

2020-05-20

Diarienummer M2020/00166/K1

Miljödepartementet
Klimatenheten
Emi Hijino
emi.hijino@regeringskansliet.se

Svar på remiss av SOU 2020:4 Vägen till en klimatpositiv framtid

Lantbrukarnas Riksförbund, LRF, har beretts möjlighet att yttra sig över rubricerade betänkande. LRF har haft två experter med i utredningen. Utöver det som framförs i detta remissvar hänvisar vi till LRF Skogsägarnas remissyttrande.

Övergripande kommentarer

LRF anser att utredningen i större utsträckning kunde belyst skillnaderna mellan mest kostnadseffektivt åstadkomma kompletterade territoriella åtgärder som följer EUs bokföringsprinciper och åtgärder för att på bästa sätt bidra till minskad klimatförändring med så hög genomsnittlig livskvalitet som möjligt. En sådan analys skulle i hög grad handla om att skapa förutsättningar för en cirkulär bioekonomi samtidigt som utsläppen minskas för att på sikt bli negativa. För att hitta samhällsekonomiskt lönsamma sätt att minska koncentrationen av klimatgaser bör analysen riktas in mot att hitta verksamheter, tjänster och varor som fyller ett behov genom att tillfredsställa efterfrågan samtidigt som de minskar klimatförändringen och helst stärker resiliensen. Sverige bör också mer noggrant bedöma vilka landets komparativa fördelar är i ett europeiskt och globalt perspektiv idag och hur dessa kan förväntas förändras över tid. För att kostnadseffektivt nå en värld med en genomsnittlig temperaturökning på under 2C och helst under 1,5C, bör Sverige inte minska de territoriella utsläppen om, vilket troligtvis är fallet för de gröna näringarna, vi har resurser och möjligheter att tillfredsställa människors behov mer klimateffektivt än det kan göras från andra platser.

Det är LRFs uppfattning att de gröna näringarna, genom att erbjuda förnybara alternativ till fossilbaserade varor och tjänster, har en nyckelroll i en framtida cirkulär bioekonomi där den största möjliga hållbara produktionen av biomassa är Sveriges främsta bidrag till en lyckosam hantering av den sammantagna klimatutmaningen. Sveriges förutsättningar är idag mycket goda för att hållbart producera biomassa då vi har en sällsynt gynnsam sammansättning av unga jordar, god samhällsstyrning, skickliga erfarna jord- och skogsbrukare, lågt tryck från skadegörare och sjukdomar, enastående djurvälstånd, och

2020-05-20

produktionssystem med miljö- och klimatprestanda i världsklass. Dessa fördelar ser ut att bli ännu mer accentuerade när effekterna av klimatförändringen på andra delar av Europa och världen blir ökar. Därför bör den svenska politiken inriktas mot att skapa så goda förutsättningar för en ökad biologisk produktion som möjligt. Denna produktion ska självklart vara miljö- och klimateffektiv, men kan trots detta innebära ökade utsläpp av klimatgaser från jord- och skogsbruk i Sverige. Att fokusera på att suboptimalt maximera inbindning och utsläpp (negativa och ”vanliga” utsläpp) från de gröna näringarna underskattar deras potential att via substitution bidra till utsläppminskningar inom idag fossilberoende sektorer.

Detta innebär också att de ytor som idag inte används fullt ut för produktion av biomassa till användbara råvaror, produkter och tjänster bör göra det och inte avsättas för att huvudsakligen lagra kol. Väl genomfört kommer en hög biomassaproduktion också skapa betydande additionell lagring av kol, stödja en hållbar utveckling av den biologiska mångfalden och bidra till andra samhällsvärden.

Eftersom de biologiska processer som nyttjas för att binda kol i jord- och skogsbruk till mat, material och energi liksom till stabila kolföreningar i mark är långsiktiga och bör få verka över lång tid, minst decennier, för att få god effekt måste tidsperspektivet i utredningen och de förslag den diskuterar också vara det. Detta innebär att resonemangen bör grundas på en bedömning av vad som kommer att efterfrågas från produktionsresurser för biomassa i Sverige under tiden 2030 – 2070 snarare än på dagens situation. Det är av största vikt att styr- och förvaltningssystem utformas för att vara stabila över flera mandatperioder då förändringar i markanvändning kan ha långtgående konsekvenser för klimatet liksom för andra hållbarhetsaspekter för det gröna näringslivet. Det är också av högsta vikt att incitamentsstrukturer harmoniseras genom att målkonflikter hanteras innan styrsystemen utformas. Exempelvis skulle ett ersättningsystem som dagens kompensationsstöd för att hålla marker i hävd motverka åtgärden igenväxning och beskogning av jordbruksmark.

Genom att utgå från det befintliga EU-systemet för bokföring av klimatutsläpp för analyser av kompletterande åtgärders effektivitet och potential har utredningen glidit från att undersöka hur negativa utsläpp bäst kan åstadkommas till hur de bäst kan redovisas.

Eftersom fotosyntesens inbindning av kol i jordbruksgrödor inte bokförs enligt de redovisningsprinciper som används, tas denna ofta inte med i utredningens bedömningar. Enligt en överslagsberäkning uppskattas jordbruksmark i EU producera dubbelt så mycket torrsustans biomassa per hektar och år som skog (<http://dx.doi.org/10.2760/539520>). Detta torde betyda att även inbindningen av kol från atmosfären är att ca dubbelt så hög. Skillnaden mellan biomassa från jord och skog är i detta hänseende huvudsakligen graden av förvedning

2020-05-20

och därmed hur ”långlivade” produkterna bedöms vara. Beroende på hur biomassan, producerad på jordbruksmark, används kan den ge utsläpp, vara klimatneutral eller ge direkt eller indirekt lagring av kol med olika grad av permanens. I många fall kan flera typer av kollagring sammanfalla om t.ex. en bio-produkt både är långlivad och ersätter en fossilbaserad. Att dessa aspekter inte utreds mer grundligt i utredningen är olyckligt. Det vore intressant att belysa hur en situation där biomassa producerad i Sverige ersätter en fossilbaserad produkt i ett annat land, så som t.ex. svensk etanol idag exporteras till Tyskland, och hur de minskade utsläppen ska bokföras på ett sätt som skapar incitament för ökad klimatnytta. Eftersom konsumtionen i världen förväntas öka då befolkning och ekonomier växer vore det intressant om utredningen analyserat vilka effekterna skulle bli om biomassaproduktionen fick tillgodoräkna sig den klimatnytta som uppstår när efterfrågan som annars hade tillfredsställts med fossila råvaror använder förnybara. LRF delar helt utredningens syn på vikten av att inte dubbelräkna klimatnytta och behovet att i nuvarande system skilja på biogen och fossil koldioxid vid CCS och energiåtervinning. Ett alternativ som utredningen kunde analyserat vore hur styrsystem kan utformas på ett sätt som gynnar primärproduktionen vid inbindningen av koldioxid för att istället kunna hantera alla koldioxidutsläpp ur skorstenar lika. Att analysera effekterna av att skapa incitament för inbindning av kol och mot utsläpp av koldioxid, oavsett ursprung, torde öka intresset för återanvändning istället för energiåtervinning och kunde på så sätt gynna framväxten av en cirkulär bioekonomi och bidra till additionell kolinlagring.

En viktig aspekt av alla system som lägger bördan på det biogena att bevisa att det inte är fossilt är att detta i sig skapar ett administrativt hinder som incitamentsstrukturen måste motverka utöver de skillnader i framställningskostnad, anpassad infrastruktur och andra trösklar som också måste överkommas för att skapa konkurrensneutralitet mellan fossila och biobaserade resurser.

Slutligen tror LRF att kunskapsunderlaget kring de flesta av de biologiska processer som bedöms i utredningen behöver stärkas väsentligt och brytas ner geografiskt då skillnader i lokala förutsättningar och osäkerheter kan vara av avgörande betydelse för effektiviteten i och potentialen för de åtgärder som diskuteras.

Detaljerade kommentarer

DEL II, Ökning av kolsänkan

6 Förutsättningar och potential för åtgärder inom LULUCF-sektorn

De exempel på hot mot yttlig lagring av kol som anges missar troligen det viktigaste; att klimatförändringen i sig riskerar att leda till en minskad inbindning genom att försämra förutsättningarna för fotosyntes (extremväder

2020-05-20

och andra tillstånd utanför det som våra växter, natur och brukningssystem är anpassade för) och ännu viktigare att den biologiska aktiviteten och därmed markandningen i snitt kommer att öka vilket skulle minska mullhalten och riskera ökade utsläpp av såväl lustgas som metan från marken. Hög halt och stora lager av kol och kväve i mark gör att risken för stora utsläpp ökar kraftigt.

Utredningen skriver att ”En viktig förutsättning är att åtgärderna inte försvårar möjligheten att nå andra miljömål som berörs av åtgärderna.” LRF anser att denna skrivning är för snäv och bör utökas till ”nå andra hållbarhetsmål” för att också inkludera ekonomiska och sociala aspekter.

LRF delar inte utredningens bedömningar om att mark som tagits ur bruk kommer eller bör finnas tillgänglig för kolinlagring, utan anser att den bör brukas aktivt för att effektivt producera biomassa på sätt som kan ge bieffekten hög mullhalt. Det samhällseliga värdet av biomassa för livsmedels- så väl som för materialändamål har tryckts ned av tillgången på felpriissatta fossila alternativ vilket också bidragit till att sänka produktionskostnaden för biomassa. I en värld som försöker komma till rätta med klimatutmaningen är ökande värden på biomassa att vänta vilket kommer att öka efterfrågan på produktionsresursen mark. Ovan på detta kommer de förväntade förändringarna av de klimatrelaterade produktionsförutsättningarna där Sverige verkar klara sig förhållandevis väl medan stora delar av Europa som idag har intensiv jordbruksproduktion verkar drabbas hårt. Sammantaget är det osannolikt att mark lämplig för jordbruksproduktion i Sverige kommer att vara tillgänglig för kolinlagring annat än som bieffekt och för bibehållen bördighet vilket även stöds av den nationella livsmedelsstrategin.

LRF delar helt uppfattningen om att enbart åtgärder som kan bli bestående bör prioriteras eftersom de gröna näringarnas processer i de flesta fall är mycket långsiktiga och att ryckighet därmed riskerar att göra stor hållbarhetsskada, miljömässig, ekonomisk och social.

LRF delar utredningens och Jordbruksverkets bedömning att återvätning av organogen mark kan vara en kostnadseffektiv klimatåtgärd med fördelar för den biologiska mångfalden. Samtidigt är det viktigt att belysa att variationen är mycket hög och att det därför också mycket väl och på många platser kan vara en olämplig åtgärd. En aspekt som utredningen inte beaktar i tillräcklig utsträckning är den förändring som en ändrad årsmån kan innebära för om en återvättningsinsats är gynnsam eller inte. Här behöver hänsyn tas både till den aktuella och framtida användningen av objektet och hur behov och förutsättningar ändras i ett förändrat klimat.

LRF delar utredningens bedömning att en skyndsam anpassning av jord- och skogsbruk krävs för att bibehålla och öka produktionspotentialen för att ha

2020-05-20

möjlighet att leva upp till den förväntade efterfrågeökningen på biomassa för livsmedels-, material- och energiändamål.

LRF delar inte utredningens uppfattning om att den realiserbara potentialen i LULUCF-sektorn är stor. Detta då såväl den areella omfattningen som den ökade kolsänkan och/eller klimateffekten riskerar att överskattas för flera av åtgärderna.

Fånggrödor fungerar i många fall väl i Sveriges slättbygder, men effektiviteten minskar längre norrut i landet. Fång- och mellangrödor kan också medföra ökade risker för skador genom ogräs och sjukdomar och kan på sikt öka risken för direkta och indirekta utsläpp av lustgas. LRF delar inte utredningens slutsats att dagens ersättningsnivå är tillräckligt för att vända den sjunkande trenden till en ökning av den storlek som utredningen anser att det finns potential för. Utöver den rena ekonomiska ersättningen för fånggrödor eller andra åtgärder bör ersättningsystemen i långt högre grad utvecklas till att stödja markägare och brukare som vill göra en insats för klimatet och miljön istället för att leta och beivra fel. Detta är särskilt viktigt när ersättningen bara utgör ett täckningsbidrag för den avsedda åtgärden.

Det är tveksamt om ökad beskogning av jordbruksmark ökar inbindningen av koldioxid. Troligen minskar det den faktiska inbindningen men ökar mängden som binds i vedartade material. Detta gör att mängden kol som räknas enligt de bokföringsprinciper som används ökar även om det minskar mängden biomassa som produceras och därmed mängden kol som binds. Om biomassan skulle använts till att tillfredsställa efterfrågan som annars använt fossila råmaterial hade den ökat lagringen i befintliga stabila fossila lager och motverkat en ökning av kolhalten i atmosfären. LRF är därför tveksamt till att ökad beskogning av jordbruksmark ökar den faktiska kolsänkan oavsett om det sker som energiskog, beskogning eller agroforestry. LRF tror också att de uppskattningar av den realiserbara potentiella arealen som anges för dessa åtgärder är överdrivna även om det finns marker där beskogning och agroforestry är lämpligt.

Tyvärr stämmer det inte att det nya kollagret behålls så länge åtgärden upprätthålls ifall klimatet förändras så att det sker mindre inbindning under växtsäsongen eller om markandningen ökar under övrig säsong. De klimat-scenarier som tagits fram för Sverige indikerar att vintrarna i genomsnitt blir varmare och blötare medan vår och sommar blir torrare. Detta torde innebära att den möjliga inbindningen minskar samtidigt som risken ökar för högre aerob och anaerob nedbrytning under vinterhalvåret med ökade risk för utsläpp av CO₂, CH₄ och N₂O som följd.

Även för återvätning är kunskapsläget för osäkert för utredningens slutsatser. Den främsta funktionen av att höja vattenståndet är att minska syretillgång och

2020-05-20

därmed oxidationen av kolföreningar till CO₂ och av kväveföreningar till kvävgas. Tyvärr finns andra nedbrytningsvägar för organiskt material som kan ge upphov till utsläpp av de kraftiga klimatgaserna CH₄ och N₂O samtidigt som kolförrådet ökar.

LRF delar helt utredningens uppfattning om behovet att anpassa mängden klövvilt för att minska skadorna av viltbete i skogen, men vill öka dessa hänsyn till att omfatta hela primärproduktionen inom de gröna näringarna som ju bidrar med förnybara råvaror.

LRF uppskattar att utredningen tydligt belyser att begränsningar av produktionen inom de gröna näringarna begränsar möjligheterna att nå utsläppsmål i andra sektorer och utfasningen av fossila bränslen och produkter.

Utredningens bedömningar av den påverkan på markanvändningen olika åtgärder skulle ha grundar sig på den nära historien vilken LRF menar är en dålig guide till den framtida utvecklingen. Att på ett socialt accepterat sätt bromsa ökningen av och på sikt minska växthuseffekten som kräver en snabb rörelse mot en cirkulär bioekonomi. Samtidigt verkar klimatförändringen riskera att kraftigt försämra odlingsförutsättningarna i stora delar av vår omvärld. Även för produktionen av biomassa i Sverige riskerar klimatförändringen utgöra en utmaning som bara delvis och till betydande kostnader kan hanteras genom anpassningsåtgärder. I detta sammanhang är det sannolikt att ingen ytterligare jordbruksmark kommer att tas ur produktion och att mark som idag inte brukas eller brukas extensivt kommer att utgöra en viktig produktionsresurs för förnybara råvara.

Av ovanstående skäl uppskattar LRF att utredningen lyfter fram att jordbruksmark, skogsmark och våtmark bör skyddas från exploatering även om LRF anser att klimatskadan blir betydligt större av att produktionen av biomassa hindras än av den permanenta förlusten av kolförrådet.

LRF förstår att det inte är utredningens uppdrag att föreslå förändringar av bokföringsprinciperna kring utsläpp av växthusgaser, men eftersom det för "klimatets del är en ökande användning av hållbart producerade förnybara material viktigast, oavsett från vilket land[, marktyp eller gröda] råvaran hämtas" hade det varit värdefullt att tydligare beskriva de processer som bidrar med hållbart producerade förnybara material och hur de redovisas eller inte enligt de principer som utredningen valt att följa.

LRF anser att kunskapsläget kring återvätning av såväl skogs- som jordbruksmark är för bristfälligt för de slutsatser som utredningen drar. Skillnaderna mellan olika jordar och effekterna på växthusgasbalansen är betydande. Till detta kommer framtida osäkerheter kring förändringar i nederbörd och avdunstning såväl mellan som inom år vilket ytterligare

2020-05-20

försvarar bedömningar av effekter och kostnader. Det vore önskvärt att dessa osäkerheter och deras påverkan på utredningens slutsatser förtydligas.

7 Styrning och styrmedel för ökad kolsänka och minskade utsläpp i LULUCF-sektorn

Som redan anförts anser LRF att utredningens slutsatser kring värdet av och kostnaden för ökad kolsänka och minskade utsläpp i LULUCF-sektorn, särskilt om man tar hänsyn till framtida efterfrågan på biomassa och de gröna näringarnas bidrag till andra sektorer arbete för att bli fossilfria, inte har tillräckligt säkert stöd i forskning och praktik. Av detta följer vissa tveksamheter kring förslagen på styrning och styrmedel för att realisera den potential som utredningen bedömer finns. Oaktat detta uppskattar LRF inriktningen mot ökad rådgivning och forskning samt inställningen att få framtida styrning att nå flera miljömål.

8 Bakgrund om LULUCF

LRF delar mycket av de uppfattningar som redovisas i bakgrunden om LULUCF och önskar att de fått ett tydligare genomslag vid sammanställningen av utredningens bedömningar och förslag. Detta gäller särskilt risken för skador av klimatförändringarna i Sverige men i ännu större grad i vår omvärld på skogs- och jordbruksproduktion, hur detta påverkar potentialen att bidra till ökade upptag och minskade utsläpp samtidigt som en ökande efterfrågan på biomassa för direkt användning såväl som för substitution.

Vad gäller åkermarkens bidrag till klimatutsläpp anser LRF att utredningen tydligare borde undersökt jordbruksproduktionens nuvarande bidrag till inbindning i bränslen och material för inlagring så väl som för substitution. Vidare borde den framtida potentialen att ersätta plaster, textilråvara och andra, i stor utsträckning, fossilbaserade produkter med biomaterial och dess möjliga effekter på utsläppsminskning och kolinlagring diskuterats mer utförligt.

LRF anser att för all biologisk produktion, oavsett om den sker på åker-, betes- eller skogsmark, är det den totala nyttan av förnybara råvaror, produkter och tjänster som ska ställas mot den miljö- och klimatpåverkan som uppstår vid jämförelser med alternativa handlingsvägar. Oavsett hur denna produktion bokförs ur klimatperspektiv utgör den, och kommer alltid att utgöra, den hållbara basen för att tillfredsställa mänskliga behov och önskemål. Det är därför olyckligt med rubriker som ”Åkermark bidrar med stora utsläpp”.

Det hade i sammanhanget varit belysande om utredningen hade diskuterat den genomsnittliga klimateffektiviteten vid jordbruksproduktion i Sverige jämfört med vår omvärld för att bedöma hur denna produktion står sig mot alternativen. Inom de produktionsgrenar där svensk jord- och skogsbruksproduktion har tydliga klimatfördelar är det särskilt viktigt att det lyfts fram för att motivera territoriella utsläpp. Utredningen kunde också med fördel

2020-05-20

analyserat olika sätt att bedöma klimateffektivitet då sådana bedömningar kommer att vara viktiga på vägen mot en klimatpositiv framtid.

I de beskrivningar av risker förknippade med naturliga störningar, särskilt de som ökas av ett förändrat klimat, anser LRF att utredningen i de flesta fall överskattar möjligheterna att omsätta en teoretisk förbättring av odlingsförutsättningarna i praktik och samtidigt underskattar hur hårt försämringarna kommer att kunna drabba produktionen. Denna sannolika påverkan på möjligheterna att i framtiden producera biomassa i Sverige och i omvärlden bedöms av LRF kunna ha stor inverkan på alla utredningens förslag som på olika sätt grundar sig på eller påverkar biomassaproduktion. Det är därför olyckligt att utredningen inte diskuterar hur olika klimatscenarier i tidsspannet 2040 – 2060 kan komma att påverka tillgången till och efterfrågan på biomassa för olika ändamål, där ett är lagring av biogent kol. En sådan analys skulle innehålla stora osäkerheter, men dessa bedöms inte vara av en avsevärt annan dignitet än de som gäller potentialer för ökning av kolsänkan eller andra kompletterande åtgärder som utredningen innehåller. En sådan analys är viktig för att så långt möjligt säkerställa att den föreslagna vägen inte visar sig vara en återvändsgränd.

DEL III, Avskiljning och lagring av biogen koldioxid

LRF delar utredningens slutsats att bio-CCS kan bidra med betydande inlagring av kol. Det är viktigt att införandet av bio-CCS inte missgynnar de gröna näringarna eller försenar omställningen mot en fossilfri värld. Vidare delar LRF uppfattningen att inga incitament för bio-CCS får skapa hinder för skogs- eller jordbruk med hög produktion eller öka risken för ohållbar markanvändning.

Som med direkt inlagring av kol i de biologiska systemen skapar bio-CCS eventuellt svåra avvägningar mellan vilken biomassa som bör produceras och hur den ska användas för störst klimatnytta och för att samhället som helhet ska utvecklas mot ökad hållbarhet. Då många av de biomassaproducerande processerna som utgör basen för bio-CCS, liksom de investeringar som behöver göras, kräver långsiktighet är det av högsta vikt att avvägningar och därpå följande styrsystem utformas för att ha mycket lång hållbarhet.

DEL IV, Verifierade utsläppsminskningar genom investeringar i andra länder

LRF bedömer det som sannolikt att den svenska potentialen att genomföra verifierade utsläppsminskningar är hög jämfört med stora delar av vår omvärld. Givet tillväxten av den globala befolkningen och ekonomin och att välståndet och utsläppen per capita är höga i Sverige är det osannolikt att efterfrågan på materiellt välstånd och ökad konsumtion kommer att vara lägre i omvärlden än

2020-05-20

i Sverige. En lyckosam transformation mot lägre klimatpåverkan torde därför bygga på att den globala klimateffektiviteten i ekonomin ökar. Då Sverige har en relativt hög och sannolikt ökande potential att exportera biomassa som råvara eller förädlade produkter har vi goda möjligheter att bidra med klimateffektiv tillväxt. Dessa möjligheter verkar passa dåligt med bokföringsprinciperna kring utsläpp och inlagring och även med den svenska klimatlagen men skulle kunna bidra till mindre global klimatpåverkan med relativt likvärdig konsumtion. LRF anser sålunda att investeringar bör ske i Sverige för att de gröna näringarna ska kunna bidra till utsläppsminskningar i andra länder.

DEL V, Andra kompletterande åtgärder

LRF är tveksamma till att biokolanvändning inom jordbruket kommer att kunna bidra till en ökad nettolagring och bidra till minskad klimatförändring. Att omforma biomassa till en stabilare form av kol innebär, som så mycket annat som lyfts i LRFs kommentarer, att den inte kan användas till något annat. För att på ett meningsfullt sätt bedöma om biokol är en bra klimatåtgärd måste analysen studera de olika alternativa användningsområdena av den tänkta biomassan. Den enklaste alternativa användningen till pyrolys är att fullständigt förbränna biomassan med optimal omvandling av energiinnehållet till elektricitet och värme. Så länge det används fossilt kol i det energisystem där biomassan används skulle en ofullständig förbränning av det biogena kolet sannolikt resultera i att fossilt kol (i gas, flytande eller fast form) används istället. Att lagra biogent biokol i ytliga lager där det kan vara stabilt i så mycket som 1000 år är ändå sämre för klimatet än att låta kol som legat stabilt i 3-300 miljoner år fortsätta göra det.

Om det vore så att biokolet möjliggjorde en mycket större inbindning av kol i de biologiska systemen genom att öka markens bördighet skulle det kunna uppväga att det är en mindre permanent form av lagring. Det skulle också kunna vara ett värdefullt alternativ i fossilfria system. För svenska förhållanden i allmänhet verkar inte biokol ha några tydliga positiva bördighetseffekter även om det så klart finns undantag. Den största orsaken till detta bedöms vara den goda mullhalten i allmänhet i svensk jordbruksmark. Det kol som inlagras i mark av växtlighet eller organiska gödselmedel har liknande och i många fall bättre bördighetsegenskaper än biokol. Den stabilitet biokol har gör att det inte kan nyttjas av markmikrofaunan vilket i sin tur gör att biokolet inte bidrar till att underhålla matjordens ekosystem. Detta kan ses som en fördel ur klimatsynpunkt men det gynnar inte bördigheten.

För att minska kostnaden eller öka nyttan med biokol i system utan fossil energiråvara kan man antingen använda biokol som en lågteknologisk form av bio-CCS och bara lagra biokolet på lämpligt sätt i närheten av där det tillverkas. På detta sätt undviker man de ekonomiska och miljömässiga

2020-05-20

kostnaderna av att transportera och sprida biokolet. En annan möjlighet är att transportera biokolet till marker där det gör större bördighetsnytta, t.ex. i oxisolter och marker i klimat där markandningen tenderar att vara större än inlagringen. Med tanke på de förändringar av klimatet som modelleras för Sverige är det troligt att bördighetseffekten av biokol kan komma att öka i framtiden. LRFs slutsats är att det sannolikt inte är effektivt att använda biokol i jordbruksmark som en klimatåtgärd före mitten av detta sekel även om fossilanvändningen i alla anslutna energisystem skulle upphöra innan dess.

DEL VI, System för uppföljning och konsekvensanalys

LRF anser att utredningen borde ha analyserat hur de modellerade effekterna av klimatförändringen till 2045 och därefter påverkar potentialer och kostnader för alla de åtgärder som bygger på biomassa. Utredningen påpekar helt riktigt att de biologiska systemen är mycket känsliga för förändringar i dessa förutsättningar men undersöker inte hur det skulle kunna påverka åtgärderna i en framtid där det år 2050, då åtgärderna ska vara i full sving, är sannolikt att sommaren 2018 och vintern 2020 är det nya normala.

LRF anser att utredningen inte fullt ut har redovisat kostnadseffektiviteten i de åtgärder som föreslås inom LULUCF och inte heller hur de föreslagna incitamenten för åtgärderna förhåller sig till dagens och framtidens alternativvärden och transaktionskostnader för den mark som kan bli aktuell för åtgärderna. Detta gör det svårt att bedöma om de utredda åtgärderna och styrsystemen som kopplas till dem kan förväntas få avsedd effekt.

LRF är fullt införstådda med att utredningens uppdrag var att undersöka hur kompletterande åtgärder och incitament för dessa kan utformas för att minska eller kompensera för Sveriges territoriella klimatutsläpp på ett sätt som uppfyller IPCCs och EUs bokföringsprinciper. Då LRF är djupt oroat över den skada som klimatförändringen kan orsaka de gröna näringarna och därmed samhällets främsta möjlighet att på ett hållbart och förnybart sätt tillfredsställa mänskliga och ekologiska behov var förväntan att utredningen också skulle redovisa hur en verkligt klimatpositiv framtid kan nås oavsett var utsläppen och inbindningen sker eller hur de bokförs.

LANTBRUKARNAS RIKSFÖRBUND

Kontakt:

Jens Berggren

Hållbarhetsexpert, Energi & Miljö

Hilda Runsten

Enhetschef Energi & Miljö