

**CENTRUM FÖR KLIMATPOLITISK FORSKNING
TEMA MILJÖFÖRÄNDRING****MILJÖ- OCH ENERGIDEPARTEMENTET
103 33 STOCKHOLM**

Yttrande

En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige

Centrum för klimatpolitisk forskning (CSPR) har fått möjlighet att lämna synpunkter på Miljömålsberedningens delbetänkande ”En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige”, SOU 2016:47.

Centrum för klimatpolitisk forsknings uppdrag är att ta fram kunskap, underlag och metoder för klimatarbetet i Sverige och internationellt. Arbetet organiseras inom fem forskningsområden: omställning; sårbarhet, anpassning och förändring, visualisering, kunskap och beslutsstöd, att mäta, bokföra och utkräva ansvar för växthusgasutsläpp; samt kultur och meningsskapande.

Som helhet är Centrum för klimatpolitisk forskning positivt till det föreliggande förslaget. Centrums för klimatpolitisk forskning uppfattning avviker på följande punkter:

Ta chansen att tydliggöra kopplingen mellan utsläppsminskning och anpassning

I ett samhällsomställningsperspektiv är både utsläppsminskningar och anpassning centrala delar. För att omställningen och klimatarbetet ska kunna bedrivas så effektivt och systematiskt som möjligt är det viktigt att bedöma hur t.ex. utsläppen påverkas när man klimatanpassar samhället. CSPR föreslår att miljömålsberedningen utvecklar kopplingen till klimatanpassningsarbetet, dels på ett generellt plan i avsnitt 3 och 4, dels särskilt för jordbruket och i 6.1. ”Klimatfrågan behöver integreras i alla politikområden”.

6.3. En närings- och innovationspolitik med klimatinriktning. CSPR välkomnar satsningen på att skapa, gynna och skala upp aktiviteter som inte bidrar till den globala temperaturökningen. Det är sannolikt enklare att ställa om genom att successivt förskjuta tyngdpunkten mot det som är bra. CSPR önskar att förslagen i avsnitt 6.3.2., t.ex. undanröjande av hinder för spridning av miljöteknik; ALMI:s med flera aktörers instruktioner; en kraftfull klimatsatsning på lovande industriell och ekonomisk verksamhet relaterad till nyindustrialiseringsstrategin samt genom att lyfta fram ett aktivt förvaltande av de svenska pensionsmedlen. CSPR önskar också en tydligare ambition i samverkan mellan stat och näringsliv.

6.6. Det lokala och regionala klimatarbetet. CSPR delar uppfattningen om lokala aktörers nyckelroll i omställningsarbetet. Därför önskar CSPR en skärpt

skrivning kring statens roll att skapa förutsättningar från att staten ”kan också använda ekonomiska styrmedel” till ”ger berörda myndigheter i uppdrag att skyndsamt utforma och använda ekonomiska styrmedel för att kraftfullt stimulera”. CSPR delar uppfattningen att dagens samhällsplanering inte styr mot klimatmålen. CSPR önskar därför att regeringen redan i dag överväger skarpare styrmedel (t.ex. morötter i form av stadsmiljöavtal, klimatinvesteringsprogram och liknande) eller att även med regler göra ingrepp i det lokala självstyret ifall de föreslagna ändringarna inte räcker för att ändra planeringen i tillräcklig omfattning. Även i detta fall torde morötter och stimulanser ge snabbare och kraftigare effekt.

7. Transporter. CSPR ser med glädje på ambitionen för att snabbt minska utsläppen inom transportsektorn. Med tanke på att detta mål ska nås redan om 14 år och att åtgärderna inom hållbar samhällsplanering kommer att ta många år att färdigställa, bedömer CSPR att det kommer att krävas en större satsning på fordonen under de här 14 åren. Tuffare ambition för elbilar – vilket ligger helt i linje med teknik- och kostnadsutvecklingen, fossilfria arbetsmaskiner och inrikes godstransporter. Åtgärderna inom samhällsplanering och större satsningar på modalskiften är dock nyckelåtgärder för att nå riktigt lågt längre fram i tiden. Här tror vi på en tudelning, dels ”snabb” satsning med beprövade investeringar, dels kunskapshöjning och pilottester av nyare transportmedel och åtgärder som minskar resande och transportbehov. Satsningen på att utveckla stadsmiljöavtalen bör permanentas och skalas upp *samt* kompletteras med en satsning på omställning för mindre kommuner, i vilka både förutsättningar, problem och lösningar skiljer sig från i de större städerna.

8.4. Jordbruket.

För det första, *koppling till klimatanpassning saknas*. Trots etappmålet - att ta hänsyn till möjliga konflikter mellan åtgärder för utsläppsminskning och åtgärder för anpassning till klimatförändringar - nämns anpassning inte i jordbruksavsnittet. CSPR hävdar att även om delbetänkandets fokus handlar om att utarbeta en strategi för luftvårdspolitik, så är konflikter med klimatsårbarhet och -anpassning högst relevant, särskilt i avsnittet ”Utvecklingsmöjligheter i ett lite längre tidsperspektiv” (sid 344). Klimatförändringarnas konsekvenser för svenskt jordbruk kommer att skapa både möjligheter och utmaningar. Anpassningsåtgärder behövs för att hantera båda fallen och är därmed viktigt för en fortsatt hållbar jordbruksproduktion. Strategin behöver därför beakta synergier och konflikter mellan anpassnings- och mitigeringsåtgärder. Till exempel, är det troligt att väderförutsättningarna för höstsådda grödor kommer att bli mer gynnsamma, vilket generellt sett ger större avkastning, men detta ökar även behovet av mineralgödsel, vilket då hamnar i konflikt med miljökvalitetsmål. För det andra, *lyft upp problematiska aspekter av att genom minskad plöjning av odlingsmark bidra till minskad användning av maskiner och därmed CO₂-utsläpp samt öka kolinnehållet i jordbruksmark*. Klimatförändringarna kommer troligen att leda till

ökad förekomst av ogräs, sjukdomar och skadedjur i och med mer gynnsamma väderförhållanden. En åtgärd att reducera jordbearbetningen skulle i sin tur förhöja denna risk¹. För det tredje, de flesta styrmedel som föreslås riktas mot att minska utsläppen från jordbrukssektorn; inte mot jordbruket som ”en möjlighet i klimatomställningen”. CSPR erinrar om FN:s klimatpanels syn på anpassning som att både reducera risker men också nyttja möjligheter och önskar att Miljömålsberedningen i större utsträckning inkluderar möjligheter tack vare ett förändrat klimat genom att belysa frågor såsom:

- Vad innebär det för lantbruket att nyttja och tillvarata möjligheter som går utöver riskreducering?
- Hur kan en styrmedelsstruktur se ut, där legala, ekonomiska och informativa styrmedel såsom rådgivning i en ansats med utgångspunkt i nyttjande av möjligheter?
- Vad blir konsekvenserna av ett fokus på möjligheter, och nyttjande av effekter av ett förändrat klimat, på miljömålet ”Begränsad klimatpåverkan”?

9.2. Bio-CCS och CCU

SOU 2016:47 utgör ett välkommet förtydligande av rollen för bio-CCS i det svenska klimatpolitiska ramverket. Men på grund av stora osäkerheter bör bio-CCS, i dagsläget, inte räknas som en reell teknik att använda för att nå klimatpolitiska mål. Bio-CCS är dock potentiellt viktigt. CSPR välkomnar därför också rekommendationerna i linje med att utveckla en långsiktig strategi och planering för kompletterande åtgärder. En kompletterande strategi är av särskild vikt för bio-CCS, där både potentialen för utsläppsminskningar och investeringsrisken är stor. Det låga marknadsvärdet på koldioxid, stort offentligt motstånd vid vissa demonstrationsprojekt, och avsaknaden av regler för bokföring av negativa utsläpp inom EU-ETS är exempel på faktorer som minskar incitamentet att investera i FoU av bio-CCS.

Bio-CCS tillskrivs samtidigt en potentiellt viktig roll, i Sverige, för att nå noll nettoutsläpp 2045 och negativa utsläpp efter 2045. Den omfattande roll som bio-CCS ges i globala klimatscenarior för att nå tvågradersmålet förstärker motivet för att utforska förutsättningarna för bio-CCS i Sverige. En del kunskap existerar redan om teknikens tekniska och ekonomiska potential, men kunskapen om till exempel om de politiska, juridiska och sociala förutsättningarna för bio-CCS i Sverige, liksom om miljömässiga konsekvenser av att implementera tekniken, är fortfarande kraftigt begränsad.

Innovationskraften i teknisksystem för bio-CCS har utvärderats som relativt låg. De andra kompletterande åtgärderna är betydligt mer utforskade och beprövade

¹ Wivstad M (2010) Klimatförändringarna - en utmaning för jordbruket och giftfri miljö PM 2/10.

(undantaget nya CCU-tekniker). De kräver mindre utveckling för att appliceras. Det är vår bedömning att om potentialen i bio-CCS på allvar ska kunna testas så krävs riktade forsknings- och utvecklingsstöd. För detta ändamål vore etappmål dedikerade specifikt för forskning om bio-CCS önskvärda, gärna kopplade till bio-CCUS; etappmål som samtidigt tydliggör att CCU inte ska användas för ökad utvinning av fossila bränslen.

Den absolut vanligaste tillämpningen av CCU, som också varit helt avgörande för att driva utvecklingen av CCS, har syftat till ökad oljeutvinning. Det finns dock en hel rad spännande CCU-tekniker med stor potentiell klimatnytta, och ännu mer spännande CCUS-tekniker. Några nämns i SOU 2016:47. Störst potentiell klimatnytta har bio-CCUS, där nya affärsmodeller i kombination med stringent klimatpolitik skulle kunna öka den ekonomiska potentialen i bio-CCS och eventuellt utgöra en grund för att skapa innovationskraft i den privata sektorn.

I ljuset av detta föreslår CSPR att: *för det första*, tydligare precisera att CCU inte ska få användas i, för klimatet, kontraproduktiva syften; *för det andra*, förslaget till att överväga etappmål för kompletterande åtgärder görs om till ett tydligt peka på att etappmål för kompletterande åtgärder behövs, särskilt för bio-CCS; och *för det tredje*, att etappmålet för bio-CCS initialt fokuserar på forskning och utveckling av flera av förutsättningarna för att tekniksystemet ska fungera, inklusive tekniska och ekonomiska komponenter, men även forskning om de helt avgörande politiska, juridiska och sociala förutsättningar som krävs för att implementera bio-CCS samt om teknikens miljömässiga konsekvenser.

Till sist önskar CSPR att Miljömålsberedningen uppmärksammar utbildningens roll i klimatomställningen. Skolan arbetar redan idag med klimatfrågor och skolmaten är redan idag mycket mer klimatvänlig än på lunchrestaurangen (eftersom kostnaden är låg). Utvecklingen av lärande spel inom klimat- och hållbarhetsområdet går snabbt. Genom ökad medvetenhet växer insikten om att samhället och individens beteenden behöver förändras. Fler av de som växer upp i Sverige idag kommer sannolikt att ha helt andra krav på varor, tjänster och de företag de arbetar i. Sverige ska ha världens klimatsmartaste skolor och elever.

I tjänsten,

Mattias Hjerpe (föreståndare)
Mathias Fridahl, Lotten Wiréhn, Therese Asplund