

Designoptimering af betonbroer

- Hvor meget CO₂ er der at hente?



BÆREDYGTIG BETON initiativ

dansk
beton



- 11.30** Indregistrering, netværk og let frokost.
- 12.30** Velkommen til Vejdirektoratet og introduktion til Vejdirektoratets og Banedanmarks arbejde med grøn omstilling.
*Ved anlægssdirektør Erik Stoklund Larsen, Vejdirektoratet og
Infrastrukturdirektør Randi Skogstad,
Banedanmark*
- 12.50** Designoptimering i relation til Bæredygtig Beton initiativet.
Ved chef for Dansk Beton, Dorthe Mathiesen
- 13.00** Betonbroer i Danmark – hvordan ser en typisk betonbro ud i Danmark og hvordan adskiller in-situ støbte broer sig fra præfabrikerede.
Ved betonspecialist, Christian Munch-Petersen, Emcon
- 13.20** Pause og netværk.
- 13.40** Præsentation af resultaterne af arbejdet med designoptimering af en in-situ støbt bro og en bro med præfabrikerede elementer på Holbækmotorvejen.
Ved Rambøll
- 14.40** Pause og netværk.
- 15.00** Præsentation af InfraLCA og LCA beregninger af de to broer på Holbækmotorvejen. Hvor meget CO₂ er der at hente?
Ved Rambøll/Vejdirektoratet
- 15.30** Opsamling og paneldebat.
Panel: Foredragsholderne
- 16.30** Opsamling og tak for i dag.
Netværk og en lille forfriskning

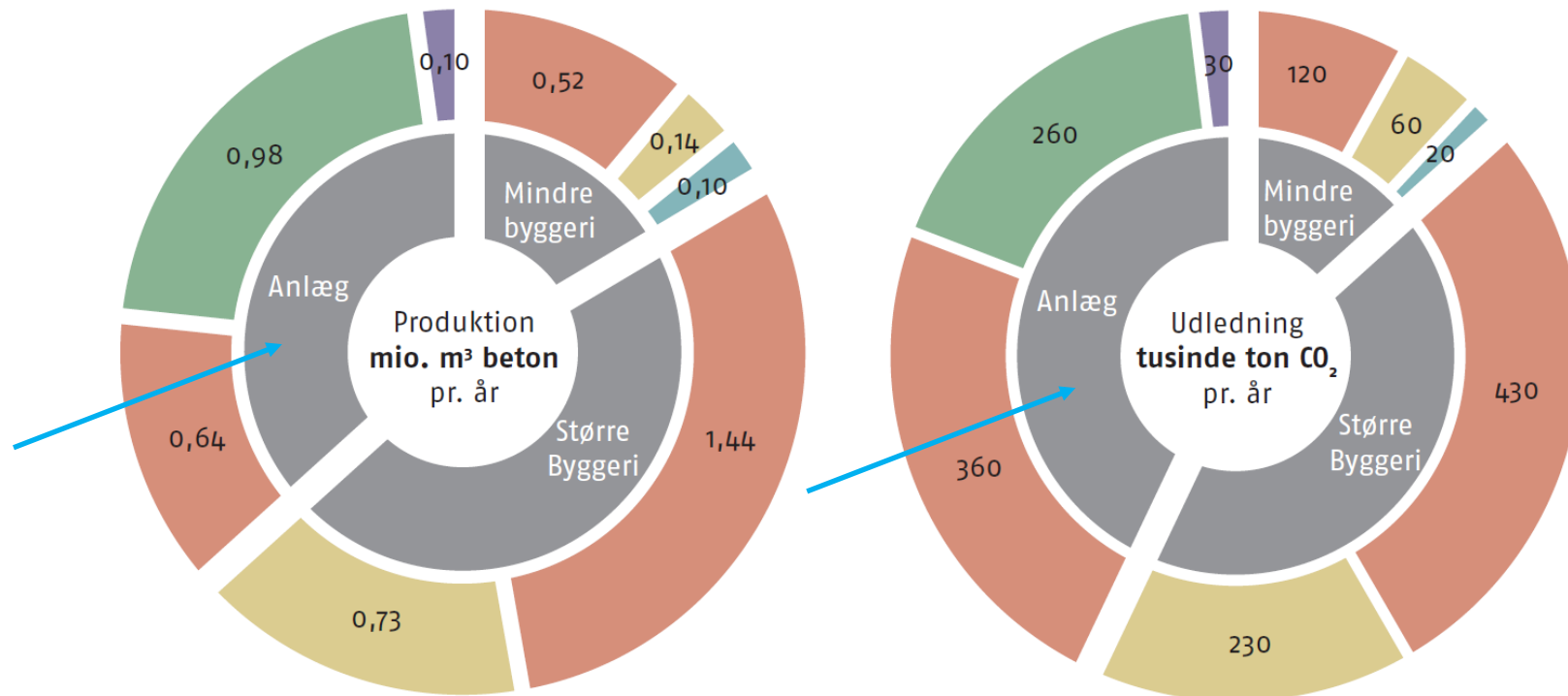
DESIGNOPTIMERING I RELATION TIL BÆREDYGTIG BETON INITIATIVET

- BBi lanceret primo 2019
- **Mål: Halvering af udledningen ved betonbyggeri og –anlæg**
- Roadmap med 35 initiativer i november 2019
- Lige nu er der 70 partnere er med
- Branche EPD udgivet juli 2020
- Dansk Beton EPD værktøj lanceret januar 2021

BÆREDYGTIG BETON  **initiativ**

dansk_beton

BETON TIL ANLÆG



Fabriksbeton
(beton leveret med rotervogn)

Betonelementer
(præfabrikerede betonelementer)

Betonblokke
(Blokprodukter i beton)

Belægningssten
(belægningssten og fliser i beton)

Afløb
(afløb og brønde i beton)

dansk beton

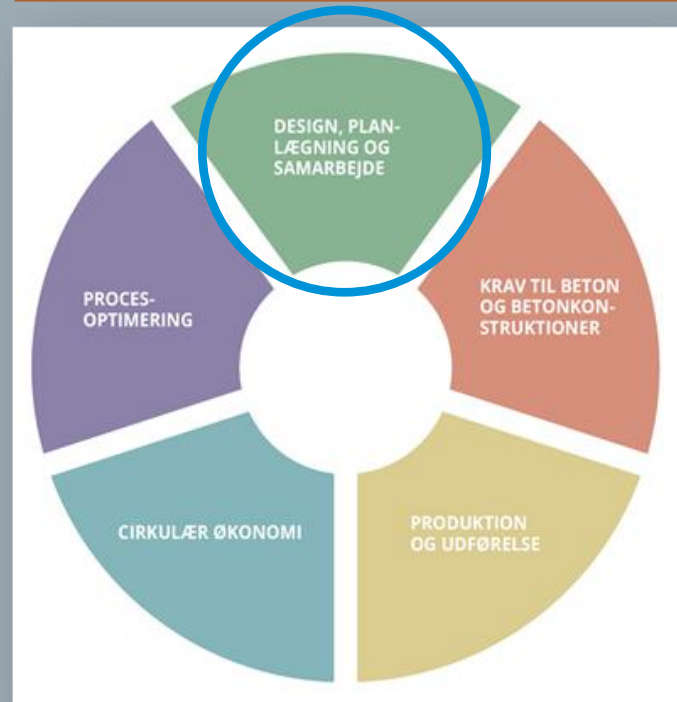
Udledninger inkl. armering

DESIGNFASEN I BÆREDYGTIG BETON INITIATIVET

1 ROADMAP



5 SPOR



35 FORSLAG



HVORDAN NÅR VI MÅLSÆTNINGEN?

Ca. 30 % fra materialerne

Ca. 15 % fra designfasen

Ca. 5 % fra andre tiltag

KLIMAPARTNERSKAB ARBEJDSGRUPPE 5

Anbefaling nr:

1. Anvend mindre cement i beton til anlægskonstruktioner (-73.000 tons CO₂)
2. Anvend nye cementtyper med mindre cementklinker (-146.000 tons CO₂)
8. Ændring af normer og beregningsmodeller med fokus på klima (-5.000 tons CO₂)
9. Designoptimering – reduktion af mængder (-5.000 tons CO₂)
14. Robotter, Additive manufacturing og digitale tvillinger mv. (-50.000 tons CO₂)



**DET BLIVER SPÆNDENDE AT SE
HVAD RAMBØLL OG EMCON ER NÅET
FREM TIL I JERES ANALYSER**

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

PANELDEBAT

Erik Stoklund Larsen	Mads Lenschau	Bianka Christine Saarnak	Gitte Weitze	Claus Modvig Nissen	Hans Henrik Ebsen Christensen	Sara Almstedt	Christian Munch-Petersen
VD	VD	BDK	BDK	Rambøll	Rambøll	Rambøll	Emcon