

**NOTAT**

11.april 2011  
 J.nr. 3401/1001-2919  
 Ref.

**Omlægning af støtten til biogas**

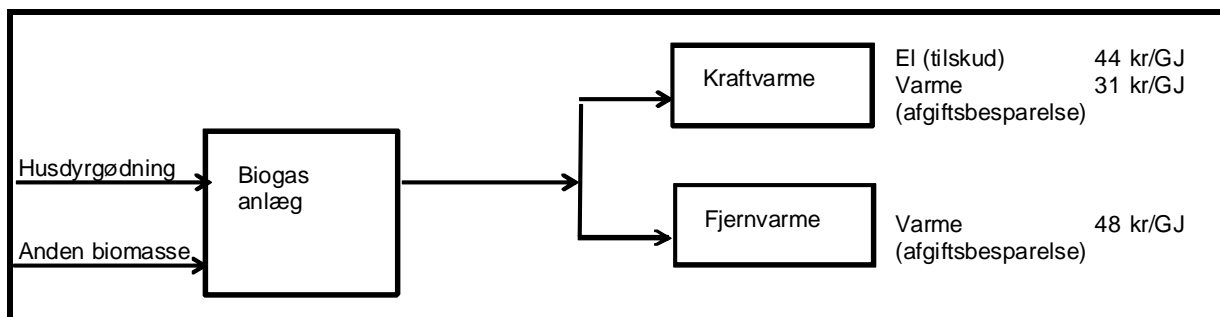
Med Energistrategi 2050 er der for at fremme udnyttelsen af biogas foreslået, dels at støtten omlægges, og dels at den forøges. Hermed forventes økonomien i biogasanlæg at blive tilstrækkelig robust til på kort sigt at skubbe udbygningen i gang og på længere sigt at sikre realiseringen af Grøn Vækst-sigtemålet om 50 % udnyttelse af husdyrgødning til biogas i 2020, dog med den bemærkning, at øget udnyttelse af husdyrgødning kun kan ske med stigende marginalomkostninger. Overslagsmæssigt forventes biogasproduktionen at vokse fra omkring 4 PJ i 2009 til omkring 17 PJ i 2020.

**Nuværende støttesystem**

Støtte til biogasproduktion ydes efter de gældende regler direkte i form af pristillæg til elproduktion baseret på biogas samt indirekte i form af afgiftsbesparelse ved varmeproduktion.

Til anlæg, som alene anvender biogas til elproduktion, ydes et pristillæg, som sikrer en fast afregningspris på 74,5 øre/kWh (2008). Anvendes biogassen sammen med andre brændsler ydes et pristillæg på 40,5 øre/kWh (2008), hvorved den samlede afregning svarer til markedsprisen plus pristillægget. Begge pristillæg reguleres hvert år med 60 % af nettoprisindekset og er i 2011 steget til henholdsvis 78,1 øre/kWh og 42,4 øre/kWh.

For et gennemsnitligt kraftvarmeanlæg, jf. figur 1, svarer pristillæggene til en støtte på 44 kr/GJ biogas og afgiftsbesparselsen til 31 kr/GJ biogas. Anvendes biogas til varmeproduktion i fjernvarmeanlæg svarer afgiftsbesparselsen typisk til 48 kr/GJ biogas. Værdien af afgiftsbesparselsen er i forhold til anvendelse af naturgas og er afhængig af det enkelte anlægs nyttevirkning.



Figur 1 Nuværende støttesystem med typisk støtte pr. GJ biogas

## Ny støtteordning

Med energistrategien foreslås et nyt støttesystem, som udbreder støtten til flere anvendelser, og hvor en stor del af støtten udbetales direkte til biogasanlægget uanset biogassens anvendelse. Desuden gives ekstra tilskud til den del af gasproduktionen, der er baseret på husdyrgødning frem for anden biomasse som f.eks. majs, slam og industriaffald.

Da biogasanlægget får samme støtte, uanset hvordan gassen anvendes, er der mulighed for at sælge den til den aftager, som betaler den højeste pris. Afsætningsmulighederne øges med nye tilskud til opgradering af biogassen, så den kan indgå i naturgasnettet, samt tilskud til anvendelse af biogas til proces og transport.

Det foreslås, at tilskuddet til biogasanlægget bliver på 27 kr/GJ med et tillæg på 23 kr/GJ til husdyrgødningsbaseret biogas. Ved anvendelse af husdyrgødning er støtten således 50 kr/GJ. Tillægget på 23 kr/GJ aftrappes i takt med stigende naturgaspriser.

Når der gives tilskud til biogasproduktion, kan tilskuddet til elproduktion reduceres. For et typisk kraftvarmeanlæg forventes tilskuddet til elproduktionen at blive på 17 kr. pr. GJ biogas, mens der vil være samme afgiftsbetaling som i dag.

Det foreslås, at der ydes et tilskud på 48 kr/GJ til opgradering af biogas, så den kan indgå i naturgasnettet, og et tilskud på 12 kr/GJ ved anvendelse til proces og transport. Ud over den direkte udbetalte støtte vil der være den samme indirekte støtte i form af afgiftsbetaling, som gælder i dag.

På figur 2 er skitseret, hvilke muligheder der bliver for afsætning af biogas samt den tilhørende støtte ved fortrængning af naturgas. De angivne tilskudssatser er de forventede i 2012, idet det forudsættes, at de løbende opreguleres med 60 % af stigningen i nettoprisindekset på samme måde som de nuværende støttesatser.

Biogas kan i stor udstrækning fortrænge naturgas, hvorfor de potentielle afsætningsmuligheder uden hensyntagen til distribuering kan sammenholdes med det nuværende naturgasforbrug. Overslagsmæssigt fordeler naturgasforbruget i 2009 og i 2020 sig som angivet i tabel 1.

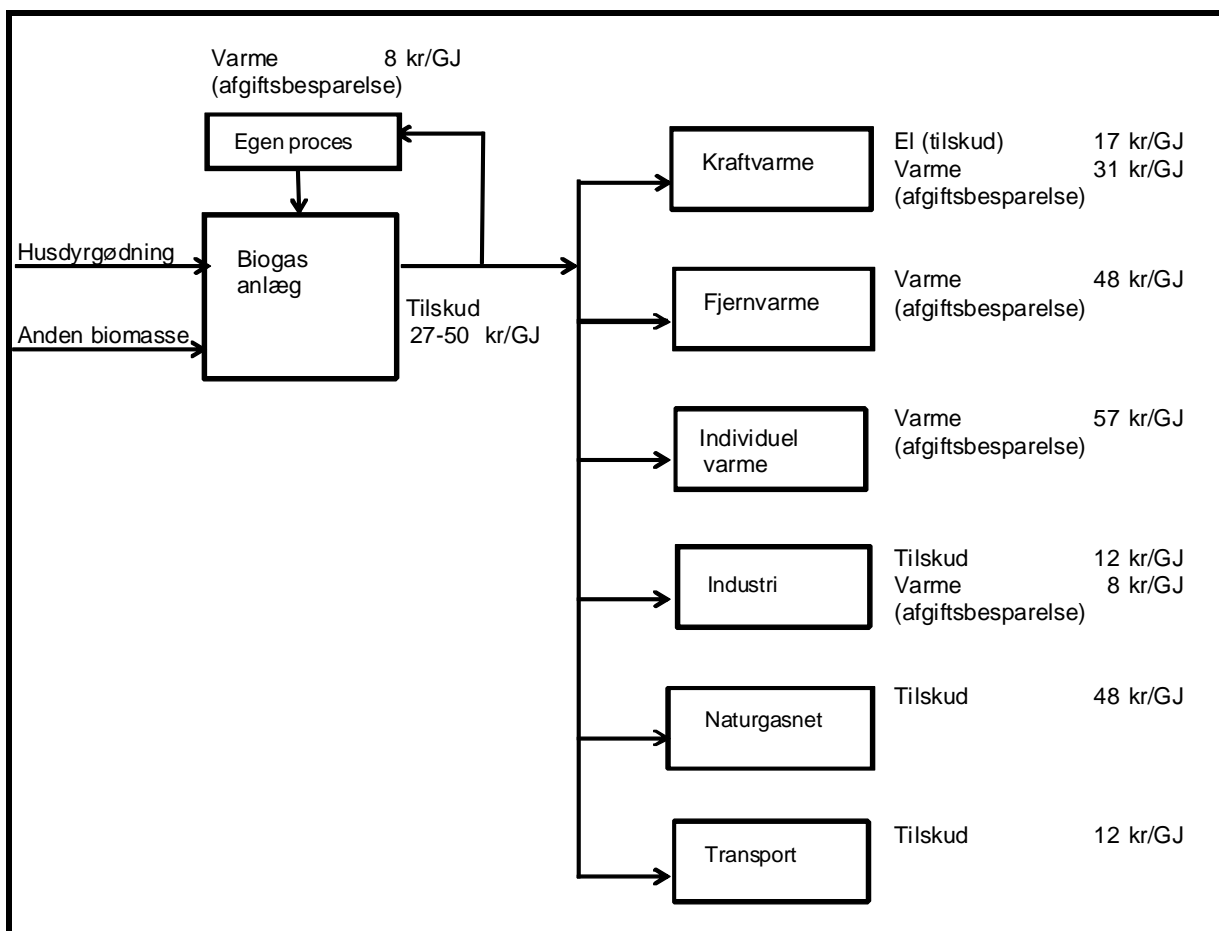
Tabel 1 Naturgas- og biogasforbrug, PJ	Naturgas <sup>1</sup>		Biogas <sup>2</sup>	
	2009	2020	2009	2020
Sektor				
El- og kraftvarmeanlæg > 20 MW	45	30	3	6
El- og varmeanlæg < 20 MW	25	15		
Transport	0	0	0	0
Produktionserhverv mv.	35	35	0,5	6
Handel, service, husholdninger mv.	35	35	0	0
Opgradering og egen proces	-	-	0,5	5
I alt	140	115	4	17

Note 1: Afrundede værdier fra Energistatistik 2009 og basisfremskrivningen

Note 2: Energistatistik 2009 og skønnede værdier for 2020

I Energistrategi 2050 er det overslagsmæssigt og med betydelig usikkerhed antaget, at frem mod 2020 vil omkring 1/3 af biogassen blive anvendt til el- og varmeproduktion, 1/3 til proces, mens den resterende 1/3 fordeles nogenlunde ligeligt til eget procesforbrug og til opgradering til naturgasnettet.

Foruden de angivne tilskud er der mulighed for i en 3-årig periode at få igangsætningsstøtte i form af 30 % anlægstilskud til anlæg, der anvender mindst 75 % husdyrgødning. Tilskudspuljen skønnes at række til 6-8 store anlæg. Endvidere er der afsat en pulje på 25 mio. kr. til tilskud til udbygning af biogasnet i situationer, hvor eksisterende biogasanlæg mister afsætningsmuligheder, fordi de hidtidige aftagere vælger et billigere brændsel til opvarmning og samtidig opphører med elproduktion.



Figur 2. Nyt støttesystem med typisk støtte pr. GJ biogas ved forskellige slutanvendelser

### **Støtte til biogas til kraftvarme i dag sammenlignet med Energistrategi 2050.**

Som det fremgår af figur 1, støttes biogasproduktion i dag ikke direkte, men indirekte gennem den støtte, der gives til den el og den varme, der produceres ved hjælp af biogas. Den del af biogasproduktionen, der i dag ikke anvendes til el og varme, får således ingen støtte. Af figur 2 fremgår det, at der i det nye system gives støtte til alt biogas uanset anvendelse.

Den centrale pointe i sammenligningen af støtten til kraftvarme ved forskellige støttesystemer er derfor, hvor stor en andel af biogasproduktionen, der faktisk anvendes til produktion af henholdsvis el og varme på et kraftvarmeværk. Jo mere el, der produceres, jo bedre vil det være at forhøje elafregningen, jo mindre el, der produceres, jo bedre vil det være at udbrede støtten til andre anvendelser.

For et biogasanlæg, der har et kraftvarmeværk som eneste kunde, kan der i hvert fald peges på følgende tre anvendelser af biogassen, som ikke opnår støtte med dagens støttesystem:

- Biogas til egen proces: Biogasproduktion er relativt energikrævende. Når der produceres biogas på et biogasanlæg, anvender biogasanlæggene derfor en del af biogassen til selve produktionsprocessen. Denne del af biogassen får ikke støtte i dag.
- Sommerbiogas: Biogas er dyrt og vanskeligt at lagre og skal derfor helst produceres kontinuert. Produktionen af el og varme svinger derimod med elprisen og varmebehovet, som er væsentligt lavere om sommeren. Al biogassen kan derfor ikke afsættes. I stedet afbrændes den overskydende biogas om sommeren, eller varmeproduktionen bortkøles. Det betyder, at mange biogasanlæg i dag ikke får afregning og støtte for en del af biogassen, der produceres om sommeren.
- Kraftvarmetab: Ved produktionen af kraftvarme er der altid et tab. Det er således kun el- og varmeandelen af biogasleverancen til kraftvarmeværket, der har gavn af afgiftsfritagelsen og elafregningsprisen. Tabet får ikke støtte i dag.

Ovennævnte tre faktorer svinger fra biogasanlæg til biogasanlæg. For størstedelen af dagens biogasanlæg kan det dog skønnes, at ca. 30 pct. af biogassen anvendes til elproduktion og ca. 40 pct. til rumvarmeproduktion, mens de resterende 30 pct. fordeler sig mellem ovennævnte tre faktorer.

Tabel 1 sammenligner den samlede støtte til dette typiske biogasanlæg (udelukkende baseret på husdyrgødning) i 2012 for tre støttesystemer.

- Biogasstøtten i 2012, hvor elafregningsprisen er på ca. 79 øre/kWh
- Branchens eget forslag, hvor støtten til elafregningsprisen hæves til 110 øre/kWh
- Biogaspakken i Energistrategi 2050, hvor elafregningsprisen reduceres til ca. 49 øre/kWh og der samtidig ydes et biogasproduktionstilskud på 49,5 kr./GJ

**Tabel 1****Sammenligning af støttesystemer 2012 for typisk biogasanlæg ved levering til typisk decentralt kraftvarmeværk.**

	Støtte (mio. kr.)	Mængde (GJ)	Støtte (kr./GJ)
<b>Støtte pr. GJ biogas</b>			
- I dag: 79 øre/kWh elafregning	14,0 mio. kr.	220.000 GJ	63,5 kr./GJ
- Branchens forslag: 110 øre/kWh elafregning	19,6 mio. kr.	220.000 GJ	89,1 kr./GJ
- Regeringens forslag: 49 øre/kWh elafregning + 49,5 kr./GJ biogasproduktion	20,0 mio. kr.	220.000 GJ	91,2 kr./GJ

Som det fremgår stiger støtten fra ca. 14 mio. kr. til ca. 20 mio. kr. med det nye støttesystem for et typisk biogasanlæg med en produktion på 220.000 GJ. Sammenlignet med dagens støtteniveau medfører biogaspakken i eksemplet en markant forbedring af økonomien for biogasanlægget på ca. 6 mio. kr.

Biogaspakken er samtidig mindst lige så lukrativ som branchens eget forslag om at forhøje støtten til elproduktion til 110 øre/kWh.

Dette vil også gælde frem til 2020. Her er der dog ikke taget højde for forsyningssikkerhedsafgiften, som rammer biogas. For et anlæg af ovennævnte størrelse vil den medføre en merudgift på 0 kr. i 2012 stigende til 0,1 mio. kr. i 2016 og 0,6 mio. kr. i 2020.

Dette forventes dog at blive opvejet af stigninger i naturgasprisen, der i 2020 forventes at øge indtægten fra salg biogas med 0,7 mio. kr., idet biogasprisen i vid udstrækning er bundet til naturgasprisen, dog vil en del af tilskuddet også reduceres i takt med at naturgasprisen stiger.

Hertil kommer nedenstående positive effekter, som ligeledes indgår i regeringens udspil til biogaspakke:

- Alle rene biogasbaserede kraftvarmeværker får mulighed for at skifte til pristillæg i stedet for fast afregning. For et anlæg, hvor hele biogasproduktionen i dag afregnes efter en fast elafregning svarer det til en merstøtte stigende fra 0 kr. i 2012 til ca. 2 mio. kr. i 2020.
- Alle nye anlæg har mulighed for at søge anlægstilskud, som øges fra 20 pct. til 30 pct., hvilket svarer til en årlig merstøtte på ca. 0,5 mio. kr.
- De fleste biogasanlæg sænker produktionen i sommerhalvåret, hvorved produktionskapaciteten ikke udnyttes fuldt ud. Støtten til andre anvendelser fx naturgasnettet vil betyde, at de vil kunne udnytte den ledige kapacitet. Biogasanlæggene kan derfor øge produktionen af biogas i sommerhalvåret uden merinvesteringer.
- De fleste biogasanlæg vil stadig producere en mængde biogas, der ikke opnår afregning om sommeren, selvom biogasanlæggene nedregulerer produktionen i sommerhalvåret. Med biogasstøtten svarer det til en årlig mergevinst på ca. 0,5 mio. kr. såfremt sommergassen kan afsættes til naturgasnettet.
- Alle biogasanlæg vil få gavn af afløftningen af hvile-i-sig-selv-reguleringen og omlægningen af støtten til biogas. Det vil betyde, at en større del af indtjeningen som føl-

ge af støttestigningen tilfalder biogasanlægget og ikke varmemeforbrugerne, bl.a. fordi biogasanlægget står i en bedre forhandlingssituation, når de kan afsætte biogassen til flere forskellige aftagere. Værdien her kan ikke beregnes, men vil formentlig være betragtelig ikke mindst i forhold til at tiltrække investorer til biogasområdet.

- Udbredelsen af biogassens anvendelser vil samtidig være med til at reducere risiciene forbundet med investering biogasproduktion, fx i form af skift i brændselsvalg for de centrale værker samt konkurrencen fra naturgas på kraftvarmeværkerne.

Biogaspakken vurderes for hovedparten af eksisterende og nye biogasanlæg at leve op til branchens ønsker om en støttestigning til 110 øre/kWh. Mange anlæg vil endda opleve en højere støttestigning end det branchen oprindeligt ønskede. For de mest effektive biogasanlæg, som leverer til meget effektive kraftvarmeværker, kan støtten være lavere med biogaspakken end ved en forhøjelse af elafregningen til 110 øre/kWh. Støtten vil dog fortsat være væsentlig højere end i dagens system.