

Vejdirektoratet

På vej mod mere bæredygtige
anlægsbyggerier

v. Jens Holmboe

Made in Sustainable Concrete,
26. november 2020



Vejdirektoratet

Ansvarlig for statsvejnettet, der består af

3.876 km*

1.249 km er motorveje

Det svarer til ca. af det samlede

5%

offentlige vejnet i Danmark (74.784 km)



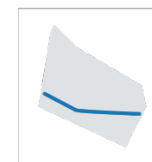
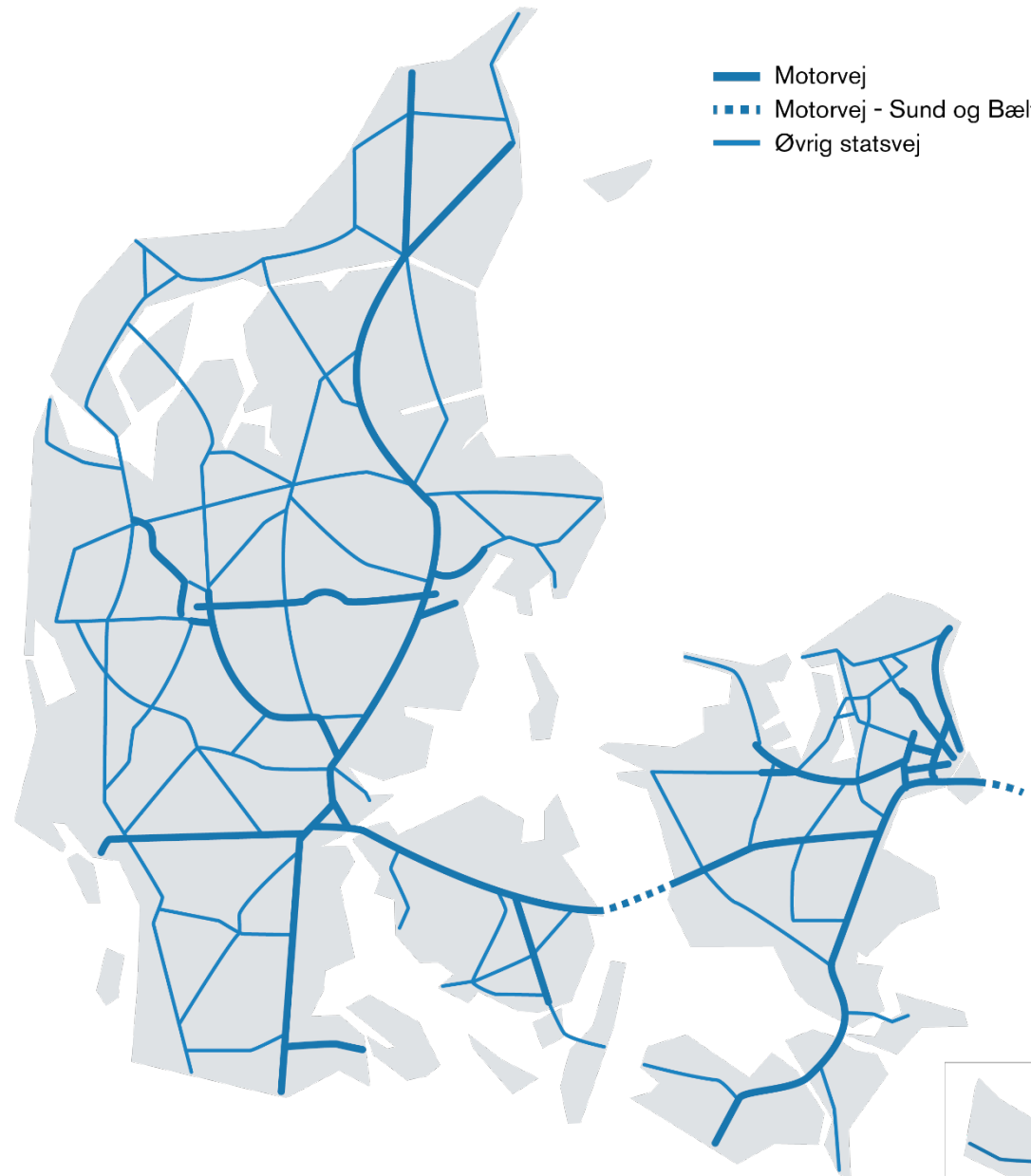
Ca. **48%**

af vejtrafikken kører på statens veje



2.500 broer

Vejdirektoratets broareal svarer til **1,9 mio. m²** eller **265 fodboldbaner**



Vejdirektoratets arbejde med bæredygtighed

De strategiske rammer



Strategiske indsatsområder

Vejdirektoratet fokuserer på bæredygtighed, hvor det giver størst effekt



Vejdirektoratet skal bidrage til den brede politiske målsætning om en 70% CO₂-reduktion i 2030 set i forhold til 1990-niveau

Blandt de strategiske indsatser kan nævnes:

- Reduktion af vejens CO₂-udslip og klimabelastning
- Øget tilgængeligheden til alternative brændstoffer langs statsvejene
- Reduktion af trafikstøj og forbrug af råstoffer
- Forbedret biodiversitet og trafiksikkerhed.
- Fokus på arbejdsmiljø

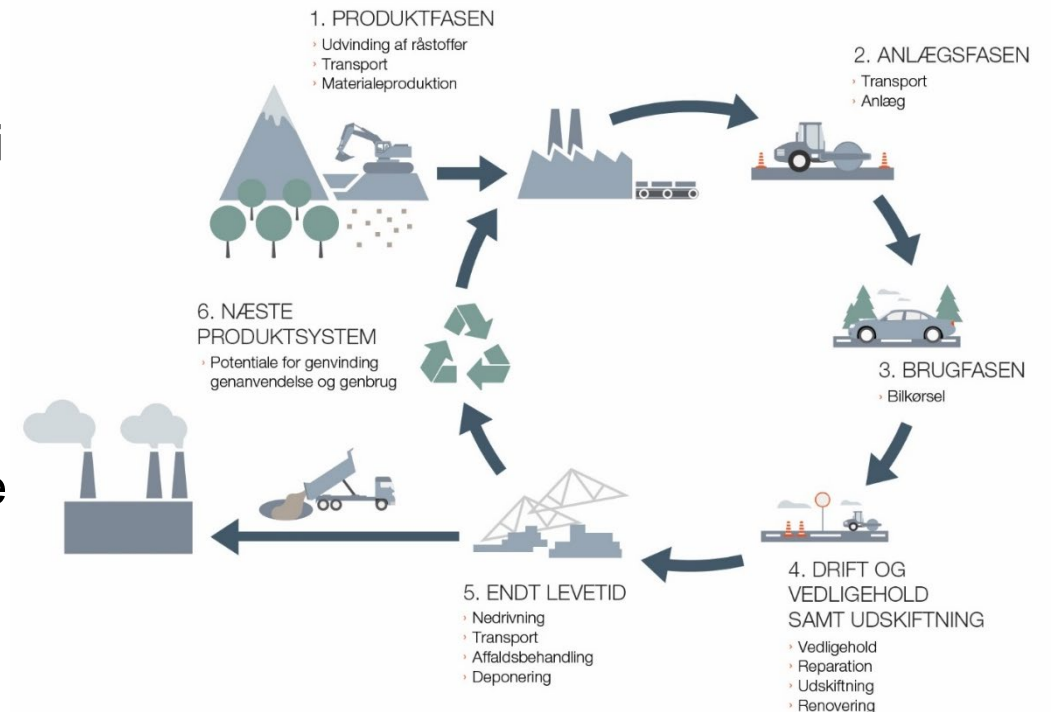


Eksempler på bæredygtige indsatser i anlægsfasen



Udviklingen af VejLCA

- Vejdirektoratet arbejder på at kunne måle CO₂-aftrykket fra anlæg og drift:
 - Har udviklet den danske VejLCA-model – et værktøj til estimering af klima- og miljøpåvirkning i projekter
 - Bygger på data fra miljøvaredeklarerer/EPD'er - udarbejdelsen af EPD'er i branchen er afgørende for, at modellen kan bruges
 - Tæt dialog med branchen er naturligvis afgørende
 - Kan bruges til at udregne det aktuelle CO₂-aftryk og senere opstille krav om maksimal CO₂-udledning
 - Grundlaget for at der på sigt kan opsættes projektspecifikke incitamentter til leverandører

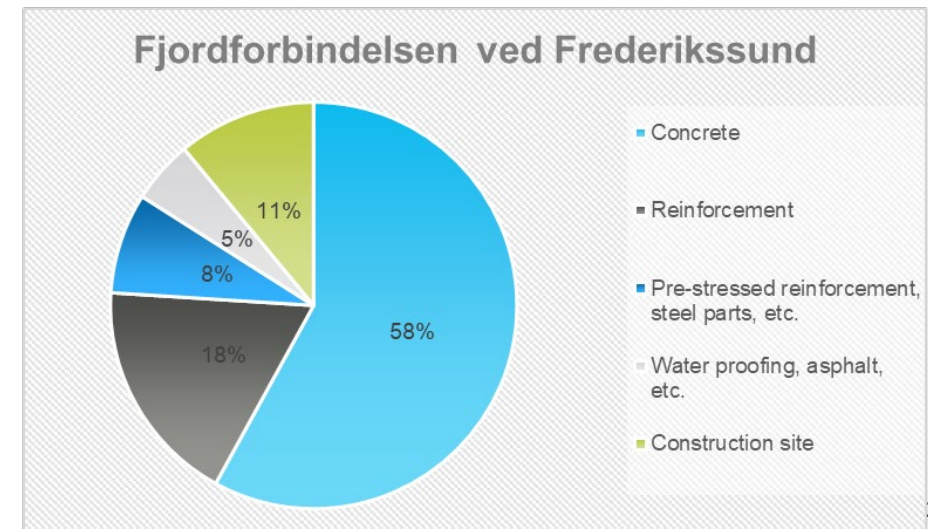


Bæredygtige indsatser i anlægsfasen

Implementeringen af VejLCA

- Vejdirektoratet vil anvende pilotprojekter som led i indfasningen, f.eks.
 - Krav om dokumentation for CO₂-fodaftryk i mindre asfaltentrepriser, sensommeren 2020
 - Nordhavnstunnellen (undersøger muligheden for krav til drivmidler, evt. krav til CO₂-reduktion for beton)
 - 2. etape af E20 Vestfyn: Krav til levering af EPD'er for flere produkter (asfalt, jern/stål, plasticrør)
 - Gennemgang af egne krav til f.eks. betonkvaliteten, brodesign m.m. med henblik på CO₂-reduktioner.

Eksempel på CO₂ aftryk



Anlægskonstruktioner koster CO₂



Fra 2009 til 2017 opførte Vejdirektoratet ca. 40 – 50 motorvejsbroer pr. år. Svarende til i gennemsnit **38.000 m² bro pr. år**



Der er i gennemsnit brugt ca. **40.000 m³ beton** med et skønnet CO₂ aftryk på **20.000 ton pr. år**.



Hvert år bruges der omkring **2.000.000 m³ beton i Danmark**. Vejdirektoratets forbrug udgør **ca. 2%** af dette forbrug.

Broer i beton

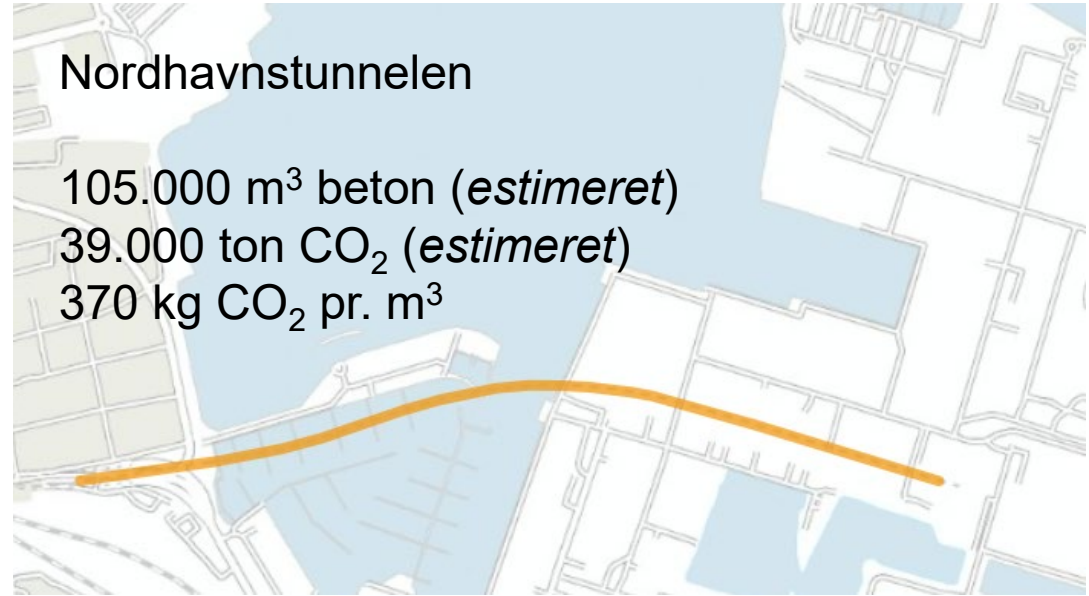
Storstrømsbroen

140.000 m³ beton (*estimeret*)
57.000 ton CO₂ (*estimeret*)
400 kg CO₂ pr. m³



Nordhavnstunnelen

105.000 m³ beton (*estimeret*)
39.000 ton CO₂ (*estimeret*)
370 kg CO₂ pr. m³

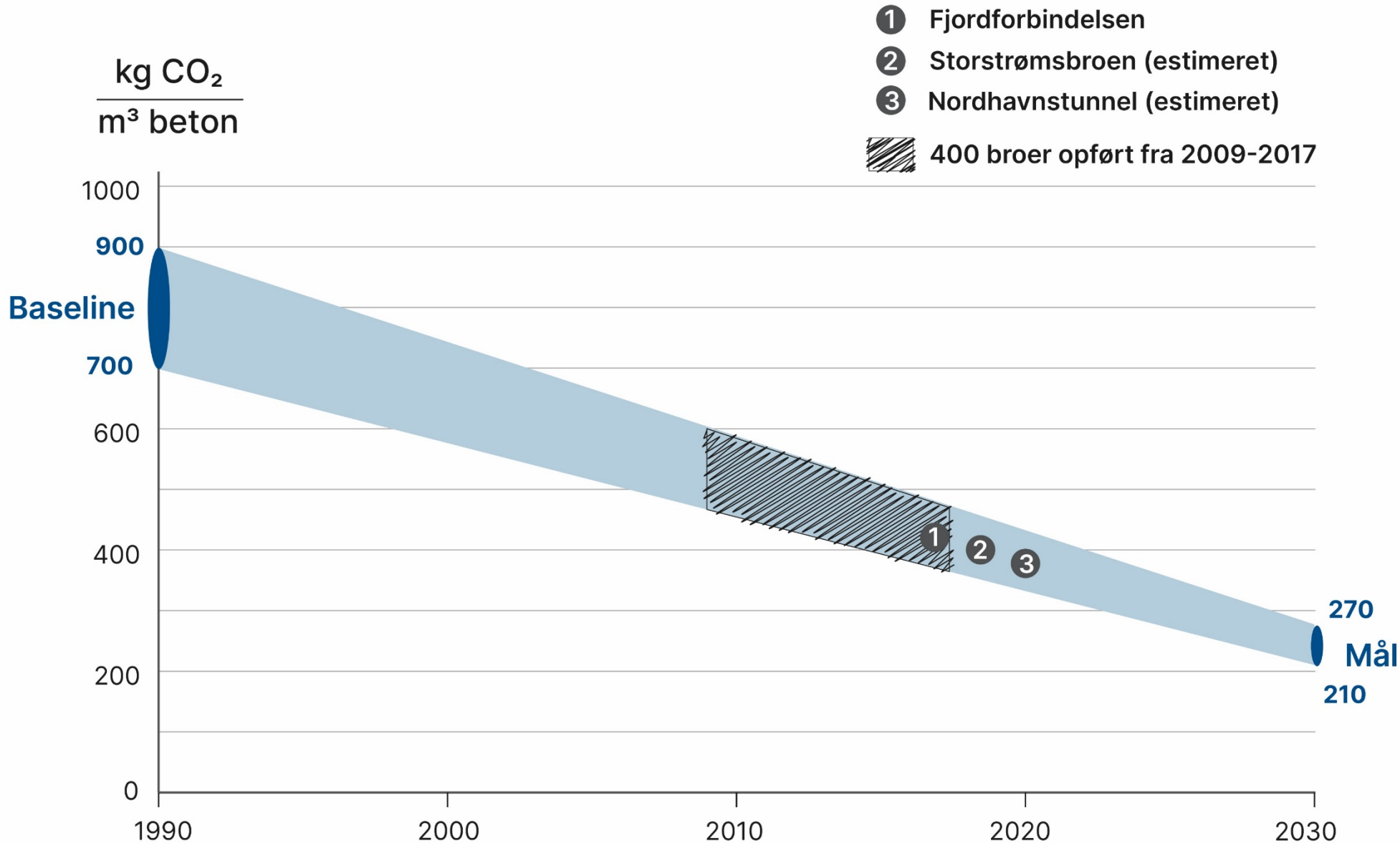


Fjordforbindelsen

31.000 m³ beton
15.000 ton CO₂
480 kg CO₂ pr. m³



Estimeret 1990-baseline frem mod en 70% CO₂-reduktion i 2030



- Figuren viser det beregnede 1990-niveau og slutmålet, som skal opfyldes i 2030.
- Baseline er beregnet ud fra et repræsentativt udvalg af vej- og banebroer opført i 1990.
- Der er tale om "m³ armeret/forspændt beton" hvoraf betonen står for ca. 60% - 70% af CO₂ aftrykket.

Bedre bæredygtighed via Vejreglerne

Med bred involvering fra branchen undersøger Vejdirektoratet mulighederne for CO₂-reduktioner og forbedret bæredygtighed via Vejreglerne inden for:



Design - CO₂-optimeret design er den nye udfordring



Materialer og konstruktionsmetoder - Nye og mere miljøvenlige materialer og konstruktionsmetoder



Fastholdelse af levetid og betonkvalitet



Merprisen – skyggepris for CO₂-fortrængelse – skal stå mål med alternativer
indsatser for grøn omstilling



Samarbejde om udvikling af klimavenlige produkter

- Klimavenlig asfalt - mindre CO₂-udledning fra kørslen på statsvejene og lavere brændstofforbrug
- Udvikling af Grøn Beton (I, II og III)
- Genanvendelse af materialer, så råstofforbruget minimeres





**Vejarbejde
slut**

God tur



4.5
12.18

