



Af Jan K. Jensen,
Dansk Gasteknik Center a/s

Naturgassens bidrag til drivhuseffekten

Analyse af miljøpåvirkninger fra naturgasanvendelse i Europa.

Marcogaz og Eurogas har i samarbejde gennemført en ny "vuggetil-grav"-analyse af den europæiske naturgasforsyning. Formålet er at bestemme miljøpåvirkningen fra hele naturgaskæden fra udvinding til slutanvendelse.

Indledning

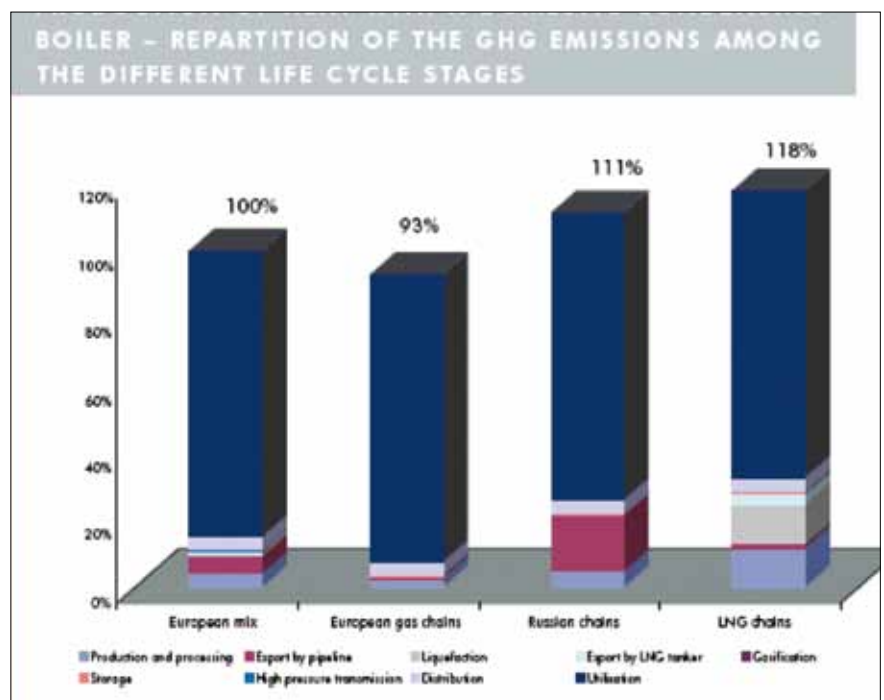
Studiet omfatter hele naturgaskæden: Dvs. produktion, transport i rørledninger og med LNG-skibe (flydende gas) samt slutanvendelse.

På slutanvendelsesområdet undersøges elproduktion (Combined Cycle), opvarmning (kondenserende kedel) og kraftvarmeproduktion.

Undersøgelsen medtager emissioner til atmosfæren i form af drivhusgasser, forsurening og partikler – både ved selve gasanvendelsen og i forbindelse med det energiforbrug, der knytter sig til udvinding og transport af naturgassen.

Resultater og konklusioner

- En kWh nyttiggjort varme, produceret med naturgas i en kondenserende gaskedel, giver anledning til udsendelse af i alt 230 g CO₂ ækvivalent.
- En kWh el produceret med naturgas i et Combined Cycle anlæg giver anledning til udsendelse af i alt 393 g CO₂ ækvivalent.
- Selve anvendelsen af naturgas udgør 85% af gaskædens samlede bidrag til drivhusgasemissionen.



- CO₂ udgør samlet set 95% af drivhusgasemissionen, mens metan udgør de resterende 5%.

Øget emission fra LNG

Varme produceret med naturgas, som kommer til Europa som LNG, giver anledning til 27% højere emission af drivhusgasser i forhold til, at naturgassen kommer fra Europa. Den øgende emission skyldes primært procesenergiforbruget til at bringe gassen på væskeform.

Varme, produceret på naturgas, som kommer til Europa fra Rusland, giver anledning til 20% højere emission af drivhusgasser i forhold til, at gassen kommer fra Europa. Den øgede emission

skyldes primært brug af hjælpeenergi til transport af gassen over en afstand på ca. 5.000 km.

Undersøgelsen afliver myten om, at lækager i det russiske gastransmissionssystem spiller en rolle i den samlede udledning af drivhusgasser.

Kilde: "Life Cycle Assessment of the European Natural Gas Chain", Eurogas og Marcogaz.