

Kretsloppsdelegationen under ledning av Lennart Daléus har lämnat över sin rapport om bioenergin Biomassa – en nyckelresurs" (1998:20) till regeringen.

I den betonas man att bioenergin kan öka starkt men att den förstås inte räcker att ersätta all fossil- och kärnenergi.

Nedan redovisar vi något förkortat delegationens egen presentation.



Foto: SOFIE SAMUELSSON

Kretsloppsdelegationen:

## Bioenergin kan öka mer

Delegationen har haft i uppdrag att göra en samlad inventering av framlagda förslag från olika aktörer till utnyttjande av biomassa samt att klargöra om det råder balans mellan den framtida efterfrågan och tillgången. I rapporten redovisas också ett antal räkneexempel där biomassapotentialet bedöms utifrån olika förutsättningar i Sverige, i Europa och globalt.

Allt mer efterfrågad  
I ett framtida hållbart samhälle kommer biomassan att vara en allt mer efterfrågad resurs. Detta är en önskvärd utveckling eftersom material som är baserade på biomassa ofta är att föredra framför andra material beroende på att de är koldioxidneutrala, nedbrytbara och möjliga att föra runt i kretslopp.

Det kommer enligt Kretsloppsdelegationens bedömning att vara efterfrågan på biomassa till energisektorn som avgör om det långsiktigt kommer att finnas balans mellan den totala efterfrågan och vad som är ett möjligt uttag.

### Användning

Av Sveriges totala energianvändning på 485 TWh kommer 87 TWh från bioenergi. De flesta aktörer är eniga om att använd-

ningen av bioenergi kan öka väsentligt.

Bedömningarna av storleksordningen på totalanvändningen varierar mellan 120 och 220 TWh. Det är främst möjligheterna att utnyttja avverkningsrester som det råder delade meningar om. Skillnaderna beror framför allt på att aktörerna har olika uppfattningar om möjligheterna att kompensera uttaget av näringsämnen genom askäterföring.

### Kraftvärme

Kretsloppsdelegationen anser att användningen av biobränslen i möjligaste mån bör ske i kraftvärmeanläggningar, så länge det finns ett värmebehov att täcka. På detta sätt utnyttjas biobränslet mest energi- och koldioxidfektivt. I dessa anläggningar är det möjligt att ta fullgod miljöhänsyn med nödvändig reningsutrustning.

Biobränslen som inte behöver konverteras – exempelvis restprodukter i form av biogas, metanol eller etanol – används med fördel som drivmedel. Ur ett miljöperspektiv kan det vara motiverat att konvertera en begränsad mängd biobränslen till drivmedel för användning i stadstrafik. Framtida satsningar på biodrivmedel bör vara basera-

de på etanol, metanol och biogas, vilka kan produceras från energigrödor eller restprodukter från skogen. Det är inte realistiskt att basera en storskalig användning av biodrivmedel på raps eftersom bland annat möjligheterna att odla raps är begränsande.

### Skogsmark

Tillgång och efterfrågan på biomassa måste ses i ett internationellt sammanhang. Ur ett europeiskt perspektiv behövs Sveriges skogsmarker i hög grad för trävaru- och pappersproduktion.

Kretsloppsdelegationen pekar på att dagens uttagsmängder i skogsbruket på 70 miljoner m<sup>3</sup>sk är möjliga även i framtiden, och det med en långt gången miljöhänsyn. Det bör dessutom vara möjligt att öka uttagen till 75–80 miljoner m<sup>3</sup>sk per år. På sikt är det också mycket eftersträvsvärt att öka inslaget av lövträd i de svenska skogarna

### Jordbruksmark

Mängden jordbruksmark i träda är i dag nära 500 000 ha eller cirka 14 procent av jordbruksarealen. Det finns stora skillnader i bedömningarna av hur mycket av arealen som behövs för livsmedelsproduktion i framtiden.

I en värld med växande befolkning kommer efterfrågan på livsmedel att öka.

I en nära framtid finns dock ett utrymme för att utnyttja delar av åkermarken till att producera energigrödor motsvarande 20 TWh per år.

Det finns i dag ekonomiska drivkrafter som hindrar en ökad användning av biomassa.

Det är därför av vikt att nationella, men kanske framför allt internationella, regelverk och ekonomiska styrmedel – inte minst inom EU – analyseras och anpassas utifrån hur de påverkar biomassans roll i ett hållbart samhälle. □

### Delegationens slutsatser

- Det är möjligt att öka användningen av biomassa utan att riskera den biologiska mångfalden eller en ekologiskt hållbar och långsiktig produktion.
- Tillgången till biomassa är dock inte så stor att den kan räkna för att ersätta alla fossila bränslen och kärnkraft givet dagens produktions- och konsumtionsmönster.
- Det blir därför viktigt att inför framtiden utveckla mer material- och energieffektiva varor och processer. Andra förnyelsebara energikällor, till exempel den direkta solenergin, behöver också utvecklas.