

I FOKUS - BIOEKONOMIN

BIOEKONOMIN HJÄLPER OSS ATT NÅ KLIMATMÅLEN

Bioekonomins potential har nog aldrig varit så relevant som nu. När världen befinner sig i en klimatkris är en bioekonomi istället för en fossil ekonomi en nödvändighet för att vi ska nå klimatmålen. Samhället behöver kolatomer, det är grunden för många av mänsklighetens nödvändiga produkter, men användningen av fossila kolatomer rubbar koldioxidbalansen i atmosfären. Därför måste den fossila ekonomin ersättas med bioekonomin, där kolatomerna ingår i naturliga kretslopp.

Den hållbara stadsdelen i trä kan värmas av sina egna rester

I samarbete med hustillverkaren Folkhem har vi beräknat bioekonomins klimatnytta i en fiktiv stadsdel där byggnadernas stomme görs i trä. Klimatavtrycket i byggfasen kan nästan halveras genom att trä ersätter mer klimatpåverkande byggmaterial som vanligen används. Dessutom binds betydande mängder biogent kol in i byggnaderna, i så kallade långlivade produkter.

När plank, träbalkar och annat byggmaterial i trä produceras går det inte att undvika att det skapas rester i form av grenar, toppar, bark och sågspån. Lämnas resterna kvar i skogen förmultnar de och bryts ner till koldioxid. Använder man i stället spillet som biobränsle i ett kraftvärmeverk och producerar el och värme, kan resterna från byggmaterialet till den hållbara stadsdelen motsvara fjärrvärme och el som skulle räcka under många år. Energin kan produceras helt utan fossila bränslen. När skogen sedan växer upp igen binds återigen koldioxiden. Om energiproduktionen kombineras med en bio-CCS-anläggning tillkommer ytterligare en teknisk och permanent kolsänka, och klimatnyttan blir ännu större. Stadsdelen skulle kunna bli klimatpositiv.

Att bygga i trä ger alltså flera fördelar. Klimatpåverkan i byggfasen minskar, biogent kol binds in i långlivade produkter, och resterna som inte kan bli byggmaterial kan försörja stadsdelen med energi samtidigt som ytterligare en permanent kolsänka tillkommer genom bio-CCS. Det här är bara ett exempel på hur bioekonomi fungerar.

Flera samhällssektorer kan samtidigt dra nytta av förnybara råvaror som i detta fall produceras ur skogen.

Den statliga myndigheten Formas (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande) definierar bioekonomin som "En hållbar produktion av biomassa för att möjliggöra en ökad användning inom en rad olika samhällssektorer. Syftet är att minska klimatpåverkan och användningen av fossila råvaror. Ett ökat förädlingsvärde av biomassa, samtidigt som energiåtgången minimeras och näring och energi tas tillvara från slutprodukterna. Syftet är att optimera ekosystemtjänsternas värde och bidrag till ekonomin."

Det handlar med andra ord om att se potentialen i vad biomassa kan bidra med för ekonomin och på det sättet minska påverkan på klimatet.

Stockholm Exergi är en del av bioekonomin då vi använder biobränsle, som är en förnybar energikälla framställd ur biomassa. Våra biobränslen kommer i huvudsak från skogsindustrins restflöden, och de används för att producera

värme (biovärme) och el (biokraft) i våra biokraftvärmeverk. I linje med vår vision om resurseffektivitet tar vi alltså vara på energi som annars hade gått förlorad.

Bioenergin är betydelsefull för samhället. Av hela Sveriges energibehov står bioenergin för ungefär en fjärdedel och det samtidigt som den har en betydelsefull roll att spela för att motverka de globala klimatförändringarna. Det menar till exempel både FN:s klimatpanel IPCC och den internationella energiorganisationen IEA. Att använda biobränsle för produktion av fjärrvärme är helt enkelt att ta vara på en möjlighet som är bra för klimatet. Energianvändningen inom svensk fjärrvärme består till cirka 40 procent av biobränslen, som i huvudsak utgörs av rester från skogsbruk och skogsindustri. Det ger en klimatneutral och hållbar produktion av el och värme.

I stället för att skogsresterna efter avverkning lämnas att förmultna

och frigöra koldioxid genom naturlig nedbrytning tar vi vara på materialet och producerar värme och el, utan att klimatpåverkan totalt sett ökar. Samma mängd koldioxid bildas i slutändan men skillnaden är att vi i våra kraftvärmeverk samtidigt producerar förnybar energi. Den fundamentala skillnaden är uppenbar – vi utvinnet energi ur ett naturligt kretslopp där minst lika mycket kol hela tiden binds in i växter genom fotosyntesen, medan fossila bränslen däremot innebär ett enkelriktat flöde av kol från jordskorpan till atmosfären i form av koldioxid.

Skogsindustrins ekonomiska motor och drivkraft är samhällets efterfrågan av förädlade trävaror, byggnadsmaterial, möbler och liknande produkter, samt pappersmassa som blir till hygienprodukter, böcker och förpackningar med kortare livslängd. Våra biobränslen utgör lågvärdiga rester eller sådant som inte uppfyller den träbearbetande industrins kvalitetskrav. Det är i grunden en bra ordning, ju mer förnybart kol som kan bindas i långlivade produkter desto bättre. Men det kan finnas tillfällen då vi behöver använda en mindre mängd biobränsle som består av annat än rena skogsrester. Samhället ska kunna lita på att vi levererar värme och el även i kristider. Dessutom förekommer det att skogsägare av olika skäl inte kan avsätta sitt material råvara för till exempel massbruken och då är bioenergi ett bra alternativ.

Att vara en del av bioekonomin innebär också att ta ansvar för att uttaget av biobränsle sker inom ramar som är ekologiskt och socialt hållbara. Detta är numera ett lagkrav inom hela EU genom det så kallade förnybartdirektivet, som implementerats i svensk lagstiftning. Stockholm Exergi tar ansvar för en hållbar utveckling av bioekonomin och arbetar aktivt för att säkerställa att den förnybara energi vi producerar är hållbar, från ax till limpa. Vårt krav vid all upphandling av biobränslen att de ska vara verifierat hållbara och kontrollerade eller certifierade av tredje part.

