



Af Michael Larsen, DGC,
John Bo Simonsen,
HNG/Naturgas Midt-Nord og
Erik Haulund Christensen, DONG Energy

Krav om større nøjagtighed i gasafregningen til CO₂-kvote virksomheder

Ca. 15 store gaskunder har så stort et forbrug, at de kan blive mødt med krav om nye eller forbedrede gasmålere.

Nye retningslinjer fra EU om opgørelse af CO₂-udledning trådte i kraft den 1. januar 2008. Dette har bl.a. betydning for virksomheder, der anvender naturgas og udleder over 50.000 tons CO₂ om året.

Større naturgasforbrugende virksomheder har fået skærpede krav til opgørelse af CO₂-udledningen – og dermed til naturgasmålingen - idet kravet til metodettrin, dvs. nøjagtigheden af naturgasmålingen, er blevet skærpet.

Gasforbruget skal fremover opgøres på højst mulige metodettrin, såfremt dette kan gøres inden for nogle økonomiske rimelige rammer. Der er derfor behov for at gennemgå både gasmålesystemet og omkostningen ved at forbedre målingen til en højere målenøjagtighed.

Måske krav om nye målere

Da kravet til nøjagtigheden i CO₂-opgørelsen kan være højere end det krav, der stilles til naturgasmålingen i dag, så vil nogle af de større naturgasforbrugere ikke kunne efterleve kravene til CO₂-opgørelsen, medmindre der installeres nyt gasmåleudstyr med særlig høj nøjagtighed.

Gasdistributionsselskaberne har efter opfordring fra Energistyrelsen gennemgået de eksisterende gasmålesystemer for de større gasforbrugere, som er berørt af

de nye regler, og rådgivet hver enkelt om muligheden for at imødekomme kravene til CO₂-opgørelsen.

Individuel overvågningsplan

Virksomheder der udleder mere end 50.000 tons CO₂ per år (svarende til forbrug af ca. 23 mio. m³ naturgas) skal udarbejde en individuel overvågningsplan (OVP) og de skal i den forbindelse oplyse Energistyrelsen, om det er teknisk muligt at opnå en mere nøjagtig afmåling af brændslet, samt om udgifterne til større nøjagtighed må anses som urimelige omkostninger.

Som udgangspunkt skal alle energiforbrugere, der udleder mere end 50.000 ton CO₂ om året, aflevere deres OVP med opgørelser af brændselsstrøm på det højeste metodettrin, og dermed de strengeste krav til præcisionen.

Metodetrinnet refererer til den nøjagtighed, hvormed brændselsdata skal opgives i OVP. Brændslet kan enten opgøres i volumen- eller massestrøm med nøjagtighed, der fremgår af nedenstående skema.

Omkostning og volumen

Hvilket metodettrin, der skal anvendes, afhænger blandt andet af, hvor stor CO₂-udledningen er og af, hvad omkostningen ved målingen er.

Det betyder, at CO₂-udlednin-

gen kan opgøres på et lavere metodettrin, hvis det kan påvises, at omkostningen ved at måle med høj nøjagtighed er urimelig.

CO₂-udledningen inddeles i følgende kategorier:

- Kategori A-enheder: Mindre end 50.000 tons CO₂ om året
- Kategori B-enheder: Større end 50.000 og mindre end 500.000 tons CO₂ om året
- Kategori C-enheder: Større end 500.000 tons CO₂ om året

Mulighed for dispensation

Kategori A-enheder skal opgive deres målenøjagtighed på metodettrin 2 dvs. med en nøjagtighed på ± 5 %.

Dette giver normalt ingen problemer for gaskunder, da kunden blot kan henvise til leveringsbetingelserne fra gasselskabet.

Kategori B og C-enheder skal som udgangspunkt anvende højeste metodettrin, hvilket betyder at brændselsstrømmen skal opgives med en nøjagtighed på ± 1,5 %.

For både B og C-enhederne kan der dog som nævnt gives dispensation til metodettrin 3.

Undersøgelse af omkostninger

Med udgangspunkt i det eksisterende målesystem er det undersøgt, om nøjagtigheden kan forbedres. Herunder er det vurderet, hvilke omkostninger det vil medføre at foretage ændringer i målesystemet, samt hvad den årlige ekstraudgift til kalibrering og kontrol beløber sig til.

Metodettrin	1	2	3	4
Nøjagtighed	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %

Skal der foretages væsentlige ændringer i systemet kan udgifterne til øget præcision vise sig at være "urimelig" høje.

Hvorvidt der skal installeres fx nye gasmålere eller foretages ombygning i det eksisterende system for at forbedre målenøjagtigheden i CO₂-opgørelsen er en sag mellem gasforbrugeren og Energistyrelsen, som afhænger af udgiften til forbedringer i målesystemet.

Selvom det er gasforbrugeren der afholder udgifter til ændrin-

ger i det eksisterende målesystem, så skal disse dog ske efter aftale med transportselskabet, som ejer gasmålesystemerne.

Ud fra de nuværende krav fra Energistyrelsen, er der ca. 15 kunder på landsbasis, der kommer ind under kategorien for afvigelse på maksimal +/- 1,5 %.

For disse kræves en nærmere gennemgang af de måletekniske systemer med henblik på opfyldelse af kravene.

For 25 år siden

Uddrag fra Gasteknik 3-1983:

Ny formand for Naturgas Syd

Viceborgmester i Sønderborg, oberst Frits G. Tillisch (K) er valgt som ny formand for Naturgas Syd på et ekstraordinært bestyrelsesmøde 6. juni. Han efterfølger den hidtidige formand, Vejens borgmester Arne Hansen, der var afgået ved døden få dage forinden.

Naturgasdrevet varmepumpe

Der er indgået aftale mellem Ejby Fjernvarme på Fyn og ingeniørfirmaet Innosys, København, om etablering af Danmarks første, større naturgasdrevne varmepumpe ved fjernvarme-centralen.

Bygningen af anlægget er planlagt startet her i juni. Allerede i april 1984 vil man kunne tage 1. etape i drift, og ca. et 1/2 år senere forventes anlægget at være fuldt udbygget.

Anlægget er beregnet til at koste 5,5 mill. kr, hvortil kommer projekterings- og udviklingsomkostninger. Varmepumpen vil kunne yde en effekt på ca. 1 MV. Det er beregnet, at varmepumpen vil kunne halvere energiforbruget og fortrænge godt og vel 2/3 af brændselsforbruget.

Dansk Gas Brancheforening

På Dansk Gas Brancheforenings generalforsamling i København 8. juni meddelte formanden, direktør Gerhard Jensen, at han ønskede at nedlægge sit hverv som formand og tillige at udtræde af bestyrelsen.

Bestyrelsen konstituerede sig derefter med direktør Jens Uhrenbrand, Weishaupt, som formand. Den ledige plads i bestyrelsen blev besat med direktør Sv. Birkholm, Danheat.

I øvrigt vedtog generalfordamlingen at nedsætte et udvalg til at behandle en række spørgsmål om foreningens aktiviteter og struktur. Resultatet behandles på en ekstraordinær generalforsamling inden årets udgang.

Der blev på generalforsamlingen holdt foredrag af civ. ing. Jørgen K. Nielsen, DONG, og direktør Carsten Sørig, DGP.

Fakta om CO₂-opgørelse

CO₂ = Brændselsmængde * Brændværdi * Emissionsfaktor * Oxidationsfaktor.

Brændselsmængde: Måles af gasmåler (volumen eller mængde)

Brændværdi: Energiindhold per brændselsenhed

Emissionsfaktor: CO₂ dannelse per brændsels- eller energienhed

Oxidationsfaktor: Andel brændsel der omsættes ved forbrændingen

Brændværdi og emissionsfaktor afhænger af brændsels sammensætningen, mens oxidationsfaktoren afhænger af anvendelsesteknologi og driftsforhold. For naturgas afhænger brændsels sammensætningen af hvor gassen kommer fra (gaskvaliteten).

Sammenlignet med andre fossile brændsler har naturgas en lav CO₂-emissionsfaktor, da andelen af brint er højere end i olie og kul. For de fleste naturgasanvendelser er oxidationsfaktoren tæt på 1, da alt brændslet omsættes ved forbrændingen.