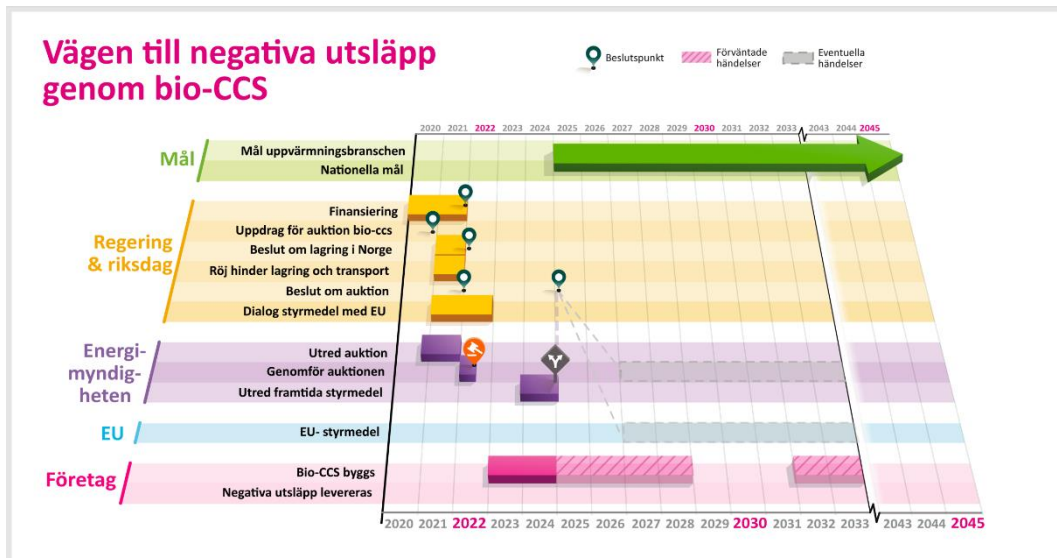


## Tidslinje för storskalig bio-CCS



Negativa utsläpp är en förutsättning för att Sverige ska kunna nå målet att ha nettonollutsläpp år 2045. Tekniker som bio-CCS, avskiljning, transport och lagring av koldioxid från biobränsle kan bidra till att nå målet, även om inte alla sektorer lyckas bli av med alla sina utsläpp. Med snabba beslut från regeringen kan energibranschen leverera negativa utsläpp genom bio-CCS i stor skala redan från år 2025.

Branschmål: negativa utsläpp

**År 2045 ska uppvärmningssektorn vara en kolsänka som hjälper till att minska de totala svenska växthusgasutsläppen.**

Visionen antogs av uppvärmningsbranschen i samband med arbetet med färdplanen för fossilfri uppvärmning. Den innebär att förutom att de kvarvarande fossila bränslena ska fasa ut så ska sektorn även bidra med negativa utsläpp i form av avskiljning, transport och lagring av biogen koldioxid, så kallad bio-CCS.

Nationella mål: negativa utsläpp

**För att nå de nationella klimatmålen får Sverige enligt regelverket kompensera vissa utsläpp med negativa utsläpp. De tillåtna negativa utsläppen från bio-CCS är föreslagna till 1,8 miljoner ton år 2030 och 10,7 miljoner ton år 2045.**

Det finns däremot ingen gräns för hur stora negativa utsläpp Sverige får ha totalt utan de gränser som beskrivs ovan är de utsläpp som staten kan ge incitament till, för uppfyllandet av Sveriges klimatmål. Sverige har goda förutsättningar att på ett kostnadseffektivt sätt bidra med negativa utsläpp och kan därigenom bli en exportör av negativa utsläpp till andra branscher och andra länder.

## Regering och riksdag

### Finansiering

*Förhandling och beslut om finansiering av auktionssystemet som styrmedel för negativa utsläpp (se mer om detta nedan). Medel till bio-CCS tillförs statsbudgeten och beslutas i budgetpropositionen hösten 2021.*

Ska vi i Sverige kunna ha negativa utsläpp redan 2025 måste finansieringen av den omvända auktionen finnas på plats 2022 och behöver därmed ingå i budgetpropositionen som presenteras hösten 2021. De medel som avsatts i budgetpropositionen för 2021 är välkomna men otillräckliga och behöver vara långsiktiga. Det måste vara ett långsiktigt styrmedel för att berörda aktörer ska kunna fatta investeringsbeslut. Kontraktstider för den omvända auktionen om 10 – 20 år behövs för att realisera negativa utsläpp.

### Uppdrag för auktion för bio-CCS

*Regeringen gav i december 2020 Energimyndigheten i uppdrag att i samråd med relevanta aktörer utreda kriterier för en auktion för negativa utsläpp från bio-CCS alternativt i en form av en fast lagringspeng.*

Energimyndigheten ska delredovisa sitt förslag till utformning av driftstöd för bio-CCS den 15 april 2021 och slutredovisa ett förslag senast den 31 december 2021. Vi anser att styrmedlet som föreslås bör vara så kallade omvända auktioner. Vanliga auktioner bygger på att en säljare bjuder ut en produkt till högstbjudande bland flera köpare. Omvända auktioner bygger på motsatsförhållandet, dvs. att flera säljare (av negativa utsläpp i det här fallet) erbjuder sina produkter till lägstapris, till en köpare (staten). Utformningen av de omvända auktionerna är både komplex och viktig för att säkerställa samhällsekonomisk kostnadseffektivitet genom god konkurrens från potentiella leverantörer av negativa utsläpp.

### Beslut om lagring i Norge

*Energimyndigheten redovisar uppdraget om vad ett bilateralt mellanstatligt avtal om transport till och lagring av koldioxid i Norge ska innehålla. Regeringen skriver under avtalet.*

Regeringen gav i december 2020 ett uppdrag till Energimyndigheten att ta fram ett förslag till avtal som möjliggör export av koldioxid från svenska verksamheter för långsiktig geologisk lagring som ska redovisas senast den 31 december 2021. Ett närliggande alternativ för lagring av koldioxid på kort till mellanlång sikt är lagring i Norge där de har kommit långt med att planera för hamninfrastruktur och lagring i berggrunden. Norge är bra ur geografisk synvinkel då den komprimerade koldioxiden kommer att transporteras med båtar till lagringsplatsen. Det är därför av stor vikt att regeringen säkrar möjlighet för svenska företag att kunna lagra koldioxid där. Gasen pumpas ner och lagras djupt under jorden i geologiska formationer som håller kvar koldioxiden permanent.

## Röj hinder lagring och transport

*Juridiska frågor som behöver ses över gäller bland annat transport av koldioxid enligt EU:s handelssystem och enligt Helsingforskonventionen, EU:s CCS-direktiv och offshoredirektivet samt bio-CCS enligt konventionen om biologisk mångfald.*

Även de juridiska hindren kan omöjliggöra negativa utsläpp i Sverige eftersom de kan sätta stopp för transport och/eller lagring. Därför är det viktigt att dessa hinder adresseras så snart som möjligt eftersom det kan röra sig om utdragna förhandlingar.

## Beslut om auktion

*Regeringen fattar beslut om volym och budgetram för negativa utsläpp genom auktion för bio-CCS.*

En utökad budget i förhållande till vad som beräknades i budgetpropositionen för 2021 till bio-CCS behöver tillföras statsbudgeten och beslutas i budgetpropositionen för 2022 som presenteras hösten 2021.

## Dialog styrmedel med EU

*Regeringen tar initiativ till dialog med EU-kommissionen för att diskutera ett EU-gemensamt styrmedel för negativa utsläpp.*

Ett EU-gemensamt styrmedel för negativa utsläpp har potential att öka kostnadseffektiviteten eftersom negativa utsläpp kommer att genereras där de är billigast. Det vore därför önskvärt att EU tar initiativ till att skapa regler för hur negativa utsläpp ska verifieras så att en gemensam marknad för certifikat kan upprättas. Detta har även potential att stödja framväxten av en frivillig marknad för negativa utsläpp likt den för ursprungsgarantier för el.

## Energimyndigheten

### Utred nationellt auktionsförfarande

*Energimyndigheten utreder kriterier för en auktion om negativa utsläpp från bio-CCS. Utredningen resulterar i ett färdigt förslag som kan användas för ett auktionsförfarande. Förslaget går sedan på bred remiss till berörda samhällsaktörer.*

Utformningen av de omvända auktionerna är både komplex och viktig för att säkerställa samhällsekonomisk kostnadseffektivitet genom god konkurrens från potentiella leverantörer av negativa utsläpp. Därför bör myndigheten upprätta en referensgrupp med medlemmar från akademien, branscher som kan leverera negativa utsläpp och andra berörda intressenter.

### Genomför auktionen

*Energimyndigheten genomför en auktion av negativa utsläpp och vinnare tilldelas medel. I ett senare skede kan det bli aktuellt att nå större kvantiteter negativa utsläpp med nationella styrmedel, exempelvis ytterligare en auktion.*

Det är viktigt att tiden mellan att auktionens svarsperiod är rimligt lång. Detta eftersom det kan krävas djuplodande analyser av tekniska och ekonomiska förutsättningar för de aktörer som vill inkomma med anbud.

### **Utred framtida styrmedel**

*Efter den första genomförda auktionen utvärderar Energimyndigheten utfallet och andra tänkbara nationella och EU-gemensamma styrmedel. Utredningen föreslår vilket styrmedel som är lämpligt att använda för att uppnå ytterligare negativa utsläpp. Det resulterar i ett vägskäl där regeringen väljer väg framåt.*

Utredningen ska säkerställa att en så hög samhällsekonomisk effektivitet som möjligt uppnås och samtidigt möjliggöra för ökad konkurrens att leverera negativa utsläpp, både nationellt och internationellt.

## **Europeiska Unionen**

### **EU-styrmedel**

*Ett alternativ till nationellt styrmedel är ett EU-gemensamt styrmedel. Utformningen av detta kan se ut på olika sätt, men fördelen är att kostnadseffektiviteten för styrmedlet ökar då fler aktörer har möjlighet att leverera negativa utsläpp.*

Eftersom Sverige har gynnsamma förutsättningar att leverera negativa utsläpp i våra pappers- och massabruk samt fjärr- och kraftvärmeanläggningar kan ett EU-gemensamt styrmedel innebära att Sverige blir exportör av negativa utsläpp och skapar därmed ytterligare klimatnytta.

## **Företag**

### **Bio-CCS byggs**

*Energiföretag eller industri bygger anläggning för koldioxidinfångning och en logistiklösning för transport av koldioxid.*

Om de aktiviteter som beskrivits ovan har genomförts kan en anläggning som fångar in koldioxid vara uppförd redan 2025. Det vore värdefullt för klimatet och för att visa på Sverige som föregångsland.

### **Negativa utsläpp levereras**

*Negativa utsläpp kan levereras redan 2025. Flera svenska energibolag bedriver i dag förstudie- och projekteringsarbete för att möjliggöra detta.*