

Utsikt



Välkommen till vår guidade fabriksvisning i sommar

Vill du se hur vi tillverkar cement och höra om vårt hållbarhetsarbete? Då är du välkommen till en kostnadsfri rundvandring i en av Europas mest miljöanpassade cementfabriker under veckorna 26-33. Boka ditt besök på boka.se/heidelbergmaterials.



Nu går vi från ritbordet till handling

På Gotland pågår en teknisk revolution: Slite CCS. Vi ska fånga in cementfabrikens koldioxidutsläpp så att det inte når atmosfären – och tillverka cement med noll nettoutsläpp. Målet är att nå minusutsläpp, som den första cementfabriken i världen.

En ny fabrik ska byggas i den befintliga cementfabriken. Det kommer att skapa nya arbetstillfällen och därför ha betydelse för hela Gotland. Under 2024 blir projektet mer konkret. Vi tar fram detaljplaner och jobbet börjar synas bland annat genom markarbeten. Samtidigt investerar vi för att stärka naturvärden och vattentillgången på norra Gotland.

Att informera dig om det som händer är viktigt för oss. Välkommen till detta specialnummer av Utsikt och följ med på vår klimatresa!

Matilda Hoffstedt
Fabrikchef
Slitefabriken



FOTO: JANNI LIPKA

Från Island till Gotland. Miljöingenjören Holmfridur Snorraddottir från Reykjavik arbetar i Slite.

Fyra procent av Sveriges koldioxidutsläpp ska bort

CCS-anläggningen i Slite kommer att minska Sveriges totala koldioxidutsläpp med fyra procent och möjliggöra en kolsänka. Det är ett av Sveriges största klimatomställningsprojekt – någonsin. Här berättar vi det viktigaste om projektet.

Heidelberg Materials ställer om svensk cementtillverkning för att minska koldioxidutsläppen och nå klimatmålen. Vid cementfabriken i Slite ska en ny anläggning för infångning av koldioxid vara i drift 2030.

– Slitefabriken är en av Europas största cementfabriker. Här produceras omkring tre fjärdedelar av all cement

som används för att bygga det svenska samhället. Nu arbetar vi för att tillverka cement med noll nettoutsläpp av koldioxid från 2030, säger Karin Comstedt Webb, vice vd Heidelberg Materials Sverige, och fortsätter:

– Cement är huvudingrediensen i betong, och en förutsättning för ett hållbart samhällsbyggande i allt från

infrastruktur till vindkraftverk. En fortsatt nationell cementförsörjning stärker också totalförsvarets civila del och säkrar Sveriges långsiktiga konkurrenskraft.

I linje med FN:s klimatpanel

Tekniken heter Carbon Capture and Storage (CCS) och innebär att koldioxiden ska fångas in från fabriken rökgaser i stället för att släppas ut i atmosfären som växthusgas, för att vidare transporteras och lagras geologiskt.

FN:s klimatpanel har slagit fast att CCS-tekniken – som nu byggs ut runtom i världen ►

”Vi räknar med 100 nya arbetstillfällen i fabriken”

- – är avgörande för att nå klimatmålen.
 - Vi ska bygga en ny fabrik i fabriken och fånga in uppemot 1,8 miljoner ton koldioxid årligen, säger Marcus Laurent, projektledare på Slitefabriken, och pekar ner mot Östra brottet: den gamla tåkten på fabriksområdet som nu är lagringsplats.
 - På platsen intill det stora stenlagret som ligger där, ska vi bygga den nya anläggningen.

Koldioxiden fångas in

Cementfabrikens drygt 100 meter höga skorsten – ett landmärke i Slite – kommer att kapas till hälften. Röken som innehåller koldioxid kommer att ledas om till den nya anläggningen där koldioxiden skiljs ut och omvandlas till vätska.

– Den flytande koldioxiden ska sedan transporteras med fartyg från Slite till en utvald lagringsplats.

– Fabriken hamn kommer att få ett förändrat utseende med en ny pir för dessa fartyg, säger Marcus.

Ökad tillgång på vatten

Slitefabriken ska tillverka cement med noll nettoutsläpp



Slite CCS är en av flera hundra CCS-anläggningar som planeras runt om i världen.

av koldioxid. Men målet är att nå minusutsläpp:

– När vi fångar in både fossil och biogen koldioxid som bildas vid upphettning av kalksten samt förbränning av bränslen når vi negativa utsläpp, även kallat minusutsläpp, förklarar Matilda Hoffstedt, fabrikschef.

Matilda betonar också vikten av att stärka öns tillgång till mer vatten:

– Parallellt med att vi planerar för CCS-anläggningen, arbetar vi med fokuserade insatser för att öka tillgången på dricksvatten och vatten till skyddade områden som Natura 2000-områden. Bland annat ska vi ta vara på vatten som samlas i de tidigare

Fakta



- I Brevik i Norge (bilden) bygger Heidelberg Materials världens första storskaliga CCS-anläggning i cementindustrin. Den blir tekniskt färdigställd i slutet av 2024.
- Anläggningen i Slite bygger på samma teknik, men kommer att fånga in fyra gånger så mycket koldioxid.

kalkstenstäckerna, magasinera det och skapa förutsättningar för mer dricksvatten i ett vattenreningsverk som ska stå klart 2026. Vi kommer att investera 1,5 miljarder kronor för skydd av vatten och natur.

Så kan Gotland växa

Slite, som har cirka 2 000 invånare, kommer att växa.

Cementfabriken är Gotlands största industri, och den nästa största privata arbetsgivaren på ön.

– Med Slite CCS säkrar vi inte bara en hållbar cementförsörjning i Sverige över tid, utan skapar också arbetstillfällen på Gotland. Fabriken blir en magnet för ny kompetens som vill bidra i klimatomställningen. Vi kan också vänta oss fler besök av politiker, journalister, forskare och andra experter – Slite hamnar på världskartan.

Hur många nya jobb kan skapas?

Jenny Wallin Sander, HR-chef:

– Vi räknar med över hundra nya arbetstillfällen i Slite, de flesta i Slitefabriken. Vi förbereder oss under byggnationen av CCS-fabriken, för ytterligare några hundra.

Så fungerar CCS – från infångning till transport

Flytande koldioxid som fraktas i slutna tankar för att sedan lagras i berggrunden. Så här ser CCS-processen ut.

Koldioxidavskiljning

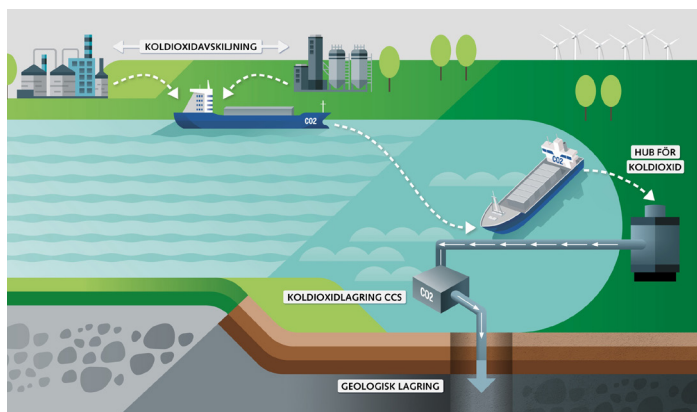
Koldioxid, som bildas vid all cementtillverkning, avskiljs från rökgaserna. Gasen komprimeras till vätska.

Transport

Den flytande koldioxiden fraktas i slutna tankar till sin plats för permanent geologisk lagring. Från Slite hamn kommer detta att ske med specialbyggda fartyg.

Lagring

Lagringen sker på kilometerdjup i berggrunden under havsbottnen, dit koldioxiden pumpas. Platserna för geologisk lagring är noggrant kartlagda och geologiskt undersökta under lång tid och själva lagringen övervakas löpande. Verksamheten kräver tillstånd och tillsyn från myndigheter. Över tid omvandlas koldioxiden till mineral och blir återigen en del av berget.





Fabrikschefen Matilda Hoffstedt: "Slite CCS banar väg, och världens cementfabriker kommer att följa efter."

Tidslinje bortom nettonoll

2030 ska den nya anläggningen för infångning av koldioxid stå klar. Men det är många andra steg att passera på resan mot nettonoll-utsläpp. Så här ser tidplanen ut.



Frågan

Vilken är din roll i CCS-projektet?



Erik Arvidsson, hamn- och logistikchef

"Jag ansvarar för hamnverksamheten och har en rådgivande roll i utbyggnaden i hamnen."



Jaana Eklom, miljöingenjör

"Jag arbetar med projektets lokala miljöpåverkan, så att vi kan säkerställa att vattnet, naturen och den omgivande miljön inte påverkas negativt."



Gabriel Dehlin, projektingenjör

"Jag leder arbetet med att ta fram konceptet för CCS-anläggningen. Sedan 2021 har jag jobbat heltid med allt som rör själva infångningen av koldioxid."



Julia Jakobsson, administratör

"Jag ansvarar för våra besök och informerar om CCS-satsningen. Allt från skolklasser och turister till experter i byggbranschen kommer hit för att lära sig mer om CCS."



Cement från Slite sedan 1919. I dag tillverkas 7 000 ton cement per dygn vid Slitefabriken, som även levererar elenergi och fjärrvärme till samhället från överskottsvärmen. I mars 2023 ändrades varumärket till Heidelberg Materials och i skissen till höger ser man hur fabriken ska se ut när den nya CCS-anläggningen byggts (i grönt).

Från Cementsa till Heidelberg Materials – över 100 år av svensk cementshistoria

Cement har tillverkats i Slitefabriken sedan 4 april 1919 då den första cementugnen började rotera. Samhället Slite har växt fram tillsammans med fabriken som är en av Gotlands största arbetsgivare.

Vi har vant oss vid att säga "Cementa", men 2023 hisades flaggorna vid fabriken med nya namnet "Heidelberg Materials".

Här är bakgrunden till namnbytet:

- 1999 tog tyska Heidelberg Cement, en av världens största cementtillverkare, över som ägare till Cementa, men man behöll det befintliga namnet.
- Syftet med namnbytet

2023 är att samla alla Heidelberg Materials bolag – och 51 000 medarbetare – under samma varumärke, och samtidigt förtydliga den gemensamma strategin för ett långsiktigt hållbart byggande. Förutom cement producerar koncernen betong och ballast samt konstruktion och montering av stål- och betongstommar.

Visste du att Slitefabrikens första ägare hette Slite Cement & Kalk AB? 1931 köptes fabriken av Skånska Cement AB – senare Cementa. Då fanns tio cementfabriker i Sverige. I dag återstår två: Skövdefabriken och fabriken i Slite. Dessa två fabriker innebär att Sverige nära nog är självförsörjande av cement.

Frågor och svar

Här är några vanliga frågor om Slite CCS. Heidelberg Materials svarar.

Vilka är utmaningarna för CCS-anläggningen?

CCS är en energikrävande teknik. En annan utmaning är tillståndprocesserna. Ansvaret och tempot för genomförandet av de olika milstolparna i tidplanen måste öka från alla håll i samhället om vi ska klara det här målet till år 2030.

Vad är en kolsänka?

Slitefabriken dimensioneras för att fånga in uppemot 1,8 miljoner ton fossil och biogen koldioxid varje år. Den biogena koldioxiden uppstår vid förbränning av biomassa

(från växtriket). När även den biogena koldioxiden fångas in och lagras, nås minusutsläpp och en kolsänka skapas.

Hur sker energiförsörjningen?

Utöver värmeåtervinning från fabriken drivs anläggningen med nordisk elmix med ett lågt klimatavtryck. Investeringar i elnätet till och på Gotland är nödvändiga för CCS-satsningen.

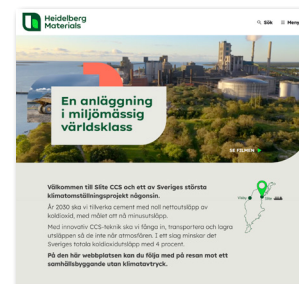
Hur påverkas vattentillgången om kalkbrytningen fortsätter?

Vi har ansökt till Mark- och miljödomstolen om ett 30-årigt tillstånd för att fortsätta bryta kalksten på File hajdar efter 2026. Ett långsiktigt brytningstill-

stånd är en förutsättning för att kunna göra CCS-investeringen i Slite. I ansökan presenterar vi en bred palett av åtgärder för att säkerställa att vår verksamhet bidrar positivt till Gotlands vattenförsörjning och att vi dessutom kan stärka den biologiska mångfalden. Vid File hajdar gör vi omfattande åtgärder både för att minimera påverkan på vatten och för att stärka tillgången.

Kommer koldioxiden från Slite att lagras utanför Norge precis som för er systerfabrik i Brevik?

Vi utvärderar flera alternativ både i Danmark och Norge. Ett antal lagringsprojekt är just nu under uppbyggnad.



www.sliteccs.se
Följ med på resan bortom nettonoll

På sajten www.sliteccs.se kan du följa med i utvecklingen av Slite CCS.

Här finns senaste nytt, fördjupande reportage, frågor och svar samt tidplan för projektet.

Slite CCS och klimatomställningen i cementindustrin stöds av Energimyndigheten inom ramen för Industriklivet. Initiativet medfinansieras av EU.



Finansieras av
Europeiska unionen
NextGenerationEU

