

Verdens første

Lars Erik Marcussen
HeidelbergCement

hydrogendrevne frakteskip

Per-Kenneth Øye
Felleskjøpet Agri



©norwegianshipdesign.no



Sement

Alternativt brensel

Ferdigbetong

Betongelement

Tilslag



Karbonnøytrale produkter i 2030

- Karbonfangst i Brevik
- 3 LNG-fartøy, 41% CO2 reduksjon
- EL-lastebiler
- Nye betongfabrikker
- Hybrid-planer på Mälaren
- GreenBulk

HEIDELBERGCEMENT





©norwegianshipdesign.no



Felleskjøpet Agri



44 000 medlemmer

Virksomhet over hele Norge

Over 100 butikker

40 verksteder

11 kraftfôr-fabrikker

42 kornmottak

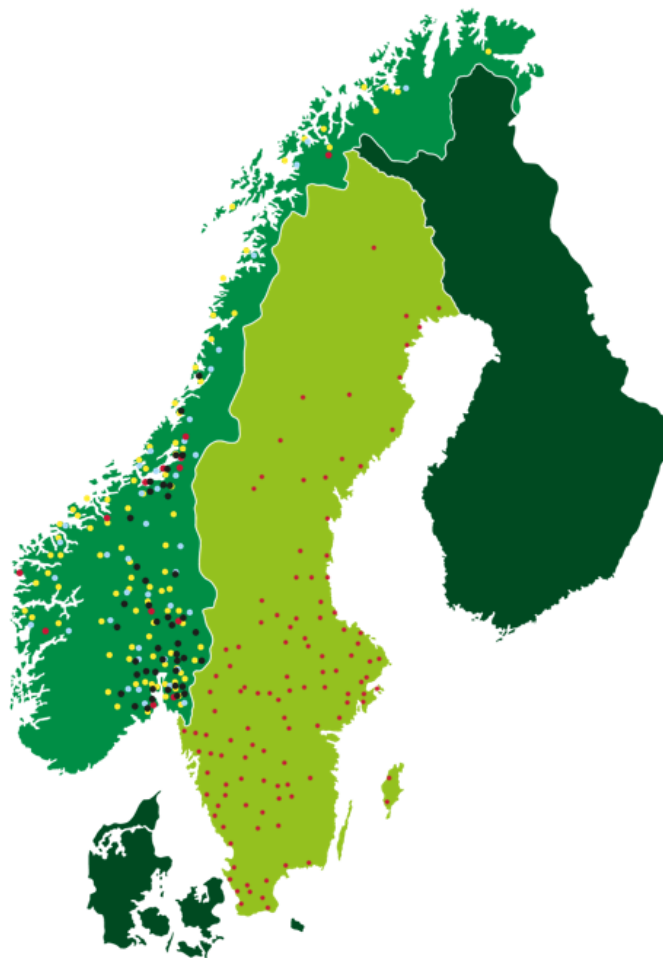
33 bakerier og 3 møller

Granngården 110 butikker i Sverige

Skånemøllen og Valsemøllen Matmelproduksjon og bakeri-virksomhet.

Nelson Garden – Leverandør av hageutstyr til detaljhandel

Agripet Kjæledyrfôr og –utstyr



Omsetning:

17,3 mrd

EBITDA:

1, 012 mrd

Medarbeidere:

4 080

*regnskapstall 2020

Bærekraftstrategi oppsummert - Mer, Bedre, Renere -



Felleskjøpets ti bærekraftsatsinger



Satsing 1:
**Den bærekraftige
kua**



Satsing 4:
Ta vare på jorda



Satsing 6:
Sirkulærindustri



Satsing 8:
**Styrke biologisk
mangfold**



Satsing 2:
Mer norske råvarer



Satsing 5:
**Bondens
kunnskap til by
og samfunn**



Satsing 7:
**Styrke dyrevelferden
og dyrehelsen**



Satsing 9:
**Redusere utslipp
av klimagasser i
egen drift**



Satsing 3:
Den fossilfrie gården



Satsing 10:
**Sikre bærekraft i hele
leverandørkjeden**





Satsing 9:
**Redusere utslipp
av klimagasser i
egen drift**

2/3 av Felleskjøpets klimagassutslipp kommer fra transport



Nytt sentrallager



Ruteoptimalisering



Modulvogntog



Biogass - HVO



Strøm/Hydrogen



LNG/Hybrid skip

Felleskjøpet 125 år – 1896-2021

Landhusholdning-Selskabernes Fællesinnkjøbsforening



Kambo 1919



Kambo 2019



Green Shipping Programme

The image displays a comprehensive list of logos for various stakeholders in the Green Shipping Programme. The logos are arranged in a grid-like fashion across the page. Key entities include:

- ABB**, **AKER BIOMARINE**, **AKER CLEAN HYDROGEN**, **altera INFRASTRUCTURE**, **AMMONIA**, **Arena Ocean Hyway Cluster**, **ALSKO** (vi forsyner Norge med mat), **Bergen Havn**, **BIOKRAFT**
- BREVIK engineering**, **BRUNVOLL**, **BUKSÉR OG BERGING**, **Carnival**, **Color Line**, **corvus energy**, **CLIR** (CRUISE LINES INTERNATIONAL ASSOCIATION), **CRUISE NORWAY**
- Danske Bank**, **DFDS**, **DNV**, **DNB**, **Eksfin** (EXPORT FINANCE NORWAY), **EnergiNorge**, **ENOVA**, **equinor**
- Fjord1**, **DAPHNE TECHNOLOGY**, **FLOWCHANGE**, **Forskningsrådet**, **GASNOR**, **GRIEG**, **fiskebåt** (HAVFISKEFLÅTENS ORGANISASJON), **HEIDELBERGCEMENT**
- Felleskjøpet**, **HEXAGON PURUS**, **HYDRO**, **Innovasjon Norge**, **KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET**, **KM KLAVENESS MARINE**, **KLP**, **KONGSBERG**, **KYSTREDERIENE**, **KYSTVERKET**
- MENON ECONOMICS**, **MILJØ-DIREKTORATET**, **Møre og Romsdal fylkeskommune**, **MSC**, **NHO SJØFART**, **Norges Rederiforbund Norwegian Shipowners' Association**, **NORLED**, **Norske Havner**
- Norsk Industri**, **Norwegian Hydrogen**, **NÆRINGSBLIVETS NOx-fond**, **DET KONGELIGE NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET**, **OSM MARITIME**, **Royal Caribbean INTERNATIONAL**, **ROCKFJORD**, **SEAM**
- SEATRANS**, **Sjøfartsdirektoratet Norwegian Maritime Authority**, **SINTEF**, **SIEMENS energy**, **SKULD**, **Statens vegvesen**, **Statkraft**, **PORT OF STAVANGER NORWAY**, **STOVE SHIPPING**, **Swedbank**
- TECO 2030**, **THOME GROUP**, **TORGHATTEN**, **TotalEnergies**, **UM OE ADVANCED COMPOSITES**, **VARD** (a Fincantieri company), **WÄRTSILÄ**, **Wilhelmsen**, **YARA**



GSP grunnlaget for prosjektet

- Fora for innsikt, læring og inspirasjon
- Finne samarbeidspartnere
- Prosjektledelse
- Kompetanse
- Kravsetting



Green Transport of Gravel and Grain by Sea



HEIDELBERGCEMENT
NORTHERN EUROPE



Felleskjøpet

Request for Interest
**TRANSPORT SYSTEM
SHIP**



«Request for Interest» (RFI) by Felleskjøpet Agri SA, org.nr. 911608103,
HeidelbergCement Norway AS, org.nr. 980910369 (HeidelbergCement)

Version: 1.1

Date: 2020-07-03

Green Transport of Gravel and Grain by Sea



HEIDELBERGCEMENT
NORTHERN EUROPE



Felleskjøpet

Request for Interest
HYDROGEN



«Request for Interest Hydrogen» (RFIH2) by Felleskjøpet Agri SA, org.nr. 911608103,
HeidelbergCement Norway AS, org.nr. 980910369 (HeidelbergCement)

RFIH2 Version 1.0

Date: 2020-09-10

NULLUTSLIPPS BULKSKIP

En «game changer» - utstillingsprosjekt for nullutslippsskip

Norge hadde verdens første gassferge, batteriferge og får i 2021 hydrogenferge. Her er framtidens nullutslipps frakteskip. Det kan vise resten av verden at havgående skip kan bli utslippsfrie om bare noen år.

31 rederier vil bygge nullutslipps bulkskip

Heidelberg Cement og Felleskjøpet har satt seg hårete mål: I 2023 skal de frakte korn og stein langs norskekysten uten utslipp. Nå har 31 rederier sagt at de vil bygge skipet.



Vard Zeroocean. Konsept for et bulkskip uten utslipp og med Flettner-rotor som utnytter vind til framdrift og elektrisk selvsossemaskin på traversplattform. (Illustrasjon: Vard)

TORE STENSVOLD | MARITIM | 9. OKT. 2020 - 11:00

Nyheter

Om tre år kan kystfrakten revolusjoneres



Et kompaniskap mellom to viktige forskjellige aktører på land kan resultere i en unik maritim nyvinning. Stikkordene er korn og stein.

Skipsreiser som vil gjøre utslipp til null er en av de viktigste utfordringene for rederier og myndigheter. I tillegg til å redusere utslippene, vil det være viktig å finne nye måter å transportere korn og stein på. En av de viktigste utfordringene er å finne nye måter å transportere korn og stein på. En av de viktigste utfordringene er å finne nye måter å transportere korn og stein på.

Heidelberg Cement og Felleskjøpet har satt seg hårete mål: I 2023 skal de frakte korn og stein langs norskekysten uten utslipp. Nå har 31 rederier sagt at de vil bygge skipet.

Publisert 5. okt. kl. 19:32
Oppdatert 9. okt. kl. 13:19

I kø for å få bygge «grønt» frakteskip

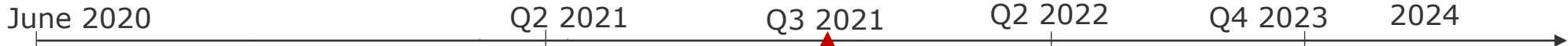
De håpet at i det minste noen ville være interessert i å bygge verdens første utslippsfrie frakteskip. Nå har 31 rederier meldt sin interesse.



Haalvard Norum
@NRH-Halvard
Journalist

Publisert 5. okt. kl. 19:32
Oppdatert 9. okt. kl. 13:19

THE HEYERDAHL AWARD



Transport System & Ship

31 shipowners

19

1



Fuel & Infrastructure

14 suppliers

11

1





©norwegianshipdesign.no