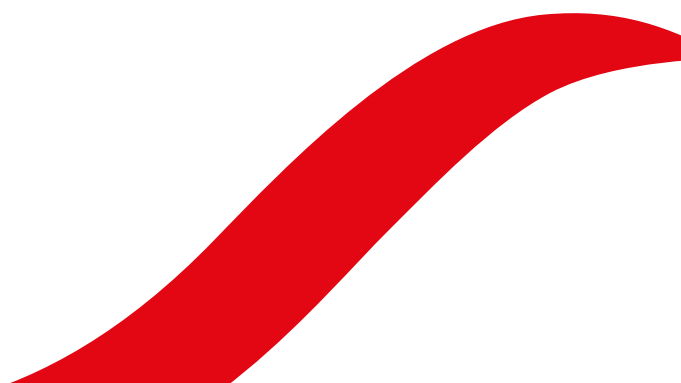




# Särskild redovisning av Energimyndighetens arbete med utformning av stödsystem för bio-CCS 2022

*ER 2023:11*



Energimyndighetens publikationer kan laddas ner eller  
beställas via [energimyndigheten.se](https://energimyndigheten.se)

Statens energimyndighet, april 2022

ER 2023:11

ISSN 1403-1892

ISBN (pdf) 978-91-7993-116-2

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma

# Förord

Sverige har som mål att ha nettonollutsläpp av växthusgaser 2045 och därefter negativa utsläpp. En förutsättning för att nå målet är en omställning av såväl energisystemen som andra samhällsprocesser. Flera olika verktyg behöver utvecklas för att målet ska nås. Ett sådant är att avskilja biogen koldioxid från förbränningsanläggningar och olika industriella processer och sedan lagra den permanent i berggrunden, så kallad bio-CCS (Carbon Capture and Storage). Sverige har goda förutsättningar för bio-CCS i och med att vi har stora punkutsläpp av biogen koldioxid och det finns flera industrier som satsar på att utveckla CCS-tekniken.

Energimyndigheten har sedan 2022 ett uppdrag att utforma ett stödsystem för bio-CCS. Enligt regleringsbrevet ska Energimyndigheten varje verksamhetsår lämna en särskild redovisning om arbetet med stödsystemet till Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet) senast den 31 mars påföljande år. Denna rapport är en sådan redogörelse för Energimyndighetens arbete under 2022.

Robert Andréén  
Generaldirektör

# Innehåll

<b>Förord</b> .....	1
<b>Sammanfattning</b> .....	3
<b>1 Inledning</b> .....	4
1.1 Bakgrund .....	4
1.2 Tidplan .....	6
1.3 Anslag och kostnader .....	6
<b>2 Stödsystemet för bio-CCS</b> .....	7
2.1 Stödsystemets perioder .....	7
2.2 Ramverk .....	8
2.3 Juridiska förutsättningar .....	8
2.4 Villkor och krav .....	8
2.5 Urval och tilldelning av stöd .....	9
2.6 Statsstödsprövning .....	9
2.7 Interna processer och information .....	9
<b>3 Aktiviteter under 2022</b> .....	11
3.1 Utformning av stödsystemets ramverk .....	11
3.2 Juridiska utredningar .....	12
3.3 Villkor och informationskrav .....	14
3.4 Klimat- och näringslivsdepartementet .....	14
3.5 Framtagning av omvänd auktionsmodell .....	15
3.6 Internt processarbete .....	15
<b>4 Kommunikation</b> .....	16
4.1 Publicering av nyheter .....	16
<b>Källförteckning</b> .....	17

# Sammanfattning

I regleringsbrevet för 2022 fick Energimyndigheten i uppdrag att förbereda ett stödsystem för avskiljning, infångning, transport och lagring av biogen koldioxid (bio-CCS). Uppdraget har sin grund i Energimyndighetens utredning om driftstöd för bio-CCS genom omvända auktioner som slutredovisades i december 2021 i rapporten *Första, andra, tredje...Förslag på utformning av ett stödsystem för bio-CCS* (ER 2021:31).

Det tilltänkta stödsystemet består av tre distinkta perioder som innefattar omvänd auktion med tilldelning, byggfas och stödperiod. Den sammantagna tiden för perioderna uppskattas till cirka 18,5 år. För att genomföra stödsystemet behövs ett ramverk, villkor och krav, föreskrifter, en omvända auktionsmodell, rutiner, ett stödsystem samt utredningar av förutsättningar.

Fokus i Energimyndighetens arbete under 2022 har varit att utforma villkor, krav, en omvänd auktionsmodell samt att genomföra utredningar om förutsättningar för stödsystemet. Arbetet har även omfattat utformning av interna processer och systemstöd.

Målet var inledningsvis att utlysa en omvänd auktion i slutet av 2022. För att den omvänd auktion skulle kunna genomföras behöver stödsystemet genomgå en statsstödsprövning och godkännas av EU-kommissionen. Regeringen behöver dessutom besluta om en förordning med förutsättningar för ett genomförande. Då dessa förutsättningar inte var klara i mitten av 2022 fattade Energimyndigheten beslutet att senarelägga den omvända auktionen till tidigast 6 månader efter att EU-kommissionen meddelat sitt beslut.

Energimyndigheten har under 2022 publicerat två nyheter om stödsystemet. Syftet var att informera om senareläggningen av den omvända auktionen samt om statsstödsprövningen.

# 1 Inledning

I regleringsbrevet för 2022 fick Energimyndigheten ett särskilt anslag<sup>1</sup> för förberedelser kopplade till ett driftstöd för avskiljning, infångning, transport och lagring av biogen koldioxid (bio-CCS). Anslaget på 15 miljoner kronor fick användas till att exempelvis genomföra utredningar av rättsliga aspekter, upprätta en funktion inom myndigheten som auktionsförrättare för omvänd auktionering, kommunikation med aktörer, IT-kostnader och övriga administrativa kostnader. Medlen i anslaget fick också användas till att se över hur CCS i stort kan implementeras i Sverige.

Enligt villkor för anslaget ska Energimyndigheten för varje verksamhetsår lämna en särskild redovisning av verksamheten under anslagsposten till Regeringskansliet (Miljödepartementet)<sup>2</sup>, senast 31 mars påföljande år.

## 1.1 Bakgrund

I regleringsbrevet avseende budgetår 2021 fick Energimyndigheten i uppdrag att lämna ett förslag på utformning av ett system för driftstöd, i form av omvänd auktionering eller fast lagringspeng, för avskiljning, infångning och lagring av koldioxid från förnybara källor (bio-CCS). Uppdraget slutredovisades i december 2021 i rapporten *Första, andra, tredje...Förslag på utformning av ett stödsystem för bio-CCS* (ER 2021:31).

### ***Första, andra, tredje...***

Energimyndigheten föreslog att ett investerings- och driftstöd för bio-CCS skulle utformas genom omvända auktioner. Energimyndigheten tog i rapporten fram rekommendationer för de viktigaste aspekterna av auktionen som exempelvis tidplan, hur auktionen skulle kunna utformas, förslag på målbana och stödperiod.

I rapporten skissades på en tidplan som utgick från Regeringens ambitioner om en första auktion år 2022/23, givet att EU-kommissionen godkände stödordningen i tid och att övriga villkor var klarlagda och juridiska hinder undanröjda. Tidplanen innebar att den omvända auktionen skulle inledas i slutet av 2022, utvärdering av inkomna bud med tilldelning skulle ske under 2023 och första anläggningen/arna skulle vara i drift tidigast 2026.

Stödsystemet föreslogs att regleras i lag, förordning, föreskrifter och avtal. Reglering i lag föreslogs för att Energimyndigheten såg ett behov av att ändra i offentlighets- och sekretesslagen samt för att Energimyndigheten efter tilldelning av bud skulle kunna avtala om villkor med aktörerna för att reglera ett antal olika områden för stödet.

### ***Uppdrag att förbereda driftstöd för bio-CCS***

I regleringsbrevet<sup>3</sup> för budgetåret 2022 fick Energimyndigheten använda medel i anslag 1:21 till ”...förberedelser kopplade till ett driftstöd för avskiljning, transport och lagring av biogen koldioxid (bio-CCS). Anslaget får användas för exempelvis utredningar av rättsliga aspekter, för att upprätta en funktion inom myndigheten som auktionsförrättare för omvänd auktionering...”

<sup>1</sup> Regleringsbrev I2022/02252, anslag 1:21

<sup>2</sup> Nuvarande Klimat- och näringslivsdepartementet.

<sup>3</sup> Regleringsbrev I2022/02252, anslag 1:21, avsnitt 4.1

Energimyndigheten fick i regleringsbrevet det formella uppdraget att vara auktionsförrättare för driftstödet för bio-CCS. Arbetet med utformningen utgick initialt från framtagna ramar i rapporten ”Första, andra, tredje...”. Utformningen ändrades under februari 2022 när Regeringskansliet gav besked om att stödet skulle regleras på förordnings- och beslutsnivå, istället för genom lag och avtal. Förändringen innebar i praktiken dels att stödsystemet för bio-CCS behövde arbetas om till ett stöd som tilldelas genom beslut av Energimyndigheten istället för via avtal, dels att förändringar inte kunde göras i offentlighet- och sekretesslagen för auktionsförfarandet och arbetet med stödsystemet.

I och med att stödet inte kom att regleras i avtal saknas möjlighet till sanktioner för stödmottagare som inte realiserar sina planer på bio-CCS. Det i sin tur innebär en ökad risk att implementering av bio-CCS som kompletterande åtgärd fördröjs så att de negativa utsläppen inte kan uppnås i tid för att nå Sveriges klimatmål.

Det har funnits otydligheter i uppdraget som Energimyndigheten vill klargöra. Stödet benämns enligt regleringsbrev och anslag som ett driftstöd men avser i realiteten ett investerings- och driftstöd som innebär att stödmottagaren får full kostnadstäckning för investering i bio-CCS anläggning samt drift. Vidare saknas det en tydlig kvantifierad målformulering för stödsystemet, vilket skapat osäkerheter kring hantering av olika målkonflikter.

### ***Utformning av ett nytt stödsystem***

Under 2022 har Energimyndigheten arbetat med att utforma ett stödsystem för bio-CCS utifrån föreslagna ramar och efter de förändringar som skett, dels från reglering via avtal till beslut, dels utifrån avsaknaden av sekretessbestämmelser. Arbetet har en hög grad av komplexitet och saknar jämförbarhet med andra stödsystem och genomföranden på Energimyndigheten eller andra myndigheter, nationellt eller internationellt.

Samtidigt har mycket hänt i omvärlden sedan arbetet med rapporten ”Första, andra, tredje...”, som har en direkt påverkan på förutsättningarna för såväl bio-CCS som stödsystemet i sig. Som exempel kan nämnas utvecklingen av privata marknader för handel med negativa utsläpp (växthusgaskrediter) och hur dessa krediter ska hanteras. Ett annat exempel är de ökade energipriserna, vilket har en direkt påverkan på kostnaderna för bio-CCS, och därmed på bedömningar av förväntade budnivåer och hur stora negativa utsläpp som kan förväntas nås med den givna budgeten. Dessutom är det nu fler aktörer som tagit steg framåt och genomfört förstudier och utrett sina förutsättningar för bio-CCS.

Fokus under 2022 har varit att utforma villkor, krav och en omvänd auktionsmodell, analysera behov av föreskrifter samt genomföra utredningar för att undanröja hinder för stödsystemets verkställighet. Arbetet har även omfattat interna processer, rutiner, systemstöd med mera som kommer att krävas för implementering av stödsystemet och utlysning av omvänd auktion.

Arbetet har varit förenat med osäkerheter på grund av oklarheter i EU-kommissionens tidplan och beredning av statsstödsprövningen av det tilltänkta stödsystemet. Dessutom har omfattande rättsliga utredningar behövts göras inom exempelvis konventionen om biologisk mångfald och hantering av sekretess samt andra utredningar som ägarskap av negativa utsläpp.

## 1.2 Tidplan

I det inledande arbetet med att utveckla ett stödsystem för bio-CCS var målet att utlysa en omvänd auktion i slutet av 2022. Energimyndigheten lyfte inledningsvis att tidsplanen var ambitiös och att det fanns stor risk för förseningar. Under arbetets gång blev det klart att arbetet med förordning och statsstödsprövning drog ut på tiden. Den första prognos som gjordes i början av 2022 visade att det arbetet skulle vara klart i oktober 2022. Efter det att förseningar i arbetet blivit tydliga så fattade Energimyndigheten ett beslut om att gå ut med en nyhet (se avsnitt 4) om att den omvända auktionen skulle senareläggas och tidigast kunna ske under 2023.

Arbetet med statsstödsprövningen har varit behäftad med stor osäkerhet om när EU-kommissionen ska efterfråga ytterligare information och vart i processen prövningen av stödsystemet för bio-CCS befunnit sig. Det har gjort det svårt att skapa en realistisk tidplan som kan följas på lång sikt. På grund av denna osäkerhet utformades en variabel tidplan som tar sin utgångspunkt från när EU-kommissionen godkännt det tilltänkta stödsystemet. Utifrån tidplanen kan en omvänd auktion utlysas cirka *6 månader* efter att EU-kommissionen meddelat sitt beslut i statsstödsprövningen.

Energimyndigheten har i väntan på EU-kommissionens svar fortsatt att arbeta intensivt med att utforma stödsystemet och det omvända auktionsförfarandet. Myndighetens förhoppning är att de 6 månader som behövs efter EU-kommissionens tillkännagivande ska kunna minska när mer tid ges till utredningar i och med att EU-kommissionens beredning av ärendet tar tid. Tidplanen kommer också att bli mer fixerad med tiden. När statsstödsprövningen inleds av EU-kommissionen kommer Energimyndigheten att återkomma med en mer detaljerad tidplan till Regeringskansliet.

## 1.3 Anslag och kostnader

I regleringsbrevet för 2022 anslag 1:21 tilldelades Energimyndigheten medel på 15 miljoner kronor för förberedelser kopplade till ett driftstöd för avskiljning, infångning, transport och lagring av biogen koldioxid (bio-CCS). I anslaget gavs också medel för stödsystemet där Energimyndigheten gavs befogenhet att ingå ekonomiska åtaganden på högst 36 miljarder kronor med utbetalning om högst 1,714 miljarder kronor per år under perioden 2026–2046.

Under 2022 har Energimyndigheten haft kostnader för utformningen av stödsystemet för bio-CCS på cirka 9 miljoner kronor. Dessa kostnader omfattar exempelvis löner, resekostnader och konsultkostnader. Det är sex miljoner kronor under anslaget på 15 miljoner kronor.

Tabell 1. Kostnadsfördelning (SEK) för bio-CCS under 2022

Period	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	SUM
Kostnad	0,2	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,6	0,8	0,6	0,5	0,6	9,0

Eftersom den omvända auktionen flyttats fram i tiden har Energimyndigheten inte ingått några ekonomiska åtaganden. Därmed återstår hela budgetutrymmet på 36 miljarder kronor i anslaget för stödsystemet.



## 2 Stödsystemet för bio-CCS

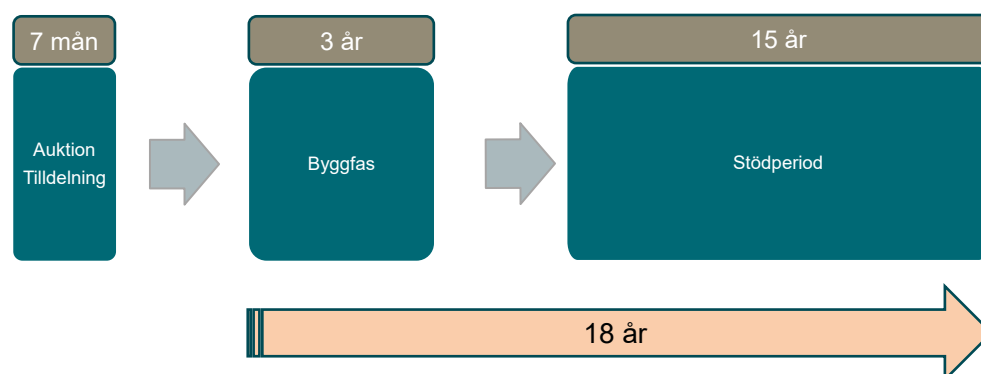
Under 2022 har Energimyndigheten arbetat med att ta fram ett stödsystem för bio-CCS enligt uppdrag i regleringsbrev. Arbetet med att ta fram ett stödsystem har en hög grad av komplexitet inom ett så nytt område som bio-CCS. I detta avsnitt beskrivs förutsättningarna och behoven för att kunna utforma och implementera ett stödsystem för bio-CCS.

### 2.1 Stödsystemets perioder

Energimyndigheten har fått bemyndigande att betala ut stöd på totalt 36 miljarder kronor under perioden 2026–2046. Stödet ska fördelas genom en eller flera omvända auktioner.

För en enskild omvänd auktion kan stödprocessen delas in i tre distinkta perioder, se Figur 1. Först inleds ansöknings- och urvalsförfarandet för de aktörer som ansöker om stöd för bio-CCS genom ett omvänt auktionsförfarande. I den inledande perioden som uppskattas vara under sju månader ingår utlysningen av auktionen, ansökningsperioden, stängning av auktionen samt Energimyndighetens process för utvärdering och tilldelning av stöd.

### Tidshorisont



Figur 1. Stödsystemets tre perioder

De aktörer som tilldelas stöd för bio-CCS uppskattas behöva cirka tre år för att bygga och driftsätta avskiljningsanläggningen, utveckla logistik och infrastruktur för transport och lagring av biogen koldioxid, samt förhandla och sluta avtal för permanent lagring av den avskilda koldioxiden.

Den sista perioden som är den längsta, utgörs av stödperioden på 15 år då Energimyndigheten påbörjar utbetalning av stöd. Sammantaget uppskattas tiden för alla perioder att vara cirka 18 år och 7 månader.

## 2.2 Ramverk

Det tilltänkta stödsystemet baseras på ett ramverk som tar sin utgångspunkt i rapporten *Första, andra, tredje* (ER 2021:31). Ramverkets syfte är att avgränsa stödsystemets omfattning som att exempelvis definiera vem som är berättigad till stöd, metod för urval av stödmottagare och mål med stödsystemet. Det underliggande regelverket baseras på ramverket och utformas därefter.

## 2.3 Juridiska förutsättningar

Det tilltänkta stödsystemet för att stödja bio-CCS är nytt, det har inte tidigare genomförts. Det innebär att vissa juridiska utredningar behöver göras för att säkerställa att förslaget är förenligt med nationell och internationell rätt samt EU-rätt. Utöver att ge förslag till den förordning som reglerar stödsystemet och som utformas av Klimat- och näringslivsdepartementet utreder Energimyndigheten exempelvis:

- Förslag till ägarskap över de negativa utsläppen som genereras och hur de ska rapporteras och bokföras i klimaträkenskaper, rapporterat 1 februari 2023<sup>4</sup>
- Bio-CCS-teknikens förenlighet med konventionen om biologisk mångfald och dess moratorium om klimatrelaterad geo-engineering, rapporterat 1 mars 2023
- Bio-CCS-teknikens förenlighet med miljöbalkens dumpningsförbud för avfall i 15 kap. 27 § MB i de fall den avskilda biogena koldioxiden permanent lagras i annat land, pågår
- Hur det föreslagna stödsystemet påverkas av EU:s statsstödsregler (Riktlinjer för statligt stöd till klimat, miljöskydd och energi 2022 [(2022/C 80/01)], pågår.

## 2.4 Villkor och krav

Den övergripande lagstiftningen för stödsystemet regleras i förordning. Utifrån den kommer Energimyndigheten att behöva utforma mer detaljerade krav i form av villkor, informationskrav och föreskrifter, inom de områden som myndigheten bemyndigas att meddela föreskrifter och fatta beslut.

### 2.4.1 Villkor för stödsystemet

De aktörer som ansöker om stöd för bio-CCS behöver uppfylla vissa villkor. Dessa omfattar vad stödet får användas till, hur intäkter utöver stödet för bio-CCS ska hanteras för att stödmottagaren inte ska överkompenseras, regler för byggfasen, möjligheter att avsluta stödåtgärden i förtid med mera.

### 2.4.2 Informationskrav i ansökan om stöd

De aktörer som ansöker om stöd för bio-CCS kommer behöva uppfylla informationskrav i ansökan om stöd. Informationen är till för att Energimyndigheten ska kunna utvärdera ansökan och bud samt säkerställa att budgivaren uppfyller alla krav för att vara berättigad till stöd för bio-CCS. Informationskraven omfattar exempelvis uppgifter om sökande som organisation och kontaktuppgifter, beskrivning av byggfasen och dess genomförande, uppgifter om avskiljning, transport och lagring samt uppgifter om bud i en omvänd auktion.

---

<sup>4</sup> Energimyndigheten, *Energimyndigheten föreslår möjlighet att sälja negativa utsläpp som genereras med statligt stöd till bio-CCS*

### **2.4.3 Föreskrifter**

Stödet för bio-CCS kommer att betalas ut under en tidsperiod på 15 år. För att säkerställa kontinuitet av stödmottagares skyldigheter under stödperioden kommer vissa delar att regleras i föreskrifter. Detta är dock avhängigt av de bemyndiganden som myndigheten får i kommande förordning.

## **2.5 Urval och tilldelning av stöd**

Urvalet av vilken eller vilka aktörer som tilldelas stöd är tänkt att ske genom en eller flera omvända auktioner. Principen för en omvänd auktion är att den/de budgivare som lämnar de lägsta buden per ton avskild och permanent lagrad biogen koldioxid är den/de som tilldelas stöd, samt att de tilldelas stöd enligt bud för den volym de budat in.

En omvänd auktion kommer att vara öppen under en period på 6–7 månader. Under den tiden har budgivarna möjlighet att lämna bud och säkerställa att de uppfyller informationskrav och villkor för stödet.

### **2.5.1 Datasystem för omvänd auktion**

En förutsättning för aktörer att lämna bud är att det finns ett system där uppgifter kan lämnas till Energimyndigheten. Det finns idag befintliga system på myndigheten som kan användas till den omvända auktionen, med vissa modifikationer.

## **2.6 Statsstödsprövning**

En central del av utformningen av stödsystemet för bio-CCS är dess prövning enligt EU:s statsstödsregler som görs av EU-kommissionen. Inledningsvis för medlemsstaten (i Sverige: Regeringskansliet) en dialog med EU-kommissionen för att komma överens om vilken information som behövs för att EU-kommissionen ska kunna fatta ett beslut. När man sedan är överens om vilken information som behövs till prövningen av ärendet så skickar medlemsstaten in en fullständig ansökan. EU-kommissionen kan då starta prövningen av ärendet. Prövningen tar maximalt två månader och EU-kommissionen meddelar sedan sitt beslut. Ett sådant beslut kan vara att EU-kommissionen bedömer att den anmälda åtgärden inte utgör stöd, att stödet är förenligt med den inre marknaden eller att de beslutar om att inleda ett formellt granskningsförfarande. Fattar EU-kommissionen det sistnämnda beslutet kan processen ta 18 månader (eller i vissa fall längre tid).

Till statsstödsprövningen behöver EU-kommissionen bland annat en utvärderingsplan som underlag i den formella prövningen. Syftet med planen är att visa hur Energimyndigheten avser att följa upp stödsystemet.

## **2.7 Interna processer och information**

Utöver arbete med förutsättningar och villkor för stödsystemet behöver också ett internt arbete göras på Energimyndigheten inom processutveckling, informationsmodulering och informationsklassning.

### **2.7.1 Processutveckling**

Arbetet med processer sker genom beskrivning av arbetssättet med stödsystemet och avser att säkerställa att det sammanfaller med det överenskomna arbetssättet inom Energimyndigheten. Beskrivningen omfattar exempelvis information om leveransen av varje aktivitet, vilka roller som gör vad och vilka IT-stöd som används. Genom arbetet säkerställs gemensamma arbetssätt och standardisering samt likabehandling över tid.

### **2.7.2 Informationsmodulering**

Användningen av informationsmodeller kompletterar processmodeller med informationsbehov. Genom dessa kan myndigheten återanvända gemensamma begrepp och information för att undvika missförstånd.

### **2.7.3 Informationsklassning**

Den information som används behöver klassificeras för att myndigheten ska förstå dess skyddsvärde och därigenom hantera informationen på rätt sätt. Resultatet av klassningen efterföljs av ett riskanalytiskt arbete som ställer krav på bland annat vilka tekniska säkerhetsåtgärder som IT-stödet måste uppfylla.

## 3 Aktiviteter under 2022

Energimyndighetens arbete med stödsystemet för bio-CCS har skett i projektförhållanden. Under 2022 har projektet arbetat med utformningen av stödsystemet samt utrett förutsättningar för dess implementering. Under året har ett intensivt arbete pågått med att exempelvis utreda juridiska förutsättningar, ta fram underlag för att besvara frågor från EU-kommissionen, lämna synpunkter på förslag till förordning, utforma auktionsmodell samt utforma villkor för stödsystemet.

I detta avsnitt redogörs för de övergripande aktiviteter som genomförts i arbetet med stödsystemet för bio-CCS under verksamhetsåret 2022. De resultat som presenteras kan vara föremål för ändring och bör betraktas som preliminära, då EU-kommissionen inte prövat eller lämnat synpunkter på det tilltänkta stödsystemet.

### 3.1 Utformning av stödsystemets ramverk

Energimyndigheten har arbetat med att utforma ett ramverk för stödsystemet i syfte att avgränsa stödsystemets omfattning som exempelvis vem som är berättigad till stöd. Utifrån ramverket har sedan villkor och informationskrav utformats. Ramverket tar sin utgångspunkt i rapporten *Första, andra, tredje* (ER 2021:31). Nedan redogörs för delar av ramverket i korthet.

#### **Stödsystemets syfte**

Syftet med stödsystemet är att ge stöd till bio-CCS för att Sverige ska nå de långsiktiga klimatmålen med nettonollutsläpp av växthusgaser till 2045 för att sedan uppnå negativa utsläpp. Bio-CCS är en kompletterande åtgärd i likhet med nettoupptag av växthusgaser från skog och mark samt verifierade utsläppsminskningar genom investeringar i andra länder.

#### **Budgetram**

Den ekonomiska ramen för stödsystemet regleras i regleringsbrevet för 2022.<sup>5</sup> Enligt uppdraget får Energimyndigheten ingå ekonomiska åtaganden om högst 36 miljarder kronor med utbetalning om högst 1,714 miljarder kronor per år under perioden 2026–2046.

#### **Stödperiod**

Energimyndigheten kan bevilja stöd under högst 15 år per stödmottagare från den tidpunkt då den biogena koldioxiden permanent lagrats för första gången. Stödperioden kan tidigast påbörjas från 2026.

---

<sup>5</sup> Regleringsbrev I2022/02252, anslag 1:21, avsnitt 4.1 och 4.3.5

### **Stödets ekonomiska omfattning**

Stödsystemet utgörs av ett ekonomiskt stöd enligt bud i ett omvänt auktionsförfarande givet en viss mängd avskild, transporterad och permanent lagrad koldioxid av biogent ursprung. Budet avser att täcka investerings- och driftkostnader för hela CCS-kedjan.

### **Stödberättigade företag och anläggningar**

Stödet ges till företag med existerande och tillkommande produktions- och/eller förbränningsanläggningar som ger upphov till biogena koldioxidutsläpp i Sverige genom användning av råvaror av biogent ursprung i sin kärnverksamhet. Stöd kan också ges till företag med existerande eller tillkommande anläggningar som byter fossila råvaror mot råvaror av biogent ursprung och som därmed ger upphov till biogena koldioxidutsläpp i Sverige.

### **Metod för urval av stödmottagare**

Urval av sökande av stöd för bio-CCS sker genom budgivning i ett omvänt auktionsförfarande där varje budgivare har möjlighet att lämna ett slutet bud i svenska kronor per ton avskild och permanent lagrad biogen koldioxid. Varje bud ska även innehålla hur stor årlig volym som aktören söker stöd för. Den/de budgivare som lämnar lägst bud per ton avskild och lagrad biogen koldioxid är den/de som tilldelas stöd förutsatt att den/de uppfyller informationskrav och villkor för stödet. De aktörer som beviljas stöd tilldelas stöd enligt bud för den volym de angett i budet.

Genom att urvalet sker i konkurrens i en omvänd auktion, och under förutsättning att inkomster från andra stöd och eventuell försäljning av negativa utsläpp räknas av, anses stödet vara proportionerligt och begränsat till vad som är absolut nödvändigt. Eftersom budgivarnas upplevda konkurrens i auktionen är en grundläggande förutsättning för att de ska lägga kostnadsnära bud så att risken för överkompensation minimeras, läggs stor vikt vid att utforma auktionsmodellen så att sådan konkurrens säkerställs. Detta kan exempelvis göras genom olika typer av begränsningar som styr den totala tilldelningen av stöd i auktionen.

## **3.2 Juridiska utredningar**

En förutsättning för att kunna införa stödsystemet för bio-CCS är att alla eventuella juridiska hinder utreds och att det finns lösningar på dessa hinder. Arbetet med stödsystemet är i hög grad betingad av juridiska frågeställningar, vilka är en ständig följeslagare i arbetet. Nedan presenteras de mer omfattande juridiska utredningarna som genomförts under 2022.

### **Försäljning av negativa utsläpp**

De stödberättigade bio-CCS anläggningarna kommer att generera negativa utsläpp genom avskiljning av koldioxid från rökgaser genom användning av biomassa, som sedan permanent lagras. Växthusgaskrediter som är baserade på negativa utsläpp som skapas kan säljas på en frivillig marknad där exempelvis företag kan använda krediter som har köpts för att kompensera för sina egna utsläpp. Frågan har utretts eftersom försäljningen i praktiken i de flesta fall kommer att leda till dubbla anspråk avseende de negativa utsläppen. Orsaken är att de kommer att användas av svenska staten som en kompletterande åtgärd och om de då används av köparen av växthusgaskrediter för att kompensera utsläpp uppstår dubbla

anspråk. En försäljning får också konsekvenser för stödsystemets utformning dels genom att intäkter från försäljning behöver hanteras så att stödmottagare inte blir överkompenserade, dels i hur auktionsmodellen utformas då möjligheten till försäljning och reglering av detta kan påverka hur aktörer väljer att agera i auktionen.

Resultatet av utredningen är att Energimyndigheten föreslår att den som erhåller statligt stöd för bio-CCS får sälja växthusgaskrediter baserade på de negativa utsläppen på en frivillig marknad. I det fall en försäljning sker ska det statliga stödet reduceras med försäljningspriset. Dessutom föreslogs att det ska framgå vid en försäljning att köparen genom köpet bidrar till att Sverige uppnår sina nationella klimatmål och beting inom EU:s åtaganden enligt Parisavtalet. Säljaren ska också informera köparen om att det uppkommer dubbla anspråk om de negativa utsläppen används för att kompensera köparens utsläpp. Köparen bör därför i sin miljö- och klimatredovisning skriva att de genom köpet har bidragit till Sveriges klimatmål och EU:s åtaganden.

### ***Konventionen om biologisk mångfald***

I arbetet med utformningen av stödsystemet blev Energimyndigheten uppmärksam på att konventionen om biologisk mångfald (CBD) och dess moratorium om klimatrelaterad geo-engineering (moratoriet) kan ha betydelse för implementeringen av bio-CCS i Sverige. Moratoriet kom till år 2010 genom ett beslut av Partskonferensen till CBD (beslut X/33). Beslutet innehåller en provisorisk definition av klimatrelaterad geo-engineering och det framgår inte explicit om bio-CCS ingår i denna definition.

Utredningens slutsats är att bio-CCS anses omfattas av moratoriet om den används i stor skala och bedöms påverka den biologiska mångfalden. Utredningen bedömer vidare att skalan är ovidkommande så länge försiktighetsprincipen görs gällande för att trygga den biologiska mångfalden. Utredningens förslag är att det ska framgå av villkoren i stödordningen för bio-CCS, där det är tillämpligt, att stödmottagare ska ha ett hållbarhetsbesked för den biomassa som används. På sådant sätt blir bio-CCS knuten till det svenska hållbarhetsregelverket.

### ***Miljöbalken om förbud mot dumpning***

Ett arbete har inletts med att utreda innebörden av ”det fria havet” i 15 kap. 27 § Miljöbalken och vad det betyder för framtida export av koldioxid. Paragrafen omfattar regler om att avfall inte får dumpas eller förbrännas inom Sveriges sjöterritorium och ekonomiska zon. På och över det fria havet får avfall inte heller dumpas från eller förbrännas på svenska fartyg eller luftfartyg. Avfall som är avsett att dumpas i eller förbrännas på det fria havet får inte föras ut ur landet eller ur den ekonomiska zonen. Arbetet fortgår och slutsatser från utredningen planeras vara klart under första hälften av 2023.

### ***Analys av behov av föreskrifter***

Ett arbete har gjorts för att utreda behovet av föreskrifter för stödsystemet. Med tanke på den långa tidsperioden som stödet kommer att betalas ut ser Energimyndigheten ett behov av att vissa regler finns i Energimyndighetens författningssamling. Detta är dock avhängigt av de bemyndiganden som myndigheten får i kommande förordning.

## **Generellt utredningsarbete**

Arbetet med att utforma ett stödsystem för bio-CCS har sina utmaningar och kräver att en stor mängd frågor behöver utredas. Ett utredningsarbete som genomsyrar hela arbetet med stödsystemet är hur förslaget förhåller sig till EU:s statsstödsregler (Riktlinjer för statligt stöd till klimat, miljöskydd och energi 2022 [(2022/C 80/01)]).

Energimyndigheten har utrett hur eventuella vinster ska hanteras i bio-CCS verksamheten hos stödmottagare. Enligt EU:s statsstödsregler får en stödmottagare inte bli överkompenserad. En annan fråga som utretts är hur Energimyndigheten ska hantera förändringar som sker över tid i förhållande till beslut om tilldelning av stöd. En av dem är vilka situationer som kan föranleda att stödinsatsen behöver avslutas i förtid.

Under 2022 har Energimyndigheten utrett hur den omvända auktionsmodellen ska förhålla sig till offentlighetsprincipen. En central fråga har varit hur Energimyndigheten ska hantera inkomna bud utan att övriga budgivare får tillgång till informationen när myndigheten saknar en sekretessbestämmelse för auktionsförfarandet. Spridning av information om inkomna bud kan påverka utfallet i auktionen till nackdel för auktionsförrättaren. En annan viktig fråga är om, och i så fall hur, Energimyndigheten kan hålla inne viss känslig information om urvalskriterierna i auktionsmodellen, som annars kan användas av budgivarna för strategiskt budande, vilket skulle kunna leda till oskäliga vinster.

### **3.3 Villkor och informationskrav**

Utöver förordning och föreskrifter kommer stödsystemet att regleras genom villkor och informationskrav. Ett arbete har genomförts att utforma dessa vilket redogörs för nedan.

#### ***Villkor för stödsystemet***

Det finns ett behov att specificera villkor för stödsystemet som stödmottagare behöver följa för att kunna motta stöd för bio-CCS. Arbetet med att utforma villkor har skett kontinuerligt under 2022. Villkoren omfattar exempelvis vad stödet får användas till, när arbetet med bio-CCS anläggningen får påbörjas för att vara berättigad för stöd, regler för avräkning av andra intäkter och genomförande av byggfasen.

Eftersom stödsystemet regleras på olika nivåer, från förordning och föreskrifter till villkor i beslut, görs en kontinuerlig översyn över vart villkoren ska regleras. Arbetet pågår och fortsätter in på 2023.

#### ***Informationskrav***

Ett arbete har genomförts kring vilka uppgifter som aktörer ska vara skyldiga att lämna i ansökan om stöd för bio-CCS. Budgivare kommer att lämna informationen i ett elektroniskt system, som kommer att anvisas av Energimyndigheten när den omvända auktionen öppnar.

Energimyndigheten har i så stor utsträckning som möjligt försökt återanvända informationskrav från andra pågående stödsystem på myndigheten. Utkast till informationskrav har tagits fram med information om exempelvis sökande organisation och kontaktuppgifter, uppgifter om bio-CCS anläggning och dess utbyggnad. Arbetet fortsätter in på 2023 och koordineras ihop med arbetet med förordning, statsstödsprövning och intern processutveckling.

### **3.4 Klimat- och näringslivsdepartementet**

Energimyndigheten har arbetat med underlag till Klimat- och näringslivsdepartementet (tidigare Miljödepartementet och Näringsdepartementet). Nedan redogörs för dessa områden.



### ***Statsstödsprövning***

Under mars inleddes arbetet med statsstödsanmälan genom att Energimyndigheten mottog ett första frågeunderlag från Regeringskansliet. Myndigheten överlämnade svar på underlaget 1 april. I början av juli inledde departementet samtal med EU-kommissionen om det tilltänkta stödsystemet för bio-CCS. Det inledande mötet resulterade i att EU-kommissionen skickade ett underlag med sexton frågor som de önskade svar på. Energimyndigheten överlämnade svar till Regeringskansliet 31 augusti som efterföljdes av ett uppföljande möte 20 september där promemorian behandlades.

Energimyndigheten uppdaterade sedan promemorian och översände ett andra utkast till Regeringskansliet 30 september. Departementet skickade sedan promemorian till EU-kommissionen 28 oktober. Efter detta har Regeringskansliet inte fått någon respons från EU-kommissionen. Myndigheten har haft en förväntan att EU-kommissionen ska återkomma med flera frågor.

### ***Utvärderingsplan***

Till statsstödsprövningen behövs olika underlag varav en av dem är en utvärderingsplan. Syftet med planen är att utförligt beskriva hur stödsystemet för bio-CCS ska utvärderas. Utvärderingsplanen ska upprättas enligt den metodbeskrivning som utformats av EU-kommissionen. Beskrivningen är ny och det finns inga exempel på tidigare utvärderingsplaner som använt metoden. Energimyndigheten påbörjade arbetet med utvärderingsplanen i slutet av 2022.

På grund av utvärderingsmetodens komplexitet enligt EU-kommissionens metodbeskrivning har Energimyndigheten behövt upphandla kompetens inom området. I slutet av 2022 genomfördes en direktupphandling av konsulter som kommer påbörja arbetet under 2023.

### ***Arbete med förordning***

Under mars 2022 delade Regeringskansliet med Energimyndigheten för synpunkter ett utkast till förordning om statsstöd. Myndigheten har analyserat förslaget och utrett hur förordningen påverkar utformningen av stödsystemet. Ett gemensamt möte med departementet genomfördes 22 juni där myndigheten framförde synpunkter på förordningsutkastet.

## **3.5 Framtagning av omvänd auktionsmodell**

Under 2022 har Energimyndigheten tillsammans med ett team av konsulter från CIT Industriell Energi, RISE och IVL arbetat med utformning av en omvänd auktionsmodell som är stödsystemets urvalsmetod. Konsultteamet har framför allt bidragit till olika underlag som beskriver hur auktionsförfarandet påverkas av olika förutsättningar och omvärldsfaktorer. Arbetet har också bestått i att ta fram förslag på hur urvalsmodellen ska utformas så att så god konkurrens som möjligt upprätthålls i auktionen för att på så sätt minimera risken för överkompensation, och säkerställa att utfallet blir så gynnsamt som möjligt för auktionsförrättaren och i slutändan att Sverige ska nå de klimatpolitiska målen till 2045. Uppdraget har pågått under hela 2022 och fortsätter under 2023.

## **3.6 Internt processarbete**

Under året har Energimyndigheten arbetat med nödvändig informationshantering och processutveckling. Ett arbete har pågått under 2022 att kartlägga de processer som tillhör stödsystemet och genom de analysera vilka andra processer som kan återanvändas från Energimyndigheten. Samtidigt har informationen klassats för att exempelvis identifiera personuppgifter och begrepp för att undvika missförstånd i kommunikationen. Arbetet pågår och fortlöper in på 2023.

## 4 Kommunikation

I detta avsnitt beskrivs de kommunikationsinsatser som gjorts under året.

### 4.1 Publicering av nyheter

Under 2022 har Energimyndigheten publicerat två nyheter på energimyndigheten.se med syfte att informera om senareläggning av utlysning av den omvända auktionen samt att samtal med EU-kommissionen inletts.

#### ***Omvänd auktion för bio-CCS senareläggs<sup>6</sup>***

Den 27 juni publicerades en nyhet om att den omvända auktionen som initialt planerats att utlysas i slutet av 2022 skulle senareläggas. Orsaken var att Energimyndigheten ännu inte fått de förutsättningar som krävs för att genomföra auktionen. Vid tidpunkten hade inte statsstödsprövningen inletts eller arbetet med förordningen färdigställt, vilket ledde till att en utlysning av omvänd auktion inte skulle kunna ske förrän under 2023. Energimyndigheten informerade samtidigt om att detaljer och tidplan för auktionsförfarandet i god tid kommer presenteras innan auktionen startar.

#### ***EU i samtal med Sverige om stödsystem för bio-CCS<sup>7</sup>***

Den 6 december publicerades nyheten om att Näringsdepartementet inlett samtal med EU-kommissionen om statsstödsprövning av stödsystemet för bio-CCS. I nyheten framfördes en förhoppning om att EU-kommissionen skulle meddela sitt formella beslut i prövningen under första kvartalet 2023.

Dessutom publicerades information om det tilltänkta stödsystemet som förändrats från reglering via avtal till tilldelningsbeslut för svenska anläggningar för avskiljning, transport och permanent lagring av koldioxid med biogent ursprung i 15 år som längst. Utifrån de då gällande förutsättningarna uppskattade Energimyndigheten att en omvänd auktion tidigast kunde utlysas cirka 6 månader efter att EU-kommissionen meddelat sitt formella beslut.

---

<sup>6</sup> Energimyndigheten, *Omvänd auktion för bio-CCS senareläggs*

<sup>7</sup> Energimyndigheten, *EU i samtal med Sverige om stödsystem för bio-CCS*

# Källförteckning

Energimyndigheten, *Energimyndigheten föreslår möjlighet att sälja negativa utsläpp som genereras med statligt stöd till bio-CCS*, <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2023/energimyndigheten-foreslar-mojlighet-att-salja-negativa-utslapp-som-genereras-med-statligt-stod-till-bio-ccs/>, (hämtad 2023-03-13).

Energimyndigheten, *EU i samtal med Sverige om stödsystem för bio-CCS*, <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2022/eu-i-samtal-med-sverige-om-stodsystem-for-bio-ccs/>, (hämtad 2023-03-13)

Energimyndigheten, *Omvänd auktion för bio-CCS senareläggs*, <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2022/omvand-auktion-for-bio-ccs-senarelaggs/>, (hämtad 2023-03-13).

Regleringsbrev I2022/02252, anslag 1:21, *Statens energimyndighet*, <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=22330>



## Hållbar energi för alla

Energimyndighetens uppdrag är att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet i energisystem, som är hållbara och kostnadseffektiva med en låg påverkan på hälsa, miljö och klimat.

Energimyndigheten är beredskapsmyndighet och sektorsansvarig myndighet inom energiområdet.

Vi bidrar med fakta, kunskap och analyser om tillförsel och användning av energi i samhället, och arbetar för en trygg energiförsörjning.

Forskning om framtidens energisystem och teknik får stöd av oss. Vi stöttar också affärsutveckling som gör det möjligt att kommersialisera innovationer och ny teknik, och ser till att goda lösningar kan exporteras.

Vi ansvarar för Sveriges officiella statistik på energiområdet, och hanterar stödsystem så som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter. Dessutom deltar vi i internationella klimatsamarbeten, och förmedlar fakta om effektivare energianvändning till hushåll, företag och myndigheter.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna  
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99  
E-post [registrator@energimyndigheten.se](mailto:registrator@energimyndigheten.se)  
[energimyndigheten.se](http://energimyndigheten.se)