

Slite CCS – status och väg framåt

Marcus Laurent
Heidelberg Materials Cement Sverige



Vad ska jag prata om?

- Klimatomställning i cementbranschen – *varför och vad innebär det?*
- Heidelberg Materials och CCS
- Milstolpe uppnådd genom vår anläggning Brevik
- Utvecklingen i Slite och vägar framåt



Klimatomställningen i
cementindustrin –
varför och var innebär det?



Cementtillverkning ger upphov till 5 -7% av de totala utsläppen av CO2 globalt !

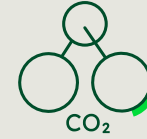


Our industry -leading carbon reduction targets for 2030



400 kg CO₂/t

cementitious on average
across the group



47% emission reduction ² across the
cementitious materials portfolio



10 million tons
cumulative CO₂ reduction through
Carbon Capture Storage & Utilization



50% of our revenue will be generated
from sustainable products

Corporate carbon footprint reduction in line with SBTi 1.5 °C path by 2030

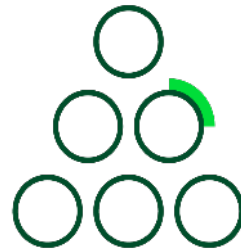
¹ Scope 1, ² acc. to GCCA; ² Reference year 1990 with an average of 750 kg CO₂/t of cementitious material



Hur minska CO₂ -avtrycket från cementproduktionen?



Biobränsle och
elektrifiering



Alternativa råmaterial



CCS – Carbon capture
and storage.



CCS – a llmä n p r i n c i p f r å n i n f å n g n i n g t i l l s l u t l a g r i n g , f a r t y g s l ö s n i n g

Cementtillverkning och koldioxidinfångning

CO₂ fångas via olika former av CC-teknik

Förberedelse för transport

Omvandling av CO₂ till flytande form och mellanlagring vid fabriken.

Koldioxidtransport via fartyg

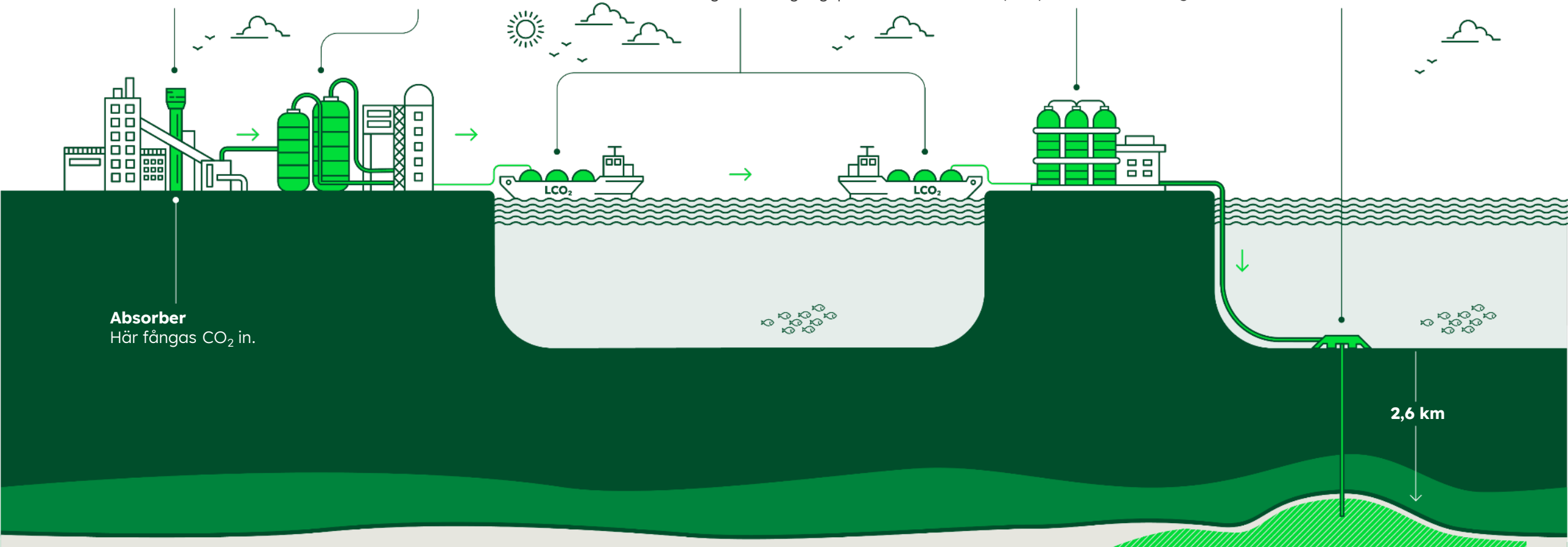
Specialbyggt fartyg som fraktar flytande CO₂ vid -26 °C till mottagningsstation i anslutning till slutlagringsplats

Mottagningsterminal

Efter att koldioxiden nått mottagningsstationen komprimeras den ytterligare och pumpas ner i en ledning.

Permanent koldioxidlager

Lagring av CO₂ via 110 km ledning, 2,6 km ner under Nordsjöns botten.



Absorber
Här fångas CO₂ in.

2,6 km





Heidelberg Materials CCS-planer - en portfölj med projekt i framkant driver utvecklingen framåt

Operational

 **Brevik, Norway**
400kt CO₂ p.a.

 **Lengfurt, Germany**
CCU, 70 kt CO₂ p.a.

FID¹ stage

 **Padeswood, UK**
800kt CO₂ p.a.

Close to FID¹ stage

 **Edmonton, Canada**
1,100kt CO₂ p.a.

Advanced development

 **Devnya, Bulgaria**
800kt CO₂ p.a.

 **Geseke, Germany**
700kt CO₂ p.a.

 **Slite, Sweden**
1,800kt CO₂ p.a.

 **Antoing, Belgium**
800kt CO₂ p.a.

 **Airvault, France**
1,000kt CO₂ p.a.

 **Rezzato, Italy**
1,000kt CO₂ p.a.

Large-scale technology pilot projects

 **Ennigerloh, Germany**
LEILAC 2, 100kt CO₂

 **Devnya, Bulgaria**
OxyCal, 50kt CO₂

 **Mergelstetten, Germany**
Oxyfuel, 100kt CO₂

¹ Final investment decision



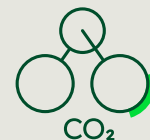
**Brevik CCS – första
storskaliga CCS-projektet i
världen 
-
nu färdigt och driftsatt!**

Heidelberg Materials



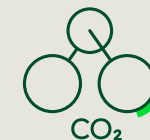
Brevik cementproduktionskapacitet 1,2 Mton/år

CCS - nyckeltal



400.000 ton

CO₂ per år



55 ton

CO₂ per timme



Infångning av **50% av fabriken**
CO₂-utsläpp - begränsas av
tillgänglig överskottsvärme



46 MW värmeåtervinning
30 MW från cementprocessen
16 MW från **CO₂-kompressor**



Langskip

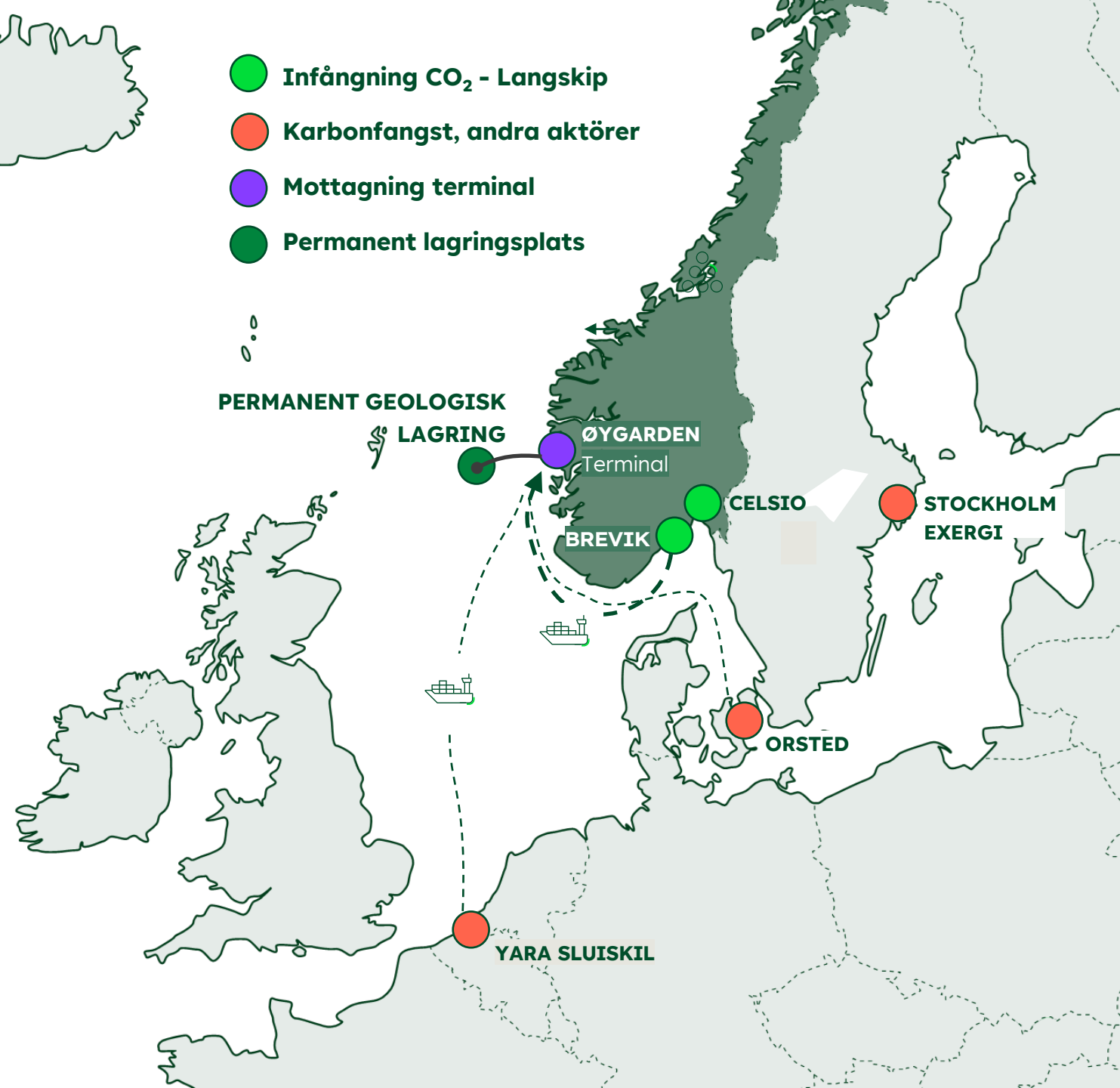
Den norska regeringens projekt för utveckling av fullskalig värdekedja CCS

01 | Koldioxidfångst från industriella utsläppare – inklusive Brevik

02 | Transport till Øygarden utanför Bergen

03 | Rörledning för till geologisk lagringsplats – 2,6 km under havsbotten

- Infångning CO₂ - Langskip
- Karbonfangst, andra aktörer
- Mottagning terminal
- Permanent lagringsplats





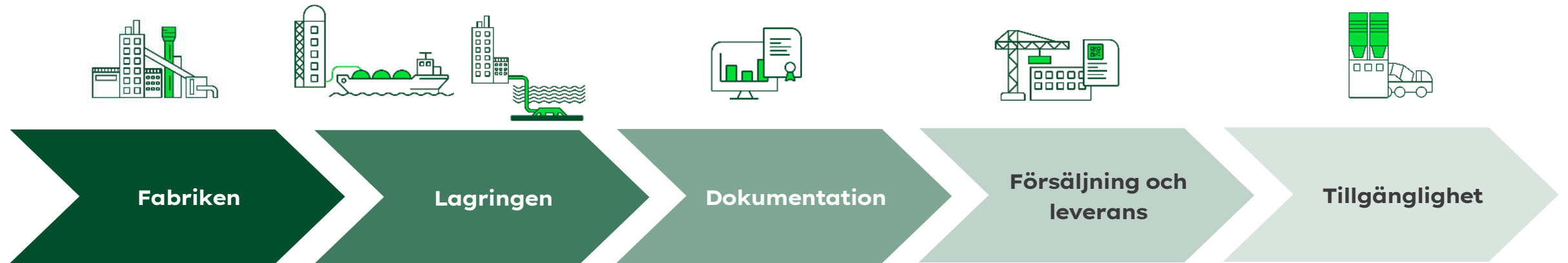
Brevik CCS
A symbol of innovation, collaboration,
and climate leadership, this facility
represents a landmark achievement
in industrial decarbonisation.
Officially inaugurated by
H.R.H. Crown Prince Haakon of Norway
on 18 June 2025.

Heidelberg
Materials

**evoZero –
nu på marknaden!**



evoZero - nu finns nära -noll -cement på marknaden!



Anläggningen i Brevik är driftsatt, plan att nå full kapacitet under våren 2026

Transport och lagring genom bolaget Northern Lights.

Dokumentation primär för att säkra EPD-certifiering och bevis på att koldioxiden lagrats.

Första leveranserna av evoZero har genomförts. Några exempel på tidiga kunder är

I Norge finns produkten tillgänglig i alla terminaler

Fartygslaster med förvätskad CO₂ går regelbundet mellan Brevik och mellanlager utanför Bergen

DNV oberoende part för säkerställande av transparens

- Skanska för nya Skøyen stasjon/Oslo,
- Benders för marksten till Stockholm stad.

I Sverige kommer produkten att finnas tillgänglig vid terminalerna i Malmö och Västerås

Northern Lights skapar ett certifikat som visar hur mycket som lagrats



A photograph of two industrial workers in high-visibility yellow and blue safety suits and hard hats. They are standing on a concrete platform with metal railings, looking towards the left. The background shows large, curved industrial structures, possibly parts of a mill or refinery. A green semi-transparent box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

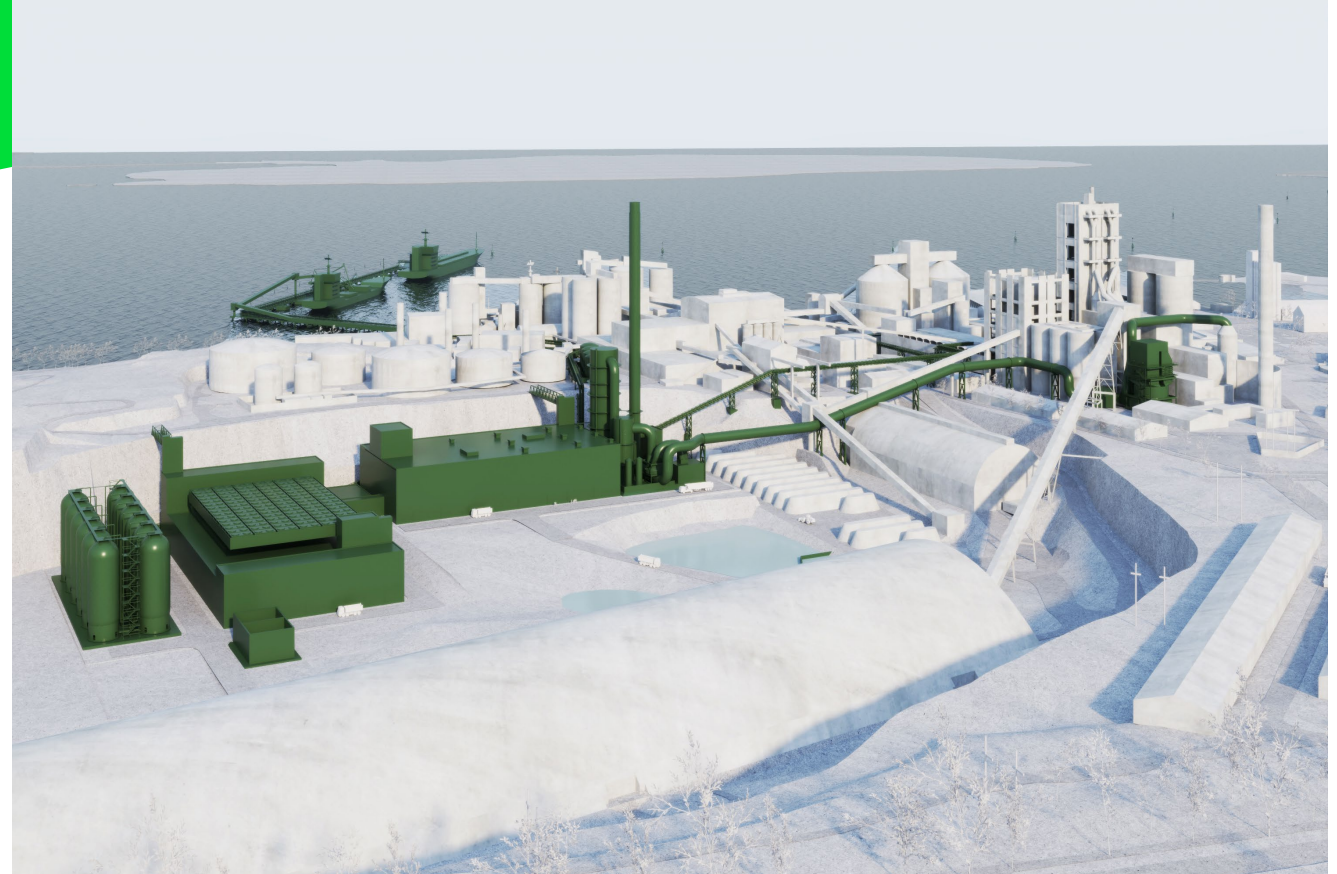
Vad planeras i Slite?

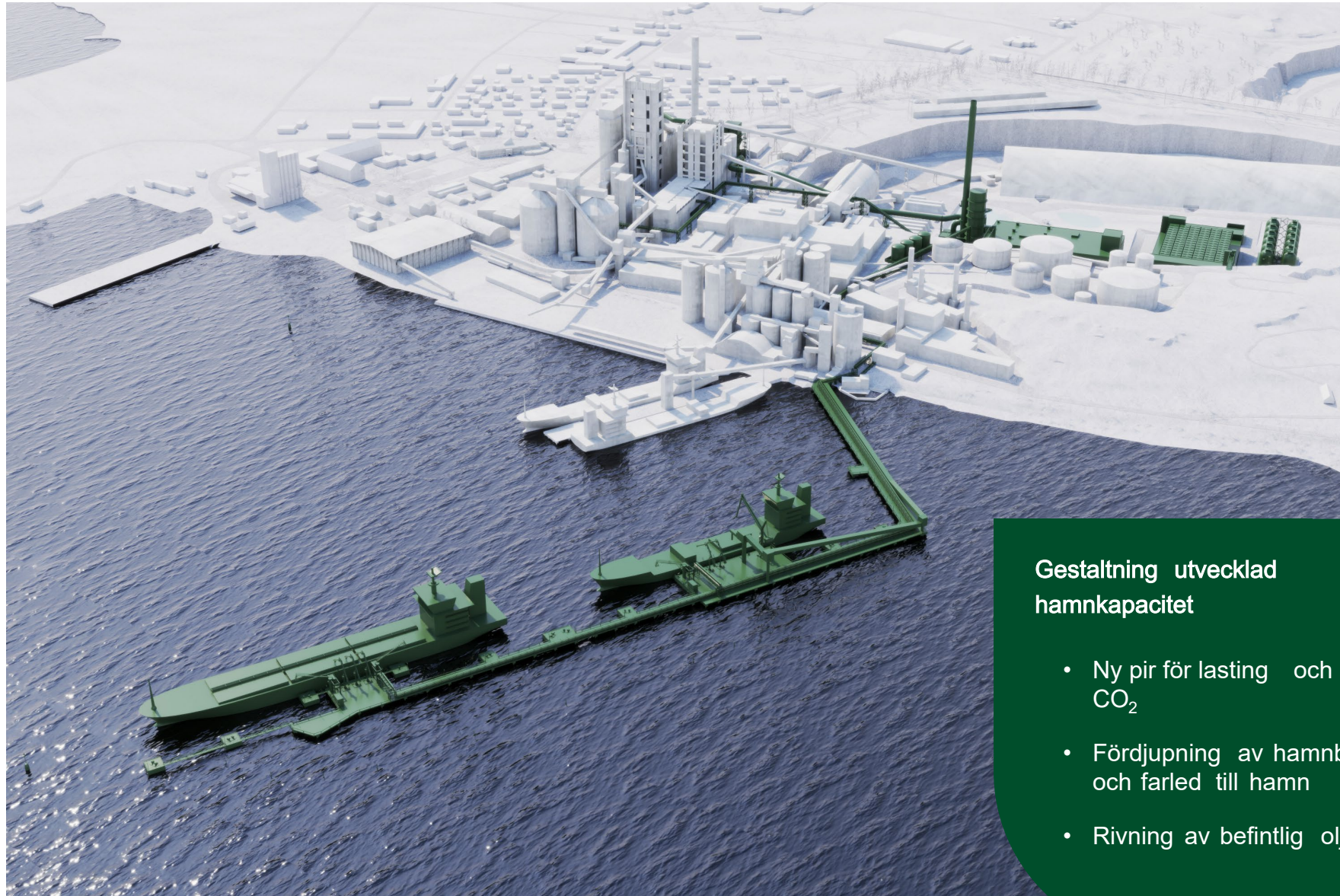


Slite CCS – ett av Sveriges största omställningsprojekt

Slite, Sverige

- Kapacitet att fånga in upp till 1,8 miljoner ton CO₂/år – motsvarande 4% av Sveriges totala utsläpp
- Målsättning att driftsätta 2032
- Strategisk position på Gotland samt egen hamn för effektiv fartygstransport till slutlig lagringsplats
- Nuvarande utmaning kring finansiering – ambitionerna kvarstår
- Infångningsteknik samt förvätskning samma principer som Brevik



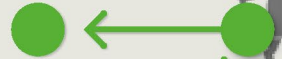


Gestaltning utvecklad hamnkapacitet

- Ny pir för lastning och lossning av CO₂
- Fördjupning av hamnbassäng och farled till hamn
- Rivning av befintlig oljepir



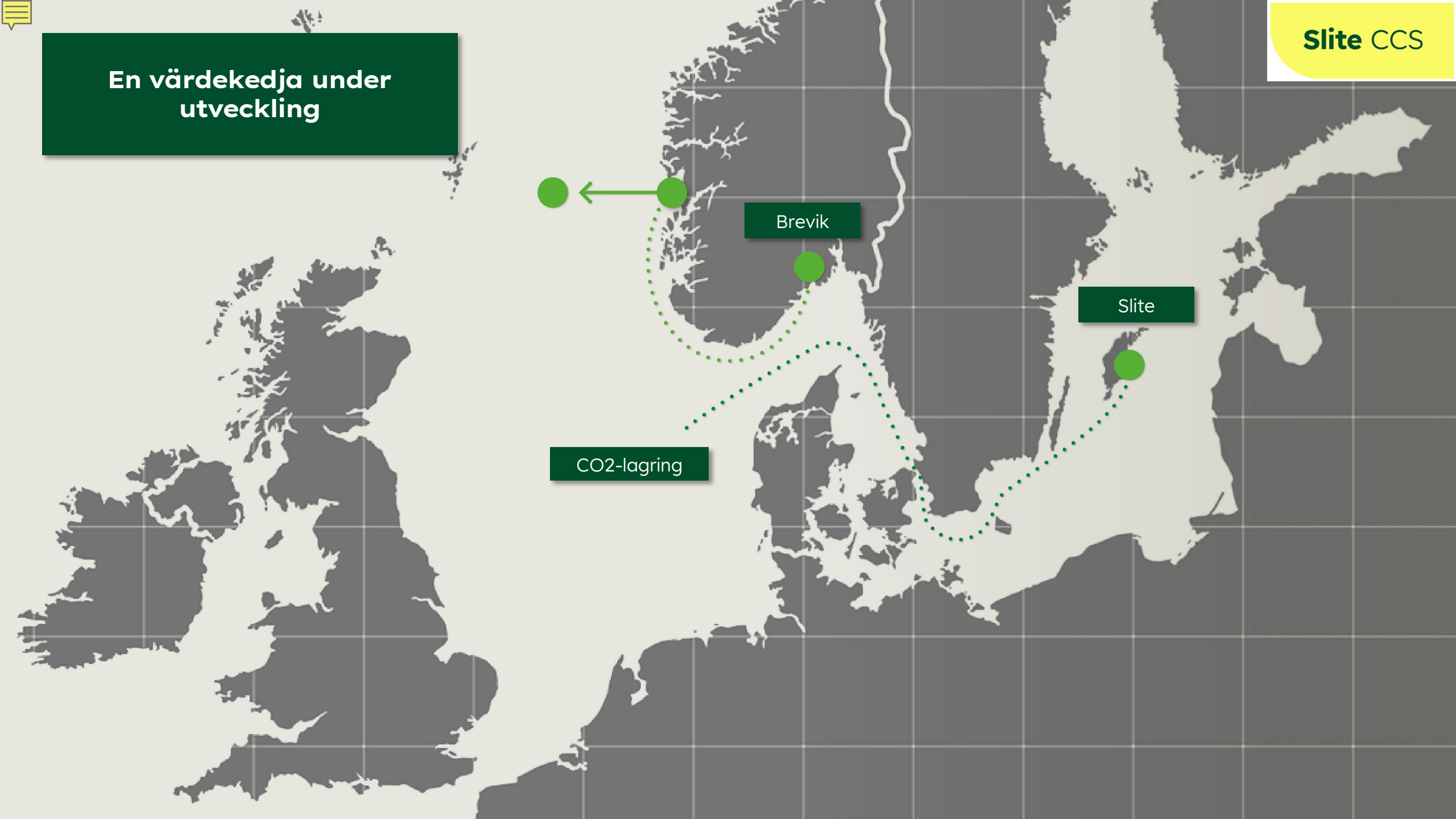
En värdekedja under utveckling



Brevik

Slite

CO2-lagring





Vad händer nu?

Heidelberg Materials 2026 ->

- Koncernens övergripande mål och ambitioner kvarstår
- Start konstruktion CCS-anläggning Padeswood UK
- Fortsatt utveckling övriga CCS-projekt

Brevik 2026 ->

- Nå full drift koldioxidanläggning
- evoZero som fysisk produkt tillgänglig i hela Norden
- Fortsatt dialog med marknaden för att säkra efterfrågan

Slite 2026 ->

- Fokus skapa skapa förutsättningar för projektets finansiering där riskdelning och publik stöd svenskaregeringen är en primär del
- Målsättning att etablera en anläggning från 2032 kvarstår

För mer information om evoZero –
besök www.evozero.se

För mer information om Slite CCS –
besök www.sliteccs.se





Heidelberg
Materials