

Magnus Nilsson

Produktion

Hur kan förvaltningen av Svenska kyrkans skogsmark påverkas av EU:s nya klimatlagstiftning?

En underlagsrapport till utredningen
Hållbarhet i Svenska kyrkans skogsbruk

240215

Magnus Nilsson

Sammanfattning

Under 2023 har EU:s klimatlagstiftning förändrats och skärpts betydligt. Mest betydelsefullt för svenskt skogsbruk, och därmed för förvaltningen av Svenska kyrkans skogar, är sannolikt den skärpta LULUCF-förordningen, med krav på medlemsstaterna att säkra att de naturliga kollagren i landskapet och träprodukter växer.

För att uppfylla kraven måste staten sannolikt införa nya regler och incitament. Några centrala syften för statliga insatser:

- Förråden av levande och död ved i landskapet måste öka.
- Skogliga våtmarker som påverkats av utdikning måste återvätas.
- Virkesanvändningen måste i ökad utsträckning styras till ändamål som skapar långsiktiga kollager (byggnation, möbler etc.), andelen som mer eller mindre direkt går till förbränning måste minska.

Rätt utformade, kan åtgärderna parallellt – och därmed till låg eller ingen extrakostnad – bidra till att stärka skogslandskapets biologiska värden.

Skärpningen av förnybartdirektivet innebär att andelen förnybar energi i den nationella svenska energimixen till 2030 måste öka från idag drygt 60 procent till 2030 över 76 procent. Sannolikt innebär detta att efterfrågan på bioenergi kommer att öka. Samtidigt har de så kallade hållbarhetskriterierna i direktivet justerats. Medlemsstaterna förväntas således hädanefter motverka uttag av stubbar och rötter, samt generellt undvika att främja annan skogsbiomassa för energiändamål än olika typer av avfall. I allt väsentligt kommer dock frågan om naturvårdskrav på sådan skogsbiomassa som ska gynnas av EU:s klimatpolitik fortsatt att beslutas på nationell nivå.

Avskognings-, naturrestaurerings- och taxonomiförordningarna är exempel på annan ny EU-lagstiftning med koppling till skogen och klimatet. Deras effekter på svenskt skogsbruk är alltså oklara.

Parallellt med den nya EU-lagstiftningen håller det på att växa fram marknader för både kolinlagrings- och biodiversitetskrediter. Hur de skärpta lagkraven på medlemsstaterna att öka kolinlagringen kommer att påverka efterfrågan på kolinlagringskrediter som genererats inom EU är oklart. Inom kort väntas en ny unionsförordning som standardiserar kraven på inlagringskrediter antas, vilket kan visa sig betydelsefullt för krediternas kommersialisering. Vad beträffar biodiversitetskrediter är dessa för närvarande främst ett instrument för kommersiella aktörer att stärka sina varumärken, men marknaden väntas växa dramatiskt de närmaste decennierna. Krediterna kan eventuellt komma att kunna stötta staternas ansträngningar att uppfylla internationella åtaganden om naturvård.

Övergripande om EU:s klimatlagstiftning

EU:s övergripande klimatmål är att unionen senast 2050 ska vara "klimatneutral". Senast då ska inlagringen av koldioxid vara minst lika stor som utsläppen av växthusgaser. Bortom 2050 ska inlagringen överstiga utsläppen. 2030 ska nettoutsläppen (bruttoutsläpp minus kolinlagring) vara minst 55 procent lägre än 1990. I februari 2024 föreslog kommissionen att lagstiftningen bör kompletteras med ett motsvarande mål om att till 2040 minska nettoutsläppen med 90 procent jämfört med 1990. Beslut om 2040-målet väntas fattas under 2025.¹

2030- och 2050-målen finns i det gemensamma åtagande under Parisavtalet (NDC, Nationally Determined Contribution), som EU stats- och regeringschefer enades om i december 2020². Målet stadfästes våren 2021 i unionens övergripande klimatlag³.

För att omsätta målen till konkreta åtgärder, presenterade kommissionen i juli 2021 lagstiftningspaketet "Fit for 55".⁴ Efter uppgörelser mellan Europaparlamentet och EU-ländernas regeringar (ministerrådet) togs beslut om nästan samtliga delar av paketet under 2022 och 2023.

Kärnan i unionens klimatlagstiftning är de tre rättsakter som kvantitativt reglerar hur stora de totala framtida nettoutsläppen inom EU får bli:

- **Utsläppshandelsdirektivet** sätter tak för utsläppen från de verksamheter som omfattas av nuvarande utsläppshandel (ETS1) – knappt 10 000 större energi- och industrianläggningar samt flyg och sjöfart. Mellan 2005 och 2030 måste dessa utsläpp minska med 62 procent.
- **Ansvarsfördelningsförordningen** (Effort Sharing Regulation, ESR), anger nationella tak för perioden 2021-2030 för de utsläpp som *inte* omfattas av ETS1 – främst koldioxidutsläpp från vägtrafik och individuell uppvärmning, samt jordbrukets utsläpp av metan och lustgas. Till 2030 ska dessa utsläpp successivt minska med 40 procent jämfört med 2005. Från och med 2027 kommer huvuddelen av de koldioxidutsläpp som regleras under ESR parallellt att även omfattas av ett nytt utsläppshandelsystem (ETS2).
- **LULUCF-förordningen** (Land-Use, Land Use Change and Forestry), som fastställer nationella miniminivåer 2021-2030 för nettoinlagringen av kol i skog, mark och träprodukter. 2030 ska den totala nettoinlagringen inom unionen motsvara minst 310 miljoner ton koldioxid, ca 15 procent över nuvarande nivå.⁵

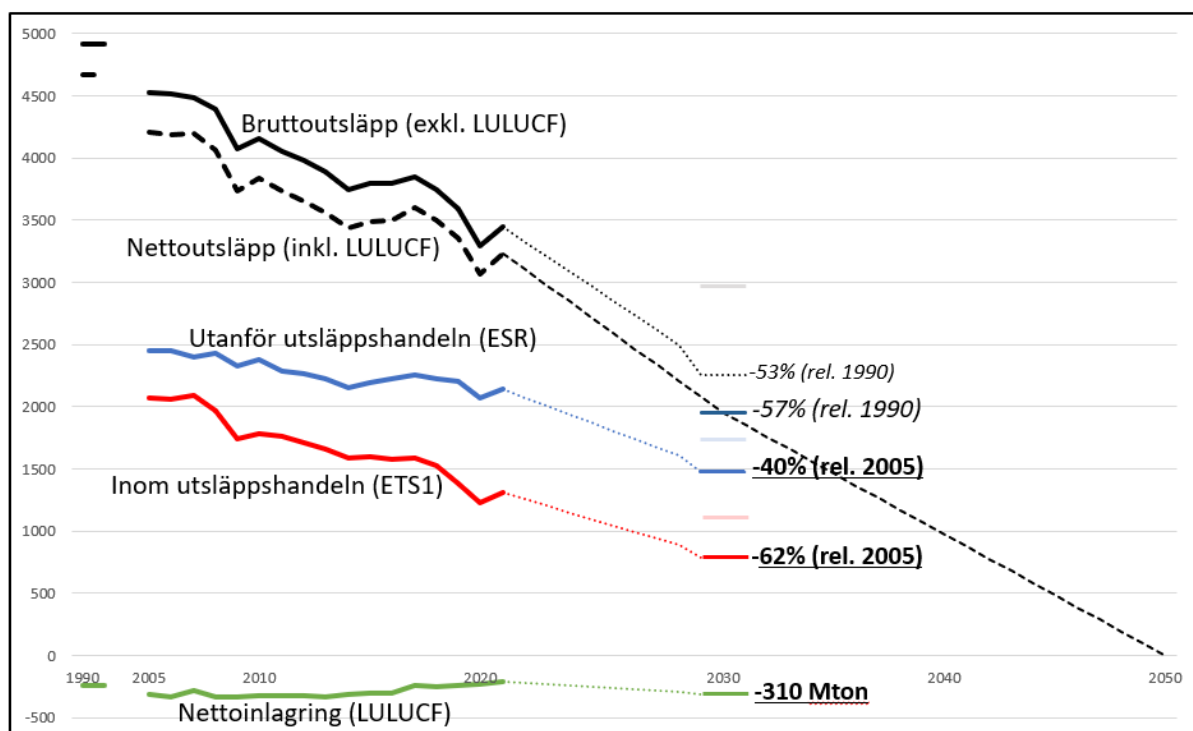
¹ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2040-climate-target_en

² <https://www.consilium.europa.eu/sv/press/press-releases/2020/12/18/paris-agreement-council-transmits-ndc-submission-on-behalf-of-eu-and-member-states/>

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R1119>

⁴ <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

⁵ Observera att LULUCF-förordningen handlar om *nettoutsläpp* – under förordningen bokförs såväl den *inlagring* av kol som sker när träd och annan vegetation tillväxer, som de *utsläpp* av koldioxid som följer när biomassan bryts ned eller förbränns, antingen efter virkesuttag och skörd, eller genom naturlig avgång.



Figur 1. Med de beslutade skärpingarna av utsläppshandelsdirektivet (röd linje) och ansvarsfördelningsförordningen (blå linje), kommer EU:s samlade bruttoutsläpp 2030 att vara 53 procent lägre än 1990 (småprickig, svart linje). Genom att öka den årliga nettoinlagringen av kol till motsvarande 310 miljoner ton koldioxid per år (grön linje) uppnås det samlade målet om en minskning av nettoutsläppen 1990-2030 med minst 55 procent (streckad, svart linje), ett delmål på väg mot klimatneutralitet 2050. (Summeras effekterna av den nya beslutet, minskar nettoutsläppen till 2030 med 57 procent).

Källor: [EU:s miljöbyrå](#), [EEA](#) samt unionens nya klimatlagstiftning

Den svenska skogsnäringen – och därmed även förvaltningen av Svenska kyrkans skogsmark – påverkas på många sätt av den nya lagstiftningen.

- Alla former av bioenergi gynnas av att koldioxidutsläpp från förbränning av biomassa (i motsats till utsläpp från fossila bränslen) inte omfattas utsläppshandeln. Under ansvarsfördelningsförordningen bokförs biomassa för nollutsläpp. Att praktiskt taget all fossilbränsleanvändning inom EU inom ett per decennier i praktiken förbjuds, kommer ytterligare att stärka marknaden för alla typer av bioenergi.
- Utsläppshandeln (ETS1) driver upp elpriserna och kostnaderna för tillverkning av bland annat stål och cement, vilket stärker konkurrenskraften för träprodukter. Det kan samtidigt betyda högre kostnader för elberoende skogsindustrier.
- För att klara kraven i den skärpta LULUCF-förordningen kommer medlemsstaterna att behöva införa ekonomiska stimulanser och andra regleringar som säkrar att skogarnas kolförråd ökar i linje med lagstiftningen. Detta väntas skapa nya intäktsmöjligheter för markägare.
- Skärpningen av ansvarsfördelningsförordningen tvingar fram en utfasning av de fossila drivmedlen, vilket innebär att bland annat skogsnäringen inom relativt kort tid måste ändra sättet att energiförsörja sina maskiner, vägfordon etc.⁶

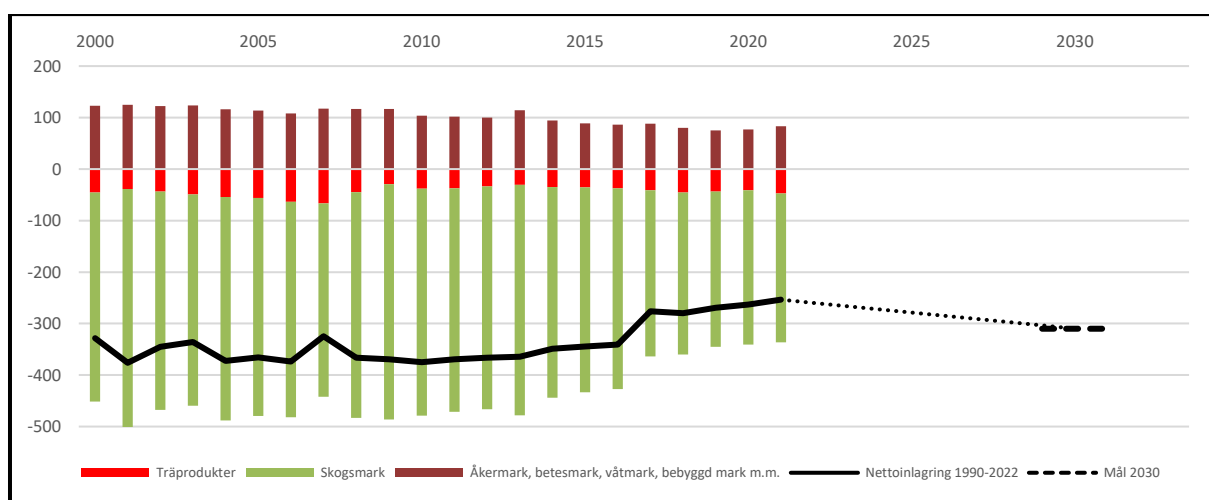
Undantaget för biomassa från utsläppshandel är inte generellt, inte heller bokföringen för nollutsläpp under ansvarsfördelningsförordningen, utan är formellt villkorat till att virkesproduktionen uppfyller de krav eller "hållbarhetskriterier" som återfinns i förnybartdirektivet. Syftet med reglerna är att

⁶ Drivmedelsanvändningen i jord- och skogsbruksmaskiner omfattas inte obligatoriskt av det nya utsläppshandelssystemet ETS2. Enligt den nya klimathandlingsplanen vill den svenska regeringen dock att *all* fossilbränsleanvändning utanför ETS1 från och med 2027 ska omfattas av det nya handelssystemet, dvs. även jord- och skogsbruksmaskiner.

minska risken för att åtgärder från EU:s sida, som stimulerar till ökad användning av bioenergi, ska bidra till att andra miljöproblem förvärras, till exempel till utarmning av den biologiska mångfalden eller till ytterligare utdikning av våtmarker med ökade växthusgasutsläpp som följd. Koldioxidutsläpp från biomassa som producerats på ett sätt som *inte* uppfyller hållbarhetskriterierna, ska i EU-sammanhang hanteras och bokföras på samma sätt som fossila utsläpp.

LULUCF-förordningen

När träd och åkergrödor växer, fångas koldioxid in från luften. Kolet i koldioxiden lagras i växterna tills biomassan på ett eller annat sätt förbränns eller bryts ned, varvid huvuddelen återförs till atmosfären (en del stannar i marken). När inlagringen av kol överstiger avgången av koldioxid (till exempel genom att virkesförråden i skogen ökar), växer de naturliga kollagren. Det betyder att atmosfären dränerats på koldioxid, vilket motverkar klimatförändringarna.



Figur 2 Nettoinlagring EU27, alla marktyper + träprodukter, milj. ton CO_{2eq} per år. Källa: [EUs redovisning 2023 till FNs klimatkonvention](#), UNFCCC.

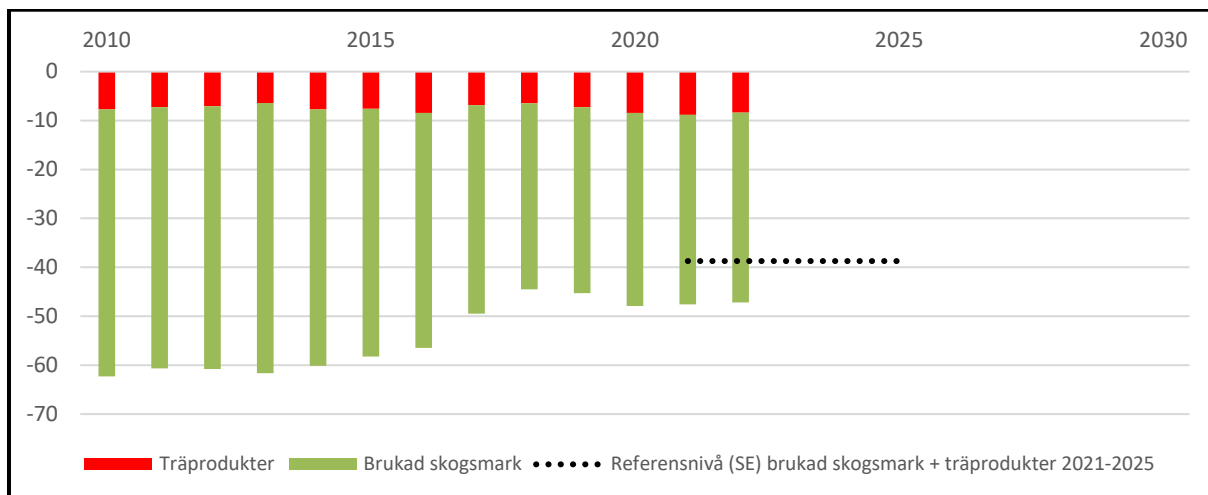
Fram till 2016 motsvarande nettotillväxten av de naturliga kollagren inom EU drygt 300 miljoner ton CO_{2eq} per år (se figur 2 ovan)⁷. På senare tid har dock inlagringen tenderat att falla. I några medlemsstater är läckaget av koldioxid idag större än inlagringen, men på de flesta håll, bland annat i Sverige, överväger inlagringen.

EU:s lagstadgade mål för LULUCF-sektorn (Land-Use, Land-Use Change and Forestry) är att till 2030 öka den samlade nettoinlagringen till motsvarande minst 310 miljoner ton CO_{2eq} per år (se figur 2). För att detta ska lyckas, måste nuvarande trend brytas. I LULUCF-förordningen formuleras obligatoriska, tvingande krav på medlemsstaterna att bidra till en sådan utveckling.

Kraven har något olika konstruktion 2021-2025 respektive 2026-2030.

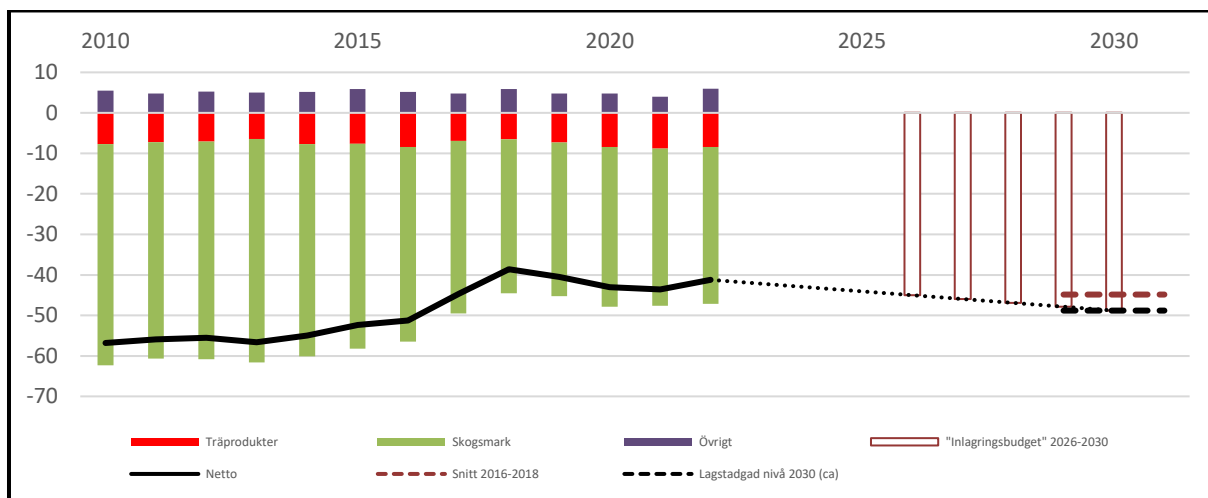
2021-2025 gäller det regelverk som beslöts 2018. Lagstiftningen bygger på separata krav på olika kategorier: skogsmark och träprodukter, betesmark, åkermark, våtmarker etc. Beträffande skogsmark och träprodukter innebär kravet i korthet att den genomsnittliga, årliga nettoinlagringen av koldioxid i ett land under denna period i genomsnitt måste vara minst lika hög som snittet 2000-2009. För svensk del är den så kallade skogliga referensnivån 2021-2025 38,7 miljoner ton CO_{2eq} (se den streckade linjen i figur 3 nedan). Som framgår av figuren, ser Sverige preliminärt ut att kunna uppfylla lagkraven 2021-2025 med viss marginal, men statistiken är ännu ofullständig och preliminär.

⁷ Notera att inlagring av koldioxid bokförs med minustecken.



Figur 3 Nettoinlagring Sverige, skogsmark + träprodukter, milj. ton CO₂eq per år. Källa: Naturvårdsverket, fastställda skogliga referensnivåer 2021-2025

Om ett medlemsland inte lyckas uppfylla inlagringskravet på hemmaplan, kan detta kompenseras genom att landet köper "överprestationer" av andra medlemsstater som haft en högre nettoinlagring än lagstiftningen kräver, och/eller genom att överföra egna överprestationer under ansvarsfördelningsförordningen (ESR).⁸ Om dessa tillskott inte räcker för att uppfylla lagkravet 2021-2025, kommer medlemsstatens tilldelade utsläppsutrymme under ESR 2021-2030 automatiskt att krympas i samma omfattning som landet "underpresterat" under LULUCF 2021-2025.



Figur 4. Nettoinlagring Sverige, alla marker + träprodukter, milj. ton CO₂eq per år Källa: Naturvårdsverket, LULUCF-förordningen

2026-2030 har regelverket en något annorlunda struktur, beslutad i början av 2023. De nya reglerna ska säkra en årlig nettoinlagring av kol inom EU 2030 motsvarande minst 310 miljoner ton CO₂eq. I det nya regelverket hanteras samtliga markslag i ett sammanhang, och det finns ingen speciell referensnivå för brukad skogsmark och träprodukter. Kraven på de enskilda medlemsstaterna utgår dels från den sammanlagda, genomsnittliga nettoinlagringen inom hela unionen 2016-2018 (beräknas uppgå till ca 268 miljoner ton CO₂eq), dels från medlemsstaternas andel av det som definieras som "brukad areal" inom unionen.

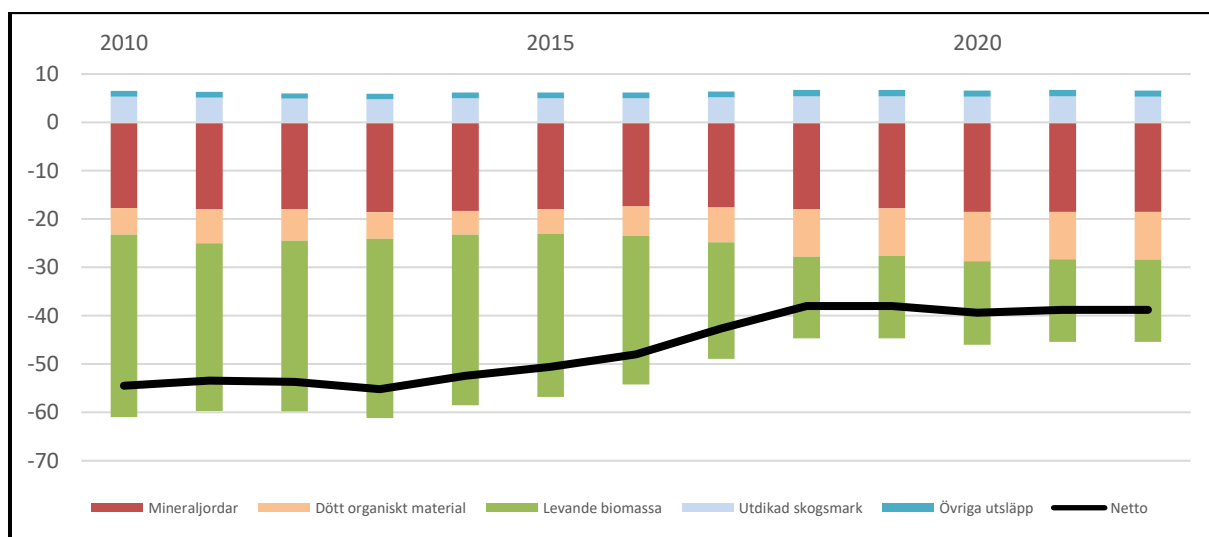
⁸ En medlemsstat kan dessutom köpa "överprestation" under ESR av något annat medlemsland och utnyttja det inköpta, outnyttjade utsläppsutrymme för att uppfylla kraven i LULUCF-förordningen.

Eftersom baslinjen är ca 268 miljoner ton och 2030-målet 310 miljoner ton, uppgår medlemsstaternas kollektiva ”ökningsbeting” till ca 42 miljoner ton.

Eftersom den svenska andelen av ”brukad areal” inom EU är knappt 10 procent, ska Sverige svara för knappt 10 procent av den totala ökningen av inlagringen. Till 2030 måste därför den årliga nettoinlagringen i Sverige ha ökat så att den är knappt 4 miljoner ton högre än snittet 2016-2018, en ökning med ca 10 procent (illustrerat av avståndet mellan brun resp. svart streckad linje i figur 4 ovan).

Egentligen utgörs dock betinget av en ”inlagringsbubbla” eller ”inlagringsbudget”, som definieras av en nettoupptagsbana för perioden 2026-2030 (prickad, svart linje i figur 4 ovan). Banan utgår från medlemsstatens genomsnittliga nettoinlagring 2021–2023 (med startpunkt år 2022) och slutar 2030 på medlemsstatens snittnivå 2016-2018 plus det nationella ökningsbetinget. Med utgångspunkt från den preliminära LULUCF-bokföringen 2022 skulle det svenska inlagringsnettot till 2030 successivt behöva öka till nästan 49 miljoner ton, med en samlad nettoinlagring 2026-2030 på ca 235 miljoner ton (summan av staplarna 2026-2030 i figur 4). För att Sverige med säkerhet ska uppfylla lagkravet, måste den samlade nettoinlagringen av koldioxid i landskapet och i träprodukter därför sannolikt redan från och med 2026 vara större än 2022, och därefter öka ytterligare.

För att klara sitt inlagringsbeting kan en medlemsstat (utan begränsningar) överföra ”överprestationer” från sin egen ”ESR-bubbla” till sin egen LULUCF-redovisning. Genom en sådan överföring kan kravet på att öka kolinlagringen minska. För att sådant ESR-överskott ska uppstå krävs, för svensk del, i praktiken att användningen av fossila drivmedel minskar betydligt redan under de närmaste åren. En annan möjlighet att säkra efterlevnaden enligt LULUCF-förordningen är att köpa ”överprestationer” under förordningen från andra medlemsstater.⁹



Figur 5. Nettoinlagring Sverige, skogsmark, milj. ton CO_{2eq} per år. Källa: Naturvårdsverket

Som framgår av figur 5 (ovan) beräknas utdikad skogsmark varje år orsaka nettoutsläpp på i storleksordningen 5 miljoner ton CO_{2eq}, mera än utsläppen från den tunga vägtrafiken.¹⁰ Att minska detta läckage genom att återväta utdikad skogsmark kan därför bidra när Sverige ska uppfylla EU-kraven. En annan möjlighet är att öka den andel av virkesuttaget som skapar långlivade kollager – till byggnadsändamål, möbeltillverkning etc. (saknas i figur 5).

⁹ På marginalen kan ”överprestationer” under LULUCF-förordningen även överföras och användas för att täcka underskott under den egna ”ESR-bubblan”.

¹⁰ <https://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/nationella-nyheter/2023/mars/utslapp-fran-vagtrafiken-minskade-trots-okad-trafik>

Ett intressant och sannolikt kostnadseffektivt sätt att möta inlagringskraven, är att förstärka naturanpassningen av verksamheten på de arealer som används för kommersiellt skogsbruk, och dessutom öka andelen skogsmark avsatt för naturvårdsändamål. Genom att utforma åtgärder i syfte att öka kolinlagringen på ett sätt som samtidigt stärker den biologiska mångfalden, kan sannolikt stora naturvårdsvinster uppnås till låg eller ingen tillkommande kostnad.

Pågående naturvårdsinsatser ger redan idag stora bidrag till kolinlagringen. Enligt Skogsstyrelsens framtidsanalys SKA 22 (scenario "Dagens skogsbruk"), beräknas 40 procent av den totala ökningen av virkesförråden som förväntas 2020-2045, ske på de 20 procent av den produktiva skogsarealen som utgörs antingen av frivilligt eller formellt skyddad mark, eller så kallade hänsynsytor – detta trots att virkesproduktionsförmågan på dessa marker generellt är lägre än genomsnittet.¹¹

Analys ur Svenska kyrkans perspektiv

Med den nya LULUF-förordningen ändras de ekonomiska förutsättningarna för skogsbruket. Skogarnas kollager kommer att få ett ekonomiskt värde som markägarna rimligen bör kunna dra nytta av. Rätt utformade kan kraven om ökade kollager samtidigt bidra till att minska både markägarnas och samhällets kostnader för att nå naturvårdsmålen i skogslandskapet.

För att säkra att Sverige som medlemsstat lever upp till LULUCF-förordningens krav, krävs sannolikt att staten inför nya regler och incitament som motiverar markägare att öka nettoinlagringen av koldioxid på sina marker. Viktigast är att se till att förråden av biomassa, i form av levande eller död ved, ökar i snabbare tak än för närvarande, men även andra "kolsänkor" kan behöva förstärkas, till exempel genom återvätning av utdikade våtmarker.

För att underlätta medlemsstaternas ansträngningar att uppfylla kraven i LULUCF-förordningen, har kommissionen tagit fram ett förslag till förordning som innehåller en vägledande, standardiserad certifiering av åtgärder för ökad kolinlagring.¹² Förhandlingar om förordningen pågår mellan Europaparlamentet och ministerrådet. Beslut väntas under början av 2024.

Att medlemsstaterna blir skyldiga att öka kollagren kan eventuellt komma att dämpa intresset från kommersiella aktörer att köpa "kolinlagringskrediter", för att kompensera utsläpp inom den egna verksamheten.

"Vattensängseffekten"

Utsläppshandeln (ETS1) kan betraktas som en typ av ransonering. Den engelska termen "cap-and-trade" beskriver vad det handlar om: Antalet utgivna utsläppsrätter sätter ett tak ("cap") för hur stora de totala utsläppen inom systemet kan bli. Handeln ("trade") med utsläppsrätterna påverkar inte hur stora de samlade utsläppen inom systemet blir, utan enbart vem som får släppa ut. Om utsläppsrätterna är billiga eller dyra påverkar därför, paradoxalt nog, inte hur stora de samlade utsläppen blir.

En inbyggd konsekvens är den så kallade "vattensängseffekten". Att till exempel en stor energianläggning går över från fossila bränslen till biomassa, eller att ett stålverk byter reduktionsmedel från kol till vätgas, minskar inte de samlade utsläppen inom systemet.¹³ Det enda som händer är att de utsläppsrätter som *utan* omställningarna hade förbrukats vid de aktuella anläggningarna på grund av fortsatta utsläpp, istället kommer att utnyttjas på andra håll inom systemet och möjliggöra ökade utsläpp där. Med en övergång från fossilt till bioenergi, eller ett skifte av reduktionsmedel inom ståltillverkning från kol till vätgas, kan produktionen av el, värme och stål bli klimatneutral (vilket ju på många sätt är i högsta grad både önskvärt och värdefullt), men det

¹¹ Skogsstyrelsens databas

¹² https://climate.ec.europa.eu/eu-action/sustainable-carbon-cycles/carbon-removal-certification_en

¹³ Under de närmaste 1-2 åren kan den så kallade MSR-mekanismen innebära att effekten temporärt blir en annan.

minskar inte sig hur stora de samlade utsläppen inom systemet kommer att bli. För att de samlade utsläppen ska bli lägre än vad som motsvarar antalet utgivna utsläppsrätter, räcker det därför inte med att minska utsläppen från enskilda anläggningar, det krävs att utgivna utsläppsrätter annulleras innan de utnyttjats för att täcka utsläpp.

Även de system som regleras av Ansvarsfördelningsförordningen (ESR) och LULUCF-förordningen kan beskrivas som en typ av handelssystem. Länder som släpper ut mindre under ESR än sitt tilldelade utsläppsutrymme, eller uppnår en högre nettoinlagring av kol än LULUCF-förordningen kräver, kan sälja "överprestationen" till en annan medlemsstat. Om alla länder utnyttjar dessa möjligheter fullt ut, uppstår en "vattensängseffekt" på ungefär samma sätt som inom ETS1. Lägre ESR-utsläpp i ett land kommer att neutraliseras av ökade utsläpp i ett annat land, ökad kolinlagring i ett land av minskad inlagring i ett annat. För att en utsläppsminskning under ESR eller en ökad kolinlagring i ett land, ska ge extra klimatnytta (utöver den som tvingas fram av lagstiftningen), krävs därför att den berörda regeringen avstår från att sälja sin överprestation. Då händer ungefär samma sak som när den som äger en utsläppsrätt under ETS1 aktivt annullerar utsläppsrätten innan den utnyttjats för utsläpp – EU:s nettoutsläpp minskar mera än vad som följer av unionslagstiftningen.

Analys ur Svenska kyrkans perspektiv

Svenska kyrkan kan inte undanhålla den kolinlagring som sker på dess marker från den nationella LULUCF-bokföringen. För att säkerställa att insatser för ökad kolinlagring på kyrkans marker ska ge reell klimatnytta, krävs därför att svenska staten lovar att inte sälja eventuella svenska överprestationer under LULUCF-förordningen. Ett sådant löfte från statens sida, skulle samtidigt öka möjligheterna för kyrkan att sälja kolinlagringskrediter.

Förnybartdirektivet (RED)

EU:s förnybartdirektiv syftar till att öka andelen förnybar energi i EU-ländernas samlade energimix. Den version av direktivet som började gälla hösten 2023 innebär att unionsmålet för andelen förnybar energi 2030 inom unionen höjs från 32 till 42,5 procent (andel 2021: 21 procent). För Sverige höjs kravet från tidigare 65 till drygt 76 procent.¹⁴

Förordningen innehåller specifika krav på förnybartandelen inom vissa sektorer – industri, uppvärmning, transporter. För svensk del är sektorskraven främst relevanta beträffande transporter. Enligt direktivet kan medlemsstaterna välja att som övergripande åtagande till 2030 *antingen* uppnå minst 29 procent förnybar energi inom transportsektorn ("kvotplikt"), *eller* att uppnå en sänkning av det genomsnittliga, specifika utsläppet av växthusgaser per kWh som används i transportsektorn med minst 14 procent jämfört med standardvärdet för fossila drivmedel ("reduktionsplikt"). Regleringen omfattar all tillförd energi, dvs. även elektricitet. Det är inte klart om Sverige avser att leva upp till "kvotplikten" eller "reduktionsplikten" (eller båda).

Parallellt finns ett generellt krav som innebär att 2030 minst 5 procent av den energi som används för transporter i en medlemsstat måste komma från "avancerade biodrivmedel". Med detta avses *dels* drivmedel som tillverkats av biologiskt avfall eller trä, *dels* syntetiska, förnybara drivmedel.¹⁵

Koldioxidutsläpp från förbränning av skogsbiomassa bokförs under LULUCF-förordningen på det land och det år då virket skördats, dvs. inte när och där utsläppet ägt rum. När importerad biomassa eldas upp i Sverige bokförs således utsläppet på exportlandet under det år virket avverkats, när svenskt virke exporteras eller svensk biomassa eldas upp i ett annat land, på Sverige avverkningsåret.¹⁶

¹⁴ Energimyndigheten, 2023: Yttrande över regeringens förslag till sänkt reduktionsplikt. 230823. Diarienumr 2023–203856.

¹⁵ Vilka råvaror som får användas för tillverkning av "avancerade biodrivmedel" framgår av direktivets bilaga IX, del A.

¹⁶ För sågade trävaror, träskivor och papper används vid bokföringen av utsläppen halveringstider på 35, 25 respektive 2 år.

För att förhindra dubbelbokföring omfattas därför koldioxidutsläpp från förbränning av biomassa *inte* av EU:s utsläppshandelssystem (ETS1), och bokförs inte heller under ESR. En förutsättning för undantagen är dock att lagstiftningen, och övervakningen av lagstiftningen, i det land där biomassan skördats, lever upp till förnybartdirektivets hållbarhetskriterier, viktigast de som återfinns i direktivets artikel 29, punkterna 6.a och 7.a.

Bägge dessa punkter är allmänt hållna och inte särskilt krävande. Punkt 6.a är indelad i fem underpunkter där punkterna (i)-(iii) samt (v) innebär att staten där biomassan skördats måste kunna garantera att avverkningen inte skett i strid med den nationella lagstiftningen, att avverkade ytor i efterhand återbesogas, att virket inte hämtats från särskilt skyddade områden (naturresevat, nationalparker etc.) i strid med reglerna, samt att virkesuttaget bidrar till att upprätthålla eller förbättra skogens produktionskapacitet på sikt.

Punkt 7.a innebär i korthet att biomassan måste komma från ett land som anslutit sig till Parisavtalet.

De mera detaljerade naturhänsynskraven finns i underpunkt (iv) i punkt 6.a, som vid den senaste översynen omarbetades betydligt. Ytligt betraktat kan den nya texten förefalla sträng, men detaljgranskar man den, framgår det att direktivet i praktiken nästan helt överlåter till medlemsstaterna att sätta kravnivån, genom att säkerställa att

”det vid skörden tas hänsyn till att markens beskaffenhet och biologisk mångfald ska bevaras i enlighet med principerna för hållbart skogsbruk, i syfte att förhindra negativ påverkan, på ett sätt som undviker skörd av stubbar och rötter, försämring av urskog, och av gammal skog enligt definitionen i det land där skogen finns, eller omvandling av den till skogsplantage samt skörd på känslig mark, och att skörden är förenlig med tröskelvärdena för stora kalavverkningar enligt definitionen i det land där skogen finns och med lokalt och ekologiskt lämpliga bevarandetröskelvärden för extraktion av död ved och att skörden är i överensstämmelse med krav på användning av avverkningssystem som minimerar negativ påverkan på markens beskaffenhet, inbegripet packning, och på biologisk mångfald och livsmiljöer”.

Vad punkten i praktiken kan komma att innebära framgår av Skogsstyrelsens regleringsbrev för 2024, där regeringen uppdrar till myndigheten att föreslå hur den nya direktivtexten mera i detalj bör tillämpas i Sverige. Beträffande kravet om att *”förhindra /.../ försämring av urskog”* heter det att

”Kriterierna ska ta sin utgångspunkt i skyddsvärda skogar med mycket hög beståndsålder (i huvudsak 180 år eller äldre), hög förekomst av gamla träd, död ved, präglas av flerskiktning, naturlig föryngring och som är helt utan eller i det närmaste helt utan betydande mänsklig påverkan.”¹⁷

Tröskeln för vad som, enligt regeringen, bör falla under begreppet *”urskog”* förefaller således komma att sättas så högt att det är tveksamt om de nya reglerna i direktivet får annat än marginell effekt.

Det nya direktivet ställer även krav på medlemsstaterna att tydligare tillämpa den så kallade kaskadprincipen. I korthet innebär detta att länderna ska utforma incitament och regelverk på sådant sätt att man undviker att rundvirke används för energiändamål. Användning av skogsbiomassa för energiändamål ska generellt uppmuntras, men främst baseras på olika typer av avfall – hyggesrester, sågspån, massalutar etc.

Analys ur Svenska kyrkans perspektiv

Bortsett från kravet om återbeskogning (och möjligen vädjandena om att inte elda stubbar och rötter) innehåller förnybartdirektivet inga villkor (utöver vad som redan följer av svensk skogslagstiftning) som måste uppfyllas för att skogsbiomassa ska gynnas såväl inom som utanför

¹⁷ Skogsstyrelsens regleringsbrev 2024

utsläppshandeln, liksom relativt förnybartdirektivet. Länder med starkare hänsynskrav eller enskilda brukare med förhöjda ambitioner (till exempel i form av FSC-certifiering) ges således inga fördelar inom ramen för EU-systemet. Mot denna bakgrund förefaller det osannolikt att det omarbetade förnybartdirektivet kommer att ha annat än marginell betydelse för skogsbruket i Sverige och därmed för kyrkans skogsbruk.

Avskogningsförordningen

Syftet med avskogningsförordningen är att förhindra handel med varor som bidrar till avskogning och skogsförstörelse. På så sätt ska förordningen bidra till såväl minskade växthusgasutsläpp som till att den globala förlusten av biologisk mångfald hejdas. Förordningen gäller varor som importerats *till* eller exporterats *från* EU, och som *"innehåller, har utfodrats med eller har producerats med användning av /.../ nötkreatur, kakao, kaffe, oljepalm, gummi, soja eller trä"*.

Beträffande användning av trä sätter förordningen stopp för produkter som inte är *"avskogningsfria"*. Förordningens definition av detta begrepp är dock så generös att det är osäkert om förordningen alls kommer att beröra svenskt skogsbruk. Möjligen kan den innebära att ett generellt förbud mot avverkning av mycket gamla skogsbestånd måste införas (se regeringens formuleringar i Skogsstyrelsen regleringsbrev 2024 i föregående avsnitt).

Analys ur Svenska kyrkans perspektiv

Avskogningsförordningen kommer sannolikt att ha mycket begränsad praktisk betydelse för skogsbruket i Sverige, och därmed för kyrkans skogsbruk.

Naturrestaureringsförordningen

I juni 2022 presenterade EU-kommissionen ett förslag till ny lagstiftning om restaurering av unionens naturvärden. Förslaget syftar till att hejda biologisk utarmning och försvagad resiliens hos naturliga ekosystem, bidra till unionens klimatmål, samt till att uppfylla de naturvårdsåtaganden unionen gjort internationellt.

Förslaget var i viss mån ett svar på krav från Europaparlamentet om höjda ambitioner på naturvårdsområdet. Under behandlingen mötte dock förslaget stark kritik såväl från regeringarna som i Europaparlamentet, som vid en omröstning in plenum var nära att stoppa hela initiativet. Till sist slöts i november 2023 en förhandlingskompromiss mellan rådet, parlamentet och kommissionen. Kompromissen har formellt godkänts av regeringarna, men har ännu (februari 2024) inte behandlats in plenum av parlamentet.

Kärnan i uppgörelsen är ett krav på medlemsstaterna att senast två år efter att den nya förordningen trätt i kraft fastställa nationella naturrestaureringsplaner. I planerna ska medlemsstaterna visa hur de successivt tänker stärka biodiversiteten och de ekologiska landskapsambanden på det egna territoriet. På skogsområdet identifieras sju nyckelindikatorer, däribland mängden död ved, kollagens storlek och andelen olikåriga bestånd, varav länderna måste stärka minst sex. Dessutom måste medlemsstaterna verka för att på nationell nivå öka förekomsten av de 34 skogslevande fågelarter som omfattas av EU:s *"common forest birds index"*.¹⁸

Analys ur Svenska kyrkans perspektiv

Det är fortfarande oklart i vilken mån och på vilket sätt ett antagande av kompromissförslaget till naturrestaureringsförordning kan komma att påverka svenskt skogsbruk.

¹⁸ <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/common-bird-index-in-europe>

Taxonomiförordningen

Med taxonomiförordningen skapas en standard för hållbarhetsbedömningar i samband med finansiella satsningar. Syftet är att styra i första hand privata investeringar till sådana verksamheter som främjar unionens miljömål. Under taxonomin definieras villkor på sex områden:

- *"Begränsning av klimatförändringar.*
- *Anpassning till klimatförändringar.*
- *Hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser.*
- *Omställning till en cirkulär ekonomi.*
- *Förebyggande och begränsning av miljöföroreningar.*
- *Skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem."*

För att definieras som hållbar ska en verksamhet väsentligt bidra till åtminstone ett av områdena, dock utan att samtidigt orsaka *"betydande skada"* på något av de andra. Den detaljerade tillämpningen av direktivet beslutas av kommissionen i så kallade delegerade akter.

Regelverket är inte obligatoriskt, men ska tillämpas av företag när man marknadsför satsningar som miljömässigt hållbara. Vilken betydelse förordningen kommer att få är fortfarande oklart. Taxonomin ska vara vägledande för den kreditgivning där EU:s institutioner är inblandade.

Analys ur Svenska kyrkans perspektiv

I den mån kyrkan profilerar sin förvaltning av skogsmarken på aspekter som lyfts fram i förordningens avsnitt om skogsbruk, kan marknadsvärdet på det virke som hämtas från kyrkans marker, och därmed avkastningen från virkesuttaget, komma att stiga.

Förordningen om en unionsram för certifiering av koldioxidupptag

Förslaget syftar dels till att underlätta för medlemsstaterna att leva upp till LULUCF-förordningen, dels till att skapa en standard för kommersiell användning av kolinlagringskrediter. Förordningen är inte tvingande.

Analys ur Svenska kyrkans perspektiv

Genom att skapa en inofficiell standard för att beräkna kolinlagringen vid olika typer av åtgärder, kan förordningen underlätta för eventuella framtida satsningar på att generera kolinlagringskrediter på kyrkans marker.

Livsmiljödirektivet, fågeldirektivet, artskyddsförordningen

Syftet med livsmiljödirektivet (kallas ibland *"art- och habitatdirektivet"*) är att *"bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos livsmiljöer samt arter av vilda djur och växter av gemenskapsintresse"*.

Direktivet pekar ut ett antal europeiska naturmiljötyper som medlemsstaterna i tillräcklig omfattning gemensamt måste skydda och vid behov återställa i ett unionsövergripande, sammanhängande nätverk, kallat [Natura 2000](#). I direktivet listas dessutom ett antal växt- och djurarter (ej fåglar) som medlemsstaterna är skyldiga att generellt tillförsäkra *"gynnsam bevarandestatus"*, dels med hjälp av Natura 2000-nätverket, men också genom andra åtgärder.

Fågeldirektivet kompletterar livsmiljödirektivet med motsvarande krav beträffande fågelarter, med en extra betoning på behoven hos flyttfåglar.

Direktiven fastställer minimikrav. Det står således medlemsländerna fritt att tillämpa strängare regler. I Sverige har direktiven i första hand implementerats via miljöbalken (beslutad av riksdagen) och artskyddsförordningen (beslutad av regeringen). Beträffande skogsbruket sammanfattas innebörden av regelverket på följande sätt på Skogsstyrelsens hemsida (februari 2024): *”Om du planerar att göra en avverkning är det du som markägare eller verksamhetsutövare som är ansvarig för att ta reda på om det finns fridlysta arter som kräver speciell hänsyn, och anpassa din tänkta åtgärd så de fridlysta arterna inte påverkas på ett förbjudet sätt. Även gallring och andra skogsbruksåtgärder som riskerar att påverka fridlysta arter negativt kan behöva anmälas för samråd till Skogsstyrelsen.”*¹⁹

Skogsstyrelsen eller länsstyrelsen har under vissa förutsättningar möjlighet att ge dispens från kraven i förordningen. De anpassningar av verksamheten artskyddsförordningen kräver, berättigar i normalfallet inte till ersättning från staten.

Icke-bindande EU-strategier med koppling till skogsbruk

[EUs skogsstrategi](#)

I juli 2021 antog EU-kommissionen en långsiktig strategi för förvaltningen av skogarna inom EU. Dokumentet är inte juridiskt bindande utan syftar enbart till att övergripande beskriva hur kommissionen vill stärka de europeiska skogarnas funktion såväl för industri- och energiändamål, som för regionalpolitik, turism, kolinlagring, naturvård, rekreation etc, samt dessutom hur unionen ska möta de hot mot skogarna som bland annat är kopplade till klimatförändringarna.

[EUs strategi för biologisk mångfald 2030](#)

EU:s strategi för biologisk mångfald 2030 syftar till att beskriva vad som krävs för att säkra stabila och resilienta ekosystem i linje med unionens åtagande i internationella avtal. Till de mera konkreta ambitionerna hör att ge strikt skydd åt åtminstone 10 procent av landytan inom EU samt att bevara återstående urskogar och naturskogar i EU.

Icke-bindande handböcker för att understödja genomförandet av skogs- och biodiversitetsstrategierna

[Riktlinjer för naturnära skogsbruk](#)

Handboken syftar till att uppmuntra skogsnäringen inom unionen att utveckla ett skogsbruk som kombinerar ett fortsatt uttag av virke med en bättre omsorg om skogens andra funktioner: biologisk mångfald, kolsänka, rekreations- och kulturmiljö m.m.

[Riktlinjer för kartläggning och skydd av naturskogar och urskogar inom EU](#)

En handbok som ska underlätta för medlemsstaterna och för skogsnäringen inom unionen att på ett någorlunda samordnat sätt identifiera och skydda återstående natur- och urskogar.

[Riktlinjer för biodiversitetsfrämjande beskogning, återbeskogning och trädplantering](#)

¹⁹ <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/artskydd/Artskydd-vad-galler/>

EU har som mål att öka den beskogade arealen i syfte att stärka skogens funktion som kolsänka, men också för att kunna öka uttaget av virke för industri- och energiändamål. Handboken syftar till att säkra att dessa strävanden leder till åtgärder som samtidigt främjar den biologiska mångfalden.

Kol- och biodiversitetskrediter

Kolinlagringskrediter

Att helt eliminera utsläppen av växthusgaser kommer att bli mycket svårt. För att nå klimatneutralitet räcker det därför inte att enbart minska utsläppen, det krävs dessutom insatser som på ett eller annat sätt dränerar atmosfären på koldioxid ([carbon dioxide removals](#), CDR).

Tekniskt kan detta åstadkommas bland annat genom att fånga in koldioxid från förbränning av biomassa (eller direkt från luften) och sedan lagra koldioxiden i berggrunden. Tekniken är dock inte färdigutvecklad och många frågetecken kring bland annat ekonomi och energiåtgång återstår.

Några åtgärder som däremot direkt kan leverera klimatnytta är att öka nettoinlagringen av kol i landskapet eller i långlivade träprodukter, dvs. precis det som är syftet med kraven i LULUCF-förordningen.

Internationellt finns en mycket stor marknad för kolinlagringskrediter, driven av företag som på grund av lagstiftningskrav, internationella avtal eller av varumärkesskäl är intresserade av att finansiera åtgärder som stimulerar kolinlagringen.

[CORSIA](#), ett avtal som slutits inom ramen för FN:s luftfartsorgan ICAO, innebär att i princip all internationell flygtrafik från och med 2027 omfattas av krav om köpa in och till ICAO överlämna klimatkrediter om koldioxidutsläppen från denna trafik överstiger 85 procent av utsläppen 2019. Systemet kommer (på frivillig basis) att i huvudsak att träda i funktion redan från och med 2024. ICAO har redan etablerat ett system för certifiering och förmedling av klimatkrediter, bland annat från kolinlagring. Priserna på CORSIA-krediter ligger i början av 2024 på ca 10 \$ per ton CO_{2eq}.

Kolinlagringskrediter är under vissa förutsättningar tillåtna även när jordens länder ska uppfylla sina åtaganden under Parisavtalet. Schweiz och Norge är två länder som planerar att delvis klara sina åtaganden genom att köpa in klimatkrediter från andra länder.

Ett av syftena med det certifieringssystem för kolinlagring som EU inom kort kommer att fastställa, är att skapa en internationell standard som ska säkerställa att kolinlagringskrediter verkligen adderar ytterligare insatser till klimatarbetet.

Biodiversitetskrediter

Under de senaste åren har en kommersiell marknad för biodiversitetskrediter, liknande den som redan etablerats för kolinlagring (se ovan), vuxit fram. Omfattningen är än så länge begränsad, men marknaden förutspås växa mycket snabbt. I ett par rapporter, som den globala konsultfirman McKinsey and Company tagit fram på uppdrag av [World Economic Forum](#), förutspås att den globala efterfrågan på biodiversitetskrediter 2030 kommer att uppgå till mellan 760 och 2 000 miljoner dollar per år, 2050 till 6-69 miljarder dollar.

Flera svenska aktörer är redan aktiva inom området. I maj 2023 slöt Swedbank ett avtal med Orsa Besparingsskog som innebär att skogsföretaget mot ersättning från banken på delar av sitt markinnehav driver naturanpassningen av sitt skogsbruk längre än traditionellt. En handfull aktörer erbjuder sig att agera som länk mellan köpare och leverantör av krediter.