

Anvendelse af biogas til barmarksanlæg – fjernvarme Projekt: 3150 Landmanden som energileverandør	Ansvarlig	krj
	Oprettet	27-07-2011
	Side	1 af 2

Hvad er et barmarksværk?

Et barmarksværk (eller landsbykraftvarmeværk, som naturgasselskaberne også kalder dem), er et mindre, kollektivt varmforsyningsanlæg, hvor forsyningsanlægget - typisk i form af et kraftvarmeanlæg eller en fjernvarmecentral – er etableret samtidig med fjernvarmenettet. Et barmarksværk er kendetegnet ved en miljøvenlig varmeproduktion med lav CO₂-udledning.

Der findes i dag omkring 80 barmarksværker. De fleste er naturgasfyrede, en mindre del anvender biomasse som brændsel.

Barmarksværkerne har i gennemsnit 250 tilsluttede forbrugere. På landsplan er ca. 18.000 forbrugere tilsluttet barmarksværkerne, og disse værker står for 1-2% af landets samlede fjernvarmeproduktion. Langt størstedelen af værkerne ligger i Midt- og Nordjylland.

Kilde: Energistyrelsen

Regeringen har i forbindelse med sin Energiplan 2050 forslået at indføre frit brændselsvalg for de mindre kraftvarmeværker. Det vil sikre forbrugerne i de mindre fjernvarmeområder mod stigende varmepriser. På nuværende tidspunkt er det ifølge varmforsyningsloven ikke tilladt at omlægge fra naturgas til biogas, når det er til ren varmeproduktion.

Hvis og når naturgaspriserne stiger, betyder det bl.a., at varmeprisen for forbrugerne, som er tilknyttet især de såkaldte barmarksværker, er højere end for øvrige forbrugere.

Det foreslås derfor, at der gives frit brændselsvalg for alle varme- og kraftvarmeværker uden for den kvotebelagte sektor, det vil sige værker under 20 MW. Forslaget vil medføre lavere varmepriser for de tilsluttede forbrugere.

På nuværende tidspunkt er der registret følgende ikke-kvoteomfattede værker:

- Ca. 200 decentrale værker, der producerer el og varme til mindre byer
- Ca. 130 mindre fjernvarmeværker, der producerer ren varme. Langt størstedelen anvender allerede i dag biomasse
- Ca. 150 lokale værker, der laver varmforsyning til store boligblokke m.m., hvor der produceres el og varme
- Ca. 120 erhvervsværker, dvs. virksomheder, der producerer til eget energiforbrug og derudover sælger til nettet.

Forslaget vil blandt andet betyde:

- En reduktion i naturgasforbruget på de ikke-kvoteomfattede værker, der i 2009 tegnede sig for et naturgasforbrug på tilsammen ca. 14 PJ
- Mulighed for barmarksværkerne at anvende biomasse til ren varmeproduktion
- Mulighed for anvendelse af lokale halmressourcer
- Øget VE-anvendelse uden for den kvotebelagte sektor

Forslaget skal ses i sammenhæng med den nye forsyningssikkerhedsafgift, der med de gældende restriktioner på brændselsvalg vil betyde stigende varmepriser i områder med naturgasbaseret fjernvarme. Desuden skal det ses i sammenhæng med de ændrede rammevilkår for udnyttelse af biogas, som betyder, at biogas i mindre omfang vil blive anvendt i små decentrale kraftvarmeværker, men i stedet i højere grad vil blive anvendt i større kraftvarmeværker, industri og ved opgradering i naturgasnettet.

Eksempel på barmarksværk-skift fra naturgas til biogas/flis

Et mindre barmarksværk, som på nuværende tidspunkt producer 12.000 MWh, og forsyner ca. 500 husestande med fjernvarme. Der bruges udelukkende naturgas.

Anvendelse af biogas til barmarksanlæg – fjernvarme

Naturgasafgift, kr./Nm ³ CH ₄	0,23110
CO ₂ -afgift	0,35700
Nox-afgift	0,00800
Distributionstarif, kr./Nm ³	0,38080
I alt	0,97690

Energipris ved døren	4,251
----------------------	-------

Eksempel:

Salg varme, MWh	9.300
Salg el, MWh	
Forbrug af naturgas, m ³	2.300.000
Brændværdi metangas (CH ₄)	2.526.257

Brændværdi naturgas, kWh/Nm ³	12,15
Brændværdi biogas, kWh/Nm ³	11,06
Forhold naturgas/biogas	1,10

Nu-situation

Køb af naturgas, kr.	10.626.000
Pris/Nm ³	4,6200

Alternativ 1: Biogas

Køb af biogas v/% metan	0,65
Naturgasandel, %	20 %
Køb af naturgas, m ³	505.251
Køb af naturgas, kr. á	4,62
Køb af biogas, m ³	2.021.005
Pris på biogas, kr./m ³	4,5000
Køb af biogas, kr.	9.094.524
Samlet køb af gas	11.428.786

Overskud ved køb af biogas		-802.786
Sparet CO ₂ afgift v/el-prod., kr./Nm ³	0,35700	721.499
Sparet afgift v/varmeprod., kr./Nm ³	0,23110	467.054
Overskud efter afgiftsregulering		385.768