



Af Henrik Andersen og Jan K. Jensen,  
Dansk Gasteknisk Center a/s

## ERFA-konferencen om gasmåling

Det liberaliserede gasmarked i Europa er en stor udfordring for aktørerne på gasmåleområdet. Leverandørskift, fjernaflæsning og datakvalitet er i centrum.

De gladeste smileys blev flittigt brugt ved evalueringen af årets udgave af DGF's ERFA-konference om Gasmåling. Succesen skyldes, at over 40 veloplagte deltagere og indlægsholdere deltog i arrangementet på Hindsgavl Slot den 31. oktober 2007.

Tilslutningen afspejler stor aktivitet på afregningsområdet, hvor både liberalisering og teknologisk udvikling har givet dynamik – og inspiration til et varieret konferenceprogram. Allerede aftenen inden konferencen bød mødeleder John H. Mølgaard, DONG Energy, velkommen til et kig ind i energifremtiden.

### Energi 2022

Anders Bjerre, Institut for Fremtidforskning gav sit bud på energifremtiden – set i lyset af de "megatrends", som styrer udviklingen:

Et meget stort globalt behov for energi må forudses – idet der samtidig vil være fokus på miljøforhold og CO<sub>2</sub>-udledning. Anders Bjerre forudså, at en Clean Tech bølge – understøttet af teknologiske landvindinger, intelligente huse og energisystemer samt en udbredt brug af trådløs kommunikation – vil drive udviklingen på energiområdet. Forbrugerne vil via fx personlige CO<sub>2</sub>-kvoter og udstrakt brug af fjernaflæsning blive udsat for en række adfærdsregulerende tiltag.

Hvis medarbejderne i energibranchen synes, der er travlt nu, så går de en hård fremtid i møde.

Forudsigelsen var, at kommercialisering samt endnu hurtigere introduktion af nye teknologier og (for)brugervenlige systemer vil give en mere kompleks arbejds-situation med megen "brandslukning". Anders Bjerre forudså også, at aldersudviklingen i samfundet vil gøre det vanskeligt at tiltrække nye medarbejdere til branchen.

Således opmuntret overgik deltagerne til aftenens sociale samvær og til næste dags tekniske program.

### Besvær med tysk liberalisering

Marcus Böske fra Stadtwerke Lübeck fortalte om erfaringerne med liberaliseringen af energimarkedet i Tyskland: Den korte konklusion var, at liberaliseringen ikke har gjort noget som helst hverken enklere, billigere eller nemmere! Blandt andet fordi en del af synergieffekten ved at være multiforsyningsvirksomhed forsvinder pga. nye krav til datahåndtering og håndtering af kundeskit. Der er p.t. stor opmærksomhed på mulighederne for at skifte energileverandør i Tyskland, hvor nye handels-selskaber hele tiden kommer på banen.

En anden genvordighed i Tyskland er, at der foruden den nationale TSO også er forskellige lokale reguleringer i de enkelte delstater.

### Flere danske aktører

Christian Meiniche Andersen fra Energinet.dk tog temperatu-

ren på liberaliseringsprocessen i Danmark. Antallet af aktører er steget fra 15 til ca. 30 i perioden 2004-07, hvor også antallet af leverandørskift er steget markant. En tendens som ventes at fortsætte. Der er nu et fælles regelsæt for gasdistribution og et nyt nødforsyningskoncept trådte i kraft per 1. oktober 2007. Der arbejdes forsat for etablering af en egentlig gasbørs i regi af Nordpool.

Generelt er Danmark godt undervejs i det liberaliserede energimarked, og Energinet.dk arbejder p.t. med introduktionen af EU's tredje liberaliseringspakke, som bl.a. sigter mod en bedre adskillelse mellem net- og salgsselskaber samt nemmere leverandørskift.

### Lige vilkår efterlyses

Finn Smith, DONG Energy, havde et ønske om ensartede europæiske regler. I dag har DONG Energys større udenlandske konkurrenter alt for gode vilkår i Danmark, samtidig med at DONG Energy ikke har tilsvarende let adgang til de udenlandske markeder.

Gasbørsen - mente Finn Smith - skal ligge der, hvor markedet er: Forbruget i Danmark og i Nordpool-området er for lille til en gasbørs. Endelig efterlystes mere transportkapacitet over grænserne i Europa: Det vil få markedet til at fungere bedre og på mere lige vilkår.

**30.000 målepunkter fjernaflæses**  
Bjarne Jægerskou, Roskilde Kom-

**View over konferencen om  
gasmåling med Finn V. Smith,  
DONG Energy som foredragshol-  
der. (Foto: John H. Mølgaard)**



mune fortalte "En succeshistorie fra det virkelige liv" om indførelse af fjernaflæsning på flere forsyningsarter i Roskilde og Hillerød. Teknologi og det nære samarbejde med Kamstrup om målertyper og kommunikation fyldte selvfølgelig en del, men det markante i projektet er den inddragelse og forankring, som projektet har fået i kommunernes driftsafdelinger. Per oktober 2007 er der månedlige aflæsninger af 30.000 målepunkter, og projekterne afsluttes i 2009 i Roskilde og i 2010 i Hillerød.

#### **MID giver ændringer**

Poul Claudi Johansen, DANAK, gav en meget pædagogisk gennemgang af konsekvenserne af måleinstrumentdirektivet (MID), som trådte i kraft medio 2006. MID vedrører måling af masse eller volumen, men ikke af energi – hvilket bl.a. betyder, at brændværdikorrektion ikke er omfattet. Ligeledes omfatter MID ikke de industrielle gasforbrugere, og grænsen mellem små og store gasforbrug er fremover bestemt af forbrugstypen og ikke af målerstørrelsen – dette tolkes individuelt i de forskellige EU-lande.

Poul Claudi Johansen forudså, at det i løbet af ret kort tid bliver nødvendigt at revidere MID, bl.a. fordi et nyt EU-direktiv giver problemer i forhold til afregning af forbrugsmålere vha. fjernaflæsning.

#### **Coriolis-målere til gasmåling**

Klaus Petersen, Emerson, forklarede om Coriolis-måleprincippet og de fordele, der er ved at måle massestrøm i stedet for volumenstrøm.

Coriolis-måleren udmærker sig ved ikke at have bevægelige dele og ved ikke at kræve særlige installationsforhold.

Målenøjagtigheden er høj, når densiteten af mediet er høj. For gasmåling betyder det, at trykket skal være over 4 bar.

Emerson har installeret mere end 50.000 Coriolis-målere – langt de fleste til forskellige procesformål. På sigt kan Coriolis-måleren godt tænkes anvendt til nøjagtig afregning af større gasforbrugere.

Emerson har installeret mere end 50.000 Coriolis-målere – langt de fleste til forskellige procesformål. På sigt kan Coriolis-måleren godt tænkes anvendt til nøjagtig afregning af større gasforbrugere.

#### **Datakvalitet**

Mads Nørager, HNG, og Henrik Andersen, DGC, flyttede deltagerens fokus fra markedet og de praktiske målinger over på alle de data, der skabes, når man måler gas. Især var der fokus på mulige fejl i både måle- og datahåndteringsprocessen.

Emnet "datakvalitet" blev gennemgået: Hvor gode er distributionselskaber og transmissionsselskaber til at udveksle data? Hvor "rigtige" er de data, der udveksles? Og hvad betyder det egentlig for markedet?

Et lille område i den store gasverden, men efter flere deltagers mening også et overset område. Så foredragsholderne blev opfordret til at arbejde på at gøre området endnu mere synligt i fremtidens gasverden.

#### **Import af tysk gas**

Jesper Bruun, Energinet.dk, gennemgik gasforsyningsituationen og de aktuelle planer mht. nye store infrastrukturprojekter med gasforsyning fra Norge og Rusland.

Helt aktuelt er der - efter 20 år med gasflow sydpå - nu mulighed for at få tysk gas til Danmark.

Markedssituationen for gas i Europa har i sommer presset gasen nordpå, og i en periode var der 0-flow over den tysk-danske grænse.

Muligheden for at få tysk gas i Sønderjylland – og på sigt i hele Danmark – har medført, at gasselskaberne har igangsat en undersøgelse af både sikkerheds- og afregningsmæssige forhold i forbindelse med dette. At situationen kræver ekstra opmærksomhed skyldes dels gassens sammensætning, som har betydning for såvel wobbetal, brændværdi og PTZ beregning, dels det faktum, at "tysk gas" i mange tilfælde vil ligge uden for specifikationerne i Gasreglementet.

Dermed kræver situationen også vurdering af de legale aspekter omkring aftaleforhold.

John H. Mølgaard, DONG Energy, kunne herefter konkludere, at konferencen havde budt på både interessante og lærerige indlæg, hvilket bl.a. kunne aflæses i den store spørge- og diskussionslyst, som deltagerne havde udvist.

Alle indlæg kan ses på [www.gasteknik.dk](http://www.gasteknik.dk)