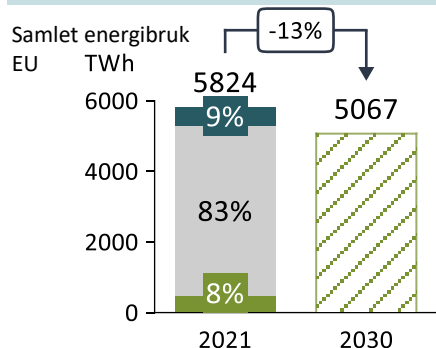
Økonomi

Økonomisk vekst i EU som følge av eksport av grønn teknologi og gjenopptatt global handel. betydelig kostnadsfall for fornybar energi gir relativt lav CO2-pris

Sikkerhet

Fortsatt fokus på å diversifisere gassleveransene, men redusert fokus på å øke selvforsyningen i øvrige verdikjeder.

Stormaktsrivalisering



Sterk sentralisering og tett samarbeid internt for å stå i mot presset fra Kina og USA



Preget av konkurranse, ikke på markedsvilkår



Invasjon av Taiwan og handelskonflikt



Våpenhvile i Ukraina, men fortsatt konflikt - sterke begrensninger i handel

Klima

Klimamålene fortsatt viktig globalt av sikkerhets-hensyn. Sirkulærøkonomi og effektivisering viktige tiltak. Lokalt demokrati overkjøres for å bygge RES.

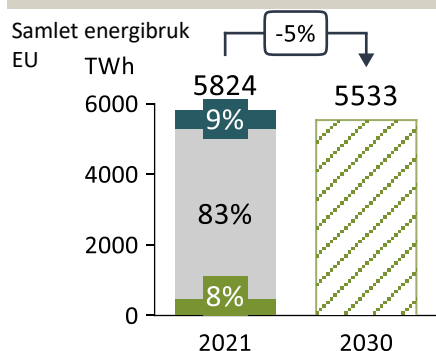
Økonomi

Sammenbrudd i global handel har økt. Måltrettet støtte til egen industri og betydelige tollmurer mot andre deler av verden. Høy CO2-pris som driver

Sikkerhet

Utfasing av gass fra Russland sentralt fokus. Sterkt fokus på oppbygging av egne verdikjeder. Langsiktige avtaler om gassleveranser med flere land.

Tillitskrise



Splittelse, ulik kurs for ulike land. EU-lovgivning følges ikke opp av medlemslandene



Trekker støtte fra Ukraina. Undergraver EU ved å inngå avtaler med enkeltland i EU.



Handelskrig gir økte kostnader



Fortsatt krig i Ukraina. Gjenopptar handel med flere EU-land bilateralt

Klima

EUs klimamålene nås ikke - noen land opprettholder satsningen på grønn omstilling, men i mange land stopper det opp. Kollaps i CO2-priser.

Økonomi

Lav økonomisk vekst som følge av handelsblokkader. EU tar en større del av kostnadene ved Ukraina-krigen, mye misnøye.

Sikkerhet

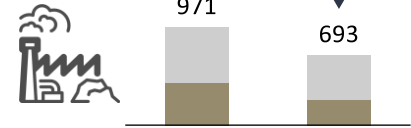
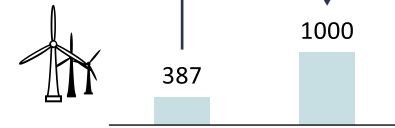
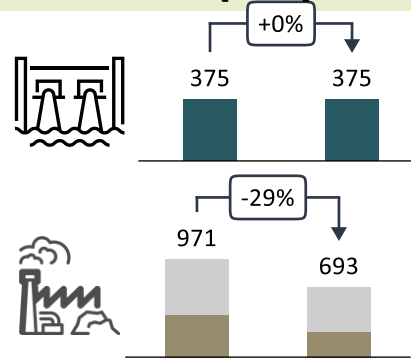
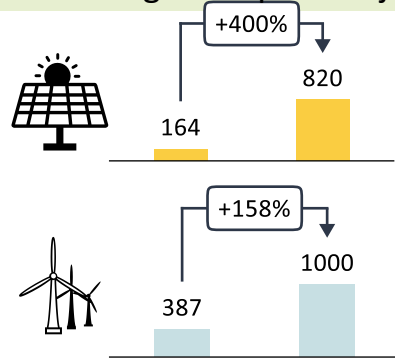
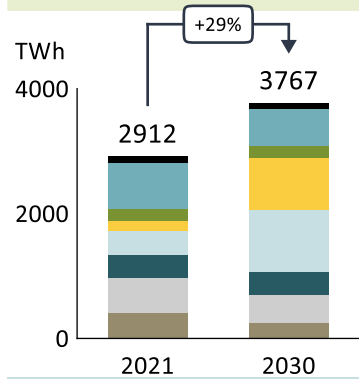
Hvert land fokuserer på egen sikkerhet - for noen av dem innebærer det tettere tilknytning til Russland

Kraftproduksjon

Globalt klima

Utvikling i kraftproduksjon 2021 – 2030 [TWh]

EUs prioriteringer



Klima

Globalt fokus på klima - EU når klimamålene i 2030, inkludert energieffektiviserings- og fornybarmålene. Økte klima- og miljøkrav til handelspartnere

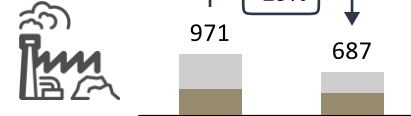
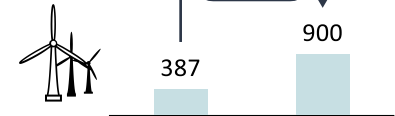
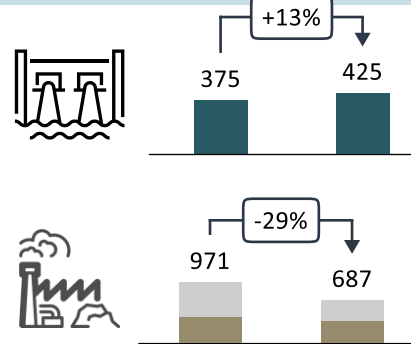
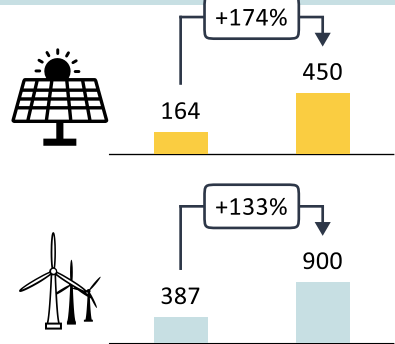
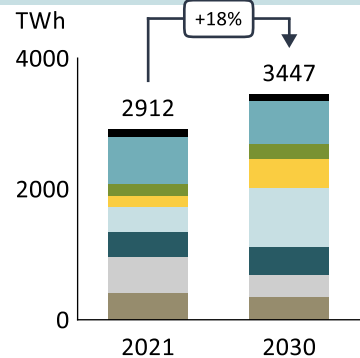
Økonomi

Økonomisk vekst i EU som følge av eksport av grønn teknologi og gjenopptatt global handel. betydelig kostnadsfall for fornybar energi gir relativt lav CO2-pris

Sikkerhet

Fortsatt fokus på å diversifisere gassleveranserne, men redusert fokus på å øke selvforsyningen i øvrige verdikjeder.

Stormaktsrivalisering



Klima

Klimamålene fortsatt viktige globalt av sikkerhets-hensyn. Sirkulærøkonomi og effektivisering viktige tiltak. Lokalt demokrati overkjøres for å bygge RES.

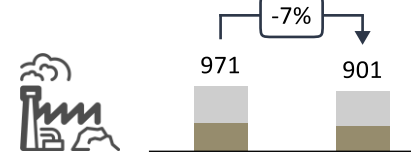
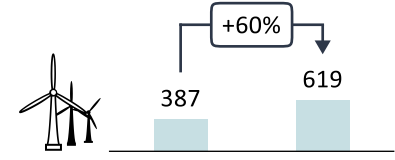
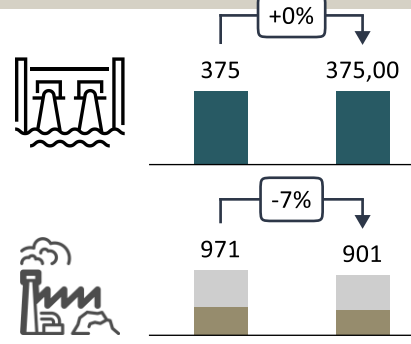
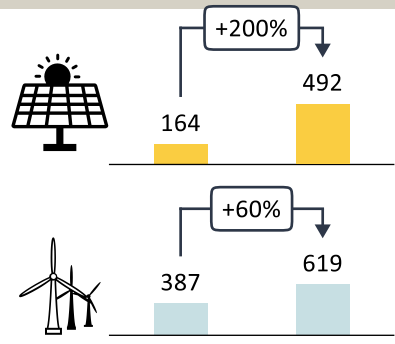
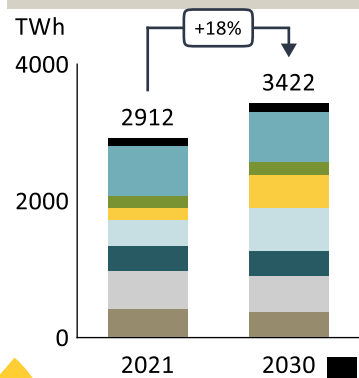
Økonomi

Sammenbrudd i global handel har økt. Målrrettet støtte til egen industri og betydelige tollmurer mot andre deler av verden. Høy CO2-pris som driver

Sikkerhet

Utfasing av gass fra Russland sentralt fokus. Sterkt fokus på oppbygging av egne verdikjeder. Langsiktige avtaler om gassleveranser med flere land.

Tillitskrise



Klima

EUs klimamålene nås ikke - noen land opprettholder satsningen på grønn omstilling, men i mange land stopper det opp. Kollaps i CO2-priser.

Økonomi

Lav økonomisk vekst som følge av handelsblokkader. EU tar en større del av kostnadene ved Ukraina-krigen, mye misnøye.

Sikkerhet

Hvert land fokuserer på egen sikkerhet - for noen av dem innebærer det tettere tilknytning til Russland





THEMA

CONSULTING GROUP

Naviger trygt gjennom energiomstillingen