

MARITIME

«Hvor store utslippsreduksjoner kan vi oppnå i maritim sektor?»

Innledning – NTVA Teknologiforum 2017

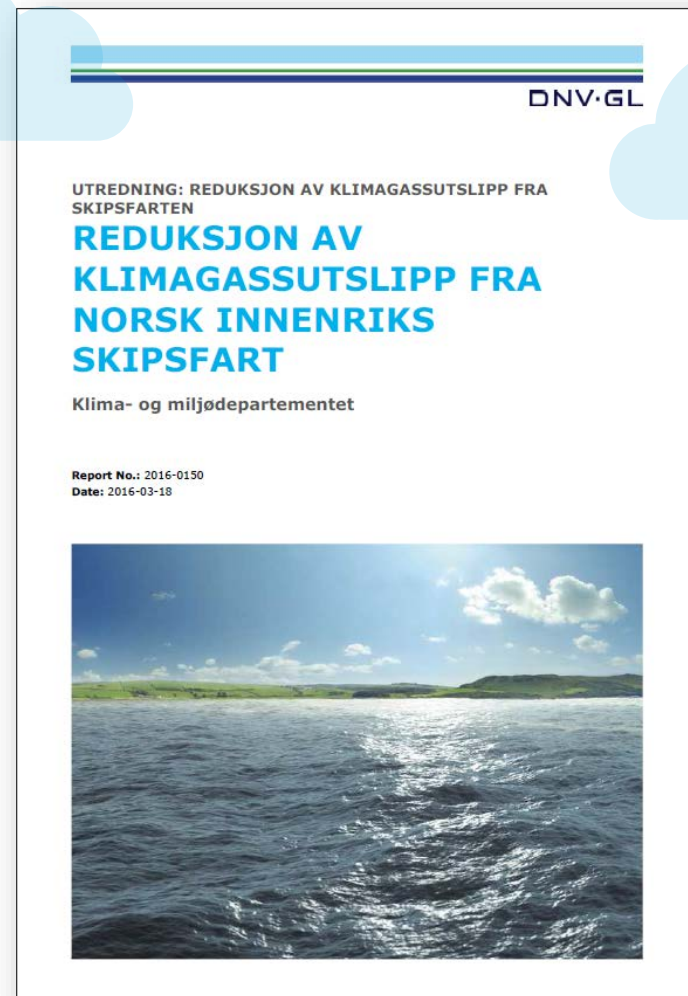
Harald Gundersen

26. april 2017



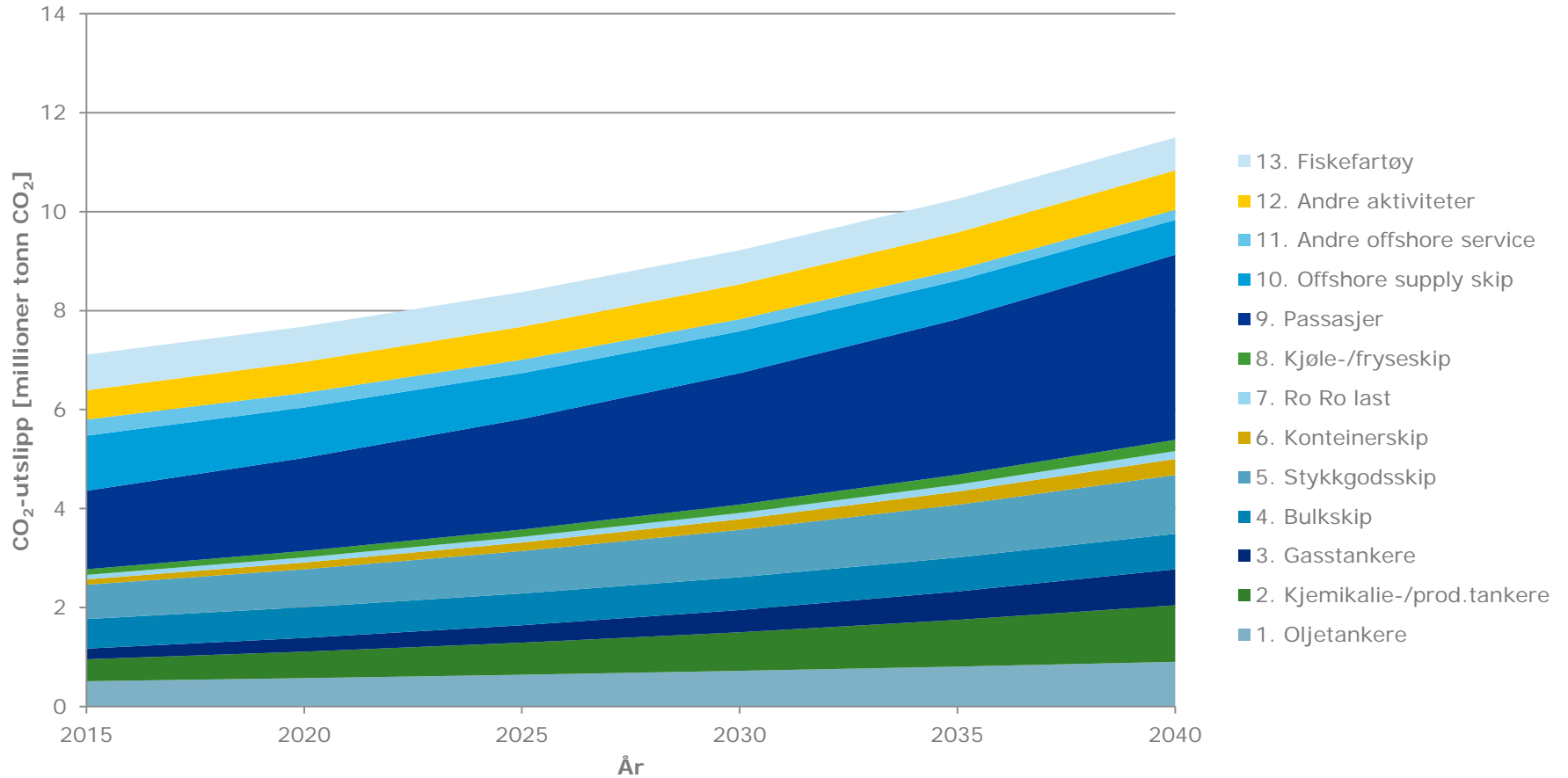
Bakgrunn for studien

- Gjort på oppdrag for KLD som et faglig grunnlag i oppfølgingen av de politiske målsettingene for klimagassutslipp
 - 40% utslippsreduksjon i 2030 sammenlignet med 1990-verdier
 - Nullutslippsambisjon i 2050 i maritim næring
- Scenarier for ulike utslippsreduksjoner gjennom utstrakt teknologi- og tiltaksbruk
 - **Alternative drivstoff** (Biodrivstoff, elektrisitet, LNG, landstrøm)
 - **Tekniske tiltak** (propell og fremdriftsmaskineri, batterihybridisering ++)
 - **Operasjonelle tiltak** (tilpasning av fart, optimalisert dypgang ++)

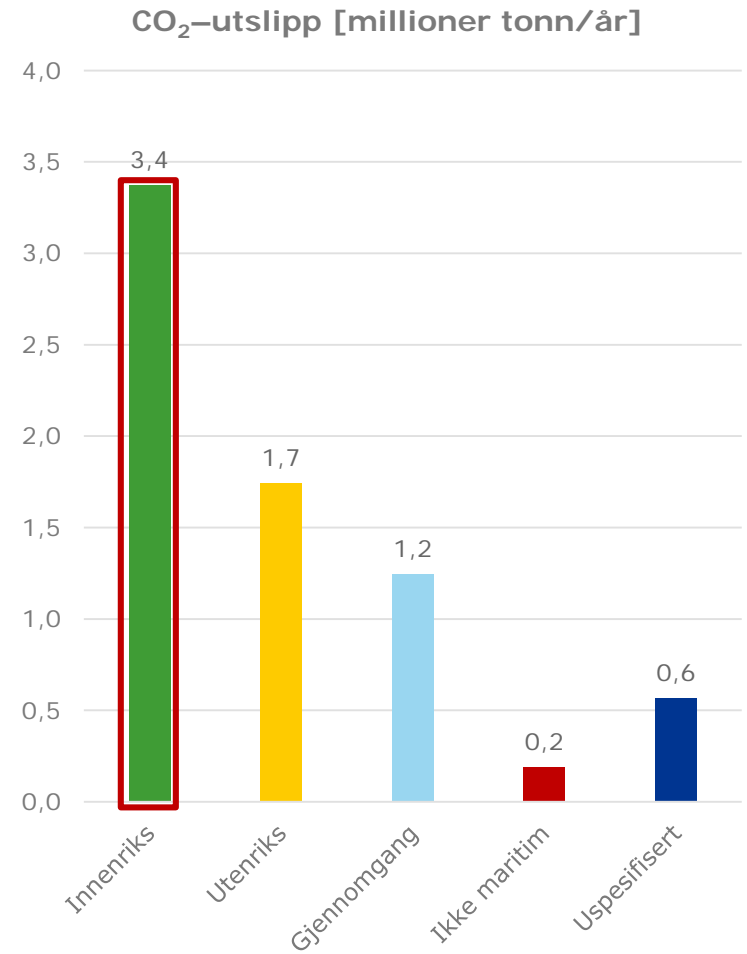
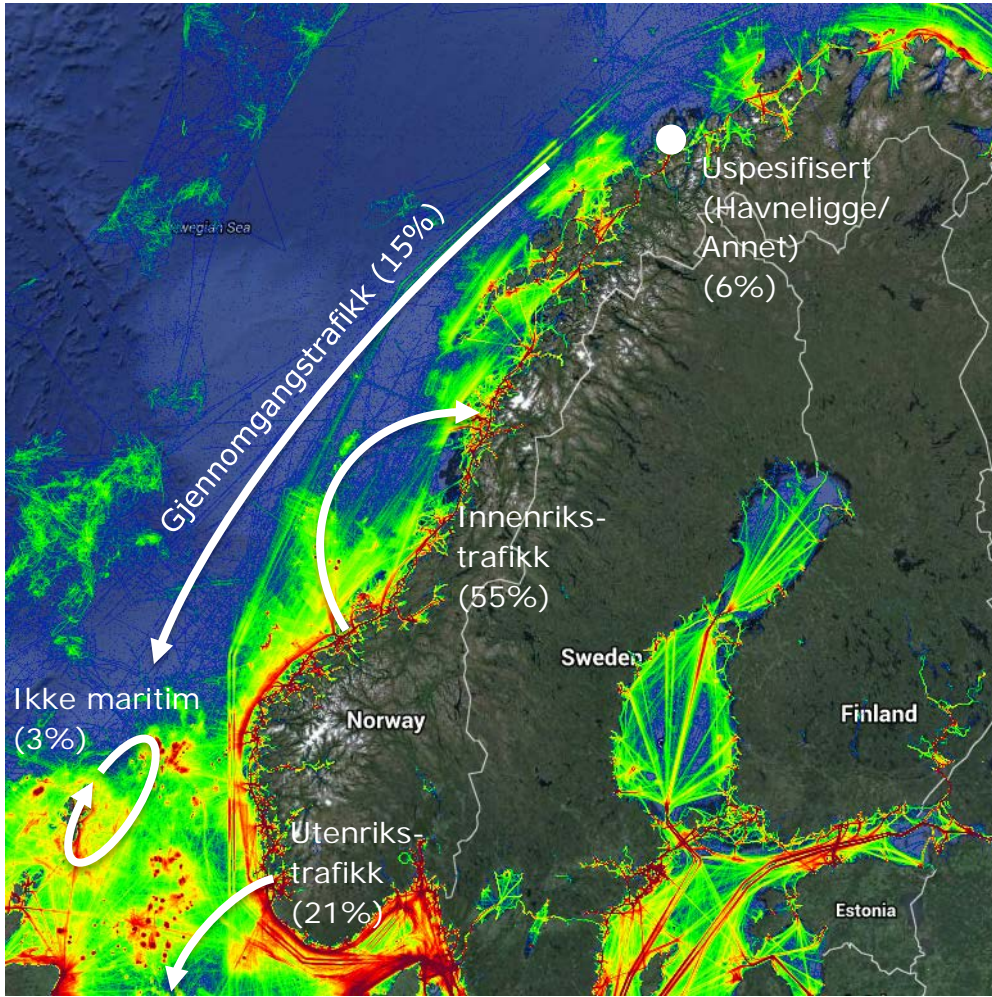


Klimagassutslippene fra maritime næring forventes å stige fra 7,4 millioner tonn i 2015 til 11,5 millioner tonn i 2040 dersom "ingenting gjøres"

CO₂-utslipp (baseline) fra skip med operasjon i norske farvann (2015-2040)

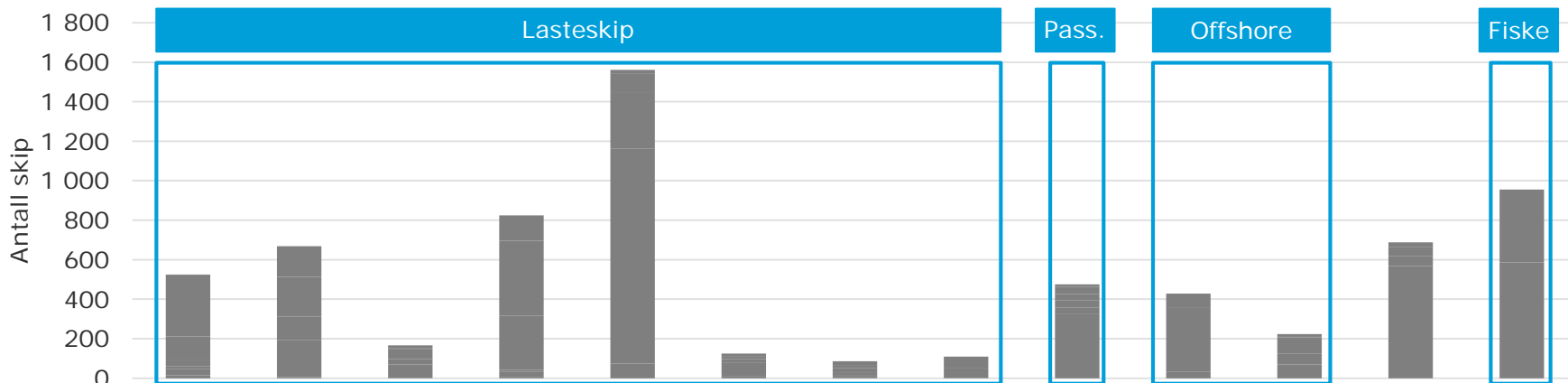


Over halvparten av maritime klimagassutslipp i norske farvann kommer fra innenrikstrafikk

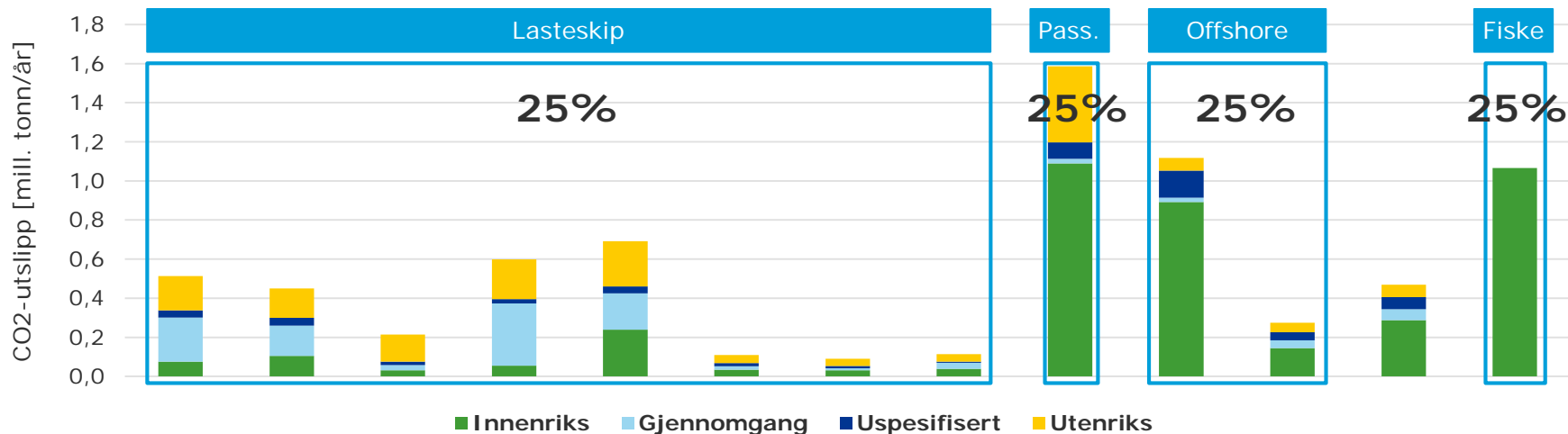


Klimagassutslippene i norske farvann fordeles jevnt mellom fire store segmenter

Antall skip i norske havområder



CO₂-utslipp i norske havområder



Opptaksscenarioet er valgt på bakgrunn av realistiske tekniske og økonomiske vurderinger med ambisjon om betydelige utslippsreduksjoner

Realitetsorientert scenario

Regelverk

Allerede gjeldende krav om energieffektivitet for nye skip

Alternative drivstoff

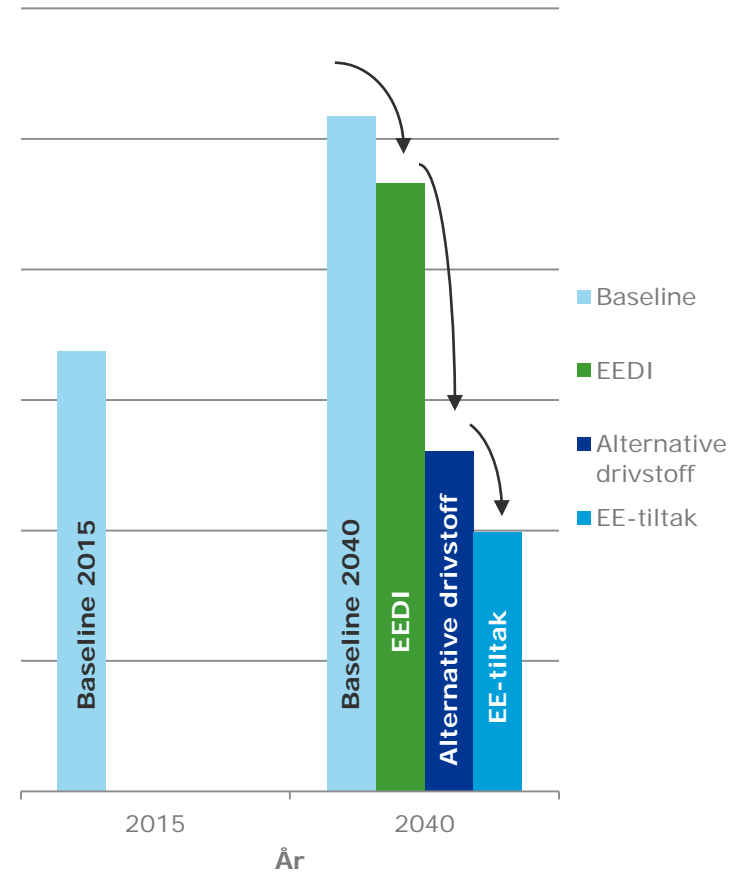
Alle skip med mer enn 80% operasjon i norske farvann er aktuelle, så langt det anses som teknisk mulig

- Lasteskip: 20% innblanding av biodrivstoff i tradisjonelt oljebasert drivstoff
- Passasjerskip (inkludert ferjer): Helelektrisk fremdrift
- Offshoreskip: LNG
- Fiskefartøy: 20% innblanding av biodrivstoff i tradisjonelt oljebasert drivstoff

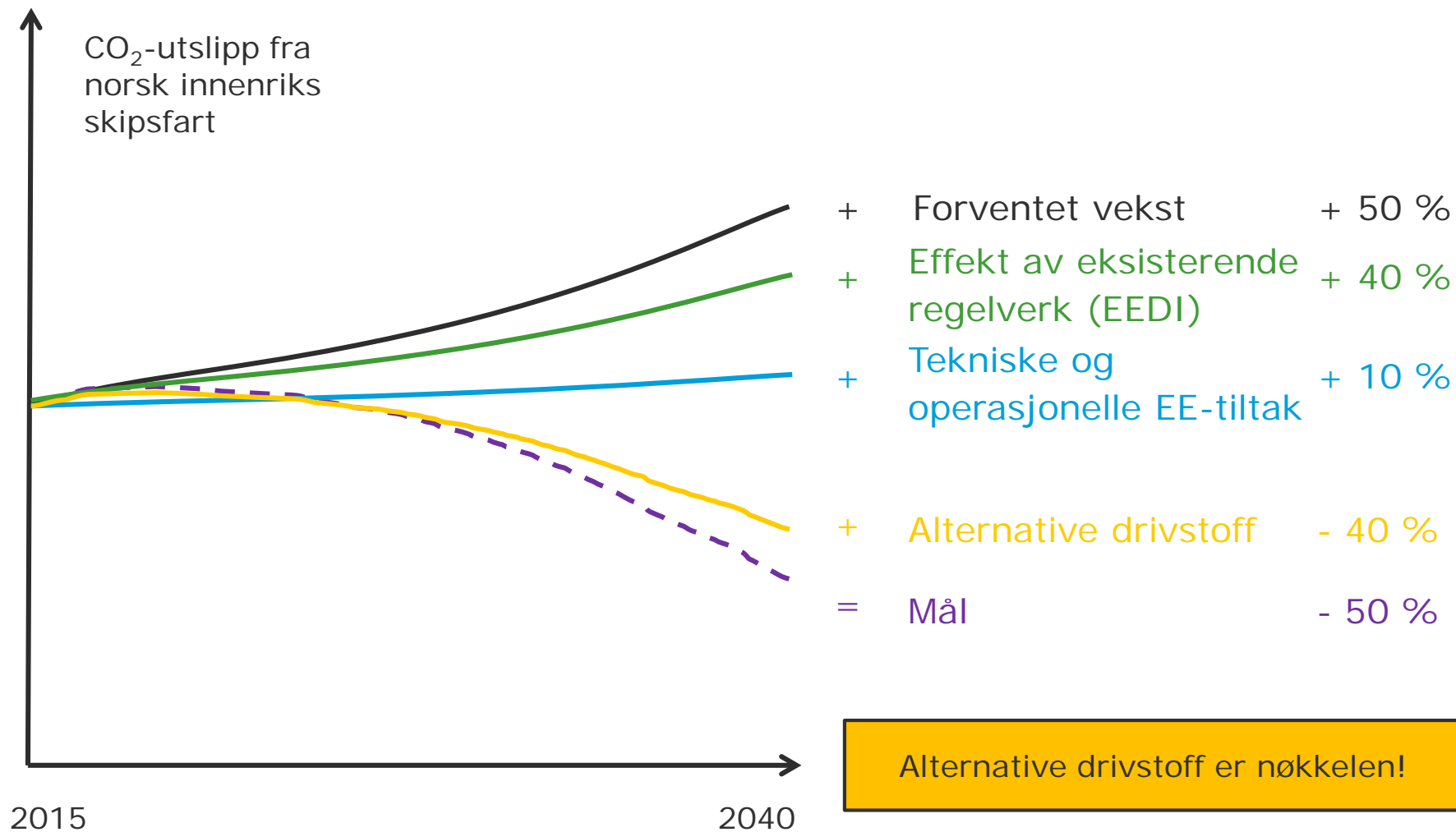
Tekniske og operasjonelle energieffektiviseringstiltak

Alle skip med operasjon i norske farvann er aktuelle, så langt det anses som teknisk mulig

Innenriks CO₂-utslipp (2015-2040)



Innenriksutslipp i 2040 vil med det realitetsorienterte scenariet ligge tett opp mot ambisjonen om 50% reduksjon fra 2015-nivå



Sjøkartet for Grønn Kystfart peker ut veien videre

- Dagens virkemidler er ikke tilstrekkelige for å utløse tilstrekkelige reduksjoner
- Valgene vi gjør i dag avgjør utslippene i 2050
- Vi trenger konkrete og effektive grep som får **markedet for grønne løsninger** til å fungere
- Grepene som er tatt knyttet til fergesektoren bør anvendes på andre skipstyper – men **tilpasset hver enkelt skipstype** sin egenart



Takk for meg!



Harald Gundersen
harald.gundersen@dnvgl.com
+47 977 86 008

www.dnvgl.com

SAFER, SMARTER, GREENER