

## Biobränslens miljöpåverkan - Vad är rätt och fel i kritiken mot biobränslen?

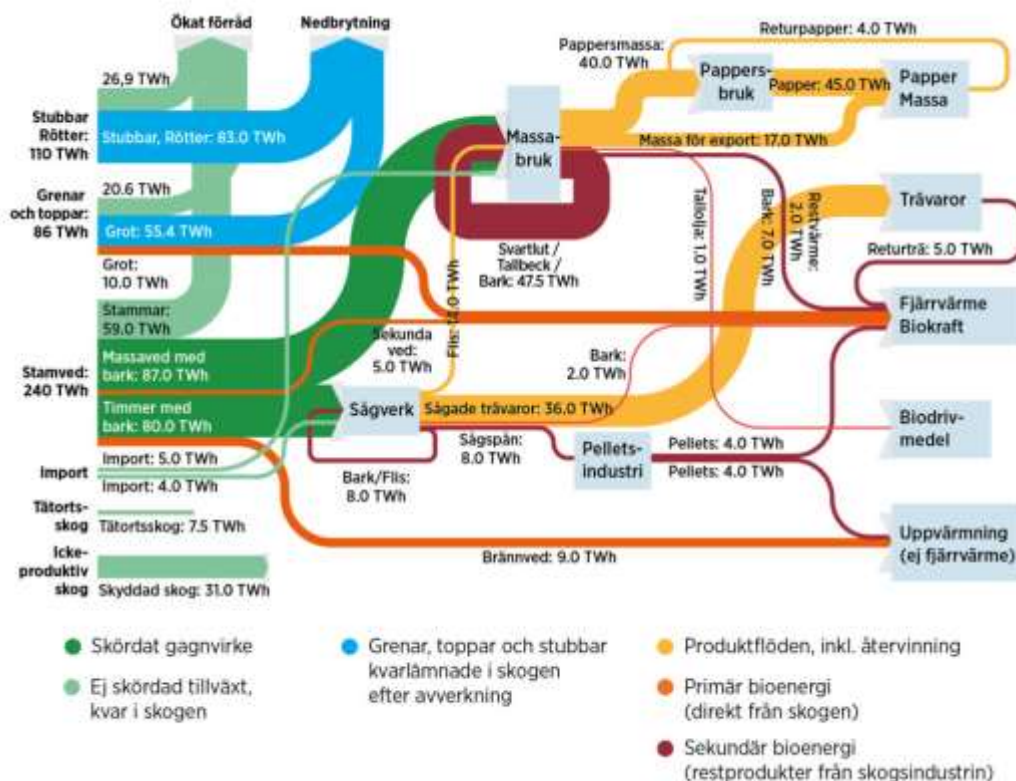
Under lång tid har det rått ett samförstånd i Sverige om att bioenergi i grunden är ett hållbart, klimatneutralt bränsle. Det har byggts på insikten om kolets kretslopp i naturen, att den koldioxid som frigörs vid förbränning av biomassa tas upp igen av den växande skogen, och det är enkelt att konstatera att den totala skogsvolymen i landet har varit stadigt växande sedan hundra år tillbaka. Den största minskningen av koldioxidutsläpp i Sverige de senaste decennierna har varit skiftet från fossila bränslen till bioenergi i uppvärmningssektorn. Målkonflikten, om naturvård och biologisk mångfald, har i perioder varit intensiv, men inte heller de som anser att mer skog bör avsättas som naturreservat, eller vill se andra sätt att bruka skogen, har i grunden ifrågasatt användning av biomassa till virke, pappersmassa eller energi. I stora delar av Europa har dock bioenergi, i storskaliga tillämpningar inte varit accepterade, och nu finner vi att kritiken mot bioenergin nu ökar kraftigt i Sverige. Exempelvis har Dagens Nyheter publicerat en lång artikelserie som starkt ifrågasätter bioenergens legitimitet, och den 3:e maj skrev Dagens Industri en ledare som dömde ut framförallt transportsektorns användning av bioenergi som en felsatsning. Man tog bland annat AB Volvo som exempel på ett företag som helt ämnar avveckla användning av biobränslen. Vi vill därför ge en bild av hur Göteborg Energi ser på frågan.

Frågan om bioenergi är naturligtvis komplex, och det finns en stor bredd i vad kritikerna har för agendor och kunskaper i frågan. Men det går ändå att urskilja tre huvudfrågor som tas upp i debatten. Dessa kommenterar vi här:

### Argument 1 – Man ska inte elda träd

Framförallt utanför Sverige finns föreställningen om att hela träd fälls i syfte att få bioenergi. Detta är definitivt inte fallet på den svenska marknaden, av rent ekonomiska skäl. Det stora värdet för skogsindustrin är virke och pappersmassa. Energi står bra för några enstaka procent av intäkterna från en avverkning. Det som används för energiändamål är restprodukter som grenar och toppar, som annars skulle legat kvar i skogen, och pellets, producerade av sågspån i sågverken. Eftersom skogsbruket ekonomi nästan helt beror av intäkter från virke och pappersmassa, så påverkar inte energisektorn hur mycket skog som avverkas eller på vilket sätt.

DN gjorde en stor sak av att man kunde se att både ett företag i Estland och i Uddevalla i sina upplag hade hela trädstammar som skulle bli bränsle, tvärt emot det som vanligtvis hävdas, att inte prima virke eller massaved säljs som energi. Vad som inte framgick i artikeltexten var att det rörde sig om rötskadat virke, som inte kan användas till virke eller pappersmassa. Detta gick tydligt att se i några av de bilder som fanns i tidningen. Och det är så att även skadat trä, från insektsangrepp, bränder eller röta, tas tillvara för energiändamål. Även det är restprodukter som inte kan användas till annat. Flödesdiagrammet nedan visar hur den svenska skogsproduktionen används.



Källa: Bioenergy from boreal forest, Swedish approach to sustainable wood use. IRENA, International Renewable Energy Agency 2019, i svensk översättning.

## Argument 2 – Bioenergi är inte klimatneutral

Det vanligaste argumentet som anförs är att det tar kanske 80 år för ett nytt träd att absorbera koldioxiden från ett träd som avverkas, och eftersom utsläppen måste ner betydligt snabbare än så, så är bioenergi inte att betrakta som klimatneutral under de för klimatet kritiska närmaste åren. Om man enbart betraktar en enskild yta som avverkas, kan argumentet låta övertygande, men det man missar är att skogsbeståndet som helhet hela tiden fortsätter att växa och absorbera koldioxid, och att en förutsättning för detta ska fungera långsiktigt är att skogen kontinuerligt förnygras. Skogen växer som snabbast fram till ca 70-80 års ålder för att sedan avta. Detaljerna kring hur mycket kol som lagras i marken från växande, respektive gamla skogar är svåra att beskriva, och beror på flera faktorer, som klimat och jordmån, men sammantaget råder det samsyn om att den svenska skogsmarken som helhet ökar sitt upptag av kol kontinuerligt. Se figur nedan från Sveriges Lantbruksuniversitet.

<b>Utsläpp(+)/upptag(-) 2019</b> [kt CO <sub>2</sub> -ekv.]	Skogsmark	Jordbruks- mark	Betesmark	Våtmark	Bebyggd mark	Övrig mark	<b>Totalt</b>
Levande biomassa	-33 968	-174	296		1 338	4	<b>-32 504</b>
Dött organiskt material	3 158	29	-115		309		<b>3 380</b>
Mineraljord	-13 410	1 194	414		1 249	-6	<b>-10 557</b>
Dränerad organogen mark (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> )	6 467	3 254	384	192	60	2	<b>10 359</b>
Gödsling	18						<b>18</b>
Mineralisering (N <sub>2</sub> O)	14	4	33		120		<b>171</b>
Indirekta emissioner* (N <sub>2</sub> O)							<b>3</b>
Brand (N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> )	3		0				<b>3</b>
Träprodukter*							<b>-6 362</b>
<b>Totalt [kt CO<sub>2</sub>-ekv.]</b>	<b>-37 718</b>	<b>4 307</b>	<b>1 012</b>	<b>192</b>	<b>3 076</b>	<b>0</b>	<b>-35 489</b>

Tomma celler innebär att emissioner/upptag inte redovisas för den kategorin

\*Särredovisas inte per kategori

### Argument 3 – Bioenergin räcker inte till allt som man behöver den till

Det är nog ingen som säger emot att potentialen för att ta ut skogsrester från ett skogsbruk som sker hållbart är begränsad. Frågan har aktualiserats i Sverige under de senaste åren, i och med att flera sektorer, i färdplaner och liknande, gör anspråk på biomassan. Men det innebär inte att det är fel att utnyttja den potential som finns. Frågan om var bioenergin gör mest nytta är legitim, och det viktigaste verktyget för att styra flödena är marknaden. Den som betalar bäst för skogsresterna är normalt den som kan producera mest nytta med den. Det innebär att Göteborg Energi måste ha en beredskap för en ökad konkurrens om bioenergin. Därför är det klokt att en så pass stor del av fjärrvärmemixen i Göteborg är baserad på återvunnen energi, ännu högre upp i Energitrappan.

Det som är olyckligt är när den fullt legitima frågan om hur mycket biobränsle som går att få fram på ett hållbart sätt, blandas ihop med resonemang om att det skulle vara fel att använda resursen som sådan, bara för att den är begränsad.

### Vi är inte ensamma om att tro på bioenergi

Ibland kan debatten låta som om aktörerna som tror på bioenergi som ett hållbart bränsle för framtiden är en krympande skara. Så är knappast fallet. Det allra mesta av kritiken utomlands handlar om andra situationer än vad som gäller i Sverige, eller på missförstånd. Som exempel kan anföras att det viktigaste hållbarhetskriteriet i den lagstiftning som nu tar form för fasta biobränslen är att det man använder ska vara just restprodukter. De långa diskussioner som föregått bestämmelserna har främst handlat om hur man på bästa sätt ska kunna visa detta.

Det svenska initiativet Fossilfritt Sverige, som tar fram färdplaner för hur olika branscher ska kunna bli fossilfria, bejakar bioenergi fullt ut, och kommer till

2021-09-23

Eric Zinn, hållbarhetschef  
Lars Holmquist, Omvärldsanalytiker

10-2021-0643

sommaren att presentera en bioenergistrategi. Svante Axelsson, som leder initiativet säger såhär om bioenergi och hållbarhet:

*"Det finns fortfarande delar av skogsbruket som kan förbättras, men utmaningen i skogen ligger alltså inte i att kollagret över tid minskar, utan i utvecklingen av det mer hållbara skogsbruket. Där handlar det i första hand om hur man kan öka uttaget samtidigt som den biologiska mångfalden ökar och att minimera utsläppen av växthusgaser i själva processen, exempelvis genom att använda just biodrivmedel i skogsmaskinerna."*

Även Svenska Naturskyddsföreningen, som har starka åsikter om hur svenskt skogsbruk bedrivs praktiskt, räknar med en användning av bioenergi på ungefär samma nivå som idag, i sitt scenario över ett hållbart energisystem 2045.

Slutligen finns en fortsatt stor tilltro inom industrin till bioenergi som en möjliggörare av ett klimatneutralt samhälle. En genomläsning av de färdplaner som Fossilfritt Sverige sammanställt, så är bioenergi, och el, de två absolut viktigaste redskapen för att nå de olika branschernas klimatambitioner. Till exempel så säger Lars Mårtensson, miljöchef på Volvo Lastvagnar, apropå ledaren i Dagens Industri, att:

*"Vi tror fortsatt på biobränslen och vi noterade ledarens inte helt korrekta tolkning. Vi funderar på någon åtgärd. Viktigt för oss är fortsatta satsningar görs på bränslen som HVO och LBG då detta behövs även ur ett 2040+ perspektiv."*