

A NEO

Fosenmøtet 29. oktober 2024

Hvordan skaffe nok strøm i forhold til behovet?

Gunnar Hovland, Aneo



8 grader!!!

«Vi leser overskrifter og ser de ødeleggende konsekvensene av handlingene våre, men holder likevel frem som om det ikke angår oss selv»

Eir, 10.klassing

ANEO

Sjanseløst?

Dagbladet

PLUSS

▶ TV

TIPS OSS

KJØP PLUSS!

LOGG INN

MENY



ANNONSE

Ola Borten Moe sier det grønne skiftet og klimamålene er totalt urealistiske og ødeleggende for økonomien og vanlige folks muligheter. Den tidligere Sp-nestlederen og statsråden sier han advarte internt i regjeringen han var en del av. Han frykter et avindustrialisert Europa og et folkelig opprør.



29.10.202

ANEO

Eksemplet Trøndelag



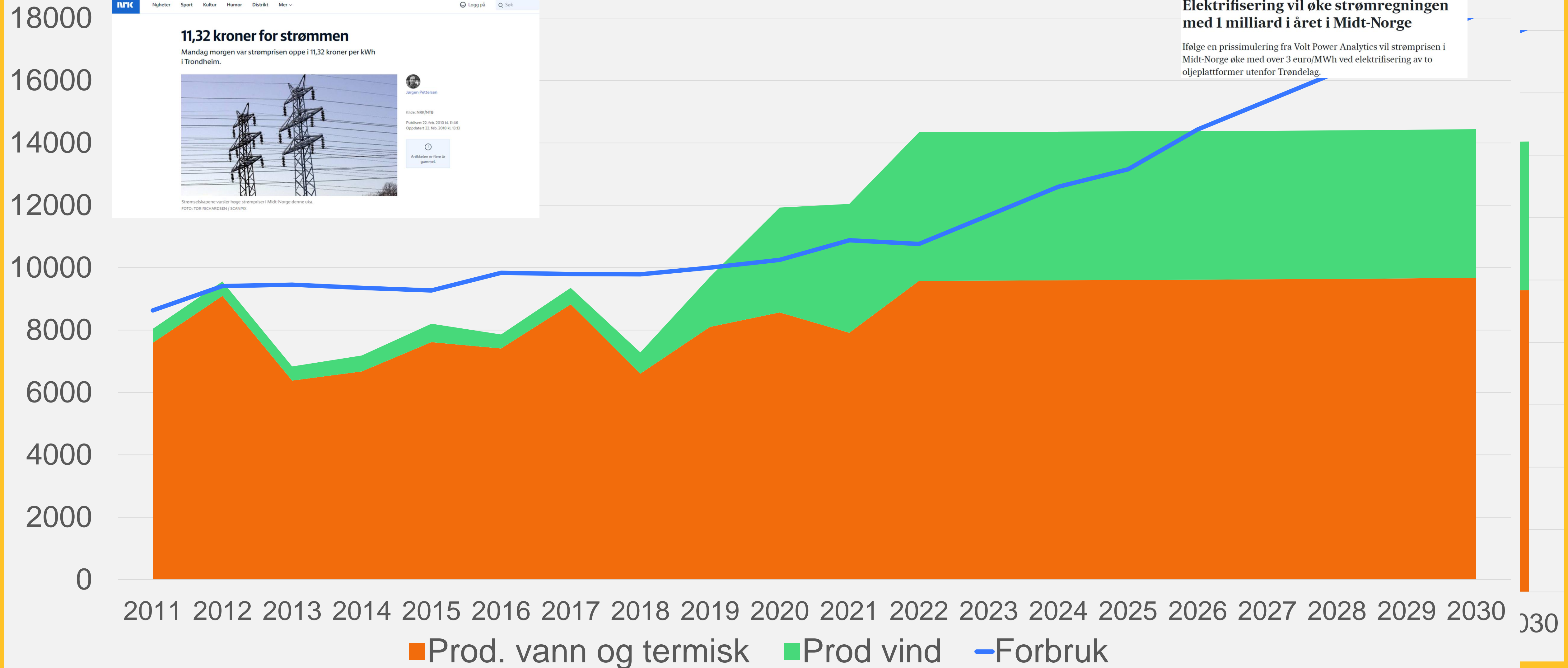
Elektrifisering vil øke strømregningen med 1 milliard i året i Midt-Norge

Ifølge en prissimulering fra Volt Power Analytics vil strømprisen i Midt-Norge øke med over 3 euro/MWh ved elektrifisering av to oljeplattformer utenfor Trøndelag.

11,32 kroner for strømmen
Mandag morgen var strømprisen oppe i 11,32 kroner per kWh i Trondheim.

Kilde: NRK/NTB
Publisert 22. feb. 2010 kl. 11:46
Oppdatert 22. feb. 2010 kl. 11:13

Artikkelen er flere år gammel.



Actual production and use until 2022. Tensio prognose 2023 until 2030.

#fitfor55?

Nations Unies

Conférence sur les Changements Climatiques 2015

COP21/CMP11

Paris France



Behov for ny fornybar kraft i 2030, beregnet av:

- **NVE: 28 TWH**
- **Statnett: 38 TWH**
- **Miljødirektoratet: 43 TWH**
- **NHO/LO: 60 TWH**

Hvordan kan vi dekke behovet? (tall fra NVE)

LCOE Øre/kwh - utbygging 2024

1. Landbasert vind ?	42
2. Vann?	43
3. Sol?	66
4. Bunnfast havvind	116
5. Flytende havvind	154++ Siste auksjon i UK: 270 øre/kwh
6. Atomkraft?	160++

For å dekke det laveste anslaget på behov – dvs NVE sine 28 TWh

28 TWh vindkraft:

1. Landbasert vind og vann: $28 * 0,43 = 12$ mrd/år. Over 30 år: 360 mrd
2. Flytende havvind: $28 \text{twh} * 154 = 43$ mrd/år Over 30 år: 1290 mrd
3. Atomkraft: $28 \text{twh} * 160 \text{ øre/kwh} = 44$ mrd/år Ove 30 år: 1320mrd

Kommunekrisen: Fem milliarder verre på to uker

Situasjonen i landets kommuner er verre enn hva de selv hadde trodd. Bare i år går kommunene med 15 milliarder kroner i underskudd, viser helt ferske anslag fra KS.



Krise i Trondheim: – Vi er i knestående

TRONDHEIM (TV 2): Byrådet i Trondheim sier de har lagt frem et krisebudsjett. Regjeringen må ta et stort ansvar for en økonomi i knestående, sier byrådsleder Kristian Dahlberg Hauge.



Kjøpe sand i Sahara?



Kjøpe sand i Sahara?

Differanse mellom vind på land og flytende havvind årlig: 31 MRD.

Det tilsvarer eks:

- Lønn til ca 40000 sykepleiere eller lærere
- (Forutsatt snitt årsinntekt inkl pensjon og arb giver avgift 750.000)

Forslag til statsbudsjett:

- Støtte på 35 milliarder kroner for 500MW flytende havvind
- Det tilsvarer ca bygging av nye Aker sykehus (anslått til å koste 30 mrd)

Alternativet?

- 500 MW vind på land i stedet for 35 subsidie MRD til havvind kan alternativt
 - gi inntekter på ca 80 millioner kroner årlig til kommunen
 - og om lag 120 millioner kroner til staten i økte skatteinntekter
 - og skape store ringvirkninger for lokalområdene i form av økt aktivitet og arbeidsplasser både i anleggsperioden og driftstiden.
- Hver turbin på land leverer ca 700 000 kroner i inntekt til kommunene (produksjonsavgift og eiendomsskatt).
 - Tre nye turbiner finansierer ca 2 sykepleiere eller lærere.
- Et eksempel:
 - Åfjord kommune; inntekter fra vindparkene på over 100 mill kroner årlig. Staten over 150 mill i årlige inntekter ved normaliserte strømpriser

Miljødirektoratet skriver i sin siste rapport fra i sommer:

«Det er behov for store mengder utsleppsfri energi for å erstatte den fossile energien vi bruker. Dersom alle tiltaka i rapporten blir gjennomførte, vil etterspurnaden etter kraft kunne auke med opp mot **43 TWh** i 2035, samanlikna med 2021.»

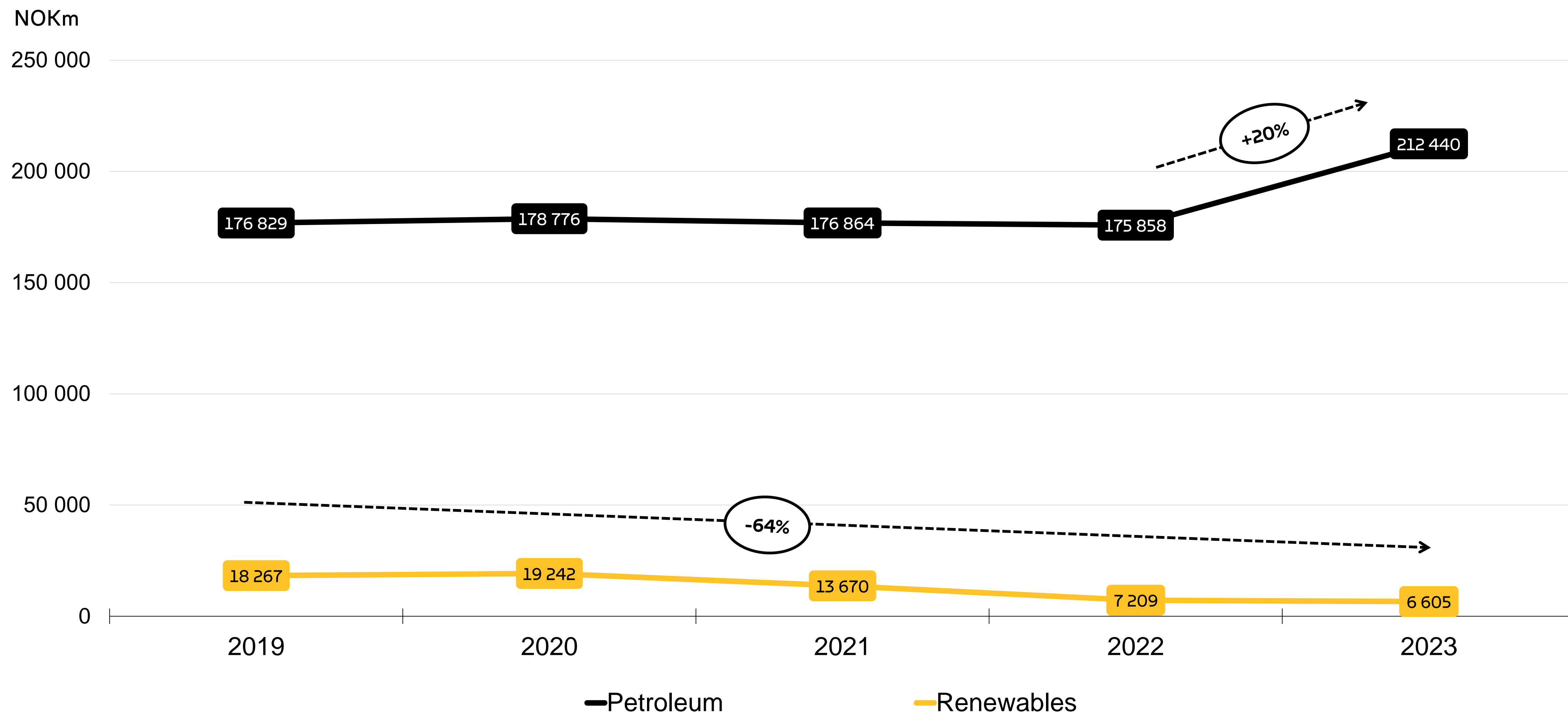
«Noreg er i gang med utbygging av havvind, men det er også behov for meir landbasert vindkraft, som både er ein velkjend teknologi og har lågare kostnad. Vår vurdering er at det kan byggjast meir vindkraft på land i Noreg med akseptable konsekvensar for naturmangfald og karbonrike areal. Samtidig må lokale forhold vere ein viktig del av konsekvensutgreiingar for enkeltprosjekt og takast omsyn til i planlegging og konsesjonsbehandlingen»

Ellen Hambro, Direktør Miljødirektoratet

Evt utbyggingforslag må konsekvensutredes før beslutning

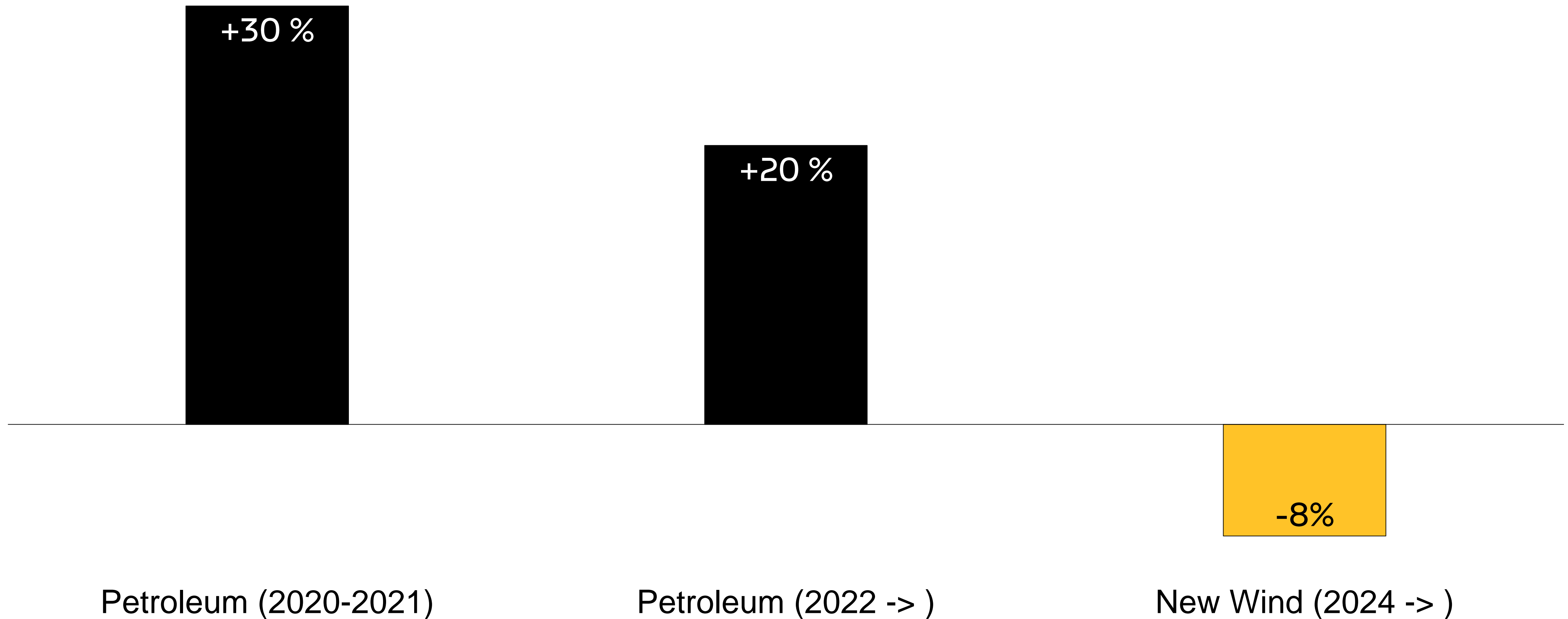
1. En konsekvensutredning skal blant annet vurdere støy, skyggekast, vann og grunnforurensning, kulturminner, folkehelse, landskap, naturtyper, vegetasjon, fugl, flaggermus som grunnlag for beslutning.
2. Arealbruk – Fra Regjeringen.no: «En utbygging på størrelse med det som nå er bygd (ca 15 TWH) og er under bygging vil kreve et areal i overkant av en promille av Norges landareal».
3. Dersom vi skal møte 28 TWh vil det kreve ca 2 promille av Norges landareal om vi legger Regjering sitt anslag til grunn.
4. Det betyr at 99,7% ikke er berørt av vindkraft.

Invers sammenheng mellom investeringer og politiske mål



Hvorfor?

Politiske incentiver virker.... Endringer i cash flow grunnet oljeskattepakken og nytt skatteregime vindkraft



Rang	Land
1	Tyskland
2	Nederland
3	Sverige
4	Frankrike
5	Storbritannia
6	Finland
7	Polen
8	Spania
9	Hellas
10	Italia

«Den gangen vår herre ville at ingenting skulle skje satte han ned en komite»

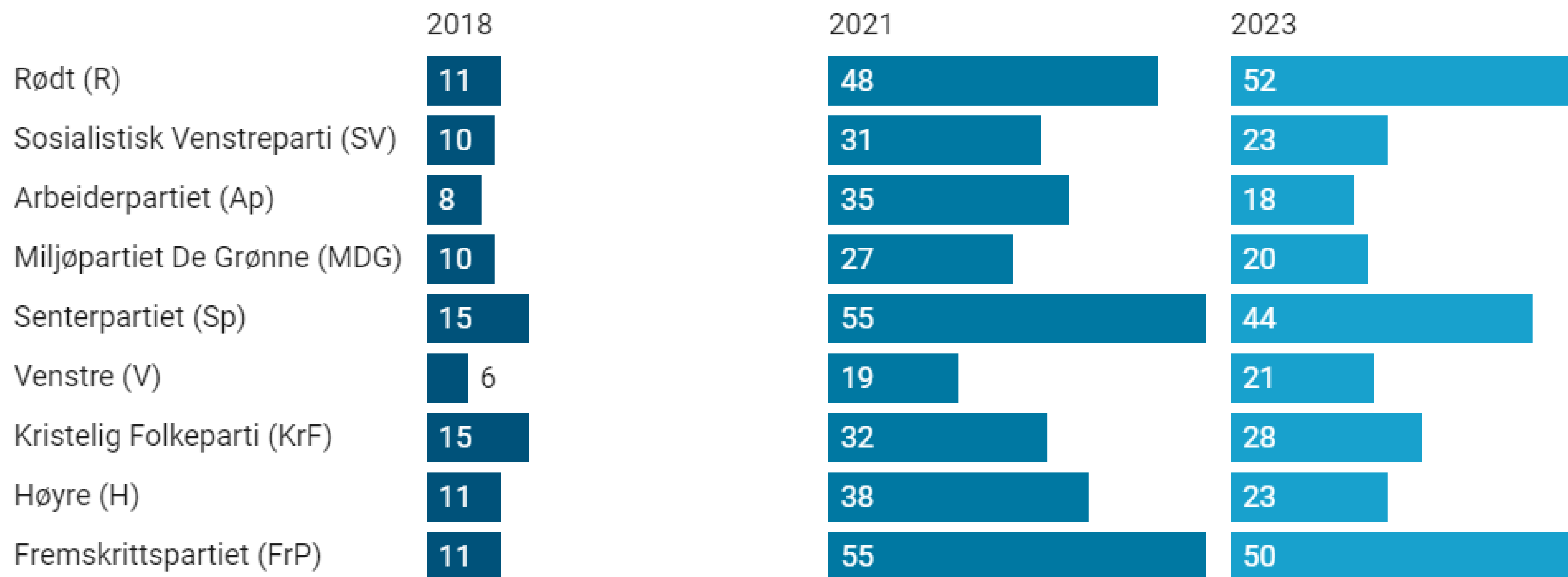
Kraftskatteutvalget, Energikommisjonen, Skatteutvalget, Strømprisutvalget, Klimautvalget

Det mangler ikke på råd om hva som bør gjøres - Norge dårligst i Europa på utbygging av fornybar kraft:

sten dårligst i Euro

Folkeopprør virker – men holdningen snur?

Tallene viser prosentandelen som har svart at de er "svært eller ganske uenig" i at Norge bør øke vindproduksjonen på land. Over 2000 mennesker har deltatt i undersøkelsen.



- En gjennomsnittlig vindturbin kutter utslipp tilsvarende 14000 tonn CO₂ ekvivalenter årlig

- Vindmøllene i Trøndelag kutter utslipp tilsvarende personbiltrafikken i Norge

«Vi leser overskrifter og ser de ødeleggende konsekvensene av handlingene våre, men holder likevel frem som om det ikke angår oss selv»

Eir, 10.klassing

ANEO