



WHEN TRUST MATTERS

Energy Transition Norway 2023

21 november 2022

Sverre Alvik, forskningsleder for energiomstilling

Hovedfunn

Norge er ikke på vei til å nå utslippsmålene for 2030 og 2050

Mangel på ny kraftproduksjon reduserer mulighetene for industrivekst og avkarbonisering

Norsk energi-eksport øker på kort sikt men reduserers kraftig på lang sikt

Energiomstillingen gir gode muligheter for ny grønn industri i Norge

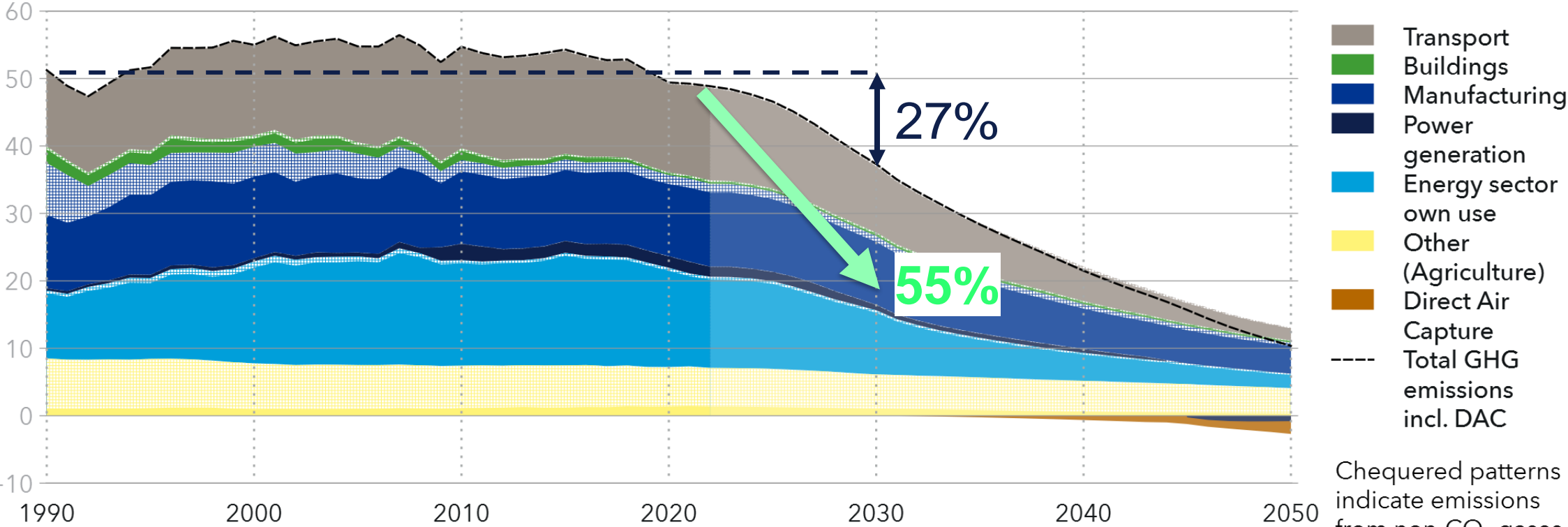
Norges energiomstilling henger tett sammen med den globale utviklingen



Norge er ikke på vei til å nå utslippsmålene for 2030 og 2050

Norway greenhouse gas emissions by sector

Units: MtCO₂e/yr



Historical data source: SSB (2023)

Regjeringens ambisjon for havvind gir en positiv utvikling

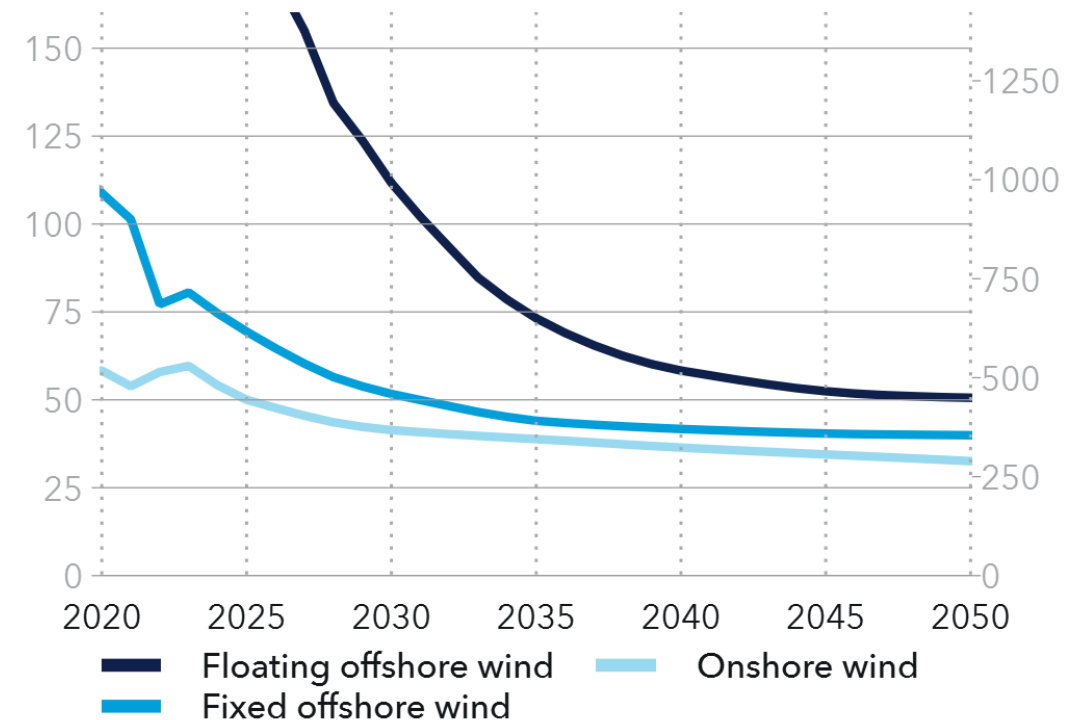
	utbygd i 2030	utbygd i 2040	utbygd i 2050
Bunnfast	0.5 GW	10 GW	16 GW
Flytende	1.1 GW	11 GW	27 GW

men det holder hardt å få til produksjon i 2030

Norway levelized cost of wind energy

Units: USD/MWh

Units: NOK/MWh

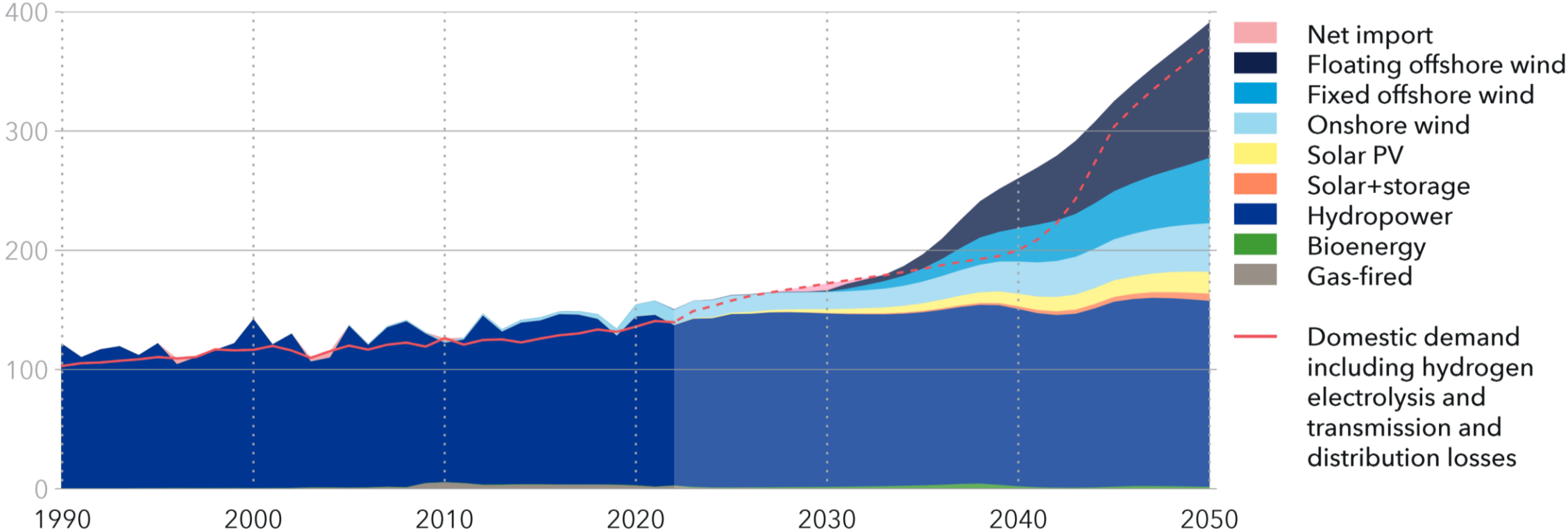


2022 international USD. Exchange rate as per OECD 2022, 8.9 NOK/USD

Strømproduksjonen mer enn doubles til 390 TWh

Grid-connected electricity generation by power station type

Units: TWh/yr

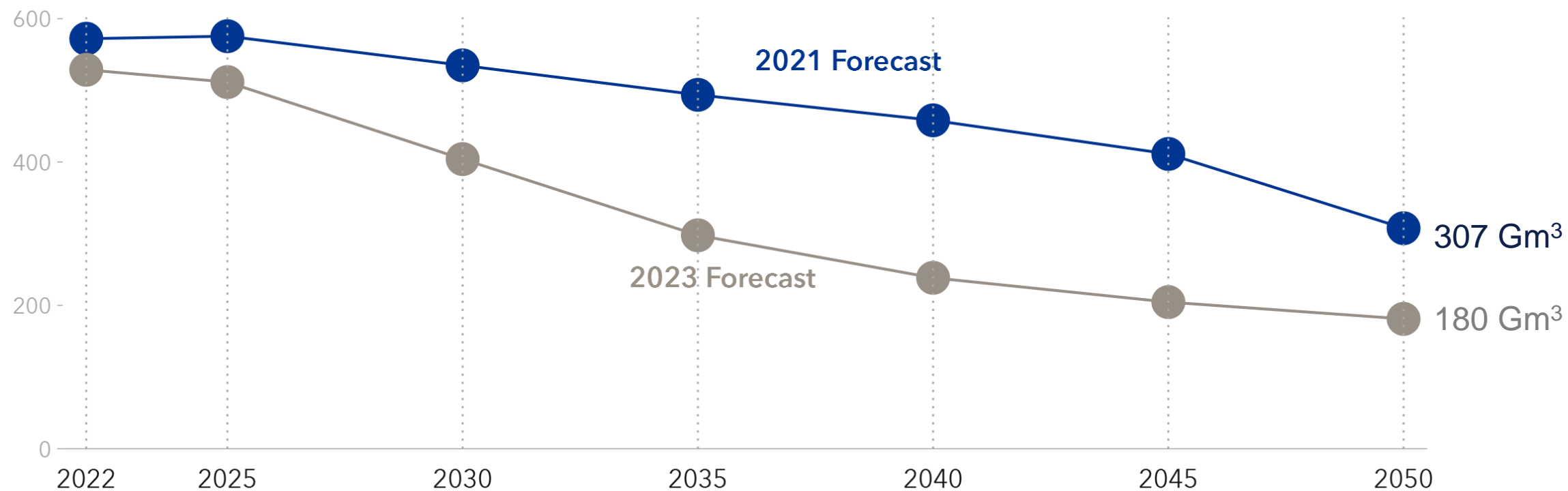


Historical data source: IEA WEB (2023), SSB (2023)

Europeisk etterspørsel etter naturgass er betydelig lavere enn vårt estimat før krigen i Ukraina

Europe natural gas demand

Units: Gm³/yr

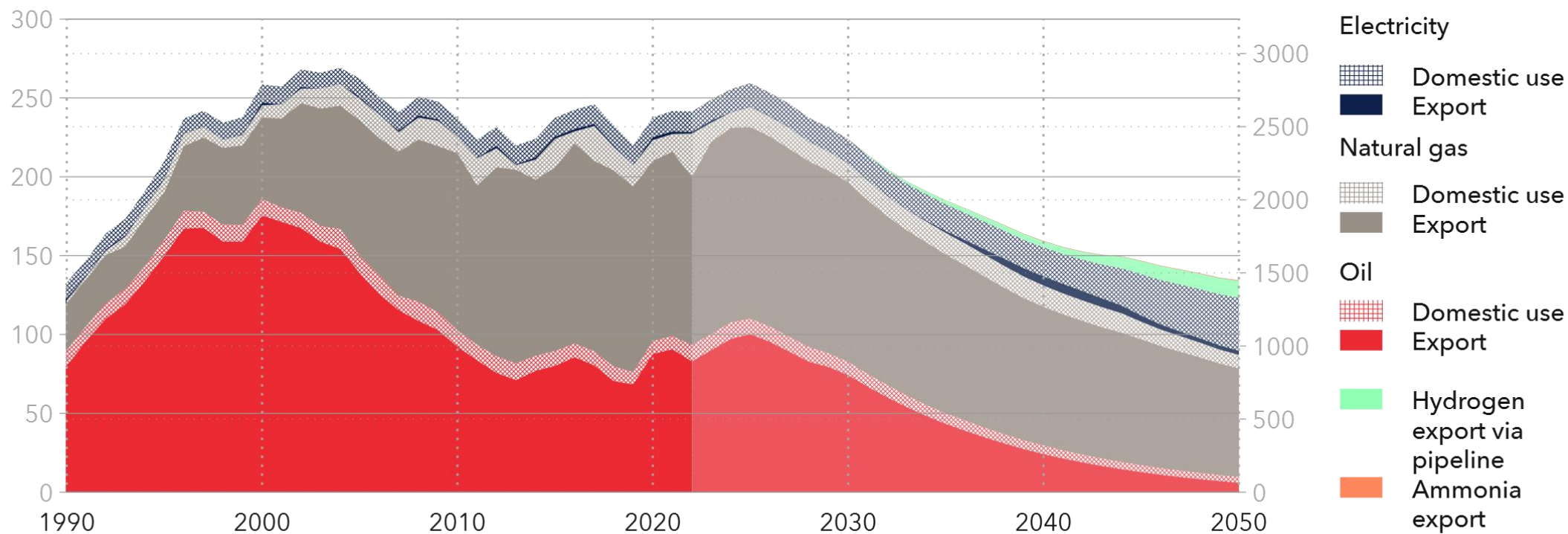


Strøm- og hydrogeneksport vil ikke erstatte bortfallet av olje og gass

Norway's energy production allocated to domestic use and export

Units: Million Sm³oe/yr

Units: TWh/yr

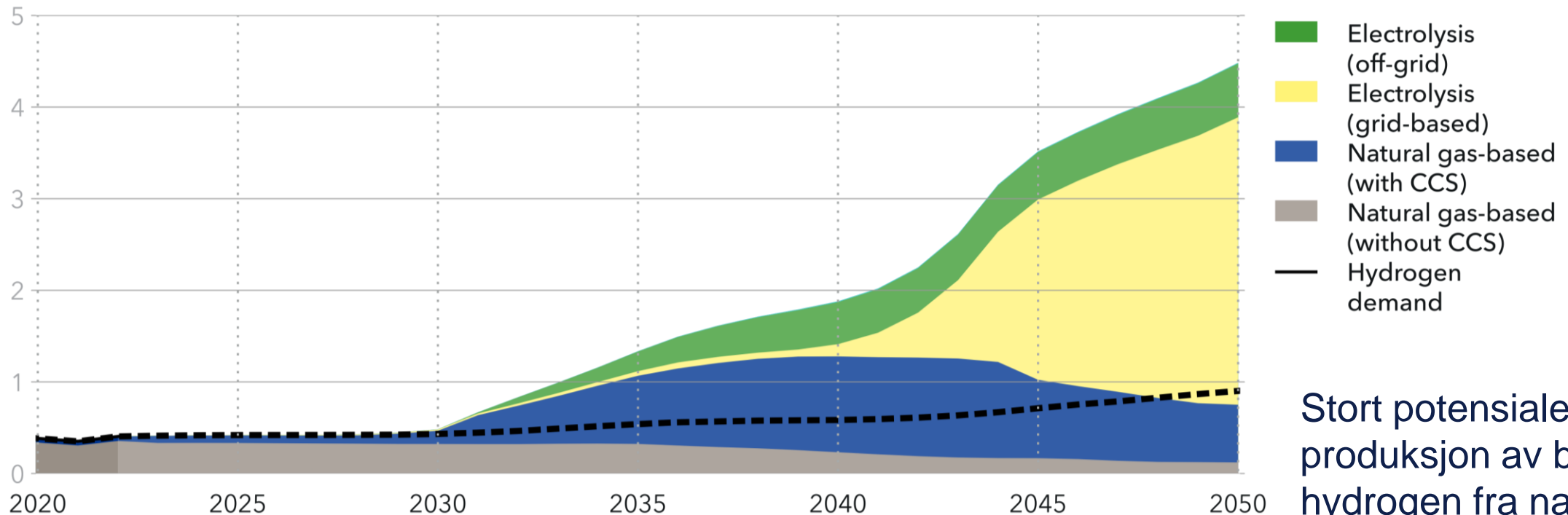


Oil includes condensates, natural gas includes NGLs. Historical data source: NPD (2023), IEA WEB (2023)

Norge vil eksportere hydrogen, først blått, senere grønt

Norway hydrogen production by production route

Units: Mth₂/yr



Does not include hydrogen use in residual form from industrial processes.
Historical data source: IEA Future of Hydrogen (2019), IEA Global Hydrogen Review (2021).

Stort potensiale for produksjon av blå hydrogen fra naturgass. Europa bruker 51Mt hydrogen i 2050

Energiomstillingen gir gode muligheter for ny grønn industri i Norge

- Havvind – spesielt flytende
- Karbonfangst og -lagring, inkl. direktefangst fra luft
- Hydrogen, først blå, senere grønn
- Lavkarbon maritimt drivstoff