



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

SKRIVELSE

2023-02-02 Ärendenr:
NV-00052-20

Analys av bokföring av Bio-CCS inom reviderat 2030-ramverk på EU- nivå

Delredovisning av Naturvårdsverkets regeringsuppdrag

Naturvårdsverkets uppdrag

Naturvårdsverket har i uppdrag av regeringen att ta fram analyser kopplade till de ovan nämnda förslagen som kommissionen successivt kommer ta fram inom ramen för den gröna given. Uppdraget återfanns i 2020-års regleringsbrev och har i regleringsbrevet för 2022 uppdaterats med följande formulering:

” Naturvårdsverket ska analysera förslag på åtgärder på EU-nivå från Europeiska kommissionen samt andra relevanta förslag som möjliggör att EU når nettonollutsläpp av växthusgaser senast 2050 och minst 55 procent utsläppsminskning jämfört med 1990 till 2030. I analysen ska Naturvårdsverket beakta förslagets samhällsekonomiska effektivitet, risker för läckage inom respektive utanför EU och förenlighet med EU-fördragets principer. Naturvårdsverket ska vid behov inhämta underlag från Konjunkturinstitutet, Trafikverket, Transportstyrelsen, Trafikanalys, Statens väg- och transportforskningsinstitut, Statens energimyndighet, Skogsstyrelsen, Statens jordbruksverk och Sveriges lantbruksuniversitet. Delredovisningar ska ske löpande efter avstämning med Regeringskansliet (Miljödepartementet). Uppdraget ska slutredovisas senast den 31 december 2023.”

Denna skrivelse utgör den 25:e delredovisningen i uppdraget. Analysernas inriktning i skrivelsen har beslutats om efter avstämning med Regeringskansliet (Miljödepartementet).

Regeringsuppdraget genomförs i form av ett projekt inom Naturvårdsverket. I projektgruppen för framtagandet av denna skrivelse har ingått Daniel Engström Stenson (projektledare), Björn Boström, Malin Kanth, Ulrika Svensson

Naturvårdsverket har under arbetet med denna delredovisning stämt av innehåll och resonemang med SLU och Energimyndigheten. Slutsatserna är Naturvårdsverkets.

Delredovisningen har 2023-02-02 beslutats av avdelningschef Stefan Nyström (NV-00052-20).

Innehåll

NATURVÅRDSVERKETS UPPDRAG	2
INNEHÅLL	3
1. SAMMANFATTNING	4
2. INLEDNING OCH BAKGRUND	5
3. MÖJLIGHETER UTIFRÅN REDAN BESLUTADE OCH ÖVERENSKOMNA RÄTTSAKTER BOKFÖRA BIO-CCS SOM NEGATIVA UTSLÄPP I SVERIGES UPPFYLLELSE AV ESR- ELLER LULUCF-ÅTAGANDE FRAM TILL OCH MED 2030?	8
Introduktion	8
Möjligheter att med befintlig lagstiftning bokföra bio-CCS inom ESR	10
Möjligheter att bokföra bio-CCS inom LULUCF	11
4. KONSEKVENSER AV PLATS FÖR BOKFÖRING FÖR SVERIGES MÖJLIGHETER ATT NÅ DE NATIONELLA KLIMATMÅLEN	13
5. SLUTSATSER OCH MÖJLIGA VÄGAR FRAMÅT	16

1. Sammanfattning

- Det finns ingen utpekad plats för bokföring av bio-CCS i de nyligen överenskomna texterna för ansvarsfördelningsförordningen (ESR), LULUCF-förordningen och utsläppshandelsdirektivet (ETS). I den mån bio-CCS omnämns som del av måluppfyllelse för EU:s gemensamma mål riktas fokus på målet för 2050.
- För att möjliggöra att bokföra bio-CCS för måluppfyllelse av 2030-mål behövs förändringar i lagstiftningen eller åtminstone tydligare vägledning från kommissionen om hur lagstiftningen ska tolkas. Därför kommer det behövas ytterligare kontakter med kommissionen och eventuella diskussioner i arbetsgrupp 1 under klimatförändringskommittén för att skapa klarhet i god tid före 2030. Det är troligt att det i samband med förhandlingarna om EU:s 2040-mål fattas beslut om hur bio-CCS ska bokföras för perioden 2031-2040 men det kan inte garanteras att samma sätt att bokföra bio-CCS kan användas för perioden fram till 2030.
- Var bio-CCS bokförs gentemot EU-målen spelar inte per automatik någon avgörande roll för Sveriges möjligheter att nå det nationella klimatmålet 2030. Det beror på hur möjligheten används. Om Sverige använder bio-CCS för att uppfylla Sveriges ESR-beting genom att ersätta utsläppsreduktioner med negativa utsläpp är det inte förenligt med nationella klimatmålet, om Sverige däremot använder bio-CCC för att skapa utsläppsutrymme utöver de utsläppsreduktioner som är nödvändiga för att nå de nationella målen påverkas inte möjligheten att nå de nationella klimatmålen. Hur Sverige väljer att bokföra ökade upptag av skog och mark för uppfyllelse av det nationella målet för kompletterande åtgärder, då både bio-CCS och LULUCF ingår som kompletterande åtgärd i det svenska klimatpolitiska ramverket, kan komma att påverka möjligheten att nå det svenska målet för 2030.

2. Inledning och bakgrund

Avskiljning och lagring av biogen koldioxid (bio-CCS) är, tillsammans med andra mer tekniska lösningar för avskiljning och lagring, en av tre möjliga kompletterande åtgärder för Sverige att nå sina nationella klimatmål. Naturvårdsverket har i uppdrag att i annat, parallellt, regeringsuppdrag föreslå bokföringsmetoder för kompletterande åtgärder enligt det klimatpolitiska ramverket. Uppdraget ska redovisas 17 mars 2023.

EU:s mål för 2030 och 2050 skiljer sig från de svenska målen genom att EU:s mål är ett "rent" nettomål där unionens samlade upptag räknas av från unionens samlade utsläpp. EU:s klimatlag (skältext 20) tydliggör att sänkor (upptag) inbegriper naturliga och tekniska lösningar. Således kan Bio-CCS bidra till att nå EU:s klimatmål. Skältexten ovan refererad hänvisar dock till målet om klimatneutralitet senast 2050, inte till minst 55 procent minskade nettoutsläpp till 2030.

I lagstiftningspaketet Fit for 55 som kommissionen presenterade i juli 2021 saknades såvitt Naturvårdsverket kunde bedöma tydlighet kring hur Bio-CCS skulle kunna användas för EU:s och enskilda medlemsländers måluppfyllelse till 2030. Naturvårdsverket föreslog i en tidigare skrivelse att medlemsländer skulle kunna bokföra negativa utsläpp inom LULUCF-förordningen¹, en ståndpunkt den svenska regeringen senare drev i förhandlingarna om LULUCF-förordningen.

I meddelandet om hållbara kolcykler från december 2021 föreslog kommissionen att EU år 2030 bör ha nått fem miljoner ton årlig permanent koldioxidlagring från atmosfären. I konsekvensanalysen till det i december 2022 presenterade förslaget till förordning om certifierade upptag antog kommissionen i sitt "Business scenario" att målet fördelas på 3,5 miljoner ton koldioxid från Bio-CCS och 1,5

¹ <https://www.naturvardsverket.se/contentassets/f1821fc959934673bbc1f2578f9f2325/skrivelse-fordjupad-lulucf-11-feb-till-rk.pdf>

miljoner direktinfångning från atmosfären (DACCS).² Det nämns emellertid inget om hur detta ska bokföras.

I Sverige föreslog vägvalsutredningen en inriktning om att 2030 nå 1,8 miljoner ton negativa utsläpp genom bio-CCS, vilket också utgjorde grunden till det förslag för omvända auktioner som Energimyndigheten lämnade 2021.³ I uppfyllelsen av Sveriges nationella klimatmål till 2030 kommer dessa negativa utsläpp att kunna användas som en kompletterande åtgärd.

Uppgiften i denna PM är att besvara huruvida den nu överenskomna (men ännu inte beslutade) EU-lagstiftningen för ansvarsfördelningsförordningen ESR, LULUCF-förordningen och ETS-direktivet ger möjlighet för Sverige att kunna använda negativa utsläpp för måluppfyllelse gentemot 2030 års EU-mål.⁴ 2 miljoner ton bio-CCS skulle om det bokförs som ett upptag i LULUCF-bokföringen utgöra ungefär hälften av det beting om ökade upptag med knappt fyra miljoner ton år 2030 jämfört med genomsnittet 2016-2018 som LULUCF-förordningen föreskriver. Två miljoner ton utgör knappt 30 procent av de ungefär sju miljoner ton Sverige behöver minska sina utsläpp mellan 2021 och 2030 för att då ha minskat utsläppen med 50 procent i förhållande till 2005 inom ESR. I både LULUCF- och ESR-betinget finns budgetmål och målbanor där ett successivt ökat upptag från bio-CCS skulle kunna bidra. Således kan möjligheten att bokföra bio-CCS gentemot EU-målen ha betydelse för Sveriges måluppfyllelse av EU-målen år 2030.

Det är troligt att frågan om bio-CCS kommer få en mer framträdande roll i kommande förhandlingar om mål och ramverk för EU:s klimatpolitik efter 2030 som väntas inledas redan under 2023. Eftersom

² Konsekvensanalys Certifierade upptag, Sid 18. <https://climate.ec.europa.eu/system/files/2022-11/Impact%20Assessment%20report%20on%20the%20Regulation%20for%20a%20Union%20certification%20framework%20for%20carbon%20removals.pdf>

³ SOU 2020:4: Vägen till en klimatpositiv framtid <https://www.regeringen.se/4a9e84/contentassets/1c43bca1d0e74d44af84a0e2387bfbcc/vagen-till-en-klimatpositiv-framtid-sou-20204>

⁴ Eftersom de slutliga texterna för de tre akterna vid tillfället för arbete med denna skrivelse inte var antagna och publicerade har Naturvårdsverket i analysen använt sig av texter som vid tillfället antagits varit de mest aktuella. De kan i detaljer skilja sig från de texter som kommer att antas men eventuella skillnader bedöms inte påverka slutsatserna i denna analys.

det finns stora osäkerheter kring vilken arkitektur som EU:s klimatpolitik kommer ha efter 2030 har vi i denna analys inte tittat närmare på vilka möjliga alternativ för bokföring av bio-CCS 2030 som är lämpligast efter 2030. Exempelvis har kommissionen tidigare föreslagit 2030 slå samman LULUCF med jordbrukssektorn till en AFOLU-sektor och att inte längre ha en ansvarsfördelningsförordning (ESR) med nationella mål. En sådan utveckling skulle göra att en bokföring av bio-CCS i ESR endast skulle vara en lösning fram till 2030. Det finns även andra tänkbara lösningar som skulle vara svåra att förena med nuvarande lagstiftning och arkitektur, exempelvis en ny sektor endast för olika typer av upptag.

3. Möjligheter utifrån redan beslutade och överenskomna rättsakter bokföra bio-CCS som negativa utsläpp i Sveriges uppfyllelse av ESR- eller LULUCF-åtagande fram till och med 2030?

Introduktion

Under december 2022 enades rådet och parlamentet om så kallade provisoriska politiska överenskommelser om ansvarsfördelningsförordningen ESR, LULUCF-förordningen om upptag för skog och mark och utsläppshandelsdirektivet.⁵ I de texter som överenskomms finns inget uttryckligt stöd för att bokföra Bio-CCS som del av målpuppfyllelse inom ESR eller LULUCF.

I ansvarsfördelningsförordningen ESR (skältext 14a) står i stället att en analys om hur permanent lagrad koldioxid ska bokföras kan genomföras när lagstiftning kring certifierade upptag har trätt i kraft:

- » *In accordance with the European Climate Law, priority should be given to reductions in direct emissions, which will have to be complemented by increased CO₂ removals in order to achieve climate neutrality. The European Climate Law recognises that carbon sinks include natural and technological solutions. It is important that a Union scheme for the certification of safely and permanently stored carbon removals obtained through technological solutions is put in place, offering clarity for Member States and market operators to enhance such removals. When such a certification scheme is in force, an analysis can be made about the accounting of such removals under Union law.*

Kommissionen lämnade i november 2022 ett förslag på lagstiftning för certifierade upptag, lagstiftning som kan antas vara på plats under 2024

⁵ Se fotnot 5.

även om detaljer som ska fastställas i delegerade/genomförandeakter kan dröja ytterligare. Av texten i ansvarsfördelningsförordningen att döma är det först därefter en analys kan äga rum.

I kommissionens förslag till förordning för certifierade upptag omnämns bio-CCS som en permanent lagring av koldioxid som behöver certifieras. Däremot nämns inte möjligheten att använda bio-CCS för måluppfyllelse till 2030, utan endast i förhållande till målen för 2050. Bl.a. står att läsa att "Den viktigaste effekt av att anta den föreslagna förordningen kommer att vara en ökning av aktiviteter för att sänka[...], därigenom bidra till unionens mål om klimatneutralitet 2050".⁶

I ETS-direktivet står att läsa (art 30:4) att kommissionen senast sommaren 2026 ska lämna en rapport om hur negativa utsläpp ska bokföras och hur dessa kan täckas av utsläppshandel. Det är emellertid osäkert om det kan påverka möjligheterna för medlemsländerna att bokföra negativa utsläpp gentemot ESR- eller LULUCF-mål, eftersom det står beskrivet i ETS-direktivet.

- » *By 31 July 2026, the Commission shall report to the European Parliament and to the Council on the following, accompanied, where appropriate, by a legislative proposal and impact assessment:*
- » (a) *how negative emissions resulting from greenhouse gases that are removed from the atmosphere and safely and permanently stored could be accounted for and how these negative emissions could be covered by emissions trading, if appropriate, including a clear scope and strict criteria and safeguards to ensure that such removals are not offsetting necessary emissions reductions in accordance with Union climate targets as laid down in Regulation (EU) 2021/1119;*

Bio-CCS omnämns i skälstext 30 av LULUCF-förordningen, som en teknisk åtgärd för att öka sänkan och därmed något som möjliggör för EU att nå målet om klimatneutralitet till 2050 och därefter negativa utsläpp men nämns därutöver inte.

⁶ Förslag om förordning för certifierade upptag, Legislative Financial Statement, sid 22 https://climate.ec.europa.eu/document/fad4a049-ff98-476f-b626-b46c6afdded3_en

Sammantaget framstår det som att nu överenskommen lagstiftning inte är anpassad för att medlemsländer till 2030 ska använda negativa utsläpp från bio-CCS för måluppfyllelse av sina EU-mål. Det finns ett behov av ökad tydlighet, helst genom ändringar i lagstiftning.

Möjligheter att med befintlig lagstiftning bokföra bio-CCS inom ESR

Enligt överenskommelse vid klimatkonventionens partsmöte i Glasgow 2021 ska länder rapportera bio-CCS i den sektor där anläggningen finns, det vill säga sektorerna för energi och industriutsläpp samt produktanvändning (IPPU).⁷

- » *If CO₂ is captured from biomass combustion and transferred to long-term storage, the recovered amounts should be reflected in the total emission for the sector, i.e. contribute with a negative emission.*

Möjligheten att i UNFCCC-rapporteringen rapportera bio-CCS i sektorerna energi och IPPU fanns sedan tidigare men beslutet i Glasgow tydliggjorde att infångad biogen koldioxid bör inkluderas som negativa utsläpp i rapporteringen av landets totala utsläpp. I EU:s styrningsförordning slås också fast att rapporteringen till EU ska följa riktlinjer antagna i UNFCCC. UNFCCC-riktlinjerna ger också en bra möjlighet att med noggrannhet följa upp utvecklingen av bio-CCS.

Utsläppen i ESR tas fram genom att från landets totala utsläpp (exklusive LULUCF) subtrahera de utsläpp som täcks av EU ETS samt inhemska flygets koldioxidutsläpp. Landet rapporterar sedan återstående utsläpp som ESR-utsläpp. Om biogen koldioxid från en svensk anläggning i energi- eller IPPU-sektorer har fångats in för lagring, bör Sverige enligt UNFCCC-överenskommelsen rapportera det som del av landets totala utsläpp.

Det är emellertid oklart hur denna totalsumma kommer att hanteras i samband med granskning och bokföring av ESR. Ett alternativ är att den används som summan för ett lands totala ESR-utsläpp, därmed skulle

⁷ Beslut 5/CMA.3. Hur rapporteringen av infångad koldioxid ska gå till beskrivs i fotnoter till respektive sektorstabeller (se <https://unfccc.int/documents/311076>) och för Energisektorn beskrivs detta i fotnot 2,3 och 4 i tabell 1.A(a)s4

rapportering utifrån UNFCCC-överenskommelsen leda till att negativa utsläpp från bio-CCS kan bokföras och användas för måluppfyllelse gentemot ESR-målet. Ett annat alternativ är att granskarna, enskilt eller utifrån kommissionens rekommendationer, väljer att i utsläppssiffrorna exkludera de rapporterade negativa utsläppen från bio-CCS. Vilket av alternativen som granskarna och kommissionen kommer att använda sig av är svårt att sja om, men skrivningen om att en analys av hur tekniska sänkor kan bokföras kan genomföras när certifieringsförordningen trätt i kraft indikerar att tekniska sänkor inte är tänkt att användas för måluppfyllelse av ESR. Utan tydligare vägledning från kommissionen blir det närmast omöjligt för Sverige eller andra medlemsländer att med någon förutsägbarhet planera för om negativa utsläpp från bio-CCS kan användas för måluppfyllelse i ESR.

Att bokföra bio-CCS i ESR skulle innebära att ESR inte längre enbart behandlar utsläppsreduktioner, utan även (tekniska) upptag. Det kan å andra sidan argumenteras att tekniska upptag som bio-CCS utgör ett permanent upptag med större säkerhet avseende mätning och rapportering och därför påminner mer om en utsläppsreduktion än ett naturligt upptag.

Möjligheter att bokföra bio-CCS inom LULUCF

Naturvårdsverket har tidigare argumenterat för att det är mest logiskt att bokföra negativa utsläpp från bio-CCS inom LULUCF, baserat på att länder rapporterar sina övriga sänkor och utsläpp från förbränning av biomassa inom LULUCF och att EU i klimatlagen slagit fast att en sänka kan vara både naturlig och teknisk. Dock är det endast naturliga sänkor som för närvarande har en hemvist i EU:s regler för bokföring av utsläpp och upptag. Däremot finns idag inget lagstöd för att bokföra bio-CCS i LULUCF.

För att möjliggöra bokföring av negativa utsläpp från bio-CCS behövs därför förändringar i lagtext alternativt en tydlig vägledning från kommissionen om att det är möjligt för perioden fram till 2030. EU skulle kunna besluta att rapportera bio-CCS enligt UNFCCC-riktlinjerna

och rapportera negativa utsläpp i energisektorn och IPPU, men sedan bokföra dem i LULUCF-förordningen, exempelvis i en särskild kategori inom LULUCF. Eftersom UNFCCC-överenskommelsen innebär ett börkrav skulle det även vara möjligt för EU att rapportera negativa utsläpp i LULUCF.

Bio-CCS omnämns i skälstext 30 av LULUCF-förordningen, som en teknisk åtgärd för att öka sänkan och därmed något som möjliggör för EU att nå målet om klimatneutralitet till 2050 och därefter negativa utsläpp.

I samma skälstext och sedan artikel 17:3 nämns hållbar kolinlagring i produkter (Sustainable Carbon Storage). Enligt artikeln ska kommissionen senast 12 månader efter att lagstiftning om certifiering av hållbara upptag trätt i kraft lämna en rapport där de kan föreslå lagstiftning för att inkludera hållbar kollagring i LULUCF-förordningen. I samband med detta skulle kommissionen kunna föreslå förändringar som även gör att bio-CCS kan inkluderas i LULUCF-förordningen. En möjlighet vore att Sverige inför och i samband med denna översyn argumenterar för att också utvärdera om bio-CCS åtminstone under en övergångsperiod kan bokföras som hållbar kolinlagring, likt det Naturvårdsverket argumenterade för i tidigare refererad skrivelse. I sådant fall skulle bio-CCS kunna komma att bokföras inom LULUCF som en delkategori i, Carbon Storage Product.

4. Konsekvenser av plats för bokföring för Sveriges möjligheter att nå de nationella klimatmålen

Som beskrivits ovan skulle möjligheten att bokföra bio-CCS gentemot EU-målen kunna innebära att Sverige kan nå målen inom ESR eller LULUCF med lägre utsläppsreduktion i ESR eller med en lägre ökning av naturliga upptag från skog och mark.

Huruvida negativa utsläpp från bio-CCS bokförs i ansvarsfördelningsförordningen (ESR) eller LULUCF skulle kunna få olika påverkan på möjligheten för Sverige att nå landets EU-mål för 2030. Medan det finns en begränsning i hur stort överskott från LULUCF som får användas som flexibilitet för måluppfyllelse i ESR, finns ingen begränsning för sådan flexibilitet gällande överskott från ESR för att uppnå mål i LULUCF-förordningen. För Sverige är denna begränsning av överföring från LULUCF till ESR 0,5 miljoner ton per år. Om bio-CCS bokförs i LULUCF och Sverige därigenom får ett upptag som är mer än 0,5 miljoner ton högre än EU-målet, samtidigt som Sverige inte når ESR-målet om minskade utsläpp med 50 procent till 2030, skulle inte hela överskottet i LULUCF kunna användas för måluppfyllelse i ESR. Skulle negativa utsläpp från bio-CCS bokföras för måluppfyllelse och leda till överskott i ESR finns ingen reell risk för sådana begränsningar med nuvarande lagstiftning.

Vad gäller Sveriges nationella mål till 2030 kan de olika alternativen för hur bio-CCS ska bokföras på EU-nivå få olika betydelse för måluppfyllelse mot det svenska klimatmålet till 2030.

- **Alternativ 1: Negativa utsläpp från bio-CCS kan inte användas för måluppfyllelse mot EU:s mål.** Det får ingen påverkan på möjligheten att nå Sveriges klimatmål för 2030. Bio-CCS kommer då endast vara del av Sveriges nationella bokföring för kompletterande åtgärder som del för att nå landets nationella klimatmål.

- **Alternativ 2: Negativa utsläpp från bio-CCS kan användas för måluppfyllelse i ansvarsfördelningsförordningen ESR.** Huruvida det påverkar möjligheterna för Sverige att nå det svenska klimatmålet till 2030 om negativa utsläpp från bio-CCS kan användas för måluppfyllelse av ESR beror på hur Sverige avser att använda det extra utsläppsutrymme som bio-CCS då kan ge Sverige.
 - Om Sverige skulle använda negativa utsläpp från bio-CCS för att uppfylla Sveriges ESR-beting om 50% minskade utsläpp till 2030 genom att ersätta utsläppsreduktioner med negativa utsläpp skulle Sverige inte nå sitt nationella mål att minska utsläppen med 63% (-55% med fullt utnyttjande av kompletterande åtgärder) minskade utsläpp jämfört med 1990. Därmed skulle negativa utsläpp som används för måluppfyllelse av ESR-betingen leda till att svenska klimatmålet inte nås.
 - Om bio-CCS däremot används för att skapa utsläppsutrymme utöver de utsläppsreduktioner som är nödvändiga för att nå de nationella målen påverkas inte möjligheten att nå de nationella klimatmålen. Däremot kommer rapporteringen och bokföringen av det nationella målet och ESR-målet att skilja sig åt. I ett scenario där Sveriges samlade utsläpp i icke-handlande sektorn, ett fiktivt år, är 25 miljoner ton och där det i Sverige samma år fångats in en miljon ton biogen koldioxid skulle Sverige ha 25 miljoner ton utsläpp i bokföringen mot det nationella målet, men bara 24 miljoner ton i bokföringen av ESR-målet.
- **Alternativ 3: Negativa utsläpp från bio-CCS kan användas för måluppfyllelse i LULUCF-förordningen.** Huruvida bokföring av bio-CCS inom LULUCF-förordningen påverkar möjligheterna att nå Sveriges nationella klimatmål beror på hur Sverige beslutar att använda eventuellt ökade upptag från skog och mark som kompletterande åtgärd. Om Sverige exempelvis skulle bokföra hela ökningen av upptag från skog och mark jämfört med

perioden 2016-2018 tillgodoräknas som en kompletterande åtgärd skulle det inte påverka Sveriges möjlighet att nå de nationella klimatmålen om bio-CCS kunde bokföras i LULUCF-förordningen. Detta eftersom Sverige då kan nå sina mål i både EU och nationellt med olika andelar ökat upptag från skog och mark och bio-CCS vilket båda ryms inom kompletterande åtgärder. Det svenska betinget inom LULUCF-förordningen om att öka upptaget med knappt 4 miljoner ton överstiger också de 3,75 miljoner ton som kompletterande åtgärder maximalt får utgöra för nationell måluppfyllelse 2030.

Sammanfattningsvis spelar det för möjligheterna att nå det svenska klimatmålet till 2030 troligen ingen avgörande roll var negativa utsläpp av bio-CCS bokförs i EU-ramverket. Eventuell betydelse styrs av hur Sverige väljer att använda den möjlighet som eventuellt bjuds.

5. Slutsatser och möjliga vägar framåt

Det finns i de nyligen överenskomna texterna för ansvarsfördelningsförordningen, LULUCF-förordningen eller utsläppshandelsdirektivet ingen utpekad plats för bokföring av negativa utsläpp från bio-CCS gentemot medlemsländers eller EU:s måluppfyllelse av 2030-mål. För att skapa tydlighet behövs förändringar i lagstiftningen eller åtminstone tydligare vägledning om hur lagstiftningen ska tolkas. Därför kommer det behövas ytterligare kontakter med kommissionen och eventuella diskussioner i arbetsgrupp 1 under klimatförändringskommittén

Att föredra vore att i god tid före 2030 få klarhet i hur bio-CCS ska bokföras för måluppfyllelse gentemot EU-målen. Vi ser två huvudsakliga alternativ för att uppnå detta.

- **Alternativ 1. Att ändra lagstiftningen till 2030.** Det finns i såväl ansvarsfördelningsförordningen som LULUCF-förordningen och ETS-direktivet skrivningar om översyn och rapporter som kan kopplas till bio-CCS. Sverige behöver i kontakter med kommissionen lyfta behovet att i god tid före 2030 få klarhet i hur bio-CCS ska bokföras och att kommissionen i samband med dessa rapporter behöver föreslå tydliggörande lagstiftningsförändringar. En sådan möjlighet skulle exempelvis kunna vara att kommissionen i sin kommande rapport om att inkludera hållbar kollagring (Carbon Storage Products) i LULUCF-förordningen även inkluderar lagstiftningsförslag om att inkludera tekniska sänkor som bio-CCS. Det kan också finnas möjlighet att få ökad tydlighet i samband med kommissionens rapport 2026 om bio-CCS i EU ETS- direktivet.
- **Alternativ 2. Redan för måluppfyllelse 2030 följa utfallet av förhandlingar för perioden 2031–2040.** Senast under första halvåret 2024 ska kommissionen lämna förslag om nya klimatmål för EU för 2040. I samband med förhandlingar om detta klimatmål torde också reglerna för bokföring av negativa utsläpp

klargöras. Dessa förhandlingar antas vara färdiga några år före 2030. Sverige kan då med hänvisning till antagna regler använda samma typ av bokföring för måluppfyllelse för perioden 2026–2030. Det kan emellertid inte tas för givet att vad som beslutas för perioden 2031-2040 är applicerbart på perioden 2021-2030, exempelvis om beslutet för 2031-2040 baseras på en annan typ av målarkitektur eller sektorsindelning (ex AFOLU-sektor).

Om det inte skulle skapas ytterligare tydlighet genom förändringar i lagstiftning behöver kommissionen på annat sätt ge tydlig vägledning kring möjligheterna att bokföra negativa utsläpp från bio-CCS i ESR eller LULUCF, annars är det möjligt att bio-CCS inte alls kan användas som måluppfyllelse för EU-mål till 2030. Det framstår med befintlig lagstiftning som något mer troligt att det skulle gå att bokföra i ESR, men det beror på hur granskarna och kommissionen väljer att tolka lagstiftningen. Eftersom det sannolikt inte kommer finnas någon bio-CCS att bokföra under perioden 2021-2025 är det först vid en granskning 2032 som det utan tydligare lagstiftning eller vägledning avgörs om det varit möjligt att bokföra. Det närmast omöjliggör för medlemsländer att planera för vilken roll bio-CCS kan ha i måluppfyllelse gentemot beting från EU.

Platsen för bokföring av bio-CCS gentemot EU-målen spelar inte per automatik någon avgörande roll för Sveriges möjligheter att nå det nationella klimatmålet 2030. Betydelsen beror på hur Sverige använder möjligheten. Om Sverige skulle använda negativa utsläpp från bio-CCS för att uppfylla Sveriges ESR-beting om 50% minskade utsläpp till 2030 genom att ersätta utsläppsreduktioner med negativa utsläpp skulle Sverige inte nå sitt nationella mål att minska utsläppen med 63%⁸ minskade utsläpp jämfört med 1990. Därmed skulle negativa utsläpp som används för måluppfyllelse av ESR-betingen leda till att svenska klimatmålet för 2030 inte nås. Om bio-CCS däremot används för att skapa utsläppsutrymme utöver de utsläppsreduktioner som är nödvändiga för att nå de nationella målen påverkas inte möjligheten att nå de nationella klimatmålen.

⁸ -55% med fullt utnyttjande av kompletterande åtgärder