

REMISSYTTRANDE

M2021/00822

Till
Miljödepartementet

Remissyttrande över Energimyndighetens rapport "Första, andra, tredje ... förslag på utformning av ett stödsystem för bio-CCS" (ER 2021:31)

Svebio, Svenska Bioenergiföreningen, har beretts möjlighet att lämna synpunkter på rubricerade rapport och vill framför följande.

Svebios synpunkter i sammanfattning

- . Potentialen för negativa utsläpp med bio-CCS i Sverige är stor och kan bidra till att nå klimatneutralitet för den svenska ekonomin och bidra till ambitiösa klimatmål i EU. Fortfarande måste dock minskade utsläpp från fossil förbränning ha högsta prioritet i klimatarbetet.*
- . Det föreslagna stödet till bio-CCS-anläggningar kan ses som ett stöd till demonstration och introduktion av bio-CCS i Sverige. För fortsatt storskalig utbyggnad av bio-CCS måste långsiktiga och EU-gemensamma styrmedel utvecklas och antas.*
- . Om sådana långsiktiga styrmedel och rapportering av negativa utsläpp bör kopplas till ETS, till LULUCF eller regleras i ett nytt separat system för negativa utsläpp bör utredas vidare. Svebio har idag ingen färdig uppfattning om vilken lösning som är att föredra.*
- . Svebio anser att det föreslagna systemet med omvända auktioner är ändamålsenligt för att hålla nere kostnaden för staten.*
- . Energimyndigheten har missat potentialen för avskild koldioxid från fermenteringsprocesser vid produktion av biogas och etanol.*
- . Avfallsanläggningar bör inkluderas i auktionerna och stöd för bio-CCS vid avfallsförbränning bör ges för den biogena koldioxiden. För reduktionen av de fossila utsläppen fås ersättning genom lägre behov av utsläppsrätter.*
- . Vi delar uppfattningen att biokol inte bör inkluderas i stödsystemet.*
- . Det är angeläget att det skapas konkurrens och prispress kring transport och lagring. Sverige bör också genomföra ett projekt för att kartlägga om det är möjligt att genomföra inhemsk lagring.*

Det övergripande perspektivet

Skälet till att bio-CCS kommer att behöva tillämpas i stor skala under kommande årtionden är att utsläppen från förbränning av fossila bränslen orsakat stigande koldioxidhalt i atmosfären och global uppvärmning. Ökningen av koldioxidhalten har inte orsakats av förbränningen av biogent kol. Tvärtom ger det svenska skogsbruket och den svenska användningen av bioenergi redan idag en stor nettoinbindning av koldioxid, och utsläppen från användningen av bioenergi räknas som nollutsläpp i klimatrapporeringen.

Motivet för att trots detta introducera bio-CCS i stor skala i Sverige är att den svenska storskaliga användningen av biobränslen ger goda förutsättningar för att åstadkomma negativa utsläpp (CO₂-reduktion) till rimlig kostnad jämfört med andra lösningar, t ex DAC (direct air capture).

Fortfarande kvarstår dock att det mest kostnadseffektiva sättet att motverka ökningen av koldioxidhalten i atmosfären är att minska förbränningen av fossila bränslen och ersätta dessa med icke klimatpåverkande energislag, som bioenergi och andra förnybara energislag, samt energieffektivisering. Kostnaden för bio-CCS bör i första hand bäras av de som släppt ut och släpper ut fossil koldioxid. Sverige kan på kort sikt svara för finansiering för att demonstrera tekniken, men därefter måste kostnaden föras över på de som är ansvariga för de klimatpåverkande utsläppen. Detta gäller både de som använder fossila bränslen och de som producerar fossila bränslen.

Norges roll bör särskilt granskas och ifrågasättas. Den norska produktionen av olja och gas orsakar i användningsledet utsläpp av koldioxid som ligger cirka sju gånger så högt som de samlade svenska växthusgasutsläppen, och mer än tio gånger så högt som potentialen för svensk bio-CCS. Norge har mycket stora inkomster från olje- och gasutvinningen och en stor del tillfaller den norska staten. Norge kommer nu också att få inkomster från lagringen av koldioxid i Nordsjön. Vi anser att den norska staten bör bekosta lagringen av koldioxid på den norska kontinentalsockeln.

Framtida reglering av bio-CCS

Den långsiktiga framtida regleringen av bio-CCS bör klargöras, helst inom en nära framtid. Regleringen bör ske på EU-nivå. Man måste klargöra dels hur rapporteringen av de negativa utsläppen ska ske, dels hur investeringarna i bio-CCS ska stimuleras och hur man ska kunna ge långsiktigt stabila spelregler för de företag som investerar i tekniken. Inte minst är det viktigt att klargöra vem som ska stå för kostnaderna för negativa utsläpp. Principen bör vara att förorenarna betalar.

Potentialen för bio-CCS

En förutsättning för att kunna avskilja stora volymer biogen koldioxid är att det finns stora anläggningar med förbränning av biobränslen och avfall. Rapporten hänvisar till de sammanställningar som gjorts av Svebio och tidningen Bioenergi. Den totala volymen i stora förbränningsanläggningar ligger på cirka 22 miljoner ton CO₂ i skogsindustrin och 9,5 miljoner ton i större kraftvärmeverk.

Utöver dessa volymer finns möjligheter att avskilja koldioxid vid biogasanläggningar och etanolfabriker, samt i framtiden kanske också vid mindre värme- och kraftvärmeverk, liksom vid en del industrier.

En aktuell rapport från RISE visar att man skulle kunna utvinna 0,24 miljoner ton CO₂ från uppgradering av 2 TWh biogas och 1 miljon ton vid uppgradering av 8 TWh biogas.

Avskiljningen ger ett koncentrerat flöde av biogen koldioxid.

På liknande sätt uppkommer ett koncentrerat flöde av koldioxid vid fermentering till etanol. Vid etanolfabriken i Norrköping utvinns omkring 100 000 ton biogen koldioxid för industriell användning.

Tillverkade av mindre pannor och rökgasrening tittar också på möjligheterna att avskilja koldioxid även i dessa anläggningar i framtiden. Vid avskiljning av koldioxid från mindre anläggningar uppkommer frågan hur denna koldioxid ska samlas in och om myndigheterna behöver vidta åtgärder för att samordna denna insamling.

Den samlade potentialen för bio-CCS i Sverige, inklusive CCS från avfallsanläggningar, är två tredjedelar av de svenska territoriella utsläppen av alla växthusgaser och nästan lika stor som nettoinbindningen i mark och skog (LULUCF).

De omvända auktionerna

Vi stödjer förslaget om att genomföra omvända auktioner. Det är en bra modell när det gäller att genomföra storskaliga projekt för tillämpning av ny teknik. Man kan jämföra med projekt för energiproduktion med CfD-upplägg (Contract for Difference), där man också låter olika aktörer buda och vinnaren är den som kan erbjuda lägst kostnad för staten.

Vi har inga detaljerade synpunkter på auktionernas genomförande, utan hänvisar till remissyttranden från företag som kommer att medverka i auktionerna, som Stockholm Exergis omfattande yttrande och analys.

Svenska Bioenergiföreningen

Gustav Melin
Vd

Kjell Andersson
Näringspolitisk chef