

Inspel på betänkandet "Livsmedelsberedskap för en ny tid" med fokus på biogas

Inspel till SLU:s remissvar på betänkandet Livsmedelsberedskap för en ny tid (SOU 2024:8)

Maria Westerholm, forskare vid institutionen för molekylära vetenskaper; mikrobiell bioteknologi, SLU

Biogas nämns i betänkandet i sektion 7.1 "Utan drivmedel stannar livsmedelssystemet" och i sektion 7.3 "Energigas används för livsmedelstillverkning". Det är positivt att det omnämns, dock innehåller den endast en kort beskrivning av biogas, var den produceras och vilka material som kan användas. Det saknas därmed konkreta förslag för hur biogasproduktion ska byggas ut och på det sättet öka försörjningstrygghet av mat och förnybar energi.

Idag produceras 2,3 TWh svensk biogas men det finns en stor outnyttjad potential. Med ökad sortering av livsmedelsavfall och utnyttjande av organiska avfallsströmmar som inte används idag (framförallt gödsel och grödor som inte konkurrerar med livsmedelproduktion) skulle Sveriges biogasproduktion kunna öka till 7-10 TWh inom bara några år. Biogasmarknadsutredningen föreslog 2019 ett nationellt mål om 10 TWh biogas till 2030. Något formellt beslut om det har ännu inte fattats. Betänkandet bör tydliggöra att ett nationellt mål för ökad biogasproduktion är särskilt angeläget och bör prioriteras eftersom det stärker klimatomställning och energi- och matsäkerhet.

Samhällskritiska industrier (framförallt i södra Sverige) är idag beroende av importerad metangas (till största andel fossilgas). Om den enda gasledningen mellan Sverige och Danmark skulle skadas skulle det få ödesdigra konsekvenser för hela Sverige. Denna importerade gas kan direkt ersättas med inhemskt producerad och förnybar biogas, vilket ytterligare bestyrker vikten av utbyggnad av svensk biogasproduktion.

En annan aspekt som bör nämnas i detta sammanhang är att utöver att biogas produceras inom Sverige och kan ersätta fossilgas så är det en lagringsbar energiform, så att den kan jämna ut toppar och dalar i inhemsk och förnybar energiproduktion. Exempelvis kan biogas länkas samman med sol- och vindkraft via vätgas, producerad genom hydrolys av vatten med förnybar överskottsenergi från vind och sol (Energiforsk 2023). Vätgas är problematisk att lagra, men den metan som produceras från vätgas kan lagras för att användas för balansering av elsystemet.

I betänkandet bör även ytterligare nyttor som uppkommer vid utbyggnad av biogasproduktionssystemen beskrivas, dvs de positiva effekter på ökad självförsörjningsgrad som tillkommer med biogas utöver stärkt inhemsk och förnybar energi- och drivmedelsproduktion. Ett exempel på detta är betydelsen av inhemsk produktion av biogödsel, vilket är en mycket viktig produkt från produktionssystemet eftersom det återcirkulerar näringsämnen till åkermark. I betänkandet bör nämnas att biogasproduktion kan möjliggöra att balansen på tillgång och efterfrågan på näring jämnas ut. Biogasproduktion möjliggör nämligen flytt av näring mellan gårdar, och underskott på näring kan därmed täckas av överskott. Om all stallgödsel i Sverige skulle användas till biogasproduktion skulle en effektiv fördelning av biogödseln, tillsammans med näringen i rötslam, kunna täcka 90 % av fosforbehovet och 40 % av kvävebehovet i lantbruket (Metson et al, 2020). Eftersom en ökad biogasproduktion skulle öka produktion och användning av biogödsel så innebär det att en om den outnyttjade potentialen används idag så skulle innebära att en betydande del av den importerade handelsgödseln skulle kunna ersättas med biogödsel. Det skulle signifikant bidra till minskad klimatpåverkan från jordbruket och minska sårbarheten i kristider eftersom vi ökar vår självförsörjning då efterfrågan på importerad och fossil-beroende mineralgödsel minskas. Det är av största vikt för att stärka Sveriges självförsörjning och den inhemska matproduktionen.

För att effektivt distribuera biogödsel krävs ibland att den förädlas för att öka näringsinnehållet per ton. Även om många innovativa tekniker har introducerats på marknaden under de senaste åren, ligger kostnaden för denna förädling och hållbar gödsel ofta betydligt högre än för konventionell

mineralgödsel. Detta gör att lönsamheten blir osäker för nya investeringar i förädlingsystem och hantering av biogödsel. Betänkandet bör därför föreslå att någon form av stöd bör införas för att minska produktionskostnaderna och öka konkurrenskraften för cirkulära gödselmedel i Sverige, till exempel genom skattelättnader.

Andra positiva effekter som bör ingå är att biogas- och biogödselproduktion ökar förutsägbarheten för lantbruksverksamhet och gårdar blir mindre känsliga för hastiga prisökningar på energi, drivmedel och mineralgödsel. Betänkandet bör även länka till Statens offentliga utredningen ”*Vägen mot fossiloberoende jordbruk*”, i vilken det bedömdes att den bästa politiken för att höja livsmedelsberedskapen vore att införa politiska styrmedel och genomföra satsningar för att snabba på en omställning till fossilfritt lantbruk. För att klara detta krävs att den svenska biogas- och biogödselproduktionen ökar. Det i sin tur kräver fortsatt stöd för investeringar och gasproduktion, som investeringsstödet Klimatklivet och gödselgasstödet. Det är också nödvändigt att skyndsamt återinföra skattebefrielsen för biogas.

Andra viktiga produkter som behövs i vårt samhälle kan också produceras genom styrning av biogasprocessen, vilket generellt skulle minska vårt importberoende. Exempelvis kan olika organiska syror produceras, vilket kan användas för olika tillämpningar, som kolkälla för kväverening av avloppsvatten, byggstenskemikalie för bioplaster, förpackningsmaterial eller livsmedelsingredienser, eller som näringsskälla för produktion av foder genom framställning av ”single cell protein”

CO₂ är en värdefull resurs i framställningen av många samhällsviktiga produkter, till exempel produktion av kemikalier, växthusodling och produktion av syntetiska bränslen. Biogas kan spela en viktig roll i att tillgodose behovet av fossil-fritt CO₂ i samhället, då omkring 40 % av gasen från en biogasreaktor består av förnybar CO₂.

De ovan nämnda åtgärder bör ingå som konkreta förslag på hur Sveriges biogasproduktion kan byggas ut för att stärka öka försörjningstrygghet av mat och förnybar energi

Referenser

Energiforsk, *Agrivoltaics – jordbruk och solkraft i kombination*, 2023.

<https://energiforsk.se/nyhetsarkiv/agrivoltaics-jordbruk-och-solkraft-i-kombination/>.

Metson, G.S., R. Feiz, N.-H. Quttineh, and K. Tonderski, *Resour Conserv Recycl*, 2020. 9-10: 100049. doi: 10.1016/j.rcrx.2021.100049.

Statens offentliga utredningar, *Vägen mot fossiloberoende jordbruk*, in *SOU 2021:67*. 2021.