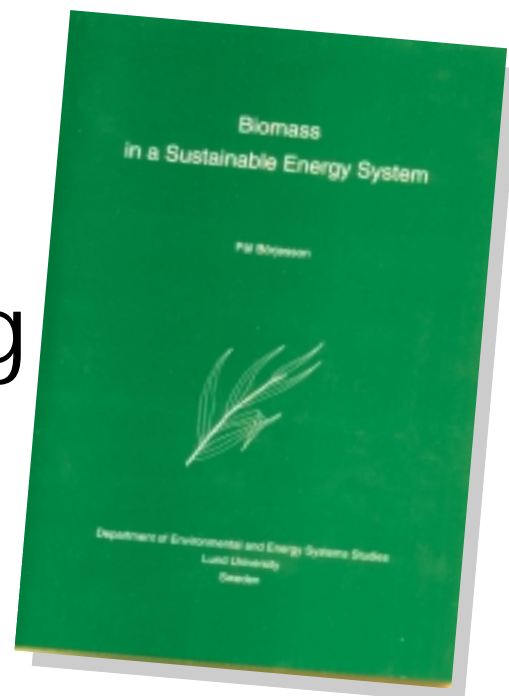


Bioenergin både skonsam och konkurrenskraftig

I somras, den 5 juni, försvarade Pål Börjesson sin avhandling Biomass in a Sustainable Energy System vid en disputation på Lunds Universitet.

Nedan ger vi ett sammandrag av hans syn på Bioenergens möjligheter för Sverige.



Biomassa har under vintern i debatter ibland utmålats som ett dåligt energialternativ. Skogarna kommer att berövas sin artrikedom, och genom långa transporter av träflis kommer man att släppa ut lika mycket koldioxid som man sparade in på att överge olja och kol.

För Pål Börjesson vid LTH, Lunds Tekniska Högskola, är det en nidsbild.

Han blev i juni doktor på hur man på ett bärkraftigt sätt använder bioenergi – och är övertygad om att biomassa rätt utnyttjad både minskar utsläppen av växthusgaser och är skonsam mot den lokala miljön.

Pål Börjesson är knuten till institutionen för miljö- och energisystem.

Bakgrunden till att många vill satsa på energiskog, energigrödor och förbränning av skogsavfall är att man inte vill bidra till växthuseffekten genom för stora utsläpp av koldioxid.

Stora fossila utsläpp
Fossila bränslen som olja, kol och naturgas svarar för mer än 70 procent av alla koldioxidutsläpp. Redan idag produceras i Sverige 10 TWh energi per år från biomassa, vilket motsvarar mer än 15 procent av den totala energitillförseln.

Utän att ha gjort något veten-

skapligt scenario över utvecklingen anser Pål Börjesson att det är möjligt att öka energitillförseln för bioenergi till cirka 200 TWh år 2015.

– Hälften av detta kommer från odling av fleråriga energigrödor, främst Salix, och det övriga från skogsavverkning, säger Pål Börjesson.

Ettåriga energigrödor som vete och raps kan nog av föras från debatten. De är inte lika kostnads-effektiva och miljövänliga.

Man bör framför allt använda biomassan till produktionen av el och värme. Den blir särskilt effektiv om man i fjärrvärmeverken producerar el och värme samtidigt.

Däremot får man inte en lika kraftig reduktion av koldioxidutsläppen, när biomassan används för att framställa drivmedel.

Pål Börjesson är kritisk till den bild av bioenergin som tonat fram i massmedia.

Vilseledande debatt

– Ett tag liknade den nästan en kampanj, säger han. Man drog fram negativa konsekvenser som byggde på att man använde de allra sämsta lösningarna; de verkligt bra metoderna diskuterades inte.

Man har kunnat läsa beskrivningar där skribenten uppenbarligen enbart har tänkt på vedeld-

ning i gamla typens villapannor. Så tänker naturligtvis inte fackmännen. De är inställda på modern teknik och ofta användning i stora förbränningsanläggningar för av träflis och som är tekniskt anpassade för detta.

Transporter – 1%

Hur stora blir då koldioxidutsläppen när biomassan transporteras?

Pål Börjesson har räknat ut att för att producera och transportera avverkningsrester från skogen – toppar och grenar – halm och Salix går det att fyra till fem pro-

cent av den skördade biomassans energiinnehåll. Av detta beror bara en enda procent på transporten.

– I de fall där längre transporter blir nödvändiga är det olönsamt att köra med lastbil mer än 10–15 mil. Omlastning till det miljövänligare alternativet tag blir lönsamt.

Artrikedomen

Artrikedomen i skogarna kommer endast att påverkas i liten omfattning; ett ökat uttag av avverkningsrester från skogen sker i huvudsak i barrskog efter slutavverkning. Det är viktigare att bevara de artrikaste skogsmiljöerna. De finns i lövskog och områden med gammal ved.

Fleråriga grödor

Odling av fleråriga energigrödor kan dessutom minska jordbrukets belastning på miljön. Näringsläckage och erosion minskar. Salix och energigräs kan utnyttjas för rening av avloppsvatten, lakvatten och avloppsslam. Tungmetallhalten i åkerjorden – bland annat av kadmium – kan reduceras genom Salixodling.

Om man beaktar dessa lokala miljövinster i de ekonomiska kalkylerna blir energigrödorna mycket konkurrenskraftiga gentemot andra bränslen. □

Av Lennart Ljungblom