



Näringslivets Miljöchefer
Swedish Association of Environmental Managers

GAME

Miljöimpuls!

Miljöimpuls – Naturgas i Västsverige 060329

Tobias Persson – doktorand vid Fysisk resursteori, Chalmers

”Naturgasens roll ur ett samhällsperspektiv”

I Europa har naturgasen expanderat kraftigt och står idag för ca 20 % av energianvändningen. I Sverige utgör naturgas bara ca 2 % av energianvändningen. Naturgas anses av många vara ett övergångsbränsle från ett fossilbaserat till ett koldioxidneutralt energisystem. Totalt kan i Sverige ca 150 TWh olja och kol ersättas från industrin, transportsektorn och bostäder.

Frågan är om naturgas och bioenergi konkurrerar mot varandra. Tobias tror att ökad användning av naturgas kommer ske på bekostnad av biogas, som då kommer produceras i mindre utsträckning än annars. Möjligheterna för biogasproduktion antas ligga på 100-150 TWh år 2050.

Det finns osäkerheter i hur priserna för naturgas kommer att utvecklas. Historiskt sett har priset för naturgas följt priset för olja. Industrin behöver ett totalpris på max 25 öre/kWh för att ersätta olja. Ett gaskombikraftvärme kan vara konkurrenskraftigt vid ett gaspris på under 8 öre/kWh.

Naturgasledningar kan underlätta för utbyggnad av biogassystemet eftersom distributionen underlättas. Synergi av naturgas och biogas är också möjlig. Men Tobias belyser faran för inlåsning i ett system för naturgas, som gör det svårt att byta energisystem senare.

I proposition 2005/06:172 förtydligas att naturgas inte får ta marknadsandelar av biogas och att en storskalig utbyggnad av naturgasen inte får ske.

Slutligen resonerar Tobias om att användningen av naturgas i industrin kan underlätta för Sverige att nå klimatmålet, men då transportsektorn ökar finns risk att ett byte från olja och kol till naturgas inte räcker till.

Magnus Karlström - ETC SamVäte i väst (ETC AB)

Magnus ställer sig frågan om en naturgasutbyggnad kan göra det svårt för vätgas att etableras?

Större spridning av en produkt ger större säkerhet i distributionen, bättre service och minskade kostnader för produktionen. I takt med en ökade investeringar i naturgas finns därför risken att vätgas kan få svårt att etablera sig i framtiden.

Vätgas kan användas som fordonsgas och är då effektivast i bränsleceller. Problemen idag är att bränsleceller är för dyra, att vätgaslagringen i cellerna inte räcker tillräckligt lång sträcka och att livstiden för bränsleceller är för kort. Först år 2012-2015 kan troligen bränslecellsbilar komma att kommersialiseras och tillverkas i en upplaga på ca 10 000-15 000 bilar per år.

Naturgas är det mest kostnadseffektiva råvaran att producera vätgas från. Vätgas finns idag som biprodukt på många håll i Europa, vilket är en möjlig potential att utnyttja.

Distributionen av vätgas kan bli olönsam om den sker direkt via fordonstransporter. Bensin kan istället omvandlas till vätgas på bensinstationen, vilket gör att en särskild distribution av vätgas inte behövs. Vätgas kan även distribueras i pipelines och eventuellt samdistribueras naturgasledningarna. Vätgas och naturgas kan även blandas på bensinstationen och tankas i gasbilar.

Slutligen summerar Magnus att kopplingen mellan naturgas och vätgas kan ses som en möjlighet värd att utveckla!

Lars Frisk – Nova Naturgas AB

Lars berättade att det var mycket på gång i utbyggnaden av naturgasnätet. Anslutning till Rya Kraftvärmeverk, en naturgasledning till Lysekil håller på att byggas ut och ytterligare anslutningar i Stenungsund.

Ny inmatning av naturgas från Norge är under utredning. En naturgasledning håller på att byggas genom Norge till Greenland, som ligger ca 15 mil utanför Bohusläns kust. Det ger ett tillfälle för Sverige att koppla på sig på det norska nätet. Än så länge pågår bara en förstudie i både Norge och Sverige om vad det skulle innebära. I oktober fattas beslut om projektet ska utredas vidare. Potentialen för projektet är 15-30 TWh/år naturgas till Sydvästra Sverige.

Projektet kräver att vi bygger ut det Svenska gasnätsystemet. Preemraff skulle vara en av de första industrierna att anslutas till gasnätet, vilket i sin tur skulle frigöra deras tidigare använda energikällor och utsläpp på 140 000 ton koldioxid per år skulle kunna minskas därifrån.

Lars menar att ett utbyggt naturgassystem skulle gynna regionens tillväxt.

Biogas, Vätgas och naturgas kan med fördel samdistribueras i en framtida infrastruktur. Naturgasen kan hjälpa biogasens och senare vätgasens frammarscher menar Lars.

Maria Blechingberg – Göteborgs Energi

Göteborgs energi har som uppdrag att aktivt bidra till utveckling mot ett hållbart samhälle. Fossila bränslen ska, om de används alls, användas där de gör störst nytta d.v.s. i kraftvärmeproduktion.

I framtidsmodeller från forskare för hur samhället ska kunna minska koldioxidutsläppen finns gas med i modellerna. Maria menar att naturgas är bron till framtiden, från ett fossilt samhälle med olja och kol till ett hållbart samhälle med biogas. Uppgraderad biogas (bio-metangas) kan senare distribueras i naturgasnätet.

Göteborgs energi vill producera mer biogas framöver. De bygger under 2006 världens största anläggning för uppgradering av rötgas till naturgaskvalitet. Kapaciteten beräknas till 50GWh/år, men de planerar att senare klara en kapacitet på 100 GWh/år i regionen.

Göteborgs energi utreder ett projekt för termisk förgasning av biobränsle med målet att ta en anläggning i drift innan 2010 med en kapacitet av ca 100 MW.

Naturgasen kan användas på tre skilda områden:

- Kraftvärme (elektricitet och värme)
- Industri (som råvara)
- Fordon

Maria hoppas att vi i framtiden kan exportera uppgraderad biogas söderöver i Europa. Gas som bränsle i ett kraftvärmeverk ger ungefär dubbelt så mycket värme jämfört med fasta bränslen, vilket minskar koldioxidutsläppen.

Göteborgs energi har ett mål till 2050 att 100 % av energigasen i Rya kraftvärmeverk, som idag består av naturgas, ska vara biogas. Målet kommer troligen att nå tidigare. De lokala utsläppen av koldioxid i Göteborg kommer att öka med naturgas som bränsle, men ersätter sämre producerad el, vilket minskar de globala utsläppen.

Kent Johansson – Västra Götalandsregionen

Kent beskrev hur politikerna i regionen ser på naturgas.

Det privata näringslivet i regionen är överrepresenterat jämfört med övriga Sverige. Regionens vision är att fortsätta vara ledande i näringslivsarbetsstillfällen. För att nå det målet krävs bra och billig energi. Hållbar utveckling är grundläggande för all verksamhet i regionen och regionen ska vara föregångare i hållbar energianvändning.

Kent berättar att politikerna i regionen är positivt inställda till en utbyggnad av naturgasnätet och att de stöder sådan verksamhet, men de frågar sig om naturgas verkligen är en övergång till biogas och om bevisen för det håller? Politikerna är positiva till naturgas som övergång till biogas.