

Miljö- och energidepartementet

103 33 Stockholm

E-post: m.registrator@regeringskansliet.se

Kopia: petter.hojem@regeringskansliet.se

Borås 161018

Remissvar från RISE AB avseende miljömålsberedningens delbetänkande En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, SOU 2016:47, M2016/01735/K1

Inledning

Klimatfrågorna, ett av de 17 hållbarhetsmålen antagna av FN, genomsyrar större delen av RISE verksamhet vilken omfattar den hållbara utvecklingen av allt från effektiva energisystem, industriella processer, produkter och tjänster till, livsmedelsproduktion, transportsystem och resurseffektiva smarta städer. Inom samtliga områden blir det i vår roll som innovationspartner allt viktigare att arbeta utmaningsdrivet utifrån ett systemperspektiv och med bioekonomi och cirkulär ekonomi som tvärvetenskapliga ansatser.

Del A

Strategi för en samlad och långsiktig klimatpolitik

Sammanfattning

Instituten inom RISE ställer sig till fullo bakom delbetänkandets slutsatser som rör allvaret i klimatförändringen och i behovet av att dramatiskt minska klimatpåverkande utsläpp och snarast möjligt nå negativa utsläpp med sikte mot ambitionen från COP21 i Paris om max 1,5 graders temperaturökning. Likaså instämmer vi i dess förslag till klimatlag, kontinuerliga uppföljningar och klimatpolitiskt råd. Genom de planerings- och uppföljningssystem som föreslås i delbetänkandet kan ambitiösa målsättningar tas fram som tillsammans med effektiva styrmedel kan skapa goda förutsättningar för ett svenskt näringsliv i världsklass och ett Sverige med negativa klimatutsläpp.

Som redogörs nedan anser RISE emellertid att målen är tämligen försiktigt satta mot bakgrund av den redan idag goda tillgången på klimatsmart teknik och lösningar. Vi anser också att mer ambitiöst satta mål skulle kunna bidra till ökad innovation och därigenom bidra till att miljömålen kan nås, parallellt med en stärkt ekonomisk utveckling. Vi välkomnar slutbetänkandets förslag om strategiska satsningar på bioekonomiområdet och om ökad klimatrelevans hos företags- och innovationsstöd. Vi instämmer i analysen om att energisystemet har stor betydelse för möjligheten att genomföra en effektiv klimatpolitik och vikten av strategier för resurseffektiv avfallshantering, och inväntar Energikommissionens förslag på dessa områden.

Centrala horisontella styrmedel och strategier (kap 6)

Vi delar till fullo beredningens bedömning att "Klimatfrågan behöver integreras i arbetet i alla politikområden och sektorer och på alla nivåer i samhället". Som beredningen konstaterar kan styrmedel för att stödja teknisk utveckling, marknadsintroduktion och spridning av tekniker komplettera och höja effekten av styrmedel som prissättning av utsläpp. Vår erfarenhet är att även lönsamma (ibland t o m mycket lönsamma) och livscykelmässigt motiverade investeringar ofta inte genomförs. Vi bedömer att det finns ett behov av både skärpta styrmedel och ett kunskapslyft i såväl näringslivet som samhället i övrigt för att åstadkomma den här typen goda men orealiserade investeringar. Det finns ett stort behov att accelerera implementeringen av befintlig kunskap, teknik och lösningar t ex när det gäller energieffektivisering, hållbart jordbruk och livsmedelsproduktion. Likaså måste alternativen till fossila energibärare och ny konkurrenskraftig teknik inom såväl transportsektorn som inom industri, bostäder och service påskyndas. För att uppnå energi- och klimateffektivitet i värdekedjor krävs samarbete mellan aktörer, vilket underlättas av arenor där industri- och samhällsaktörer gemensamt kan utveckla styrning och förändring i rätt riktning. Institutet bidrar här väsentligt till kunskapslyft t ex med demonstratorer och öppna testbäddar i form av både "hårdvara" (anläggningar eller utrustning) och "mjukvara" (processer för att ta nya tekniker i bruk) och med kunskap om hinder och drivkrafter i innovationssystemen.

En närings- och innovationspolitik med klimatinriktning (kap 6.3)

Vi instämmer i att Sveriges bör vara ett föregångsland i klimatomställningen och att denna ambition bör vara ett övergripande mål för närings- och innovationspolitiken. Likaså håller vi med om att en större andel av innovationsstödet till företag bör riktas mot klimatrelevanta innovationer och att sådana former för samverkan mellan staten och näringslivet bör utvecklas. Att det offentliga stödet till företag i ökad utsträckning bör styras mot tillämpningar med stor potential att minska utsläpp av växthusgaser, både i Sverige och i omvärlden, är också välkommet. I anslutning till dessa förslag vill vi åter understryka att näringsliv och samhälle behöver långsiktiga ambitiösa klimatpolitiska mål med tydliga etappmål som kan skärpas i takt med att utvecklingen ger nya förutsättningar.

Delbetänkandets förslag om en klimatlag och kontinuerliga uppföljningar är åtgärder med dessa syften.

Delbetänkandets förslag att inrätta ett oberoende klimatpolitiskt råd är lovligt. Rådets uppgift bör vara att inte bara säkerställa att målen nås utan också föreslå nya skärpta klimatmål utifrån den utveckling som sker inom teknik och samhälle och utifrån ökad kunskap om konsekvenser av ett förändrat klimat. Rådet bör också bidra till den klimathandlingsplan som regeringen föreslås lägga fram för varje mandatperiod. Eftersom rådets arbete ska vara brett förankrat och engagera experter från samhälle, näringsliv, institut och akademi vill vi framhålla institutens roll för omvärldsanalysen - vi har god kunskap om innovationsfronten och vad som ligger runt hörnet - och för hur man med framgång implementerar ny kunskap i innovationer. I statens ägardirektiv har instituten getts en särskild roll för att utveckla och driva ett starkt och effektivt innovationssystem i samverkan med akademi, näringsliv och samhälle och bör därför erbjudas plats i rådet.

En strategi för en utvecklad bioekonomi kan stödja klimatstrategin (kap 6.4)

RISE anser att avsnitt 6.4 på ett mycket bra sätt fångar nuläget och beskriver de utmaningar och frågeställningarna som är viktiga för att ställa om till en bioekonomi i ett högre tempo än idag. RISE synpunkter nedan är till viss del kompletteringar av aspekter som saknas, men framförallt precisering och konkretisering av de områden som tas upp och i något fall även förslag på åtgärder.

Samordning av och systemsyn på bioekonomi och cirkulär ekonomi

En av bioekonomins inneboende begränsningar är tillgången på hållbart producerad bioråvara. Detta gör att bioekonomin begränsas om man arbetar med linjära flöden av material. I vissa fall kan det dessutom vara mer lämpligt att använda icke-förnybara resurser om materialflödet kan innefatta återvinning, kaskadanvändning och cirkulära flöden. Förslagsvis bör därför samordning och systemsyn säkerställas när man behandlar strategier för områdena bioekonomi respektive cirkulär ekonomi så att suboptimeringar undviks.

Vikten av nordisk samverkan inom bioekonomiområdet

Enligt RISE finns särskilt mycket att vinna inom transportområdet med en stärkt samverkan inom biodrivmedelsområdet mellan Sverige, Norge och Finland. Tack vare att alla tre länderna har en hög ambitionsnivå i avfossiliseringen av transportsektorn och många gemensamma nämnare finns en synnerligen bra bas för att utöka befintlig samverkan. Likheter i ländernas råvarusituation, som domineras av skogsråvara, den processindustriella strukturen, med såväl pappers- och massaindustri som petrokemisk industri, samt omfattande forskning inom biodrivmedel där länderna ofta gjort kompletterande tekniska vägval bidrar till goda förutsättningar för utökad samverkan. Sammantaget bör det finnas potential att öka uppväxlingen av egna satsade medel genom ett trilateralt samarbete. Potentialen bedöms som särskilt stor inom:

- Tidiga forsknings- och utvecklingskedan, före kommersialiseringsstegen där konkurrenssituationer lätt kan uppstå
- Befintliga och kommande pilot- och demosatsningar. Samarbete runt tillgängliggörande och beläggning av befintlig infrastruktur och en koordinerande dialog inför nysatsningar och nyinvesteringar för att säkerställa komplementaritet.

Hela innovationskedjan är viktig

RISE vill ytterligare understryka behovet av efterfrågestimulans för bildandet av nischmarknader. Här skulle statliga åtgärder kunna ha extra stor effekt.

Ett annat eftersatt område som kan betraktas som en flaskhals är tillgången på pilot-, test- och demonstrationsanläggningar som kan bidra till att skala upp olika processer inom bioekonomin och reducera tekniska risker inför en fullskalig implementering. Ett kostnadseffektivt och konkurrensneutralt sätt att tillhandahålla piloter, test- och demoanläggningar är att satsa på flexibla

anläggningar som kan användas av många och som ägs och drivs av neutrala aktörer i innovationssystemet som t.ex. instituten.

Utöver förslagen ovan bör man också överväga en statlig stimulans/medinvestering genom marknadskompletterande kapital som t.ex. planerade Fondinvest AB i flaggskeppsindustrier, d v s för finansiering av första anläggningen för nya processer i kommersiell storlek.

Strategier och styrmedel, transporter och arbetsmaskiner (kap 7)

Beredningens förslag till strategier och styrmedel för transport och arbetsfordon i Sverige pekar föredömligt mot nödvändiga omställningsfaktorer och hänvisar till tidigare rapporter, varför det till stora delar är enkelt att följa beredningens viljeyttring i betänkandet.

Vi noterar att beredningen tydligt pekar på att det finns en prioritering mellan miljömål och andra samhällsmål (effektmål), bland annat inom Trafikverkets verksamhetsplanering. Vi uppfattar att beredningen efterlyser starkare incitament för att miljömålen ska prioriteras upp, men saknar förslag till hur dessa prioriteringar ska utformas. I beredningens utlåtande pekas på tre huvudsakliga åtgärdsområden för minskande utsläpp (kap. 7.1.4) men dessa bör kompletteras med användarnas beteendemönster, vilka väsentligen kommer att begränsa eller möjliggöra miljömålen uppfyllelse, delvis oavsett teknik- eller samhällsförändringar i övrigt. Beredning anger själv i senare avsnitt beteendemönster som en viktig faktor.

Förnybara drivmedel pekas självklart ut som ett av de tre huvudsakliga åtgärdsområdena, och det anges också att en ökad andel eldrift i fordonsflottan bidrar till minskade utsläpp. Det saknas emellertid en koppling till hur miljöriktigt elen producerats och förutsättningen för ökad andel eldrift är en fortsatt i stort sett klimatneutral elproduktion.

I kap 7.2.1 påtalas under rubriken Energieffektivare godstransporter att överflyttning av godstransporter från väg till tåg och sjöfart bör göras i större utsträckning. Här saknas en referens till vilka andra miljöeffekter (positiva och negativa) som den ökade godsförflyttningen på inre vattenvägar samt möjligtvis Östersjön skulle innebära. Påverkan på infrastrukturen för inre vattenvägar samt utsläppskrav på fartyg som trafikerar dessa bör belysas tydligare. Som komplement till överflyttning av gods från väg till tåg och sjöfart, borde beredningen också beröra effektiviteten och miljövinster för godstrafik på väg genom flexibel planering av trafikinfrastrukturen för att under vissa tider på dygnet underlätta för tunga godstransporter på väg, framförallt genom större städer och till och från omlastningsplatser som t.ex. stora hamnar.

Beredningen berör, och förstärker, Trafikverkets prioritering avseende stöttning till att öka tillgängligheten för gång, cykel och kollektivtrafik i städer och att koppla det till stadsmiljömålet, vilket är ett viktigt steg för att fokusera på dessa trafikslag. Det bör finnas möjlighet att nyttja mindre städer eller stadsdelar i större städer som demonstrationsytor för att visa på de miljömål som adresseras i en sådan satsning och kan då även omfatta fler än de 30 största kommunerna som föreslås i utredningen.

Vi delar beredningens bedömning avseende kap 7.3 Energieffektivare fordon men är frågande till kopplingen som görs avseende eldrivna fordon och energieffektiva fordon. Varken miljö eller effektivitet kan kopplas till elfordon på ett enkelt sätt, men de kan med rätt energimix för elproduktion och fordonsutveckling samt i kombination med nödvändig infrastruktur påverka miljön positivt och vara mer energieffektiva än dagens förbränningsmotorer. I en möjlig framtid borde miljöeffekterna av mindre elfordon (podar) som kan kopplas ihop till längre fordonståg vara ett möjligt och flexibelt alternativ till stadsbussar och därmed omdefiniera dagens kollektivtrafik, vilket borde kunna ge en, över ett kalenderår, energieffektivare lösning. Detta innebär dock en annan systemsyn och ett annat upphandlingsförfarande från kommuner och tjänsteleverantörer, vilket i sig påverkar strategier och styrmedel från stat till kommuner.

Effekten av introduktionen av autonoma fordon på marknaden berörs inte direkt i utredningen och behöver snarast utredas i mer detalj. Autonoma fordon kan förväntas få utomordentligt stora konsekvenser avseende såväl person- och godstransporter som för framtida transportinfrastruktur och stadsplanering.

Energitillförselsektorn - El- och värmeproduktion (kap 8.2)

Miljömålsberedningen konstaterar att energisystemets utformning har en central betydelse för möjligheten att genomföra en effektiv klimatpolitik men behandlar inte frågor om mål, styrmedel etc då detta hanteras inom energikommissionen. Detta är en uppenbar brist i utredningen men kanske mindre allvarlig då klimatfrågan är en viktig utgångspunkt även för energikommissionen. Dock kan det inte nog framhållas behovet av dels långsiktighet, dels effektiva styrmedel där klimatnyttan sätts i första rummet. Sverige har framgångsrikt använt koldioxidskatt som ett synnerligen effektivt styrmedel och här bör man ta en mycket tydlig position mot EU-kommissionen då konflikter uppstår mellan klimatnytta och EU:s regelverk.

Biokraft kan tillsammans med vattenkraften utgöra den viktiga bas- och reglerkraft som kommer att behövas vid ökad introduktion av intermittenta energislag som vind och sol. Idag utnyttjas inte biokraften fullt ut och för att främja biokraft krävs en anpassning av styrmedlen.

Slutligen instämmer vi i beredningens slutsats att en bättre integrerad elmarknad möjliggör ökad svensk nettoexport av grön el. Sverige har mycket goda förutsättningar att öka nettoexporten.

Bostäder, lokaler och byggande (kap 8.3)

Vi instämmer i miljömålsberedningens bedömning att klimatfrågan bör ha hög prioritet i den stora utmaningen att kraftigt öka takten i bostadsbyggandet, och att livscykelperspektivet bör vara en utgångspunkt vid analys av miljöpåverkan för all ny- och ombyggnad liksom vid förvaltning av befintlig bebyggelse. Vi vill också lyfta fram behovet av att utveckla en cirkulär ekonomi. Som forskningsinstitut med en mycket stark profil inom hållbart byggande skulle RISE givetvis gärna leda ett nationellt kunskapscentrum för energieffektivt byggande och förvaltning, livscykelanalys samt förnybar energi, och välkomnar i alla händelser ett beslut om att inrätta ett sådant. Viktigt vid inrättande av ett sådant center är att det leds av en part som har djup kompetens, bred nationell förankring och brett nätverk, och som är oberoende. Det föreslagna kunskapscentrumet ska inte förväxlas med det informationscentrum för renovering som redan nu finns på förslag från Myndigheterna.

Vi vill också betona vikten av att även beakta möjligheten att skapa nya bostäder i det befintliga beståndet genom att uppmuntra ombyggnad av befintliga enfamiljshus för att möjliggöra uthyrning, att inrätta lägenheter i tomma ytor eller addera våningar på tak i befintliga flerbostadshus, samt i andra typer av lokaler. Detta leder till att man snabbare ökar antalet bostäder och samtidigt får till stånd en upprustning av det befintliga beståndet. Vi bedömer vidare att en utfasning av kärnkraften på sikt kommer att ställa krav på en kraftig effektivisering av energianvändningen, särskilt när det gäller befintliga småhus.

Vi uppskattar att miljömålsberedningen lyfter frågan om systemgräns. Vår bedömning är dock att man bör arbeta med flera systemgränser. För konceptet plusenergihus är exempelvis systemgränsen levererad (köpt) energi nödvändig. Man bör heller inte glömma hushålls- och verksamhetsenergi som kan stå för mer än hälften av energianvändningen i dagens byggnader.

Vi välkomnar en utvärdering av förbudet i plan- och bygglagen för kommuner att ställa särkrav på byggnadsverks tekniska egenskaper vid planläggning. Den bör då även inkludera LCA-aspekter samt hur man kan beakta behovet av att krav samordnas, både nationellt och med andra nordiska länder, detta för att harmonisera byggmarknaden.

Utsläpp av växthusgaser kopplade till import och export (kap 10)

Beredningen föreslår inget utsläppsminskingsmål kopplat till konsumtion, bara att Sverige ska överväga att vidta åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser kopplat till konsumtion. Att minska livsstils- och konsumtionsdrivna utsläpp av växthusgaser är ett väl så viktigt område där inte minst förändringar i vår livsmedelskonsumtion har stor potential att utvecklas i positiv riktning. Styrmedel såväl som ökad kunskap på detta område kommer att krävas om vi skall nå klimatmålen.

Ambitiösa mål - hot eller möjlighet?

Det är vår övertygelse att ambitiösa mål är viktiga i arbetet både för att ge rätt signaler och med delmål säkerställa att vi är på rätt väg. Samtidigt skall målen kunna skärpas efter hand som utvecklingen går framåt för att säkerställa att målen och styrmedlen verkar innovationsdrivande, jobbskapande och säkerställer näringslivets konkurrenskraft. Det är vår övertygelse att näringslivets konkurrenskraft kan stärkas genom ett aktivt klimatarbete, där inte minst långsiktiga och stabila spelregler är avgörande för samhällets, företagens och finansiärernas möjligheter att göra nödvändiga investeringar. Genom att positionera Sverige i fronten för utvecklingen skapas också förutsättningar för att utveckla exporten på området.

Del B

Strategi för en samlad luftvårdspolitik

Sammanfattning

RISE instämmer till fullo i miljömålsberedningens bedömning att utsläppen av luftföroreningar från småskalig vedeldning kan minskas genom att fasa ut installationer med dåliga miljöegenskaper och ställa krav på ny- och ominstallationer. Parallellt krävs arbete med att förbättra dataunderlaget avseende utsläppen.

Småskalig vedeldning

Beredningen utgår från de preciseringar för miljömålet Frisk luft som beskriver haltnivåer för den luftkvalitet som skall uppnås. Prognosen för måluppfyllelse under perioden 2020-2030 är negativ för bens(a)pyren och partiklar (PM_{2,5} och PM₁₀). För bens(a)pyren beräknas vedeldning stå för ca 80 % av de svenska utsläppen. För PM_{2,5} överskrider dygnsmedelhalterna miljökvalitetsmålets precisering i ett antal större städer där mätning sker. Småskalig vedeldning är en av två dominerande källor. Det bör noteras, att bens(a)pyren i utsläppen från vedeldning åtföljs av ett stort antal andra organiska ämnen som i varierande utsträckning anses ha hälso- och miljöskadliga egenskaper. Beträffande miljömålet Begränsad klimatpåverkan pekar miljömålsberedningen på utsläppen av sot, eller Black Carbon, från småskalig vedeldning som en källa till uppvärmning av atmosfären i polarområdena. **Sammanfattningsvis vill RISE instämma i miljömålsberedningen problembild, och att de valda målpreciseringarna är relevanta för området.**

Miljömålsberedningen föreslår att ett etappmål enligt följande införs:

- Utsläppen av bens(a)pyren, partiklar PM_{2,5} och sot från småskalig vedeldning ska minska kontinuerligt till år 2020
- Senast år 2019 ska det vara klarlagt hur stora utsläppsminskningar från småskalig vedeldning som krävs för att preciseringarna i miljömålet Frisk luft ska nås. Utsläppsminskningarna ska anges i termer av minskade utsläpp av bens(a)pyren, partiklar PM_{2,5} och sot.

RISE tillstyrker i huvudsak det föreslagna etappmålet. Vi vill dock ifrågasätta den konkreta nyttan av den första strecksatsen. Detta grundas på dels osäkerheten i tillgängligt dataunderlag (som miljömålsberedningen pekar på), dels det mycket korta tidsperspektivet på i praktiken endast två-tre år. Tillsammans gör detta att möjligheten att följa upp utfallet på ett säkert sätt är mycket begränsad. RISE tillstyrker däremot den andra strecksatsen. Vi bedömer det mycket angeläget att kvantitativa mål för utsläppen tas fram med utgångspunkt i krav för att nå preciseringarna. Det är väl känt att utsläppen av de aktuella ämnena kan variera inom ett stort intervall, ofta flera tiopotenser, beroende på utrustning och användningsbetingelser. För att kunna göra relevanta beräkningar av nödvändiga utsläppsminskningar måste därför underlaget i form av emissionsfaktorer för de aktuella ämnena avsevärt förbättras.

Styrmedel och åtgärder

Förutom vad som ovan redovisats gör miljömålsberedningen följande bedömning: Utsläppen av luftföroreningar från småskalig vedeldning kan minskas genom att installationer med dåliga miljöegenskaper fasas ut och eldstäder som installeras uppfyller gällande krav. RISE menar att denna bedömning är den mest centrala som miljömålsberedningen gör avseende småskalig vedeldning.

Miljömålsberedningen föreslår bl.a. följande åtgärder:

- Tidigarelägg införande av ekodesignkraven för vedpannor enligt Boverkets förslag 2016 och snabbtred möjligheterna att även tidigarelägga införandet av ekodesignkraven för rumsvärmare
- Ändra i Plan- och bygglovsförordningen så att även byte av eldstad omfattas av anmälningsplikt så att inga pannor eller rumsvärmare som inte uppfyller gällande krav får installeras.

RISE anser att tidigareläggningen av ekodesignkrav medför marginella förbättringar i utsläppssituationen. De totala utsläppsminskningar som omedelbart blir följden är relativt begränsade; de uppstår framför allt på sikt. RISE tillstyrker däremot förslaget att ändra i Plan- och bygglovsförordningen så att även byte av eldstad omfattas av anmälningsplikt. Denna brist har uppmärksammats sedan länge och det är helt nödvändigt att förhindra att fler pannor/rumsvärmare med dåliga miljöprestanda installeras. Förslaget om en skrotningspremie har både för- och nackdelar enligt RISE bedömning. En sådan kan förmodligen märkbart bidra till en snabbare utbytestakt om den är tillräckligt stor. Vilken nivå detta innebär är svårt att förutse; vår bedömning är att beredningens exempel på 2500 kr inte är tillräckligt för en effektiv stimulans. Minst en fördubbling torde vara nödvändig.

Avslutningsvis konstaterar vi att beredningen noterar att bättre dataunderlag för utsläppen och metoder för att ta fram detta är nödvändigt. RISE arbetar mycket aktivt med detta. Under 2015-2016 har vi i samarbete med Teknologisk institut i Danmark tagit fram ett unikt dataunderlag vad gäller utsläpp av Black Carbon, dvs "sot", från olika former av småskalig ved- och pelleteldning. Vi avser fortsätta arbetet med detta. Likaså kommer RISE under 2017-2019 att i samarbete med Europeiska partners arbeta med utveckling och validering av metoder för att mäta utsläpp av Semivolatile Organic Compounds (SVOC), där bens(a)pyren är en av komponenterna.

Med vänlig hälsning



Pia Sandvik

RISE Research Institutes of Sweden AB