

A large, cylindrical concrete structure is being lowered into the sea by a crane. The structure is made of several stacked sections and is suspended by cables. The background shows the blue sea and a clear sky.

# BE-sTrONG

Mot fremtidens bærekraftige betong-konstruksjoner i marine miljøer

Kilde: SVV

## Rapport M4.1

Klimagassavtrykk for materialløsninger testet i BE-sTrONG

H4 - Miljøprestasjon

**Forfattere:** A. Lervik, M.B. Eide, H. Bergsdal, T. Beck, J. Zivkovic, M. Pilz

**Rapportnummer:** BE-sTrONG M4.1 - Fortrolig

**Oppdragsgiver og samarbeidspartnere:** AkerSolutions AS, DNV AS, Equinor Energy AS, Ølen Betong AS, Schwenk Norge AS, Mapei AS, Bioenvision AS, Heidelberg Materials Seiment Norge AS (NORCEM AS) og Statens Vegvesen

# Rapport

## Klimagassavtrykk for materialløsninger testet i BE-sTrONG

H4 - Miljøprestasjon

### EMNEORD

Klimagassavtrykk  
Miljøprestasjon  
Miljøvennlig betong  
Innovative TSS

### VERSJON

final

### DATO

Desember 2023

### FORFATTER(E)

A. Lervik, M.B. Eide, H. Bergsdal, T. Beck, J. Zivkovic, M. Pilz

### OPPDRAGSGIVER(E)

AkerSolutions AS, DNV AS, Equinor Energy AS, Ølen Betong AS, Schwenk Norge AS, Mapei AS, Bioenvision AS, Heidelberg Materials Sement Norge AS (NORCEM AS) og Statens Vegvesen

### OPPDRAGSGIVERS REFERANSE

FoU leverandør SINTEF (BE-sTrONG 102027482)

### PROSJEKTNUMMER

IPNÆRINGSLIV2021-332241

### ANTALL SIDER OG VEDLEGG

16

### SAMMENDRAG

Rapport M4.1 omhandler materialløsninger innenfor BE-sTrONG-prosjektet, hvor hovedmålet er utnyttelse av avanserte tilsetningsstoffer (TSS) til å prosjektere og utføre betongkonstruksjoner i marint miljø.

Nye betongløsninger skal ha betydelig redusert CO<sub>2</sub>-utslipp og betydelig redusert ressursbehov til vedlikehold og reparasjon i konstruksjonenes planlagte levetid. Prosjekts hovedmål er å oppnå minimum 30% reduksjon på begge, CO<sub>2</sub>-utslipp og ressursbehov til vedlikehold, sammenlignet med tilsvarende "best practice" ved prosjektslutt i 2025.

M4.1 inneholder beregning av det totale klimafotavtrykket for BE-sTrONG reseptene som er basert på materialtester innledningsvis utført i Aktivitet H1 (Materialløsninger) og rapportert i M1.2, og danner grunnlaget for seleksjon av betongresepter for funksjonsprøving i Aktivitet H2 (Funksjonsprøving).

### UTARBEIDET AV

A. Lervik, M.B. Eide, H. Bergsdal, J. Zivkovic, M. Pilz

### KONTROLLERT AV

Prosjektleder Monika Pilz

### GODKJENT AV

Prosjekteier AkerSolutions AS

### RAPPORT NR.

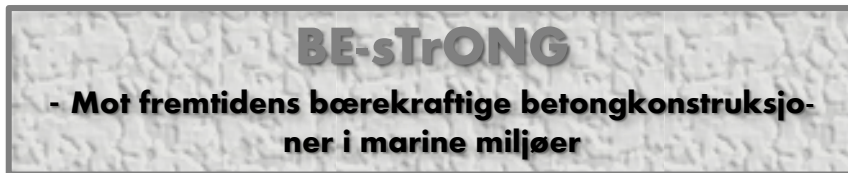
BE-sTrONG M4.1

### GRADERING

Fortrolig

### GRADERING DENNE SIDE

Åpen



[www.be-strong.no](http://www.be-strong.no)

Dette innovasjonsprosjektet er finansiert av



IPNÆRINGSLIV21 – 332241  
(2022-2025)

Prosjekteier: Aker Solutions AS  
<https://www.akersolutions.com/>