

## Remissvar på Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, Rapport 6537, Naturvårdsverket

Till att börja med delar vi bedömningen att det globala samfundet måste sträva mot att begränsa temperaturökningen till 2 grader Celsius. Det innebär i sin tur att utsläppen år 2050 måste vara kraftigt reducerade jämfört med idag. En målsättning om inga nettoutsläpp av växthusgaser 2050 är rimlig och enligt Sveriges Ingenjörer fullt möjlig. Vi vill dessutom understryka att det är viktigt med åtgärder genast, så att tendensen till ökade globala utsläpp kan vändas.

Vi vill också gärna framhålla att vi delar det mesta av analys och förslag och att resonemanget mycket påminner om det som vi själva för i vårt nya Miljöpolitiska program (bifogas). Våra synpunkter nedan är inte uppdelade utifrån de olika målscenarierna utan diskuterar de olika möjligheterna i ett sammanhang.

Klimatomställningen, liksom miljöproblem i allmänhet, måste hanteras med både teknikutveckling och förändrade konsumtionsmönster. Det finns också ett viktigt samband mellan dessa där teknisk utveckling kan stimulera ett förändrat beteende, liksom en förändrad efterfrågan driver fram en annan teknikutveckling.

Vi delar uppfattningen att de stora utmaningarna för svensk del är transporter och de industriella processerna. När det gäller vägburna transporter menar vi att det finns en mycket stark tradition i vårt land inom alla de delområden som behövs för att ställa om från fossil energi. Vi har fordonskunnandet och en mångfacetterad underleverantörsindustri, men vi har också lång erfarenhet av biobränslen och inom elkraft, vilket tillsammans skapar goda möjligheter att både utveckla klimateffektiv teknik och stärka svensk industri.

Här måste vi låta flera utvecklingsspår löpa parallellt. Det gäller nya material i fordonen, biobränslen från skogsråvara och batteriteknik men också försök med elvägar och fortsatt utveckling i riktning mot allt smartare elnät. Som beskrivs i färdplanen är också stadsplanering viktigt för att minimera behoven av och avstånden för transporter. Här är det väsentligt att uppbyggnad av långsiktig infrastruktur sker med möjlighet till så stor flexibilitet som möjligt, med hänsyn till framtida teknikutveckling.

När det gäller industriella processer vill vi i hög utsträckning se en övergång till biobaserade material. Mycket finns att vinna på att samlat framställa olika typer av varor, tillsammans med kemikalier och drivmedel, såsom i fallet med bioraffinaderier. Forskningen kring nya processtekniker som kan minska utsläppen av koldioxid är viktig. Då mycket av denna utveckling befinner sig i tidig fas, samtidigt som de möjliga vinsterna för samhället är stora, är det helt nödvändigt att investeringarna i test- och demonstrationsanläggningar sker i samspel mellan offentliga och privata medel.

I likhet med Färdplanen har Sveriges Ingenjörer uttryckt intresse för avskiljning och infångning av koldioxid från industriella processer. De problem som kan ses kring detta är främst att de svenska anläggningarna är relativt små med tanke på de investeringar som krävs och att koldioxiden sannolikt kan behöva transporteras då den mest lämpliga berggrunden för lagring finns på

annan plats än där merparten av industrin är lokaliserad. Trots detta vill vi starkt ge stöd för tanken att närmare utreda förutsättningarna för denna teknik.

Jordbruket är kanske inte lika näraliggande för Sveriges Ingenjörer som transporter och industriella processer, men vi delar uppfattningen att det är den sektor inom vilken det blir svårast att reducera utsläppen av växthusgaser. Vi vill ändå framhålla betydelsen av minskad konstgödselanvändning och mer slutna kretslopp, inte minst när det gäller fosfor.

En omställning enligt ovan kan mycket väl kräva en fortsatt god tillgång till elenergi. Sveriges Ingenjörer vill upprätthålla produktionen av elenergi på minst nuvarande nivå. Det ger en god försörjningstrygghet och skapar förutsättningar för ökad elanvändning inom transporter och industriella processer. I ett än mer sammanlänkat europeiskt elnät finns också möjligheten att ett eventuellt överskott kan tränga undan fossil el på kontinenten.

För att stödja en utveckling i önskvärd riktning är politiska beslut centrala. Vi delar uppfattningen att det är mycket viktigt att regelverk är transparenta och långsiktiga, samtidigt som styrmedlen måste kunna justeras efter hand. Att konstruera effektiva styrmedel är komplicerat, särskilt som miljöpolitiken arbetar med ett flertal olika mål. Vi vill särskilt understryka Färdplanens resonemang om behovet av styrmedel för forskning, utveckling, demonstration och marknadsintroduktion.

Även vi menar att systemet för handel med utsläppsrätter behöver ses över, till exempel genom att taket för den totala utsläppsmängden sänks snabbare än planerat. Samtidigt är det oerhört viktigt att det inte leder till att konkurrensutsatt industri väljer att flytta verksamhet till länder utanför EU.

Vid sidan om teknisk utveckling inom transporter, industriella processer och jordbruk är det också viktigt med successiv energieffektivisering inom alla samhällsområden. Här finns möjlighet till kraftig utsläppsreduktion till en låg kostnad. Det är bra att eco-designdirektivet föreslås drivas igenom skyndsamt. Vi kan även tänka oss stimulanser liknande programmet för energieffektivisering i elintensiv industri, men för andra företagskategorier.

Slutligen vill vi nämna att vi tillsammans med ingenjörorganisationer i andra länder, från olika delar av världen, år 2009 inledde ett arbete under rubriken Future Climate – Engineering Solutions. Syftet är att kartlägga länders styrkeområden och lovande teknikutveckling som kan bidra till att reducera utsläppen av växthusgaser.