



°CICERO

°CICERO

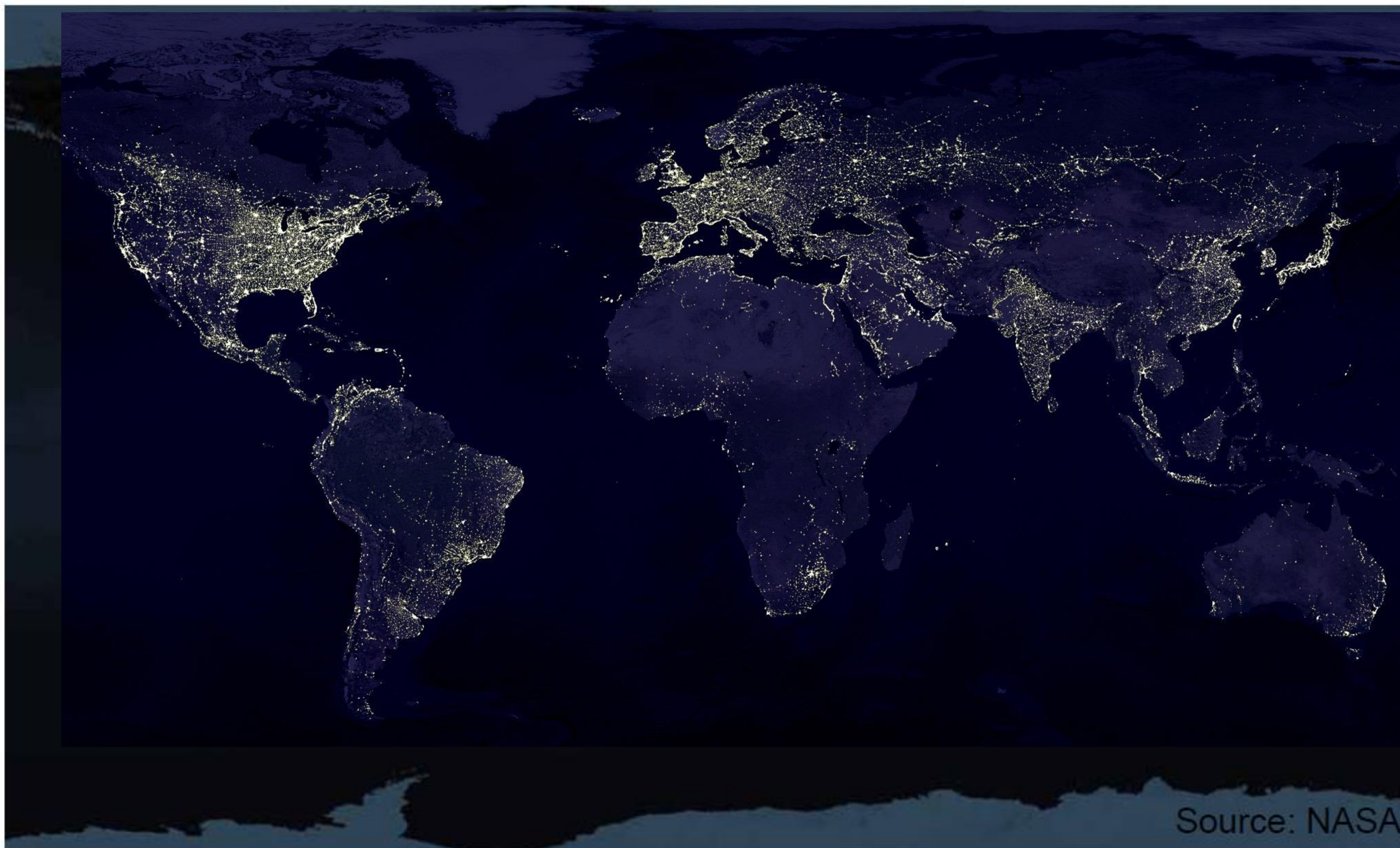
Byer og regioners rolle i klimaarbeidet

Kristin Halvorsen
Direktør i CICERO

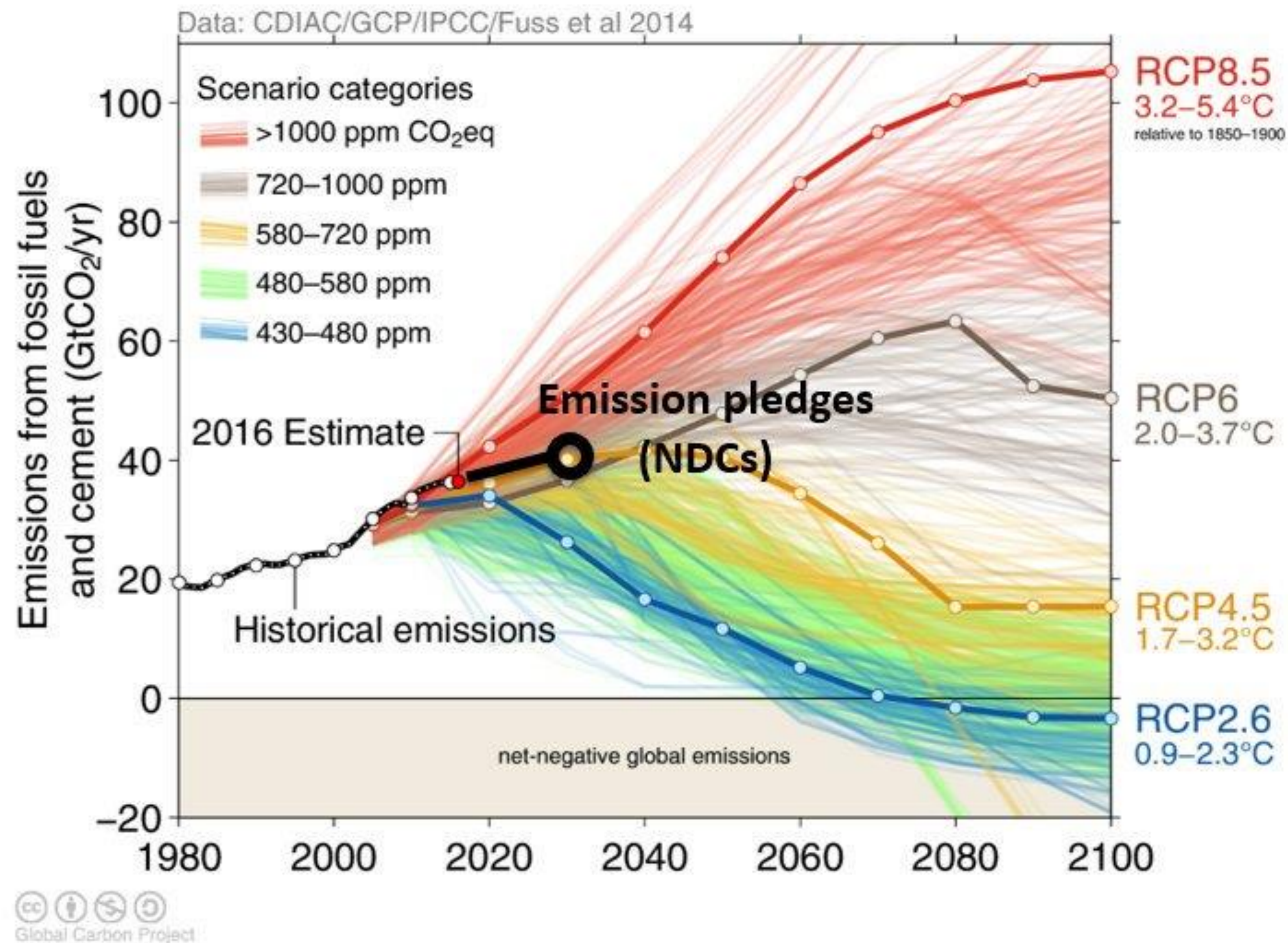
1970: 4 milliarder



2008: 6,7 milliarder

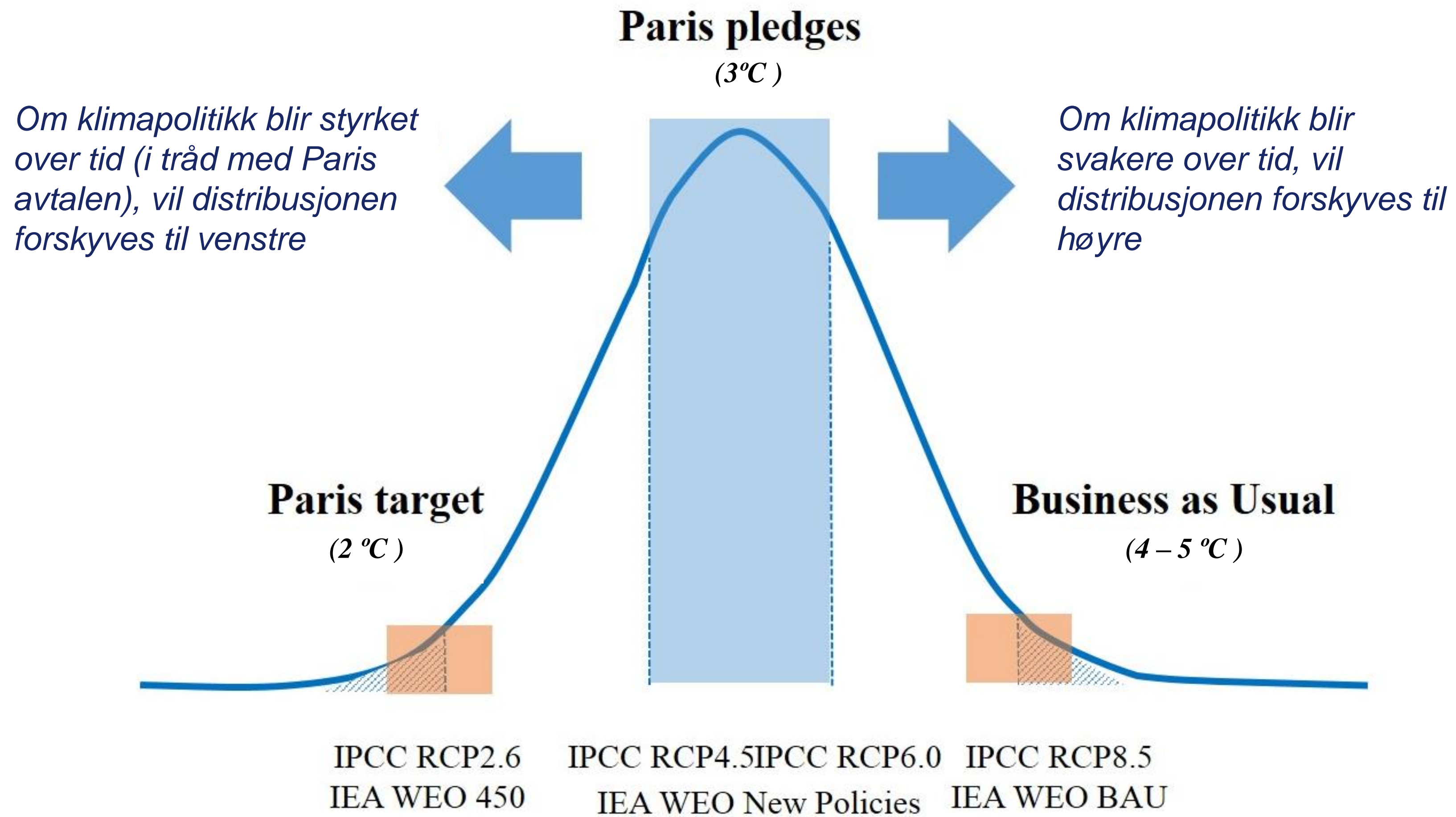


Usikker klimafremtid



Forpliktelsene under Paris avtalen unngår de verste klimaeffektene (4 – 5°C), men holder oss ikke under 2°C

Klimascenarier



Klimaforandringer vil føre til mer ekstremvær

Havnivåstigning



Tørke



Ekstreme nedbør



Observerte klimaeffekter

I 2011 medførte ekstremnedbør i København tap av rundt **5 milliarder kroner**

135 mm nedbør i løpet av 24 timer (30 mm nedbør hvert 10. minutt)

Gjentatte eksempler fra andre byer



Norske forpliktelser

Norske utslipp i 2015

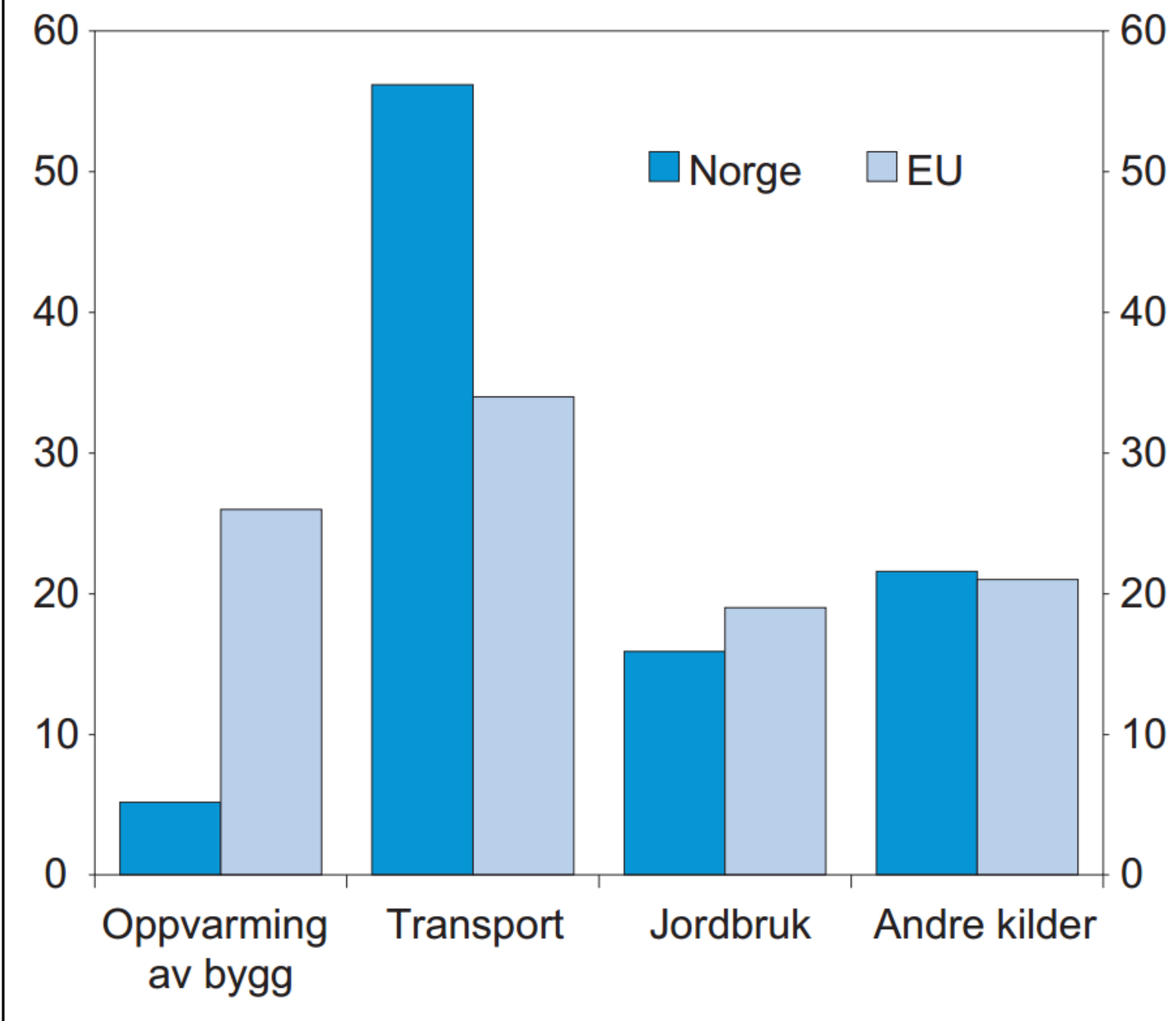
Kvotepliktig sektor	28,5 millioner tonn CO ₂ e
Ikke-kvotepliktig sektor	25,5 millioner tonn CO ₂ e
Totalt	54 millioner tonn CO ₂ e

Norge blir med all sannsynlighet pålagt å kutte med 40 % i ikke-kvotepliktig sektor innen 2030.

40 % av 25,5 millioner tonn = 10.200.000.

Fordelt på 13 år gir kutt på 784.615 tonn hvert år frem til 2030

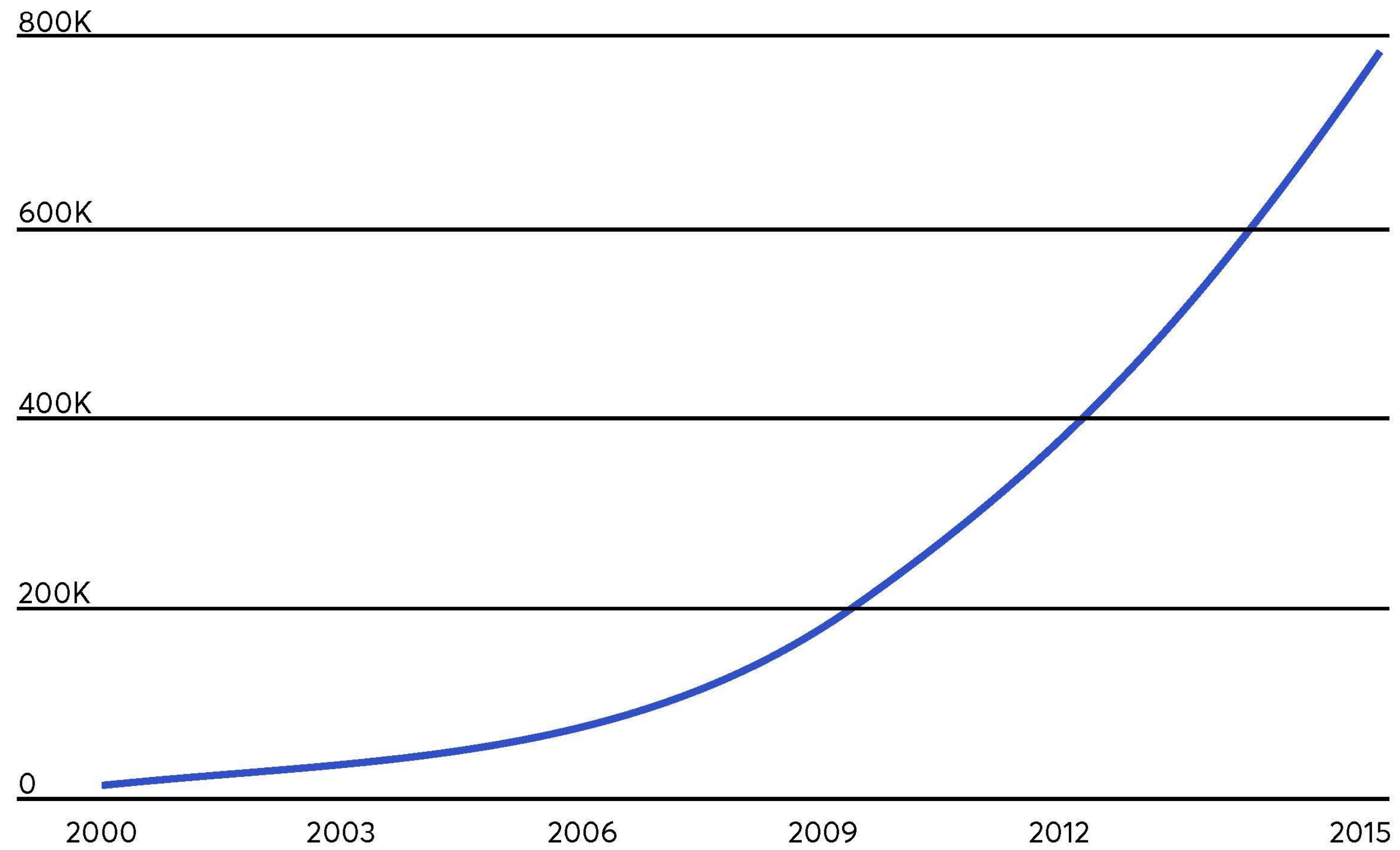
Fordeling av ikke-kvotepliktig utslipp. Prosent



Kilde: Perspektivmeldingen 2017

Global wind and solar energy is soaring

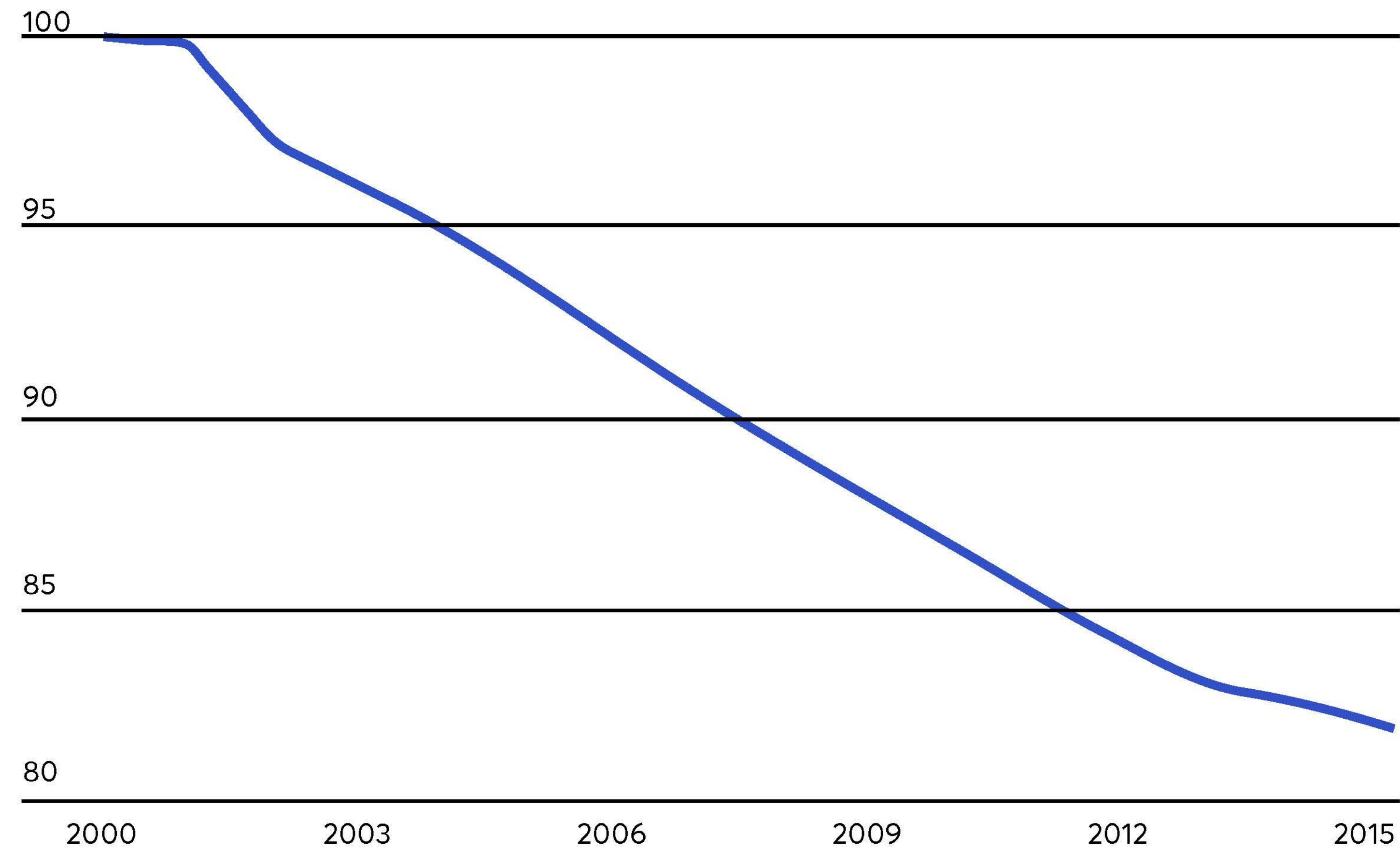
Installed power generation capacity in MW



Kilde: Guardian/ Bloomberg new energy finance

Energy efficiency has improved in EU homes, transport and industry

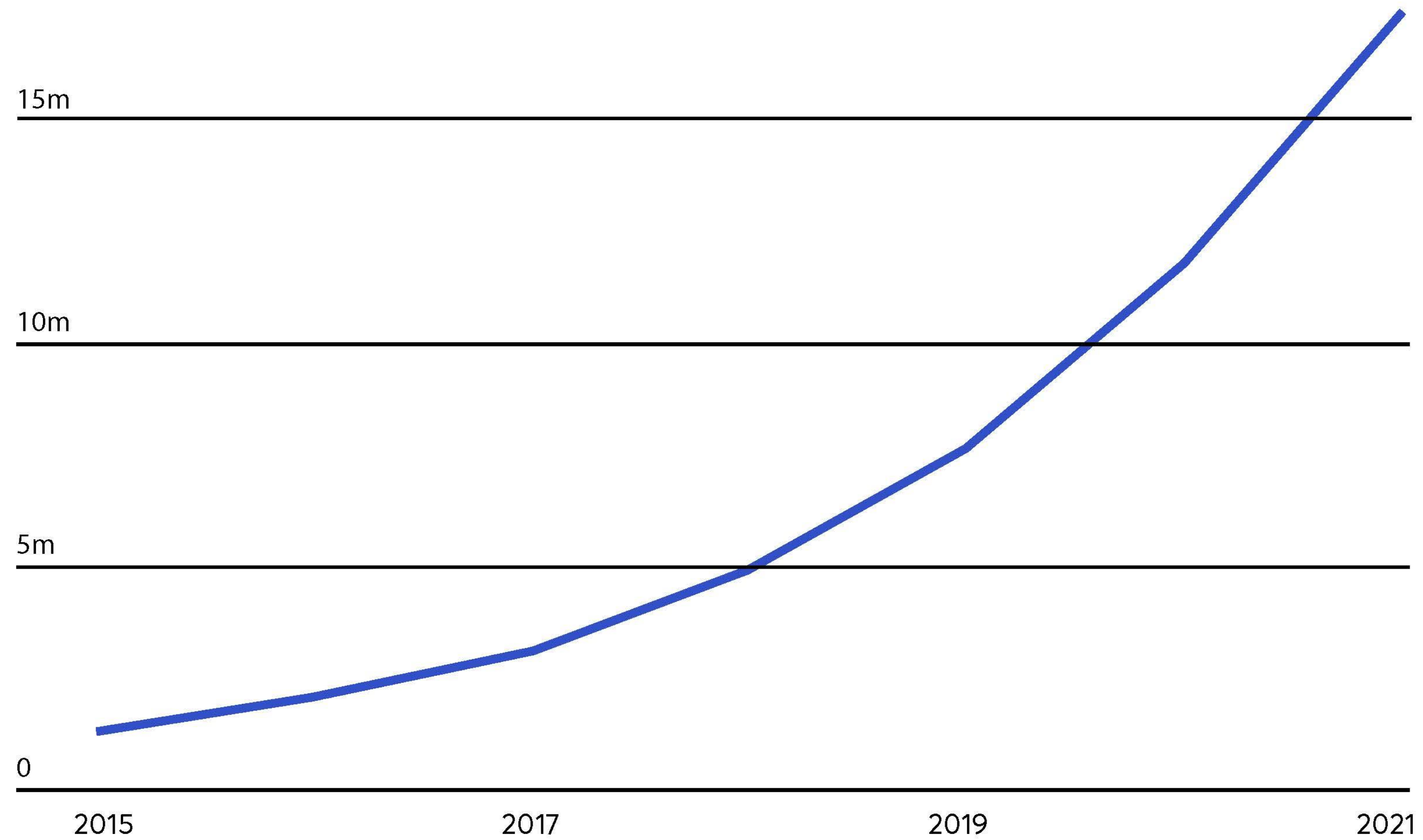
Index 2000 = 100



Kilde: Guardian, Odysee

Global electric car fleet is following a rapid rising curve

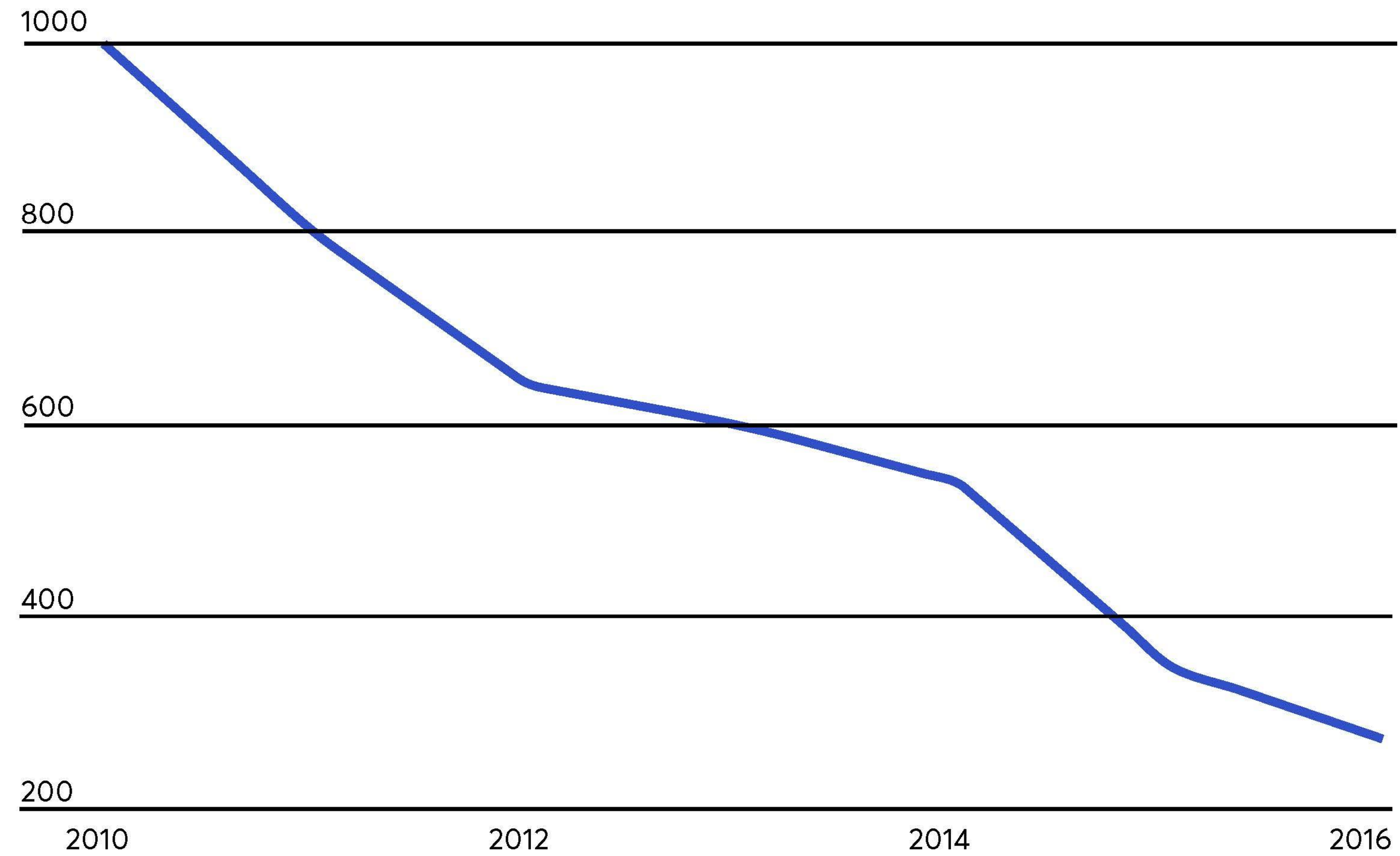
Battery and hybrid electric cars (millions)



Kilde: Guardian / EVvolumes.com

Battery costs are tumbling

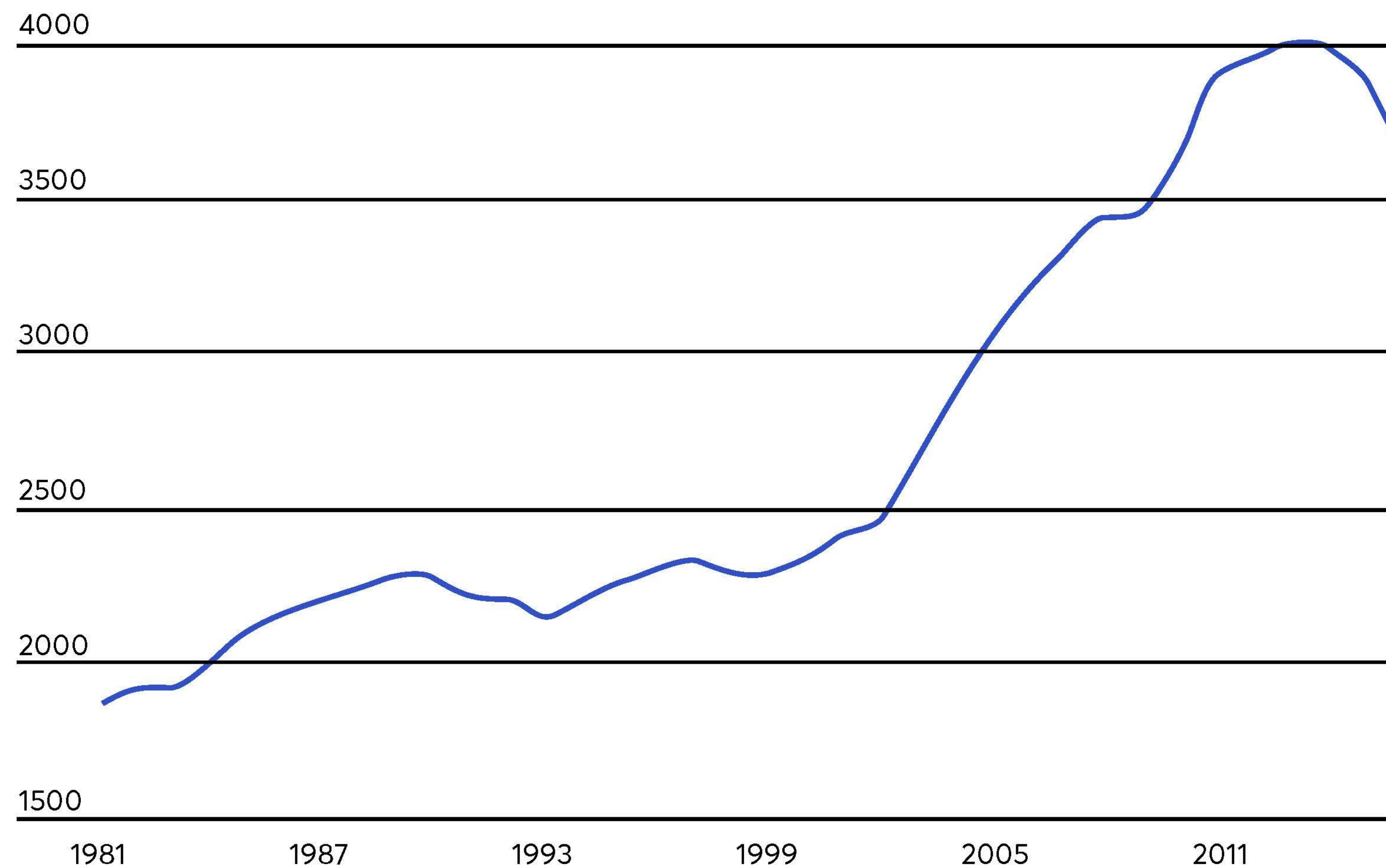
Lithium-iron, cost in dollars per kWh



Kilde: Guardian, Bloomberg, New Energy Finance

World coal production peaked in 2013

Production in millions of tonnes of oil equivalent



Kilde: Guardian, Bloomberg, NEF/BP



°CICERO

Kristin Halvorsen

Kristin.halvorsen@cicero.oslo.no

 cicero_klima

 cicero.oslo.no

 cicerosenterforklimaforskning
