

Anvendelse af biogas 2020-2050

El- og varmforsyningen, industrien og transportsektoren har brug for 50 petajoule biogas i 2030. Det fremgår af anbefalingerne fra regeringens klimapartnerskaber, der blev offentliggjort i marts 2020. Efter 2030 kan biogasbranchen honorere en efterspørgsel, der stiger til 90 petajoule i 2040.

Forventet anvendelse af biogas i 2030

Følgende efterspørgsel efter biogas fremgår af anbefalinger fra regeringens klimapartnerskaber m.fl:

- Energitung industri 14 petajoule
- Procesindustri 3 petajoule
- Tung transport 10 petajoule
- El-spidslast 7 petajoule
- Spidslast i varmforsyningen 7 petajoule (vurderet særskilt af Dansk Fjernvarme)
- Individuel opvarmning 9 petajoule

De to klimapartnerskaber for henholdsvis Energi og forsyning samt Fødevarer- og landbrugssektoren forventer begge, at der bliver behov for ca. 50 petajoule biogas i 2030, hvilket stemmer med anbefalingerne ovenfor.

Store forandringer i gasforbruget

Klimapartnerskabernes efterspørgsel på biogas dækker over markante forandringer i det danske gasforbrug.

Den *energitunge industri* omfatter industrier, som anvender produktionsprocesser med enten direkte indfyring eller temperaturer, der ofte er højere end 1000 grader. I dag anvendes primært kul, men også olie og gas til disse processer. Den energitunge industri har meldt klart ud, at udfasning af kul og olie kræver 14 petajoule biogas.

Klimapartnerskabet for *Energi og forsyning* forventer, at den øvrige produktionsindustri gennem elektrificering kan reducere sit gasforbrug markant, men fortsat har behov for 3 petajoule biogas. Det vil sige, at industrien samlet efterspørger 17 petajoule biogas, først og fremmest til høj- og mellemtemperatur-processer.

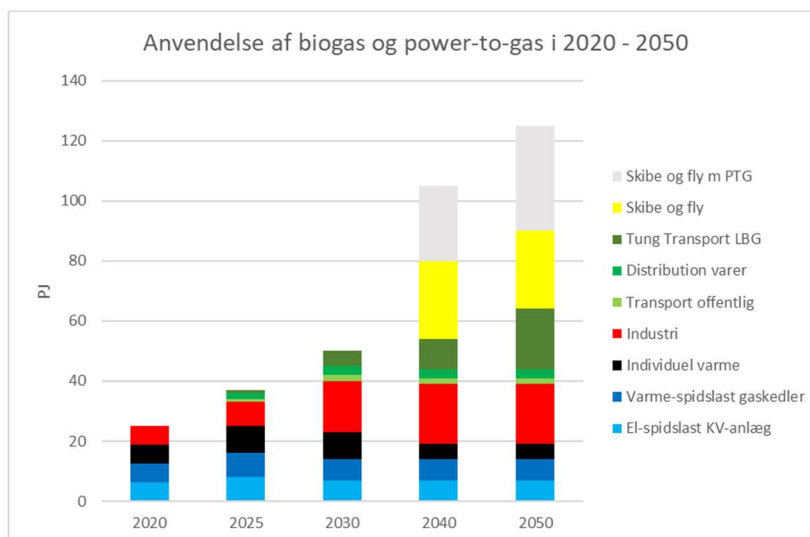
Klimapartnerskabet for *Landtransport* anbefaler et 30 procent CO₂-fortrængningskrav i 2030. I bilagsmaterialet indgår vurderinger, der viser, at 30 procent af den tunge transport (varebiler, lastbiler og turistbusser) har mulighed for at køre på biogas i 2030. Det vil medføre, at biogasanlæggene skal levere i alt 10 petajoule biogas til transportsektoren.

Én af de store udfordringer i energisektoren er at sikre forsynings sikkerheden, når der er vindstille, og solen ikke skinner. Derfor vurderer energisektoren, at der er behov for 7 petajoule biogas til forsyning af el til spidslast. Samtidig vurderer Dansk Fjernvarme, at der er behov for 7 petajoule biogas til at dække fjernvarmeværkernes behov for spids- og reservelast i varmforsyningen. Gaskedler forsynet med biogas er markant billigere til spidslastforsyning end varmepumper og biomassekedler. Det giver i alt 14 petajoule biogas til energi- og forsyningssektoren.

Klimapartnerskabet for Energi- og forsyning forventer til gengæld, at gasforbruget til individuel opvarmning vil blive reduceret med 70 procent til i alt 9 petajoule i 2030, hvis der tages initiativer, som får fjernvarme og eldrevne varmepumper til at tage over. Det kan forventes, at gasforbrugerne i et vist omfang vil investere i såkaldte gas/el-hybridvarmepumper, der anvender el det meste af tiden, men biogas, når det er rigtig koldt, eller elprisen er høj. Hybridvarmepumpen vil både være med til at stabilisere elnettet og samtidig være med til at sikre et tilstrækkeligt kundegrundlag for gas, således at konkurrenceevnen for den gasafhængige industri ikke ødelægges.

Udviklingen efter 2030

Efter 2030 er der potentiale i form af restbiomasse til at øge biogasproduktionen yderligere. I takt med at nogle sektorer samtidig forbruger mindre gas, vil det give mulighed for grøn omstilling af skibsfart og flytransport. Derudover kan mængden af grøn gas forøges yderligere – for eksempel ved at omdanne biogassens CO₂-indhold til metan ved hjælp af el fra solceller eller vindmøller, hvorved energi fra sol og vind kan lagres i gasnettet. Denne metanisering giver mulighed for produktion af op mod 35 petajoule grøn gas ved en biogasproduktion på 90 petajoule om året. Det betyder, at biogasproduktionen kan danne grundlag for yderligere grøn omstilling af både skibe og fly ved at nyttiggøre de stadig stigende mængder overskudsstrøm fra vindmøller.



Figuren viser det forventede behov for biogas i 2030 baseret på en opsummering af klimapartnerskabernes anbefalinger. Anvendelsen i de øvrige år er Biogas Danmarks estimer.

Referencer:

Biogas Danmark, faktaarket "Biogaspotentiale 2050" https://www.biogas.dk/wp-content/uploads/2020/07/Faktaark_Biogaspotentiale_2050_web.pdf

Klimapartnerskabernes anbefalinger: <https://kefm.dk/klima-og-vejr/regeringens-klimapartnerskaber-og-groent-erhvervsforum/>

Weblink til dette faktaark:

Du kan hente en pdf med dette faktaark her: https://www.biogas.dk/wp-content/uploads/2020/07/Faktaark_Anvendelse_af_biogas_2020-2050.pdf