

Slutrapportering av regeringsuppdrag

Geologisk lagring av koldioxid i Sverige



Ändringar genomförda 13 mars 2026

Sidan 22, tredje stycket

Ny text: 26 januari

Ursprunglig text: 29 februari

Sidan 32, första stycket

Ny text: 26 januari

Ursprunglig text: 29 februari

Författare: Sofie Lindström (projektledare), Thomas Andolfsson,
Magnus Andersson, Tobias Brattström, Peter Dahlqvist, Mikael Erlström,
Peter Hedin, Maria Khalili, Paula Lindgren, Lena Persson, Peter Slagbrand,
Daniel Sopher, Per Wahlquist, Linda Wickström och Lena Yotis

Granskad av: Olof Taromi Sandström

Ansvarig enhetschef: Lena Yotis

Redaktör: Johan Sporrang

Regeringsuppdragets fullständiga namn: Geologisk lagring av koldioxid i Sverige

Omslagsbild: Utsikt över havet från Skånes sydkust

Fotograf: Sofie Lindström, SGU

Mars 2026

Sveriges geologiska undersökning

Box 670, 751 28 Uppsala

tel: 018-17 90 00

e-post: sgu@sgu.se

www.sgu.se

Innehåll

Sammanfattning	5
Resultat	5
Slutsatser och rekommendationer för fortsatt arbete	6
Inledning – regeringsuppdraget	7
Uppdraget enligt regleringsbrev	7
Regeringsuppdragets projektorganisation – på tvärs av SGU	8
Projektstruktur och styrning	8
Projektplan och aktiviteter	9
Interna kompetenshöjande insatser	9
Sammanställning av projektets resultat 2023–2025	11
Förutsättningar för geologisk lagring av CO ₂ i sydöstra Östersjön	14
Tidigare studier	14
Nya data och tolkningar	14
Dynamisk modellering av Faluddensandstenens reservoarkapacitet	16
Förutsättningar för geologisk lagring av CO ₂ i sydvästra Östersjön	18
Tidigare studier	18
Nya data och tolkningar	18
Dynamisk modellering av Arnagersandstenens reservoarkapacitet	21
Konsekvenser för projektet beroende på uteblivna tillstånd rörande marina undersökningar i sydöstra Östersjön	22
Synergier med regelförenklingsprojektet enligt NZIA	22
Produktplanering och dataprodukter	23
Slutsatser	24
Förutsättningar för geologisk lagring av CO ₂	24
Rekommendationer och framtida behov rörande geologisk lagring av koldioxid i Sverige	24
Referenslista	25
Bilaga 1	26
Sammanställning av utförda undersökningar	26
Projektrisker 2023–2025	28
Konsulter och uppdrag	30
Samrådsunderlag och tillstånd	30
Borrningar och landseismik på Gotland	30
Borrningar och landseismik i Skåne	30
Marina undersökningar i sydöstra Östersjön	31
Samarbeten och samverkan	32
Lunds universitet	32
Uppsala universitet	32
GEUS – De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland	32
Aarhus universitet	32

Omvärldsbevakning och utåtriktad verksamhet.....	33
Myndighetsdialoger	33
Konferenser	33
Workshoppar och event.....	33
Kommunikation, nyheter och media	36

Sammanfattning

SGU har i sitt regeringsuppdrag ”Geologisk lagring av koldioxid i Sverige” undersökt och utvärderat lämpliga platser för permanent lagring av koldioxid inom svensk exklusiv ekonomisk zon (EEZ). Uppdraget har fokuserats på två tidigare utpekade geografiska områden med lagringspotential: Gotland och sydöstra Östersjön, samt sydvästra Skåne och sydvästra Östersjön.

Enligt regleringsbrevet har regeringsuppdraget som mål att SGU ska:

- 1) undersöka och utreda lämpliga platser för permanent lagring av koldioxid i Sverige
- 2) arbeta med interna kompetenshöjande insatser för hantering, bearbetning och tolkning av seismiska djupdata avseende koldioxidlagring
- 3) inom sitt ansvarsområde fortsätta arbetet med omvärldsbevakning
- 4) aktivt delta i nationell och internationell samverkan och särskilt bevaka CCS-aktiviteter för att bibehålla och utveckla svensk förmåga avseende geologisk lagring av koldioxid.

Resultat

SGU har tolkat geologin och utvärderat reservoaregenskaper hos potentiella sandstenslager för koldioxidlagring, samt utvärderat takberggrunden, i två undersökningsområden genom att kombinera nya data från fyra djupa kärnboringar: två utförda på södra Gotland under 2023 och två i södra Skåne 2024 och 2025, äldre borrhålsdata på land och till havs: digitaliserad och ombearbetad djupseismik från 1960- till 1990-talet, och ny djupseismik på land (Gotland och Skåne) och till havs söder och väster om Skåne.

Förutsättningar för koldioxidlagring i Sydöstra Östersjön:

- Av de tre tidigare utpekade möjliga reservoarbergarterna uppfyller endast en, Faluddensandstenen, ska-kraven för en god reservoar med hög porositet på mellan 10 och 20 %, permeabilitet på mellan 100 och 2 000 mD, och en tjocklek på omkring 50 m i de djupare delarna av området. Den är homogen över hela området, med ett fåtal tunna lerstenslager.
- Dynamisk modellering indikerar att det är möjligt att lagra mer än 300 megaton koldioxid över 30 år fördelat på 12 injekteringsbrunnar med kapacitet på 1 megaton per år i de djupare delarna av Faluddensandstenen. Modelleringen visar att storleken på de enskilda koldioxidplymerna från brunnarna i medeltal blir 19 km x 15 km (x- och y-led) 500 år efter avslutad lagring.

Förutsättningar för koldioxidlagring i Sydvästra Östersjön:

- Den undersökta reservoaren, Arnagergrönsanden, har ställvis mycket hög porositet 15–32 % och permeabilitet 100–2 000 mD, och en tjocklek på omkring 30–55 m. Den har en mer heterogen mineralsammansättning än Faluddensandstenen, något som kan vara av stor vikt för hur koldioxiden binds i reservoaren.
- Dynamisk modellering indikerar att det är möjligt att lagra mer än 100 megaton koldioxid över 30 år fördelat på 7 injekteringsbrunnar med kapacitet på 0,5–1 megaton per år i Arnagergrönsanden. De enskilda koldioxidplymerna från brunnarna beräknas till 14 km x 14 km (x- och y-led) 500 år efter avslutad lagring. Värt att notera är att CO₂-plymerna från två av brunnarna riskerar att röra sig in på danskt område efter 500 år.

Kompetenshöjande insatser för insamling, hantering, bearbetning och tolkning av seismiska djupdata avseende koldioxidlagring. Utrustning för insamling av seismiska djupdata, samt hård- och mjukvara för hantering och bearbetning av insamlade data, har införskaffats. Utrustningen används ombord på SGU:s fartyg Ocean Surveyor. SGU har också

insköpt 90 trådlösa geofoner för seismisk datainsamling på land. Myndigheten har byggt upp en digital miljö med rätt förutsättningar för bearbetning av reflektionseismiska data, förbättrat interna processer och kunskap kring detta, samt införskaffat mjukvara för tolkning av reflektionseismik. Under projektet har SGU byggt upp intern kompetens och erfarenhet med tolkning av reflektionseismik och kartlagt de viktiga reservoarerna för koldioxidlagring i de båda utpekade områdena i Östersjön.

Omvärldsbevakning och aktiv samverkan. SGU har under projektets gång arbetat aktivt med omvärldsbevakning kring vetenskapliga, tekniska och politiska frågor rörande CCS. Myndigheten har deltagit i nationella och internationella konferenser och workshoppar rörande CCS och CCUS samt medverkat i CCS standardiseringsarbete (ISO, UNECE). SGU har också anordnat ett dialogmöte om regeringsuppdragen om CCS och NZIA där över 70 deltagare från företag, myndigheter, länsstyrelser, kommuner och juristfirmor från flera länder deltog. En intern seminarierie där representanter från företag och forskningsinstitutioner inom och utom Sverige hållit föredrag har bidragit till aktiv samverkan och omvärldsbevakning.

Slutsatser och rekommendationer för fortsatt arbete

SGU:s undersökningar indikerar att det finns kapacitet för geologisk lagring av koldioxid i båda de utpekade områdena. Resultatet från den dynamiska modelleringen ligger väl i linje med en årlig kapacitet för koldioxidinjektering om 5 miljoner ton per år som satts som mål, vilket är ett viktigt steg för att stödja såväl nationella, som EU:s och världens klimatmål, men ytterligare undersökningar är nödvändiga för att säkerställa lagringsplatsernas kapacitet.

Försenade och begränsande tillstånd för seismiska undersökningar i sydöstra Östersjön samt tekniska problem som försvårat djupborrningar i Skånes berggrund hindrar i praktiken möjligheterna för SGU att ytterligare utvärdera möjligheterna till geologisk lagring av koldioxid i Sverige.

Utan fortsatt finansiering efter 2025 bedömer SGU att arbetet med att identifiera lagringsplatser för koldioxid i Sverige avstannar och att Sverige riskerar att tappa tempo i utvecklingen av geologisk lagring. SGU bedömer att det krävs ytterligare djupseismiska, och maringeologiska undersökningar, samt fler djupborrningar för att komma vidare.

Inledning – regeringsuppdraget

Uppdraget enligt regleringsbrev

SGU har i sitt regeringsuppdrag ”Geologisk lagring av koldioxid i Sverige” fått uppgiften att undersöka och utreda lämpliga platser för permanent lagring av koldioxid i Sverige samt analysera förutsättningarna för driften av lagringsplatserna. Myndigheten ska årligen under 2023–2025 inom sitt ansvarsområde fortsätta arbetet med omvärldsbevakning och interna kompetenshöjande insatser för hantering, bearbetning och tolkning av seismiska djupdata avseende koldioxidlagring med hänsyn till relevanta delar i Klimatpolitiska vägvalsutredningen (SOU2020:4) och SGU:s publikationer: Rapporter och Meddelanden 131 (M2011/01361), Rapporter och meddelanden 142 (N2017/06161) respektive Rapportering av regeringsuppdrag RR2021:04 (N2022/02208). SGU ska aktivt delta i nationell och internationell samverkan och särskilt bevaka CCS-aktiviteter för att bibehålla och utveckla svensk förmåga avseende geologisk lagring av koldioxid. Vid genomförandet av uppdraget ska SGU föra en dialog med Statens Energimyndighet.

Geologisk lagring av koldioxid, på engelska Carbon Capture and Storage (CCS), är en teknik som innebär att koldioxid från större punktutsläpp, så som stålverk och cementindustrier, avskiljs från rökgaser och lagras i geologiska formationer djupt under markytan eller havsbotten. Tekniken är ett sätt att minska de koldioxidutsläpp som orsakats av människan till atmosfären, vilka annars bidrar till den globala uppvärmningen.

SGU:s regeringsuppdrag ”Geologisk lagring av koldioxid i Sverige” handlar om att utvärdera den sedimentära berggrundens lämplighet för permanent lagring av koldioxid i två områden: Gotland och sydöstra Östersjön, samt södra Skåne inklusive havsområdet söder om Skåne (sydvästra Östersjön). SGU ska ge ett utlåtande huruvida de områden som undersöks är lämpliga för geologisk lagring av koldioxid, samt geografiskt lokalisera potentiella geologiska lagringsplatser för koldioxid, bedöma möjlig lagringskapacitet, utföra riskbedömning.

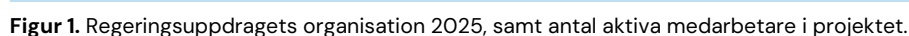
Såväl FN:s klimatpanel, Internationella energirådet (IEA) och EU ser geologisk lagring av koldioxid som avgörande för att kunna uppnå viktiga globala klimatomål och minska utsläppen av växthusgaser. EU:s ambitiösa mål är att öka kapaciteten för geologisk koldioxidlagring till 50 miljoner ton per år till 2030 och 280 miljoner ton till 2040 visar på ett starkt engagemang för att integrera CCS i den framtida industrin och energisystemet. Sverige, via SGU, bidrar till dessa mål genom att kartlägga och peka ut potentiella lagringsplatser under havsbotten. Målet är att säkra en lagringskapacitet på minst 5 miljoner ton per år, vilket är ett viktigt steg för att stödja såväl nationella, som EU:s och världens klimatomål.

Arbetet med regeringsuppdraget påbörjades 2023 och framdriften av projektet har tidigare meddelats i två delrapporter (RR 2023:04 och RR 2025:02). I den här slutrapporten för regeringsuppdraget presenteras en sammanställning av undersökningar och insamling av data för 2023–2025, samt resultatet av den geologiska utvärderingen som SGU gjort baserat på detta. Rapporten innehåller också en kortfattad redogörelse för de aktiviteter som utförts sedan delrapport 2 (RR2025:02), samt en redogörelse för projektets framdrift samt övriga aktiviteter nämnda i regleringsbrevet.

Regeringsuppdragets organisation har ändrats under uppdragets gång. Förändringar i organisationen har varit nödvändiga på grund av ändringar i ansvarsfördelning, pensionsavgångar samt att nyrekryteringar har inträffat. Genomgående för projektgruppen är att projektet har löpt på tvärs över SGU:s enheter och avdelningar. Projektet är ett gott exempel på välutvecklat tvärgående arbete och samverkan inom myndigheten.

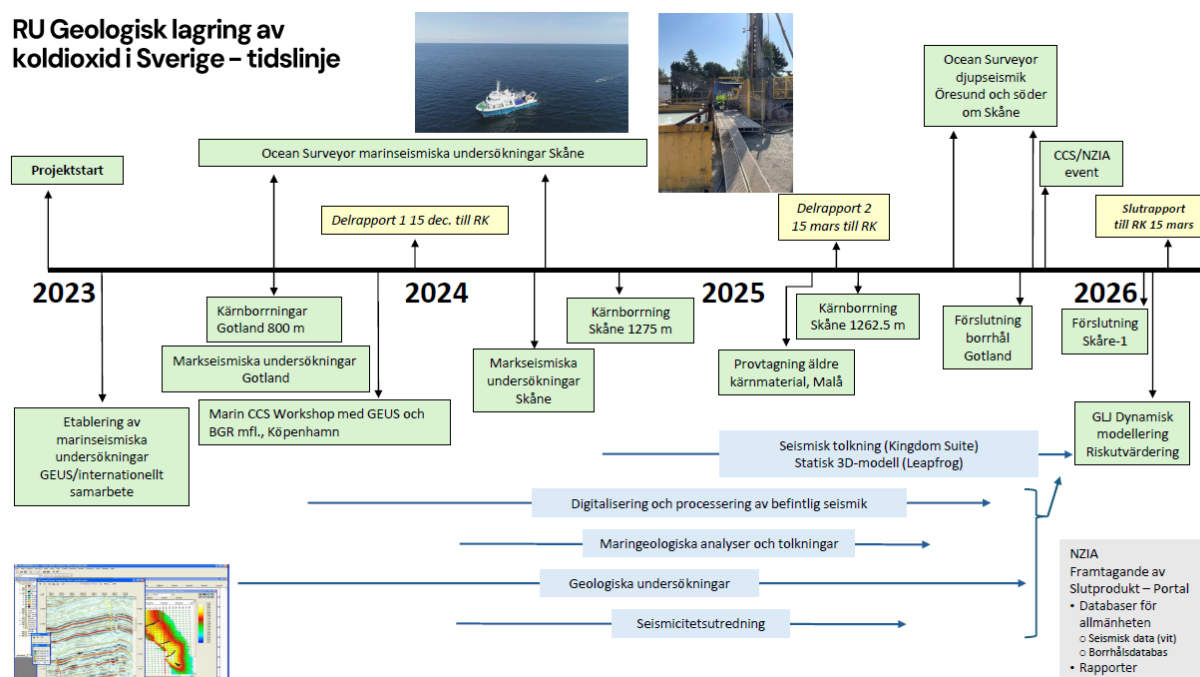
Under 2025 har projektgruppens sammansättning sett ut som i figur 1 och har involverat medarbetare från:

- Samarbetet inom regeringsuppdraget har haft en styrgrupp under ledning av avdelningschefen för Samhällsplanering. I denna har ingått enhetschefer från ovan nämnda enheter, förvaltningsledaren samt projektledaren.



Projektplan och aktiviteter

Uppdraget har genomfört omfattande undersökningar och analyser för att utvärdera CO₂-lagringskapaciteten i de två undersökningsområdena. I figur 2 redovisas merparten av de avklarade större delmål som satts upp i projektet på en tidslinje. Dessa inkluderar bland annat fältarbeten, kärnborrningar, workshoppar och event samt rapportering till regeringen.



Figur 2. Tidslinje över regeringsuppdragets framskridande med flertalet viktiga delmål som har uppnåtts.

Interna kompetenshöjande insatser

Enligt regleringsbrevet ska SGU utföra interna kompetenshöjande insatser. Detta har genomförts med olika kompetenshöjande insatser för hantering, bearbetning och tolkning av seismiska djupdata som inköp av utrustning, samarbetsavtal, utveckling av digitala verktyg, inhyrda konsulter, ramavtalsutveckling, nyrekrytering och interna seminarier.

SGU har införskaffat, och satt i drift, utrustning för insamling av seismiska djupdata. Utrustningen består i huvudsak av en luftkanon som skapar en akustisk signal och en seismisk streamer på 64 kanaler som spelar in signalen. Därtill kommer kringutrustning, till exempel GPS-antennerna för positioner, samt hård- och mjukvara för hantering och bearbetning av sekretesskyddad insamlad data. Utrustningen är framförallt ämnad att användas ombord SGU:s fartyg Ocean Surveyor (fig. 3), men är byggd på ett sådant sätt att hela systemet kan flyttas över till andra fartyg vid behov. Dessutom har SGU införskaffat 90 trådlösa geofoner för markseismisk datainsamling.

Myndigheten har skrivit ett avtal för samarbete med GEUS – De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland, som bland annat omfattar att det finns avtal och regler för att hyra utrustning av varandra. SGU har ramavtal med brittiska TTS för hyra av utrustning



Figur 3. Arbete med insamling av seismik data med SGU:s utrustning ombord på Ocean Surveyor, juni 2025. Foto: SGU.

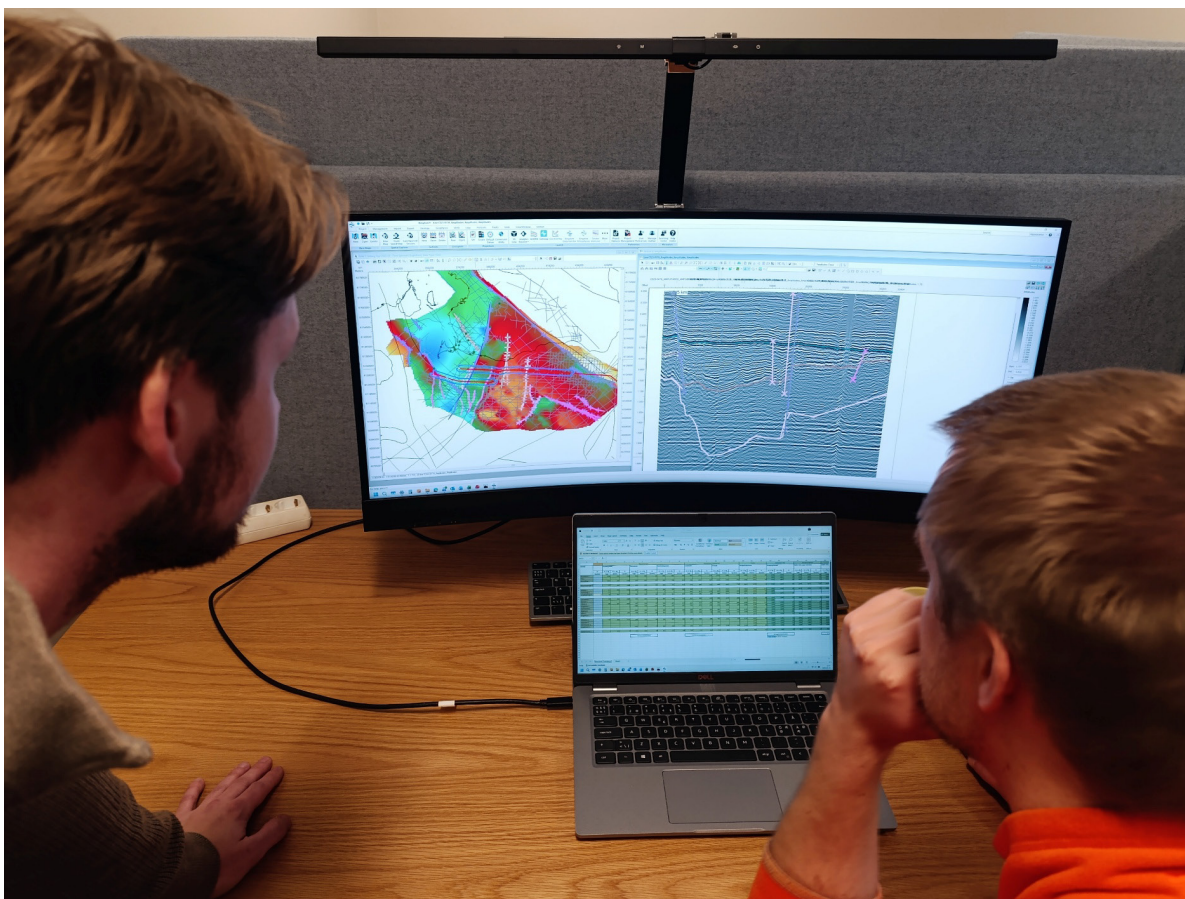
för insamling. Det betyder att SGU vid behov tillfälligt kan komplettera och utöka sitt system för insamling av marinseismiska data. SGU har skaffat en digital miljö som har rätt förutsättningar för bearbetning av reflektionsseismiska data. Dessutom har SGU byggt upp interna processer och kunskap kring bearbetning av seismiska data och har bearbetat över 10 000 km äldre och nyinsamlad reflektionsseismisk data i denna miljö under projektet. SGU har också införskaffat mjukvara för tolkning av reflektionsseismiska data (fig. 4). Under projektet har SGU byggt upp intern kompetens och erfarenhet med tolkning av reflektionseismiska data och kartlagt de viktiga reservoarerna för koldioxidlagring i sydöstra Östersjön och söder om Skåne.

För att täcka behovet av geofysisk tolkning i projektet, samt bidra till kompetensöverföring till nyrekryterad personal, har SGU under 2024–2025 anlitat en extern konsult från Christianssons Geoservice AB. Seismisk tolkning är en viktig del för att förstå den sedimentära berggrundens uppbyggnad i undersökningsområdena (fig. 4).

För att säkerställa kompetensöverföring och mentorskap rörande koldioxidlagring och geotermi i samband med pensionsavgång har SGU hyrt in en tidigare statsgeolog, Mikael Erlström, numera Kåseberga geokonsult AB under 2024–2026.

Under 2023 förstärkte SGU verksamheten genom att rekrytera två geologer, varav en utsågs till projektledare för regeringsuppdraget om CCS. Kompetensuppbyggnaden har därefter fortsatt genom ytterligare rekryteringar av en senior geolog under 2024 och en junior geolog 2025, i syfte att säkerställa långsiktig kapacitet och genomförandeförmåga inom uppdraget.

Inom regeringsuppdraget har vi anordnat en seminariereserie för att öka dialogen med företag och forskningsinstitutioner inom och utom Sverige, en kombination av omvärldsbevakning och dialog med olika aktörer. 2025–2026 har åtta representanter från Luleå tekniska universitet, Stockholms universitet, Lunds universitet, Köpenhamns universitet, och GEUS, hållit föredrag om CCS-relaterade ämnen för oss (se även bilaga 1).



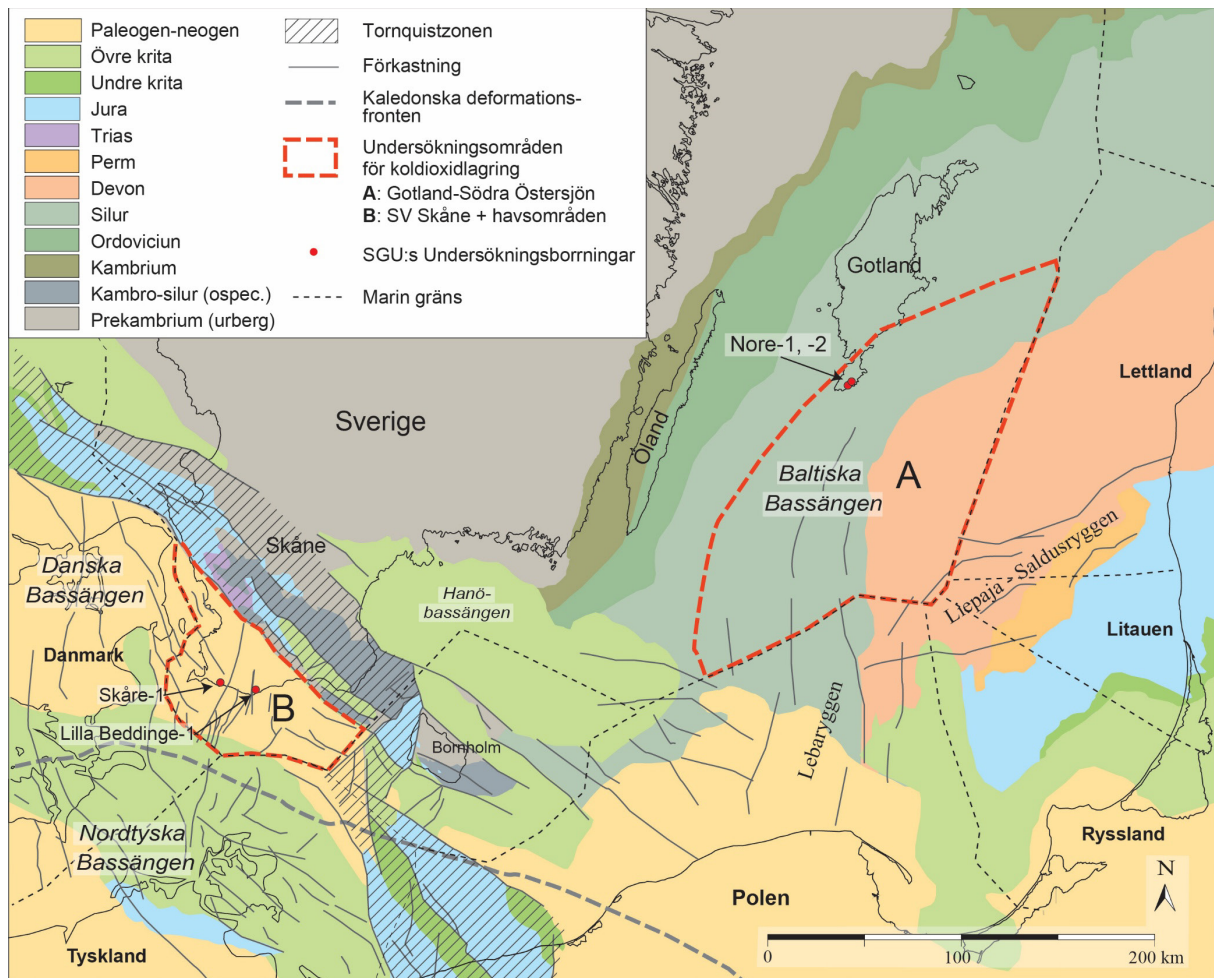
Figur 4. Arbete med tolkning av seismik, februari 2026. Foto: SGU.

Sammanställning av projektets resultat 2023–2025

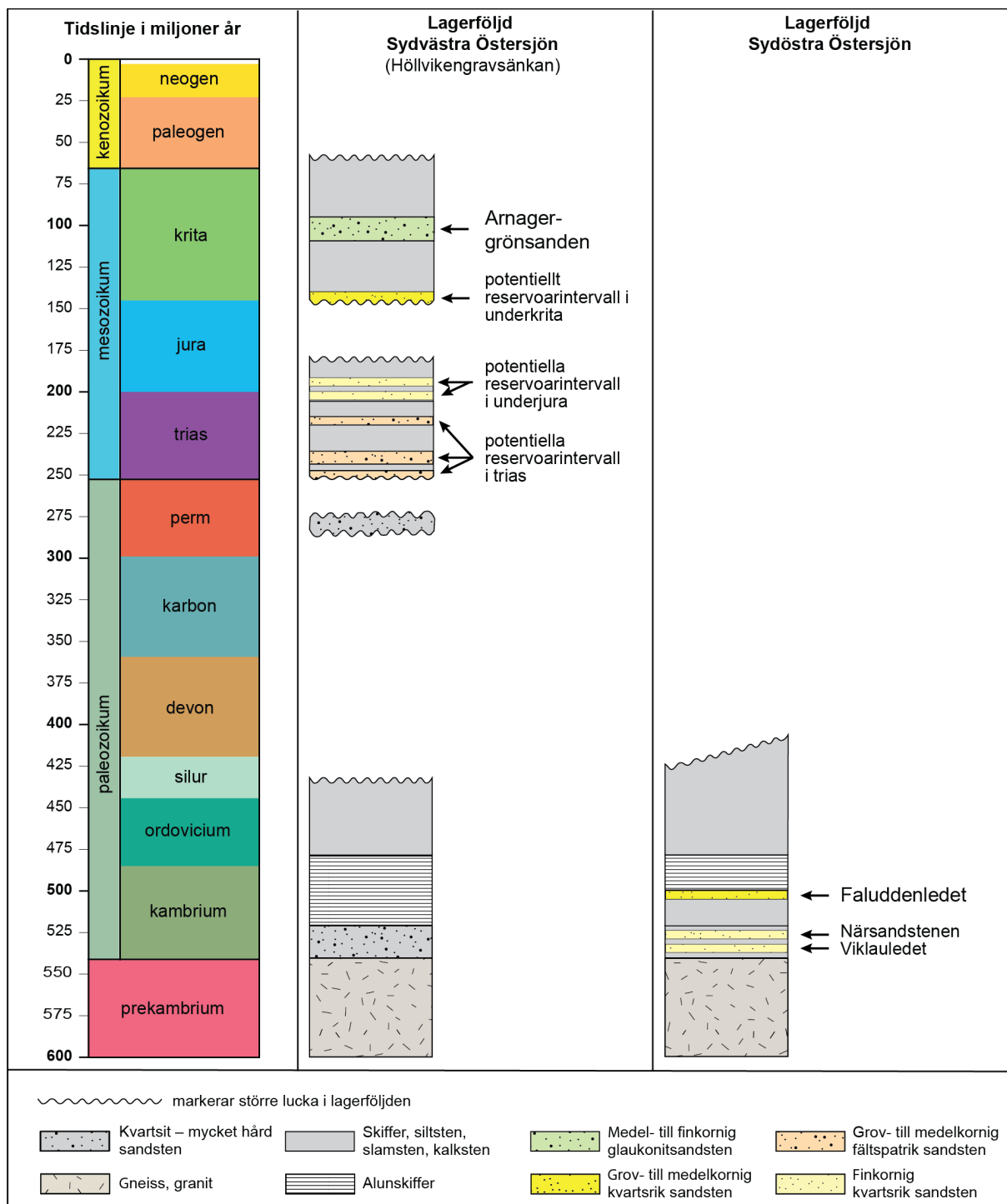
En mer omfattande redogörelse av de samlade resultaten återfinns i SGU-rapporten ”Förutsättningar för geologisk lagring av koldioxid i Östersjön”, som är en av underrapporterna som kommer att publiceras från det här projektet. En sammanställning av undersökningar utförda inom projektet finns i bilaga 1.

De båda undersökningsområdena ligger inom Sveriges exklusiva ekonomiska zon (fig. 5). I sydöstra Östersjön gränsar undersökningsområdet (från nordost till sydost) till Lettland, Litauen, Ryssland och Polen. I sydvästra Östersjön gränsar undersökningsområdet till Danmark både i öster, sydväst och väster, samt Tyskland i söder.

Den sedimentära berggrunden i dessa två områden består av lager av olika ålder (fig. 5). På Gotland och i sydöstra Östersjön består berggrunden i huvudsak av äldre paleozoiska sedimentära lager från kambrium, ordovicium, och silur (och i viss mån devon) som avsattes mellan 539 och 419 miljoner år sedan (fig. 6). I Skåne och sydvästra Östersjön finns också lager av motsvarande ålder, men här är i stället fokus på de överliggande och betydligt yngre sedimentära bergarterna av mesozoisk ålder; det vill säga lager som avsattes för 250–66 miljoner år sedan under tidsperioderna trias, jura och krita.



Figur 5. Karta över södra Sveriges och södra Östersjöns sedimentära ytberggrund samt de två undersökningsområdena i regeringsuppdraget: **A)** Gotland och sydöstra Östersjön, och **B)** sydvästra Skåne och sydvästra Östersjön. Observera att Karbon saknas i tidskalan i teckenförklaringen då inga karbonska sedimentära bergarter är kända i ytberggrunden.



Figur 6. Förenklade geologiska lagerföljder för sydvästra Östersjön (här från Höllvikengravsänkan) och sydöstra Östersjöns sedimentära berggrund i relation till den geologiska tidskalan (Gradstein & Ogg 2020). Observera att den relativa tjockleken på lagren i figuren inte motsvarar deras verkliga tjocklek utan endast relaterar till ålder. Potentiella reservoarbergarter är markerade i figuren.

Förutsättningar för geologisk lagring av CO₂ i sydöstra Östersjön

Tidigare studier

Tidigare studier av koldioxidlagringspotentialen i sydöstra Östersjön, utförda av SGU under 2010-talet, har pekat ut tre potentiella reservoarbergarter i den kambriska lagerföljden i sydöstra Östersjön, nämligen sandstensintervall inom Viklaledet och Närsandstenen i File Haidarformationen, och Faluddenledet i Borgholmsformationen (Sopher m.fl. 2014, Mortensen m.fl. 2017). Studierna baserade sig på ett stort dataunderlag för sydöstra Östersjön i form av äldre prospekteringsdata insamlade mellan 1960- och 1990-talet, omfattande både reflektionsseismiska data och borrhålsdata. I de tidigare studierna har den sammanlagda reservoarlagringskapaciteten i de tre sandstensintervallen uppskattats till mellan flera hundra miljoner ton till flera gigaton CO₂ (Sopher m.fl. 2014, O'Neil m.fl. 2014, Mortensen m.fl. 2017). Den stora osäkerheten i de bedömda lagringskapaciteterna har till stor del berott på att tolkning och utvärdering av de då tillgängliga data varit utmanande, speciellt i fråga om reservoaregenskaperna hos sandstensintervallen.

Nya data och tolkningar

SGU har under 2023 utfört två stycken cirka 800 m djupa kärnborrningar, Nore-1 och Nore-2, på Sudret på södra Gotland för att säkra nya data och undersökningsmaterial från de potentiella reservoarsandstenarna, och den överliggande takberggrunden.

Kärnborrningarna har utförts på land, där reservoarbergarterna ligger så djupt som möjligt. Detta eftersom det är väsentligt dyrare och svårare att kärnborra till havs. Geotekniska och geologiska undersökningar av Nore-1 och Nore-2 har tillsammans med befintliga data från ett antal äldre borrningar visat att endast Faluddensandstenen uppfyller kraven på en god reservoarbergart. Den har hög porositet; 10–20 %, och hög permeabilitet; 100–2 000 mD. I borrningarna på södra Gotland är Faluddenledet 21,3 m respektive 23,1 m tjock, men tjockleken ökar gradvis till cirka 50 m i den sydöstra delen av Sveriges exklusiva ekonomiska zon i sydöstra Östersjön (detta kan ses i figur 7). Faluddensandstenen är mycket homogen över hela området, med endast ett fåtal tunna mellanlagringar av lersten. Den goda reservoarkvaliteten och lämpligheten som lagringsreservoar bekräftas också av liknande egenskaper hos motsvarande lager i Lettland (Shogenov m.fl. 2013).

Kort om geologisk lagring av koldioxid

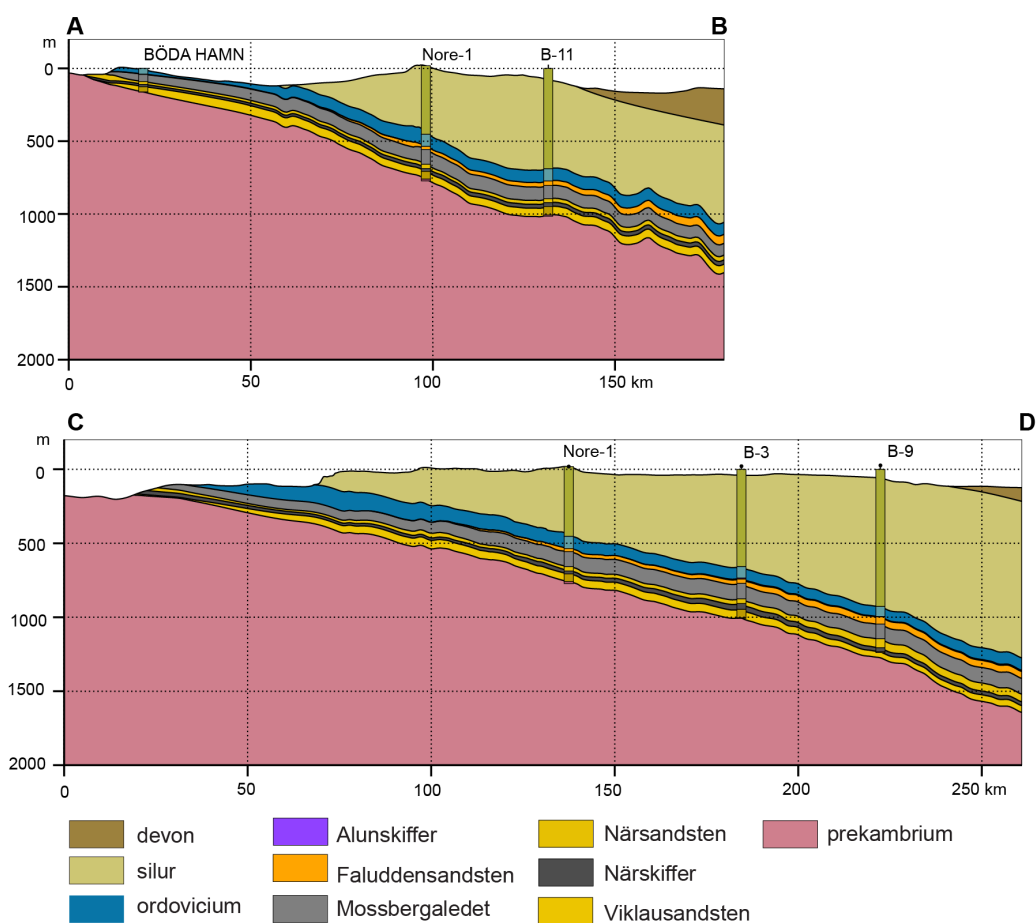
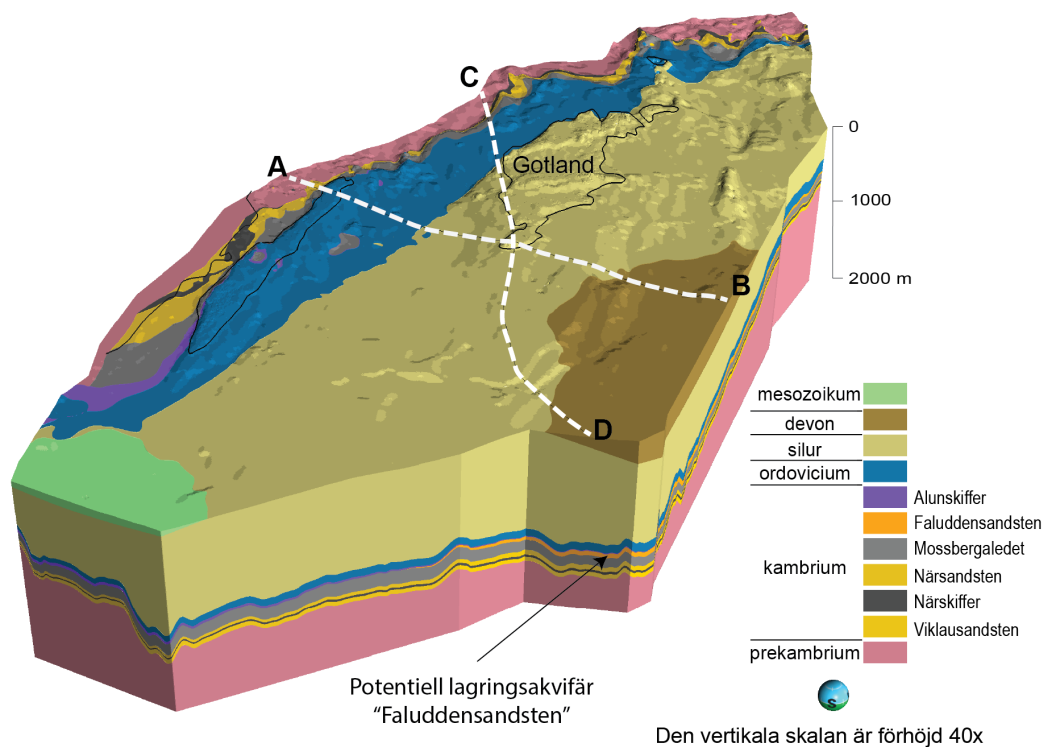
Kriterier för koldioxidlagring

Vid lagring av koldioxid i berggrunden så behöver koldioxiden hållas i superkritiskt tillstånd, vilket innebär att den är flytande men beter sig som en gas. Detta sker när temperaturen är över 31,1 °C och trycket större än 73,8 bar. För att koldioxiden ska kunna hållas i detta superkritiska tillstånd efter injektering i berggrunden så måste den lagras djupare än 800 m.

Krav på reservoar-bergart/-enhet: Det/de sedimentära berglager (till exempel en medel- till grovkornig sandsten) som koldioxiden ska lagras i måste vara tillräckligt porösa och permeabla (genomsläppliga) för att koldioxiden ska kunna röra sig i porutrymmena i bergarten. En reservoarbergart med en porositet på 15–20 % och en permeabilitet på 100-tals till 1000-tals millidarcies (mD) anses vara av mycket god kvalitet.

Krav på takbergarten/takberggrunden: För att hålla koldioxiden på plats i reservoaren så måste denna vara överlagrad av täta och hållfasta bergarter som hindrar koldioxiden från att migrera upp till högre liggande lager eller till markytan. Sådana täta och hållfasta bergarter kallas takbergarter.

Krav på lagringsplatsen: Lagringsplatsen måste kunna bedömas rymma den mängd koldioxid som planeras lagras utan att trycket i reservoaren och på takbergarten blir för stort. Det får heller inte finnas några förkastningar eller tidigare borrhål (med osäker förslutning) som kan utgöra läckagevägar för koldioxiden.



Figur 7. 3D-modell över sydöstra Östersjöns sedimentära berggrund med fokus på utbredningen av Faluddensandstenen och takbergarterna. Profilerna A–B och C–D visar hur Faluddensandstenen sluttar uppåt västerut men tunnas ut och försvinner mellan två tätare lager (Mossbergaledet och ordovicium). Borrhålen Nore-1, B-3, B-9, och B-11 är också markerade på profilerna. Obs. Den vertikala skalan är förhöjd 40x.

Då tillstånd inte givits som möjliggör nya marina undersökningar, inklusive högupplösning djupseismik, i sydöstra Östersjön så har SGU fått använda sig av äldre prospekteringsdata från Östersjön som samlades in under 1960- och 1990-talet. SGU har utfört bearbetning av över 5 400 km seismisk rådata från Östersjön och fick tillgång till ytterligare 1 300 km redan bearbetade data. Bearbetningen har resulterat i en bättre täckning av undersökningsområdet och ett förbättrat underlag för kartläggning av geologin. Behovet av att samla in nya marina reflektionsseismiska data i Östersjön är fortsatt stort då äldre data är begränsad i upplösning och noggrannhet jämfört med de moderna högupplösta mätningar som kan utföras i dag.

All insamlad data i projektet: borrhärne- och borrhålsdata samt bearbetad och tolkad seismik, har tillsammans med äldre data, legat till grund för den 3D-modell som har tagits fram. 3D-modellen visar geologins uppbyggnad i undersökningsområdet och utbredningen av Faluddensandstenen och takbergarterna (fig. 7). Modellen visar att Faluddensandstenen är tjockare i den djupare delen och att den sluttar svagt uppåt mot väster. 3D-modellen har sedan använts till den dynamiska modelleringen som utförts av det kanadensiska företaget GLJ för SGU:s räkning (se nedan).

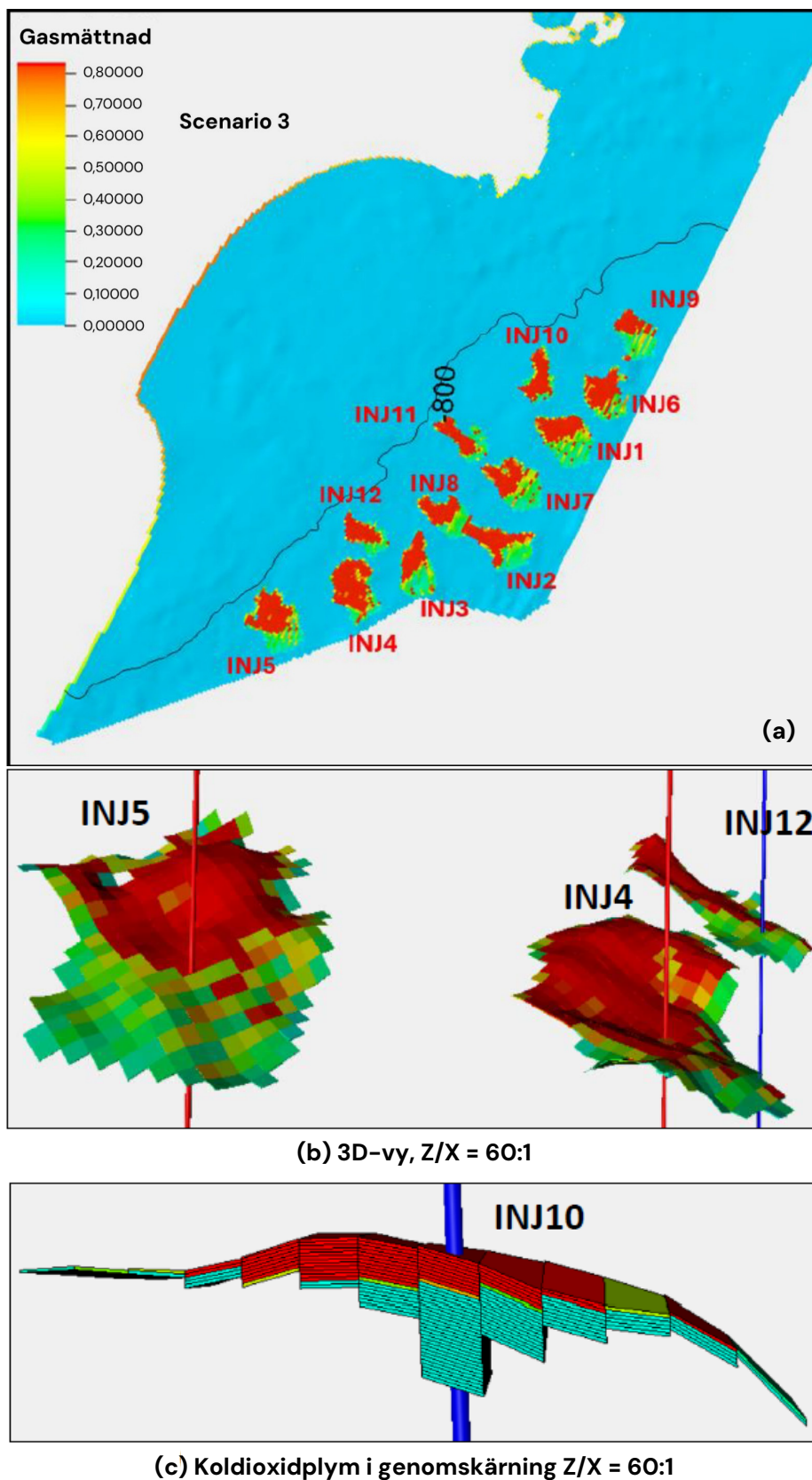
Dynamisk modellering av Faluddensandstenens reservoarkapacitet

Faluddensandstenen innehåller vissa mindre kupolliknande och förkastningsbegränsade strukturer inom den svenska sektorn av sydöstra Östersjön, men bör i stort beaktas som ett sluttande öppet akvifersystem (Sopher m.fl. 2014).

Den dynamiska modelleringen indikerar att det sydöstra Östersjöområdet har en teoretisk lagringskapacitet som överstiger 300 miljoner ton CO₂ (GLJ 2026). Analysen baseras på en modellerad injektering av vardera 1 miljon ton CO₂ per år under 30 års tid i tolv brunnar i den djupare delen av undersökningsområdet. Den modellerade injekteringen är utförd med tolv separata brunnar/injekteringsplatser med avsikt att utvärdera den maximala lagringsvolymen i området utan att riskera en för stor tryckhöjning i reservoaren.

Modelleringen har utförts som nio olika scenarier med variation i parametrar som kan påverka injekteringsvolym, formationstryck och andel rörlig gas. Modelleringen har körts över två tidsperspektiv: 100 år efter avslutad injektering, och 500 år efter avslutad injektering. Figur 8 visar utbredningen av de individuella CO₂-plymerna 500 år efter avslutad injektering i scenario 3 där modelleringen skett med medium permeabilitet och låg infångningsgrad av rörlig koldioxid. I ett scenario med högre infångningsgrad av koldioxid så minskar andelen rörlig koldioxid som finns kvar i reservoaren 500 år efter injektering.

Reservoarens permeabilitet är ett av de primära kriterier som påverkar injekteringsförmåga och lagringseffektivitet, och som möjliggör optimering av lagringsplatsen genom brunnsgestaltning och driftsstrategi. Även om högre permeabilitet kan öka plymmigrationsavstånden över lång tid, kan detta visas i modellering och hanteras genom välgrundad placering av injekteringsplatsen och övervakning.



Figur 8. Resultat av den dynamiska modelleringen av scenario 3 i Faluddensandstenen: injektering i 12 brunnar; 1 miljon ton CO₂/år per brunn över 30 år per brunn. Figuren visar koldioxidplymernas utbredning i reservoaren 500 år efter avslutad injektering. De röda områdena visar var det fortfarande finns en stor andel rörlig koldioxid i reservoaren. **(a)** Koldioxidplymernas utbredning i Faluddensandstenen 500 år efter avslutad injektering, samt **(b)** exempel på individuella koldioxidplymers geometri 500 år efter avslutad lagring. Den röda färgen visar var rörlig koldioxid som fortfarande inte fångats in befinner sig i reservoaren. **(c)** Koldioxidplym i genomskärning (GLJ 2026, översatt).

Förutsättningar för geologisk lagring av CO₂ i sydvästra Östersjön

Tidigare studier

Tidigare studier av koldioxidlagringspotentialen i sydvästra Östersjön, utförda av SGU under 2010-talet, har pekat ut flera potentiella reservoarbergarter i den sedimentära lagerföljden, nämligen sandstensintervall i trias, underjura, underkrita, samt Arnagergrönsanden (Mortensen 2016, Mortensen m.fl. 2017). Dessa intervall har också undersökts för djupgeotermi (Erlström m.fl. 2018) och data från dessa undersökningar har också ingått i underlaget. Studierna baserade sig på ett dataunderlag för sydvästra Östersjön och Skåne i form av äldre prospekteringsdata insamlade mellan 1960- och 1990-talet, omfattande både reflektionsseismiska data och borrhålsdata. Reservoarlagringskapaciteten i de olika sandstensintervallen har tidigare uppskattats till mellan 100 miljoner ton och 500 miljoner ton CO₂ (Mortensen m.fl. 2017). Liksom för sydöstra Östersjön har det funnits en stor osäkerhet i de bedömda lagringskapaciteterna, speciellt i fråga om reservoaregenskaperna hos sandstensintervallen.

Nya data och tolkningar

SGU har hösten 2024 och våren 2025 låtit borra två mer än 1 200 m djupa kärnborrningar öster respektive väster om Trelleborg på Skånes sydkust, Lilla Beddinge-1 och Skåre-1 med LTH:s Riksriggen (fig. 9). Lilla Beddinge-1, är belägen på Skurupsplattformen som är ett strukturellt block som avgränsas mot nordost av Romeleåsens förkastningszon och mot väst av Svedalaförkastningen. Här ligger Arnagergrönsanden direkt ovanpå urberget på ett djup mellan 1 256 och 1 276 m. Arnagergrönsanden är här cirka 20 m tjock. Skåre-1, ligger i den tektoniska del som kallas Höllvikengravsänkan, som avgränsas mot öst av Svedalaförkastningen och mot sydväst av Öresundsförkastningen, och här finns det äldre sedimentära lager under Arnagergrönsanden (fig. 6 och 9). Toppen av Arnagergrönsanden ligger i denna borrningen på 1 213 m djup. På grund av tekniska problem under borrningen där borrhålssträngen fastnade i lösa lager av Arnagergrönsand och inte gick att få loss, så fick borrningen avbrytas på 1 262,5 m djup när man nått nästan ända ner till botten av Arnagergrönsanden. I Skåre-1 är alltså Arnagersandstenen cirka 50 m tjock vilket stämmer överens med data från äldre borrningar i området.

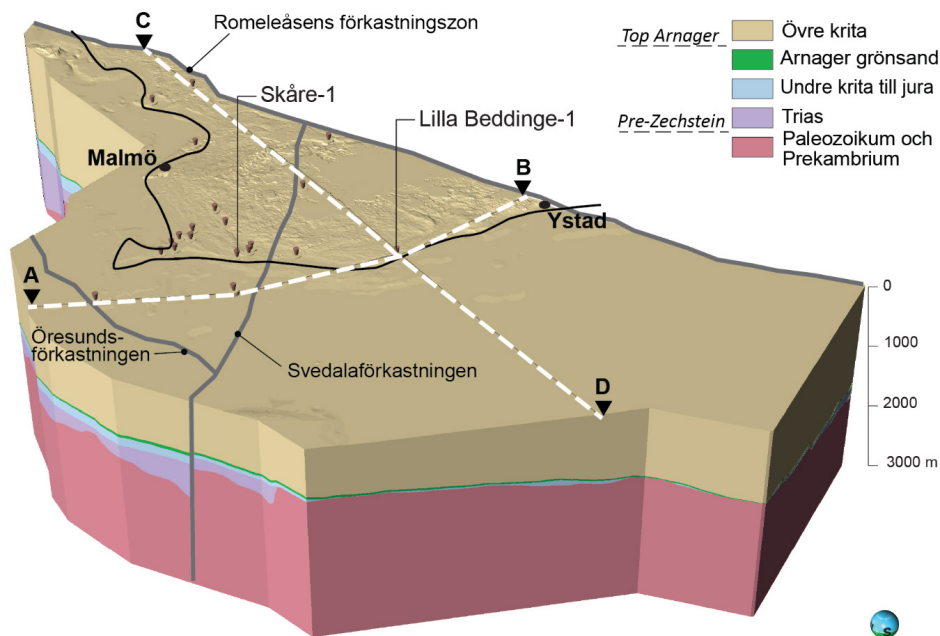
Arnagersandstenen har en porositet på 15–32 % och en permeabilitet mellan 50 och 2 000 mD och är betydligt mer heterogen än Faluddensandstenen både med avseende på sandstens mineralinnehåll och reservoaregenskaper. Arnagersandstenen innehåller många olika mineral, som glaukonit och fosforit, vilket kan vara till fördel för mineralisering av koldioxiden.



Figur 9. Kärnborrning med Riksrigger i Skåre, väster om Trelleborg, mars 2025. Foto: SGU.

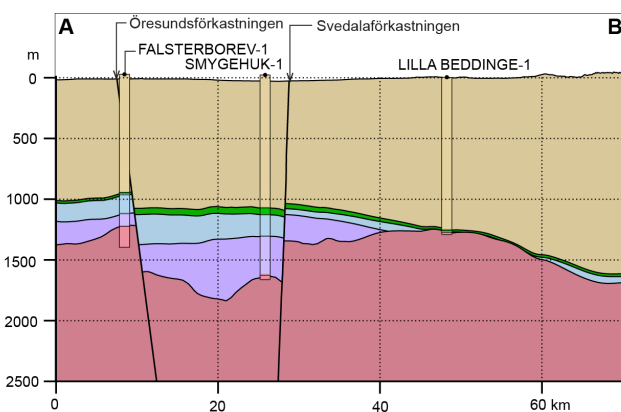
Mellan 2023 och 2025 utfördes marinseismiska mätningar söder om Skåne och i Öresund. SGU samlade in över 3 400 km av högupplösta, moderna reflektionsseismiska profiler med god täckning över det svenska havsområdet nära Skåne. Under 2024 samlade SGU i samarbete med Uppsala universitet även in över 40 km reflektionsseismiska data på land. Denna landseismik är viktig för att skapa en högupplöst seismisk bild av berggrunden mellan de två nya borrhålen och för att korrelera och förstå variationen av geologin i området.

Under projektet har SGU arbetat med bearbetning och digitalisering av äldre prospekteringsdata från Skåne som kompletterar nya data och förbättrar täckningen inom undersökningsområdet, särskilt på land. Totalt har SGU digitaliserat över 1 500 km analoga data på land och bearbetat över 2 000 km av äldre rådata till havs, i syfte att ta fram digitalt bearbetade reflektionsseismiska data lämpliga för tolkning och modellering av geologin i området med modern mjukvara.



Den vertikala skalan är förhöjd 10x

a)



b)

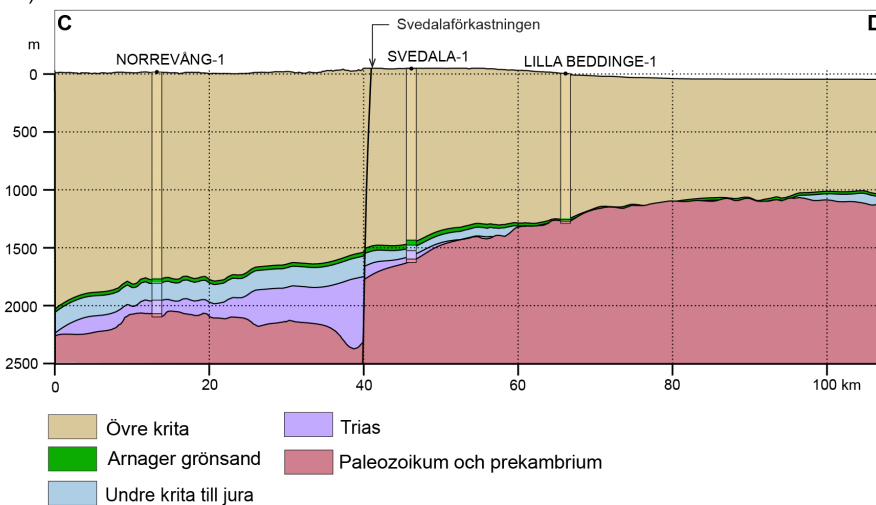


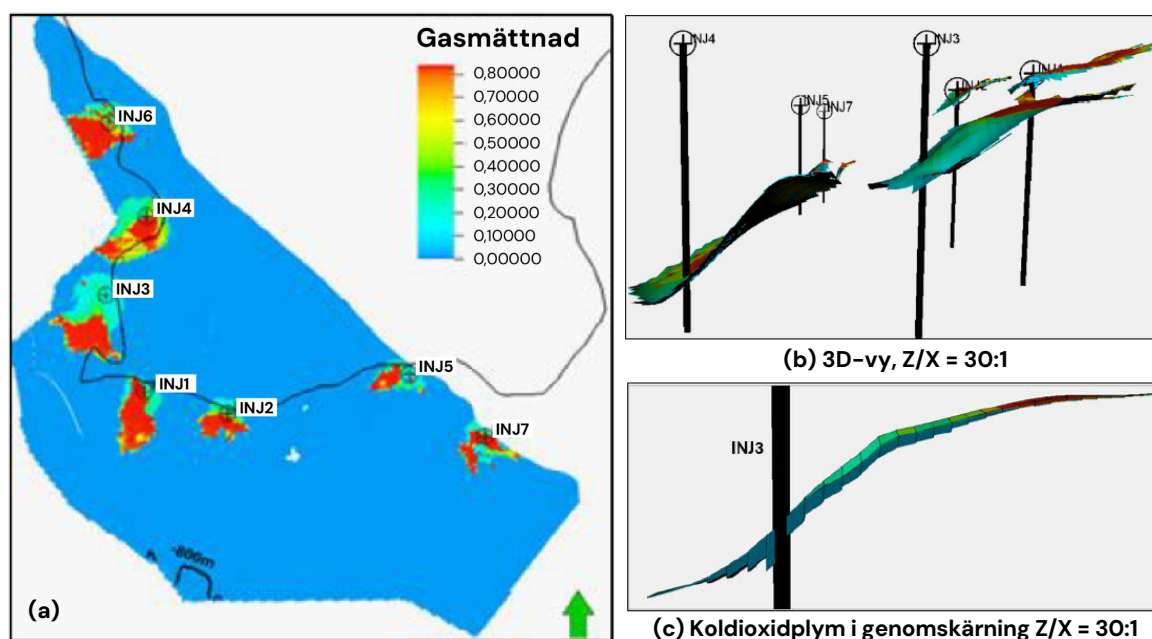
Figure 10. 3D-modell över sydvästra Östersjöns sedimentära berggrund med fokus på utbredningen av Arnagergrönsanden och takbergarterna. Profilerna **a)** A–B, och **b)** C–D visar hur Svedala- respektive Öresunds-förkastningen brutit upp berggrunden i olika tektoniska block. Borrhålen Lilla Beddinge-1, Smygehuk-1, Falsterborev-1, Svedala-1 och Norrevång-1 är också markerade på profilerna. Obs. Den vertikala skalan är förhöjd 10x.

Alla data som samlats in, borrhärne- och borrhålsdata samt bearbetad och tolkad seismik, har tillsammans med äldre data legat till grund för den 3D-modell som utarbetats. Modellen visar geologins uppbyggnad i undersökningsområdet och utbredningen av Arnagersandstenen och takbergarterna. I 3D-modellen finns tre större och viktiga förkastningar markerade: Romeleåsens förkastningszon, som avgränsar modellen mot nordost; Svedalaförkastningen, och Öresunds-förkastningen. Dessa tre förkastningar delar in berggrunden i tre olika delar där de sedimentära lagren, primärt under Arnagergrönsanden, har varierande tjocklek (fig. 10). 3D-modellen har sedan använts i den dynamiska modelleringen som utförts av GLJ (se nedan).

Dynamisk modellering av Arnagersandstenens reservoarkapacitet

Sydvästra Östersjön och sydvästra och södra Skåne uppvisar ytterligare potential, med en uppskattad lagringskapacitet på över 100 miljoner ton CO₂ i Arnagergrönsanden. Undersökningsområdet är mer komplext med några stora förkastningar och tektoniska berggrundsblock med varierad geologi, vilket försvårar modelleringen av området. Variationer i Arnagergrönsandens permeabilitet och porositet mellan de olika tektoniska områdena påverkar den modellerade totala lagringskapaciteten i reservoaren. Här är den modellerade injekteringen utförd med sju separata brunnar/injekteringsplatser med avsikt att utvärdera den maximala lagringsvolymen i området utan att riskera en för stor tryckhöjning i reservoaren.

I alla de modellerade scenarierna ligger de studerade injekteringsplatserna utanför men nära kusten (fig. 11). 500 år efter avslutad injektering kommer en mindre del av CO₂-plymerna att ha migrerat in under land. I vissa scenarier migrerar plymerna från injekteringsplatser i Öresund in över danska gränsen. Simuleringar i den dynamiska modellen indikerar att plymernas beteende är förutsägbart och hanterbart inom det bredare strukturella ramverket. Känslighetsanalyser visar att även under förhållanden med högre permeabilitet kan plymernas migrationsvägar identifieras och införlivas i övervaknings- och riskhanteringsstrategier.



Figur 11. Resultat av den dynamiska modelleringen av scenario 2 i Arnagersandstenen: **(a)** Injektion i 7 brunnar; 0,5–1 miljoner ton CO₂/år per brunn över 30 år. **(b)** Visar koldioxidplymernas utbredning i reservoaren 500 år efter avslutad injektering. Vid INJ6 och INJ4 har plymerna migrerat in i danskt område. **(c)** Visar en koldioxidplym igenomskärning (GLJ 2026, översatt).

Konsekvenser för projektet beroende på uteblivna tillstånd rörande marina undersökningar i sydöstra Östersjön

SGU ansökte den 20 december 2024 om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken (Natura 2000-tillstånd) för marina undersökningar i Östersjön. Tillståndsansökan rörde geofysiska undersökningar för att utreda om området är geologiskt lämpligt för att lagra koldioxid. Påverkan på omgivning och konsekvenser av eventuell framtida lagring av koldioxid omfattades inte av ansökan.

Länsstyrelsen beslutade den 19 september 2025 att med stöd av 7 kap. 28 b § miljöbalken meddela SGU tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken för begränsade delar av den ansökta verksamheten, och föreskrev ytterligare villkor. Det meddelade villkoret har fått stora konsekvenser för SGU:s möjlighet att genomföra regeringsuppdraget och hotar att omöjliggöra framtida utredningar av potentialen för koldioxidlagring i Östersjön.

SGU har den 26 januari lämnat in en överklagan till Mark- och miljödomstolen för att i första hand yrka att Mark- och miljödomstolen, med ändring av länsstyrelsens beslut, meddelar tillstånd i enlighet med de yrkanden och förslag till villkor som SGU sedan tidigare framställt.

Länsstyrelsens beslutade tillstånd innebär att det inte är möjligt att utnyttja tillståndet för att genomföra mätningar eller undersökningar avseende CCS. Tillståndsbeslutet innebär vidare att länsstyrelsen i praktiken avskärmar möjligheten att utreda förutsättningarna för geologisk lagring av koldioxid i den aktuella reservoaren i sydöstra Östersjön, åtminstone inom den del som omfattas av svensk jurisdiktion. Genom de beslutade restriktionerna tillåts inga undersökningar i det område som, utifrån befintlig geologisk kunskap, bedöms vara det mest intressanta och potentiellt lämpliga för koldioxidlagring. Konsekvensen av detta är att ingen aktör ges möjlighet att genomföra de nödvändiga geofysiska, geotekniska och geokemiska utredningar som krävs för att bedöma områdets tekniska, miljömässiga och säkerhetsmässiga förutsättningar för koldioxidlagring. Därmed förhindras i praktiken fortsatt prövning och utveckling av möjligheterna till koldioxidlagring i sydöstra Östersjön på svensk sida. Tillåtligheten att undersöka och utreda lämpliga platser för permanent lagring av koldioxid i Sverige, samt analysera förutsättningarna för driften av lagringsplatserna är avhängigt utgången av den inlämnade överklagan.

Synergier med regelförenklingsprojektet enligt NZIA

Under 2025 tilldelades SGU ytterligare ett regeringsuppdrag med koppling till koldioxidlagring, nämligen regeringsuppdraget NZIA, som omfattar tre huvudsakliga delar: 1) Regelförenkling, 2) Strategiska projekt, och 3) Tillgängliggörande av data. Arbetet med de två regeringsuppdragen har skett parallellt under 2025 och synergierna är många.

I den första delrapporten kopplat till regelförenklingsuppdraget konstaterades att det inte är enskilda bestämmelser eller intressen som ensamt utgör de största hindren för geologisk lagring av koldioxid, utan hindren är en kombination av otydliga regelverk, kunskapsluckor och institutionella utmaningar. Ett av de hinder som identifierats handlar om bristande kartläggning av lämpliga platser i Sverige. Det innebär att sökanden måste göra ett omfattande förundersökningsarbete eftersom det inte finns utpekade områden lämpliga för koldioxidlagring i Sverige, att jämföra med Norge och Danmark. Det medför också en stor ekonomisk risk och lång tid innan själva tillståndsprocessen för koldioxidlagring kan inledas. Risken för att få ett nej till lokaliseringen är sannolikt också högre när det inte är staten som har pekat ut området som lämpligt för geologisk lagring av koldioxid.

Ett annat identifierat hinder i delrapporten kopplar till CCS-förordningen och förbudet mot geologisk lagring av koldioxid på land och hur detta förbud ska tolkas vad gäller en eventuell placering av injekteringsplatsen på land. Enligt CCS-direktivet ingår en injekteringsanläggning i lagringskomplexet, men implementeringen i svensk lagstiftning skulle kunna tolkas på så sätt att injekteringsanläggningen inte ingår i definitionen för geologisk lagring av koldioxid, vilket skulle kunna öppna upp för placering av injekteringsanläggning på land. Frågan kommer troligen att vara föremål för en regulatorisk sandlåda inom ramen för ett regeringsuppdrag i 2026 års regleringsbrev. Om en injekteringsanläggning på land inte skulle omfattas av förbudet öppnar det upp för fler möjligheter för lagring i havet, och det skulle ge ett ökat behov av fortsatta undersökningar av lämpliga platser.

Produktplanering och dataproduktion

Projektets resultat kommer utöver rapporter att tillhandahållas genom ett flertal befintliga eller planerade dataproduktioner. Ett arbete har slutförts för att identifiera de datamängder som projektet använder. Det handlar både om historiska data och data som samlas in i regeringsuppdraget. De insamlade datamängderna informationsklassas och för många söks spridningstillstånd. En viss publicering av datamängder har redan påbörjats utifrån krav i EU:s förordning om nettonollindustrin (Net Zero Industry Act). Gemensamt för såväl projektets tillhandahållande och det tillhandahållande som sker via nettonollindustri-direktivet är att data tillhandahålls under förutsättning att spridning av data inte hindras av lagen om skydd för geografisk information eller att sekretess föreligger.

Data- och informationsmängder kommer att tillgängliggöras i flera kommunikationskanaler och format beroende på vilka intressenterna är och vad de vill göra med informationen. Baserat på intressentdialoger planeras fortsatt för två övergripande produktkategorier. Det är tillhandahållandet av insamlad data/mätdata och tillhandahållande av information för 3D-modeller som omfattar tolkade och bearbetade data med tillhörande rapporter.

En rad underrapporter (SGU-rapporter) och tekniska rapporter från projektet kommer att publiceras under vår–sommar 2026 och dessa kommer att göras tillgängliga på SGU:s webbplats. Detta innefattar bland annat rapporter rörande de geologiska undersökningarna, seismisk tolkning, maringeologiska analyser, 3D-modellering, seismicitetsutredning, och risker (tabell 1). Dessutom till kommer en rad tekniska rapporter rörande kärnbörningarna, processering av seismiska data, samt metodbeskrivningar.

Tabell 1. Lista på utvalda underrapporter inom regeringsuppdraget; typ av rapport och status mars 2026.

Titel	Typ av rapport/ Syfte	Status
Förutsättningar för permanent lagring av koldioxid i Östersjön	SGU-rapport/ Sammanfattning av regeringsuppdragets resultat	Under utarbetande
Geologi, Gotland och sydöstra Östersjön	SGU-rapport/ Rapportering av de geologiska undersökningarna för Gotland och SÖ Östersjön	Under utarbetande
Geologi, SV Skåne och sydvästra Östersjön	SGU-rapport/ Rapportering av de geologiska undersökningarna för SV Östersjön	Under utarbetande
Seismisk aktivitet i södra Sverige och Östersjön	SGU-rapport/ Rapportering av seismicitetsutredning utförd av Det svenska nationella seismiska nätet (SNSN) vid Uppsala universitet	I produktion
Marine geology – southeast Baltic	SGU-rapport/ Rapportering av multibeam och vattenkolumnundersökningar	I produktion
Marine Geology South and West of Skåne	SGU-rapport/Rapportering av multibeam- och sedimentekolog undersökningar	I produktion

Titel	Typ av rapport/ Syfte	Status
Geofysisk tolkning, sydöstra Östersjön	SGU-rapport/ Rapportering av seismisk tolkning	Under utarbetande
Geofysisk tolkning, sydvästra Östersjön	SGU-rapport/ Rapportering av seismisk tolkning	Under utarbetande
Risker i samband med geologisk lagring av koldioxid	SGU-rapport/ Sammanfattning av risker vid permanent lagring av CO ₂ i sedimentär berggrund och åtgärder	Under utarbetande

Slutsatser

Förutsättningar för geologisk lagring av CO₂

Sveriges sedimentära berggrund i Östersjön har god potential för permanent lagring av koldioxid, väl i linje med myndighetens mål om att Sverige ska uppnå en lagringskapacitet på 5 miljoner ton per år. I sydöstra Östersjön har Faluddensandstenen en lagringskapacitet på mer än 300 miljoner ton över 30 år, medan i sydvästra Östersjön och Skåne är lagringskapaciteten i Arnagergrönsanden 100 miljoner ton över 30 år, främst på grund av mer komplex geologi. Genom dynamisk modellering har effektiv lagringskapacitet och långsiktig plymmigration identifierats som de primära osäkerheterna i modelleringen. Dessa osäkerheter är typiska för projekt i utvärderingsstadium och kan hanteras med systematiska arbetsflöden för riskreducering. Det behövs fortsatta seismiska, maringeologiska och geologiska/geotekniska undersökningar för att säkerställa hur reservoaren och takbergarten uppför sig vid injektering och säkerhet kring förkastningar. Med ytterligare undersökningar kommer osäkerhetsintervallen successivt att minska och förutsägbarheten för hur den injekterade koldioxiden uppför sig i berggrunden att öka.

Ur infrastruktursynpunkt är det viktigt att påpeka att i sydöstra Östersjön ligger den lämpliga lagringsreservoaren långt från land. Här kommer således injektering att behöva ske med marina installationer och transport till lagringsplatsen med skepp alternativt pipelines. I Skåne skulle det kunna vara möjligt att ha injekteringsanläggningar på land med avböjd borring eller pipelines till lagringsplatser utanför kusten.

Rekommendationer och framtida behov rörande geologisk lagring av koldioxid i Sverige

SGU ser ett behov av fortsatta undersökningar i båda de utpekade områdena för att inte SGU och Sverige ska tappa momentum i insatserna att identifiera säkra lagringsplatser för permanent lagring av koldioxid. SGU bedömer att det krävs ytterligare djupseismiska, och maringeologiska undersökningar, och fler djupa kärnborringar för att komma vidare (se även bilaga 1, tabell 1). Vidare behövs geotekniska tester på takbergarternas hållfasthet, reaktivitetstester med koldioxid för både reservoarsandstenarna och takbergarterna, för att kunna öka förutsägbarheten i modellerna om effektiv lagringskapacitet och långsiktig plymmigration. Myndigheten har äskat för fortsatta undersökningar rörande geologisk lagring i Sverige i SGU:s budgetunderlag för 2027–2029.

De beslutade restriktionerna för seismiska undersökningar i sydöstra Östersjön innebär i praktiken att inga undersökningar tillåts i det område som bedöms vara det mest intressanta och potentiellt lämpliga för koldioxidlagring. Konsekvensen av detta är att ingen aktör ges möjlighet att genomföra de nödvändiga geofysiska, geotekniska och geokemiska utredningar som krävs för att bedöma områdets tekniska, miljömässiga och säkerhetsmässiga förutsättningar för koldioxidlagring. Därmed förhindras i praktiken fortsatt prövning och utveckling av möjligheterna till koldioxidlagring i sydöstra Östersjön inom Sveriges exklusiva ekonomiska zon.

Avsaknaden av nytt geologiskt undersökningsmaterial från djupare liggande potentiella reservoarer, på grund av tekniska problem under kärnborrning i Skåne, innebär att det saknas tillräckligt underlag för att bedöma lämpligheten för koldioxidlagring i dessa lager. Flera av de djupare liggande reservoarerna anses högtintressanta för utvärdering, då de väsentligt skulle bidra till lagringskapaciteten i havsområdena söder och väster om Skåne.

Referenslista

- Erlström, M., Boldreel, L.O. Lindström, S., Kristensen, L., Mathiesen, A., Andersen, K.A., Kamla, E. & Nielsen, L.H., 2018: Stratigraphy and geothermal assessment of Mesozoic sandstone reservoirs in the Øresund Basin – exemplified by well data and seismic profiles. *Bulletin of the Geological Society of Denmark* 66, 123–149.
- GLJ, 2026: Dynamic Modelling and Risk Assessment of Potential CCS Reservoirs: Modelling & Simulation Study Report, project #25146, 84 pp.
- Gradstein, F.M. & Ogg, J.G., 2020: The Chronostratigraphic Scale. I Gradstein, F.M., Ogg, J.G., Schmitz, M.D. & Ogg, G.M (red.): *Geologic Time Scale 2020*. Elsevier, 21–32.
- Mortensen, G.M., 2016: Koldioxidlagring i Sverige – sammanställning och resultat från NORDICCS. *SGU-rapport 2016:20*. Sveriges geologiska undersökning, 52 s.
- Mortensen, G.M., Erlström, M., Nordström, S. & Nyberg, J., 2017: Geologisk lagring av koldioxid i Sverige – Lägesbeskrivning avseende förutsättningar, lagstiftning och forskning samt olje- och gasverksamhet i Östersjöregionen. *Rapporter och Meddelanden 142*. Sveriges geologiska undersökning, 123 s.
- O’Neil, N., Pasquali, R., Vernon, R. & Niemi, A., 2014: CO₂ storage in the Southern Baltic Sea. *Energy Procedia* 59, 433–439.
- SGU, 2023: Rapportering av regeringsuppdrag. Geologisk lagring av koldioxid, delrapport 1. *RR 2023:04*. Sveriges geologiska undersökning, 26 s.
- SGU, 2025: Rapportering av regeringsuppdrag. Geologisk lagring av koldioxid, delrapport 2. *RR 2025:02*. Sveriges geologiska undersökning, 54 s.
- Shogenov, K., Shogenova, A. & Vizika-Kavvadias, O., 2013: CO₂ storage structures offshore Latvia. *Bulletin of the Geological Society of Finland* 85, 65–81.
- Sopher, D., Juhlin, C. & Erlström, M., 2014: A probabilistic assessment of the effective CO₂ storage capacity within the Swedish sector of the Baltic Basin. *International Journal of Greenhouse Gas Control* 30, 148–170.

Bilaga 1

Sammanställning av utförda undersökningar

Nedan (tabell 1) redovisas de undersökningar och analyser som anges som ska-krav vid utvärdering av lagringsområden/platser i CCS-direktivet med markeringar och kommentarer för de som SGU har utfört under projektets gång, samt rekommendationer för fortsatt arbete.

Tabell 1. Sammanställning av undersökningar och analyser utförda i projektet under 2023–2026. Syfte och metodik följer i stort ska-krav i CCS-direktivet. (–) = saknas eller ej utfört.

Syfte	Metod/er	Gotland & SÖ Östersjön	Skåne & SV Östersjön	Rekommendationer fortsatt arbete
Geologi och geofysik	Djupseismik	Digitaliserat och reprocesserat befintlig seismik	Insamlat ny seismik; digitaliserat och reprocesserat befintlig seismik	Ny seismik i SÖ Östersjön väsentlig. Digitalisera och reprocessera kvarvarande äldre seismik för båda områdena
	Kärnbörning	Utfört två cirka 800 m djupa kärnborrhål på land på södra Gotland	Utfört två drygt 1 200 m djupa kärnborrhål på land, nära kusten, i södra Skåne	Konfidensbörningar till havs; kärnbörning till djupare liggande potentiella reservoarer i SV Skåne; kärnbörning på Öland för kontroll av Faluddens utkilning
Hydrogeologi	Pumptest	Mindre indikativa tester utförda i samband med borrning	Mindre indikativa tester utförda i samband med borrning	Dedikerade långvariga pump- och injekteringstester
	Formationsvattenanalys	Utfört, enklare analys	Utfört, enklare samt mer detaljerade analyser utförda	Flera avancerade analyser inom ovanliggande och aktuella reservoarer. Viktigt för reaktivitetstest och framtida övervakning
Reservoar- bergartens reservoartekniska egenskaper och geokemi	Grundvattenpåverkan	Provtagning, analys och övervakning av brunnar i borrområdet utförda	Provtagning, analys och övervakning av brunnar i borrområdet utförda	
	Porositet reservoarbergart	Stort antal nya analyser utförda. Äldre data sammanställda	Mindre antal nya analyser utförda. Äldre data sammanställda	Fler analyser vid framtida borrningar för att säkerställa modeller
	Permeabilitet reservoarbergart	Stort antal nya analyser utförda. Äldre data sammanställda	Mindre antal nya analyser utförda. Äldre data sammanställda	Fler analyser vid framtida borrningar för att säkerställa modeller
	XRF, XRD, SEM	Utfört	Utfört	Fler analyser vid framtida borrningar för att säkerställa modeller
	Mineralogi och diagenes	Utfört	Utfört	Fler analyser vid framtida borrningar för att säkerställa modeller
	Porositet/permeabilitet NMR-mätningar	Mätt i borrhålen	Mätt i borrhålen	Fler analyser vid framtida borrningar för att säkerställa modeller
Takberggrundens förseglande egenskaper och geokemi	Termiska egenskaper	Mätt i borrhålen	Mätt i borrhålen	Antal mätningar är geospatialt begränsat
	Kapillärtester	–	–	Väsentliga för att fastställa hur mycket CO ₂ som immobiliseras i reservoaren.
	Reaktivitetstest	–	–	Core flooding tests på kärnor med formationsvatten och CO ₂ är väsentliga
Takberggrundens förseglande egenskaper och geokemi	XRF, XRD, SEM	Fåtal XRF-mätningar	Fåtal XRF-mätningar	Ytterligare analyser på takberggrunden för att öka tillförlitligheten i bedömningarna

	Permeabilitet takbergart	Utfört på enstaka prov	Utfört på enstaka prov	Fler tester för säkerställande av värdena och variationer i områdena
	Tryckhållfasthet	–	–	Framtida mätningar för att öka tillförlitligheten i bedömningarna
Geomekanik	Trycktest (enbart på takberggrunden)	Utfört i borrhål (indikativt test) och på kärnor	Utfört i borrhål (indikativt test) och på kärnor	Ytterligare mätningar på takberggrunden för att öka tillförlitligheten i bedömningarna
	Densitetsmätningar av takberggrunden	Pågående (samarbete med LTH)	Pågående (samarbete med LTH)	–
	Reaktivitetstest	–	–	Core flooding tests. Testa takbergarternas reaktivitet med infångad CO ₂
	Sprickbildningstryck	–	–	Bör testas
	Bergsspänning, sprickbildningskaraktärisering	Inte utfört men finns Acoustic Televiewer (ATV) som kan användas för detta ändamål	Inte utfört men finns ATV som kan användas för detta ändamål	Bör utföras
Seismicitet (jordbävningsrisk)	Seismicitetsutredning	Utfört (samarbete med Uppsala universitet)	Utfört (samarbete med Uppsala universitet)	–
	Stressfältorientering	Utfört (samarbete med Uppsala universitet)	Utfört (samarbete med Uppsala universitet)	–
Djupseismik och maringeologi	Tolkning av seismik	Utfört	Utfört	Behövs ny seismik mer högupplösning djupseismik över förkastningar + tolkning
	Maringeologiska undersökningar efter gasläckage över förkastningar	Utfört över vissa förkastningar. Ej tolkat.	Utfört och tolkat över vissa förkastningar.	Mer omfattande maringeologiska undersökningar behövs i båda områdena
	Djupseismik på grunda havsområden i Skåne	–	–	Behövs för att knyta samman landseismik med havsseismik
Risker	Inventering av samt statusrapportering för äldre djupa borrhål	Utfört	Utfört	–
3D-modellering	Sammanställning av seismik och borrhålsdata	Utfört	Utfört	Uppdatering med framtida data
Dynamisk modellering		Utförs	Utförs	Dynamisk modellering behöver uppdateras med framtida data

Projektrisker 2023–2025

Nedan (tabell 2) redovisas risker som identifierats och fallit ut under projektets gång och som haft påverkan på framdriften av projektet.

Tabell 2. Projektrisker 2023–2025 med utfall.

År	Identifierad risk	Förebyggande hantering	Utfall	Åtgärd/Konsekvens
2023	Turbulent väder, fartyget inblåst	–	4 veckors dåligt väder. Provtagning av bottensediment gick inte att utföra.	Provtagning uppskjuten. Ansökan till Länsstyrelsen Skåne att få utföra resterande undersökningar 2024
2023	Landseismikproblem	–	1. en del av undersökningsområdet hade betande boskap. 2. en del av undersökningsområdet var fornminnesåker.	1. Området utgick 2. Området utgick
2024	Turbulent väder, fartyget inblåst	–	4 veckors dåligt väder. Provtagning av botten-sediment gick inte att utföra.	Provtagning uppskjuten
2024	Avslag eller fördröjt tillstånd för marinseismiska undersökningar SÖ Östersjön	Upphandling av externa jurister för MKB	–	–
2024	Tillstånd för geofysiska undersökningar i den sydöstra delen av Sveriges Östersjö-EEZ nekades 2024	–	Ingen undersökning med utrustning under 200 kHz i det planerade området	• Snabb omplanerad undersökningsomfattning kring förkastningar med MBES (frekvens över 200 kHz) med vatten-kolumn-data i området samt en extra undersökning i området söder om Skåne. • Ytterligare diskussioner med ansvarig myndighet (Länsstyrelsen Gotland) resulterande i att en fullständig MKB lämnades in
2024	Röd (klassificerad) IT-infrastruktur blev inte tillgänglig för arbetare i Göteborg förrän mitt i 2024	–	Eftersläpning i databehandling och tolkning som främst påverkar tolkningen av sub-bottom och ytgeologi	• Den röda IT-kapaciteten i Göteborg har ökats • Tolkningens omfattning har justerats för att passa tidslinjen
2025	Sekretesshantering av data. SGU utsedd till beredskapsmyndighet vilket ledde till att säkerhetsklassning av data behövde klargöras	Riskplanering	Osäkerhet kring processen och säkerhetsklassningen ledde till att upphandling av extern firma för reprocessering av befintlig seismik avbröts	Reprocesseringen utfördes i stället in-house, men vissa delar hanns inte med
2025	Personalbrist i projektet.	–	Projektet miste 2 medarbetare genom avslutande av provanställningar, med problem med bemanning under borring och för geofysisk tolkning. SGU:s anställningsstopp gjorde att anställning av extrageologer till borringen drog ut på tiden	Bemanning av geolog på plats fick delvis lösas med annan SGU personal, samt projektledaren och geologkonsult. Belastning på platsansvarig geolog var mycket stor

År	Identifierad risk	Förebyggande hantering	Utfall	Åtgärd/Konsekvens
2025	Kärnborrning avbruten på grund av tekniska problem då borrhjgen körde fast i okonsoliderade lager	-	Avsaknad av nya data från potentiella reservoarer djupare ner i lagerföljden.	SGU får bland annat svårt att utreda lämpligheten i ansökningar om undersökningstillstånd riktade mot den djupare delen av lagerföljden. Viktigt att SGU kan utvärdera dessa. I nuläget är data-underlaget bristfällig
2025	Turbulent väder, fartyget inblåst	-	4 veckors dåligt väder under fältsäsong. Provtagning av bottensediment gick inte att utföra	Provtagning uppskjuten
2025	Röd (sekretess) IT i LUMI. Risk för försening med installation av röd-IT i LUMI-huset under och efter flytten	-	Förseningar med Röd IT skulle allvarligt påverka projektets möjligheter att bearbeta seismiska data med mera	Röd data kunde delvis analyseras på båten, men förseningar med röd-IT påverkade allvarligt projektets möjligheter att bearbeta seismiska data med mera
2025	Återförslutning av borrhålen Nore-1 och Nore-2 på Gotland. Risk för problem med saltvatten i borrhålet under cementering. Bentonitlagren kan svälla	Åtgärdsplan upprättad	Borrhålet Nore-1 rensades utan problem men när Robertson skulle logga hålet dagen efter så hade bentoniten på cirka 500 m djup åter svällt och täppt till hålet. Borrhjgen hade redan etablerats vid Nore-2 för att rensa där. Loggning kunde därför endast ske ned till bentoniten. Hålet måste rensas igen. Extra väntetid för personal	Beslut togs om att: Robertson åkte hem Nore-2 återförsluts. Nore-1 rensas igen, borrhäng ner till och med bentoniten, och Robertson kommer tillbaka och loggar den nedre delen. Blir något sämre data i bentoniten på grund av rören
2025	Miljötillstånd för marinseismiska undersökningar SÖ Östersjön	Upphandling av externa jurister för MKB.	Marinseismiska/maringeologiska undersökningar i SÖ Östersjön har inte kunnat genomföras på grund av långsam tillståndsprocess. När tillstånd erhöles i september 2025 var det med så många förbehåll och snäva villkor (inklusive att frekvenser under 200 KHz ej tillåtna) att inga undersökningar kan utföras	Sent inkommet och alltför snävt tillstånd innebär ett stort bakslag för projektet. Beslutet har överklagats till Mark- och miljödomstolen

Konsulter och uppdrag

SGU har kontrakterat konsulter inom geologisk borrhning samt vattenprovtagning i samband med kärnborrhningarna på Gotland och i Skåne.

För att täcka behovet av upprättande av en MKB till miljötillståndsansökan har SGU kontrakterat en extern juristfirma, Foyen advokatbyrå.

SGU har tecknat ramavtal med brittiska TTS för hyra av utrustning för insamling så att SGU vid behov tillfälligt kan komplettera och utöka sitt system för insamling av marinseismiska data.

För utförandet av borrhålsförslutningarna på Gotland kontrakterades Protek.

För borrhålsförslutning av Skåre-1 i Skåne anlätades också Protek.

För dynamisk modellering och riskutvärdering anlätades kanadensiska GLJ Ltd.

Samrådsunderlag och tillstånd

Borrhningar och landseismik på Gotland

Då borrhningarna krävde en anmälan om borrhning i syfte att bedöma om en plats är lämplig för geologisk lagring av koldioxid lämnades ett underlag in till Region Gotland, med efterföljande kompletteringar, yttranden från boende i närheten så erhöll SGU ett beslut om miljöfarlig verksamhet från Miljö- och byggnadsnämnden (MBNV-2023-1361). SGU ombads att inkomma med material till tillsynsmyndigheten Region Gotland gällande några punkter och det har gjorts vid två tillfällen. SGU eller kontrakterade konsulter som utfört kemiprovtagning och nivåmätningar i närliggande dricksvattenbrunnar har inte upptäckt någon påverkan från borrhning, undersökning eller återställning av borrhålen.

Borrhningar och landseismik i Skåne

SGU ansökte 1 mars 2024, till Trelleborgs kommun samt Länsstyrelsen Skåne, om tillstånd att utföra två djupa kärnborrhningar. Länsstyrelsen avstod att svara på ansökan och gav ärendet till Trelleborgs kommun som godkände ansökan. Inför de landseismiska undersökningarna i Skåne skickade SGU in dokument till Trelleborgs kommun, Länsstyrelsen Skåne, Trafikverket och Försvarmakten. Trafikverket kontaktades angående trafikanordningsplan och tillstånd att utföra vårt (och Ramudden sitt) arbete längs vägarna. Ramudden tog fram trafikanordningsplanen och körde en så kallad TMA-bil (syns delvis i figur 1), Truck Mounted Attenuator, som är en lastbil utrustad med en energiabsorberande krockdämpare bak som säkerhet vid vägarbeten. De satte upp skyltar, stängde av och ledde om trafik på vissa sträckor. SGU har också löpande hållit kontakt med Trelleborgs kommun om undersökningarna.



Figur 1. Utsikten från en TMA-bil under landseismik i Skåne 2024. Foto: SGU.

Marina undersökningar i sydöstra Östersjön

SGU ansökte den 20 december 2024 om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken (Natura 2000-tillstånd) för geofysiska undersökningar i Östersjön. Tillståndsansökan rörde geofysiska undersökningar för att utreda om området är geologiskt lämpligt för att lagra koldioxid. Påverkan på omgivning och konsekvenser av eventuell framtida lagring av koldioxid omfattades inte av ansökan. Länsstyrelsen beslutade den 19 september 2025 att med stöd av 7 kap. 28 b § miljöbalken meddela SGU tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken för begränsade delar av den ansökta verksamheten, och föreskrev ytterligare villkor. Det meddelade villkoret har fått stora

konsekvenser för SGU:s möjlighet att genomföra regeringsuppdraget och hotar att omöjliggöra framtida utredningar av potentialen för koldioxidlagring i Östersjön. SGU har den 26 januari lämnat in en överklagan till Mark- och miljödomstolen för att i första hand yrka att Mark- och miljödomstolen, med ändring av länsstyrelsens beslut, meddelar tillstånd i enlighet med de yrkanden och förslag till villkor som SGU sedan tidigare framställt.

Samarbeten och samverkan

Under projektets gång har SGU samarbetat och/eller samverkat med flera olika statliga nationella lärosäten samt en systerorganisation och ett lärosäte i vårt grannland Danmark.

Lunds universitet

SGU:s kärnborrningar har utförts i samarbete med Lunds tekniska högskola (LTH) vid Lunds universitet genom överenskommelse om myndighetssamverkan enligt LUF 3 kap 17 §. LTH förfogar över borrhutrustning, den så kallade Riksriggen, som klarar att borra enligt de kravspecifikationer som ställts. LTH har med Riksriggen också utfört tryck- respektive pumptester, samt geofysisk borrhålsloggning i borrhålen.

Geofysiska och kemiska tester på takbergarterna har också utförts i samarbete med Lunds tekniska högskola.

Petrografiska analyser av tunnslip från borrhärneprov har utförts med hjälp av svepelektronmikroskopet vid Miljö- och geovetenskapliga institutionen vid Lunds universitet. Här har även utförts slipning av borrhärneprov. Tre MSc-studerande vid Miljö- och geovetenskapliga institutionen har gjort/gör MSc-avhandlingar (45 ETS) inom CCS-projektet.

Uppsala universitet

Uppsala universitet har genomfört en seismicitetsutvärdering på uppdrag av SGU.

Uppsala universitet har också utfört 2D- och 3D-landseismik i samarbete med och på uppdrag av SGU.

GEUS – De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland

GEUS, avdelningen för Geoenergi och lagring, har utfört biostratigrafiska analyser av borrhärnematerial i samarbete med och på uppdrag av SGU.

GEUS, avdelningen för Geoenergi och lagring, har utfört vätskepermeabilitetsanalyser på borrhärnematerial på uppdrag av SGU.

SGU har skrivit ett avtal för samarbete med GEUS (avdelningen för geofysik och sedimentära bassänger), som bland annat omfattar att det finns avtal och regler för att hyra seismisk utrustning av varandra.

Aarhus universitet

SGU:s insamling av djupseismisk data har genomförts i samarbete med Aarhus universitet, där expertfältpersonal (Per Trinhammer) från Aarhus universitet deltog under flera datainsamlings-tillfällen. De har också bidragit med råd under tiden då SGU designat, inskaffat och driftsatt sitt eget system för marin seismisk insamling.

Omvärldsbevakning och utåtriktad verksamhet

Myndighetsdialoger

SGU deltar regelbundet i myndighetsdialogmöten omkring CCS och CCU där Energimyndigheten är sammankallande. Förutom SGU och Energimyndigheten har också Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten deltagit i mötena. Det senaste mötet var den 27 februari 2026. Under 2025 hölls fyra möten.

SGU har också deltagit i Naturvårdsverkets KLAR Industri referensgruppmöte i februari 2025 och hållit föredrag om regeringsuppdraget.

SGU har under 2025 också haft en online-avstämning med Regeringskansliet rörande CCS och NZIA den 15 september.

Den 22 oktober 2025 hade vi möte med kommunstyrelsen i Trelleborg och presenterade resultaten av de två kärnbörningarna som utförts under 2024–2025.

Konferenser

SGU har aktivt deltagit i nationella och internationella konferenser under projektets gång. Tidigare konferensdeltagande har redovisats i delrapport 1 och delrapport 2. Här nedan listas konferensdeltagande under 2025–2026:

- CO₂nnecting Europe Conference 2025: Tackling Cross-Chain Risks in CCUS Markets. Eigtveds Pakhus, Köpenhamn, 16 januari 2025 (2 deltagare).
- Focusing on CCS – Regulatory Insights, Experiences from Denmark and Opportunities in Sweden, Setterwalls, Malmö, 4 mars 2025 (2 deltagare).
- French-Swedish research days on CCUS: Carbon Capture, Utilisation and Storage, Stockholms Universitet, Stockholm, 30 september–1 oktober 2025 (1 deltagare)
- GSEU physical meeting, Litomerice, Tjeckien, 8–10 april 2025 (1 deltagare).
- 1st Meeting of the Jastarnia Group ASCOBANS/JG21/Doc.1.2b Online, 11–12 mars 2025 (1 deltagare).
- EGU General Assembly 2025, 28 april–2 maj 2025 (1 föredrag online, 2 deltagare).
- Svensk CCS-delegation till Danmark, inbjudan från Danmarks Klima, Energi- og Forsyningsministeriet till svenska aktörer till delegationsmöte i Köpenhamn 23–24 september 2025 (2 deltagare).
- Kick-off Nordic CCS meeting, Danmarks Klima, Energi- og Forsyningsministeriet, 20 januari, Köpenhamn (2 deltagare).

Workshoppar och event

Samverkan och diskussioner med andra myndigheter, företag och forskningsinstitutioner är en viktig del av vårt arbete med omvärldsbevakning, men också för att informera andra om vår verksamhet och hitta möjligheter till samarbete. SGU har under 2025 deltagit i flera och hållit egna event och workshoppar.



Figur 2. Den 5–6 februari 2025 hölls en CCS seismikworkshop 2025 med deltagare från SGU, GEUS och Aarhus universitet på SGU i Uppsala samt på Ocean Surveyor i Värtahamnen i Stockholm. Från vänster Per Trinhammer (Aarhus universitet), Magnus Andersson (SGU), Daniel Sopher (SGU), Sofie Lindström (SGU), Björn Bergman (SGU), Tomi Adriansyah Jusri (GEUS), och Thomas Funck (GEUS). Foto: SGU.

CCS seismikworkshop: I februari 2025 anordnade SGU en 2-dagars workshop med deltagare från SGU, samt GEUS och Aarhus universitet i Danmark (figur 2). Syftet var att finna samverkansformer inom djupseismik rörande undersökningar kring CCS. Andra dagen hölls mötet på SGU:s forskningsfartyg Ocean Surveyor i Värtahamnen i Stockholm (fig. 2).

CCS/NZIA dialogmöte: Den 9 september 2025 bjöd SGU in till ett CCS/NZIA dialogmöte i Lund för att lyfta olika perspektiv vad gäller möjligheter och utmaningar för att kunna lagra koldioxid under svensk havsbotten (fig. 3). Syftet var att få en heltäckande bild av möjligheter och hinder samt fånga in olika aktörers behov och förutsättningar. SGU informerade om sina regeringsuppdrag om CCS och NZIA. På plats var ett drygt 70-tal deltagare från företag, kommuner, konsultbyråer, juristfirmor och andra myndigheter som på olika sätt arbetar med dessa frågor. Även representanter från Danmark och Norge deltog. Eventet arrangerades tillsammans med KLIMPO.

CCS-workshop med GEUS: Den 18 september 2025 höll SGU en workshop i Lund och online om petrologi, diagenes och stratigrafi tillsammans med representanter från GEUS, Afdeling for geoenergi og lagring.

CCS-projektworkshop: Den 7–8 oktober 2025 samlades merparten av projektdeltagarna, SGU:are och konsulter i regeringsuppdraget ”Geologisk koldioxidlagring i Sverige” på Elite Hotel Ideon i Lund för 2-dagars workshop för redovisning av resultat, samordning och diskussioner (fig. 4).



Figur 3. Från paneldiskussionen på SGU:s CCS/NZIA dialogmöte i Lund om koldioxidlagring i Sverige. Från vänster till höger: Johan Beckmann (Pipe58 AB), Malou Enggård Thvillum (Equinor ASA), Mikael Luthje (Gas Storage Denmark AS), Lovisa Zillén Snowball (SGU), Per Ytterberg (Stockholm Exergi), Albin Carlén (Heidelberg Materials) och moderator Karolina Unger (KLIMPO). Foto: SGU.



Figur 4. Den 7–8 oktober 2025 samlades merparten av regeringsuppdragets medarbetare och konsulter till en CCS-projektworkshop på Elite Hotel Ideon i Lund. Foto: SGU.

SGU har också aktivt deltagit i ISO-arbeten/workshoppar kring CCS, främst inom ISO/TC265 Working Group 3: Storage, men också kommittémöten omkring SIS/TK 640 Koldioxid-avskiljning, användning och lagring.

SGU har också deltagit i UNFC-IWG-möten/workshoppar rörande ett Bridging Document mellan SRMS:s och UNFC:s rekommendationer för koldioxidlagring.

Kommunikation, nyheter och media

Helt från projektstart har kommunikation ingått som en del i uppdraget. Målgrupper har varit politiker, beslutsfattare, företag, andra myndigheter, och organisationer och allmänhet. Syftet med kommunikationsinsatserna har varit att:

- sprida information om tillgängliga data samt SGU:s analyser och bedömningar, inklusive den information som presenteras i denna slutrapport. Syftet är att informationen ska komma praktisk nytta
- skapa tydlighet om vad som har ingår i SGU:s uppdrag och eventuella vilka ytterligare insatser som behövs för att Sverige ska kunna ta beslut om permanent lagring av koldioxid i berggrunden
- skapa förståelse för vad geologisk koldioxidlagring är för att förebygga missförstånd och öka kunskapen hos målgrupperna.

Transparens, öppenhet och tydlighet är de ledord som har genomsyrat kommunikationsarbetet. Arbetet har utgått från den kommunikationsplan som togs fram i samband med projektstart och som därefter uppdaterats och reviderats vid behov. En särskild plan för att kommunicera de färdiga resultaten och slutsatserna har tagits fram i samband med att denna slutrapport överlämnas till regeringen, och insatserna sträcker sig från mars fram till sommaren.

I samband med projektstart skapades publicerades information om CCS på SGU:s externa webbplats (www.sgu.se). Denna information har successivt utvecklats och uppdaterats. Förutom att presentera SGU:s uppdrag att kartlägga lämpliga platser för koldioxidlagring ges kortfattade fakta om vad CCS är och länkar finns till fortsatt läsning, däribland till Energimyndigheten som är nationellt centrum för CCS. På SGU:s sidor om CCS finns även information om annan verksamhet vid myndigheten som har koppling till CCS, så som SGU:s uppdrag kring strategiska nettonollprojekt för koldioxidlagring.

Under sommaren 2024 deltog SGU i Almedalsveckan, med fem publika arrangemang ombord på SGU:s undersökningsfartyg Ocean Surveyor. Ett av dessa, ”Koldioxidlagring i Sverige – förutsättningar och möjligheter” tog upp hur geologisk koldioxidlagring kan vara en del av lösningen att minska samhällets storskaliga utsläpp av koldioxid. Denna insats beskrivs mer utförligt i Geologisk lagring av koldioxid, delrapport 2, RR 2025:02.

Den 15 april 2025 anordnades en pressträff i Stockholm ombord på SGU:s undersökningsfartyg Ocean Surveyor där media fick en ingående bild av hur de marina undersökningarna inom uppdraget utförs, se även nedan.

Den 23 oktober 2025 deltog projektledare Sofie Lindström i en informationsdag för gymnasieungdomar anordnad av Svenska Nationalkommitténs för geologi (SNKG). Seminariet handlade om naturliga och antropogena klimatförändringar och hölls i Beijersalen på Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm (fig. 5). Seminariet finns också upplagt på Youtube på SNKG:s kanal.

Under perioden från att SGU fick regeringsuppdraget den 4 november 2022, fram till den 2 mars 2026, publicerades totalt 477 artiklar och inslag i media – i tidningar, på webb och i tv/radio – som rör uppdraget. En betydande del av publiciteten har tillkommit genom proaktivt kommunikationsarbete.



Figur 5. Regeringsuppdragets projektledare berättar om projektet för gymnasieungdomar vid SNKG:s (Svenska Nationalkommittén för geologi) seminarium om naturliga och antropogena klimatförändringar som hölls i Beijersalen på Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm den 23 oktober 2025. Foto: Glenn Bark.

Totalt har SGU skickat ut fem pressmeddelanden som berör uppdraget, två av dem har genererat mycket god publicitet då nyhetsbyrån TT valde att plocka upp dem och rapportera. Det första pressmeddelandet den 28 augusti 2023, ”SGU söker svar på var koldioxid kan lagras”, gav upphov till inte mindre än 82 nyhetsartiklar och tv/radio-inslag. Året därpå, den 29 augusti 2024, skickade vi ut ett pressmeddelande om att provborrningarna i Skåne påbörjades, ”SGU borrar i Skåne inför framtida koldioxidlagring”. Detta utskick resulterade i 31 artiklar.

Den pressträff som anordnades i april 2025, se ovan, ledde till inslag i SVT Rapport och en TT-artikel som publicerades i 31 olika tidningar, däribland Aftonbladet, Dagens Nyheter, Svenska Dagbladet och Göteborgs-Posten.

Följande pressmeddelanden har SGU skickat ut:

- **SGU söker svar på var koldioxid kan lagras** om att de marinseismiska undersökningarna utanför Skånes kust och provborrningarna på södra Gotland påbörjas (2023-08-28)
- **Brännheta samhällsfrågor ombord – möt SGU i Almedalen!** om vår programpunkt ”Koldioxidlagring i Sverige – förutsättningar och möjligheter” (2024-06-17).
- SGU får utökad uppdrag kring koldioxidlagring om att SGU utsetts till behörig svensk myndighet för utpekande av strategiska projekt för hela CCS-kedjan (2024-06-19).
- **SGU borrar i Skåne inför framtida koldioxidlagring** om att djupborrningarna i Skåne påbörjas (2024-08-29).

- **Så kartlägger vi Sverige – välkomna på pressträff**, en inbjudan till pressträff den 15 april där media fick en ingående bild av uppdraget, inte minst de marina delarna (2025-04-14).
- Ytterligare ett pressmeddelande kommer att publiceras i samband med att denna slutrapport överlämnas till regeringen

Under projekttiden har SGU gjort flera inlägg i sociala medier (Facebook och LinkedIn). De flesta av dessa speglar både nyheterna på SGU:s webbplats och de pressmeddelanden som har skickats ut.

På borrhälsplatserna i Skåne och på Gotland har tydliga skyltar med information om projektet och borrhälsningarna satts upp. Skriftlig information har även gått ut till boende i närområdet. Utskrivna faktablad har tagits fram och delats ut till besökande på borrhälsplatserna och till de närboende.

Samverkan har skett med Trelleborgs kommuns kommunikationsavdelningen, så att även kommunen på sin webbplats har kunnat informera om de undersökningar som har gjorts i Trelleborgsområdet. En dialog har först och förs med Energimyndighetens kommunikationsavdelning, särskilt i samband med att denna slutrapport ska kommuniceras.

Intern kommunikation om projektet har framför allt skett i form av intervjuer med projektledare och andra experter, som publicerats på SGU:s intranät.

Förutom riktade nyheter på den egna webbplatsen, inlägg i sociala medier, intervjuer om SGU:s uppdrag att identifiera lämpliga platser för koldioxid har uppdraget också lyfts fram i mer generell kommunikation om myndigheten – både på den egna webbplatsen, i presentationsmaterial och i inslag i sociala medier.