

Biogas Syd  
Desirée Grahn  
072-885 49 23  
desiree.grahn@kfsk.se

Future of Biogas  
15-16 Nov 2017

Datum 171222

## Rapport från Future of Biogas

Arrangör: ACI Communications

### Bakgrund

Desirée Grahn deltog å Biogas Syd och Biogas 2020's vägnar på konferensen Future of Biogas i London 15-16:e November 2017. Cirka 120 personer deltog.

### På konferensen talades det om

Seminarieret berörde många aktuella frågor kring biogas, främst från ett brittiskt perspektiv som de senare åren har utvecklat sig väldigt fort men nu börjar avstanna.

### Intressanta bidrag

Följande presentationer var extra intressanta:

Michael Köttner, GERBIO

- Följande länder ligger i topp när det gäller biogasanläggningar: Tyskland, Italien & Frankrike. Vad tar man in i anläggningarna? Tyskland, Italien & UK: 80% jordbruk, 11% va, 5% deponi, annat 4% (hushållsavfall). Andra länder är jordbruk betydligt mindre. UK växer fortast men inte just nu, Frankrike är på gång, Italien väntar och Danmark växer.
- Biogas kostar mellan 10-15 cents att producera, jämfört med kärnkraft som kostar 4-6. Blir inte billigare.
- TYSKLAND: 2004-2012 växte produktionen som snabbast i Tyskland. Ökning av cross-border trading innebär att antalet uppgraderingsanläggningar ökar i Tyskland. Ändring i styrmedelssystemet i början på 2017 för att även innehålla "bidding system", politikerna har nu fokus på att minska priset. Tittar på nya substrat, testar nya grödor.
- ITALIEN: Har vuxit senaste fyra åren, har fokus på jordbruk. Behöver utveckling inom transporter, vill ersätta gasen i den miljon bilar som redan körs på naturgas.

- FRANKRIKE: Växer men inte lika snabbt, särskild utveckling inom jordbruket. Biometan -produktionen växer fort, är nu 26 anläggningar 2016. Nya är större, producerar mer. Olika regioner är det olika bolag som köper gasen. Det växer dock inte tillräckligt snabbt för att möta 2020-målen
- DANMARK: Slutade stödja 2001 och började igen 2012. Sen dess många projekt, särskilt uppgradering. Biogas är 6,4% av totala användningen av naturgas. Vill hitta lösningar på halm till biogas. Stödsystemet löper till 2022, sen är det slut.
- Slutsatser: Biogas – inte bara el och värme. Finns möjligheter till biometan, koldioxid till torris eller växthus eller så används biogasen till vätgas
- Energiehof weitenau (förädling av biogödseln), där bedöms EU's fokus ligga. Hotspots för förädling av biogödsel: Nordvästra Tyskland, norra Italien, Belgien och kanske vissa delar av Storbritannien.
- Ser även en tillväxt av uppgraderingsanläggningar, industriapplikationer och transport. Flesta studier visar på att det kommer användas i transporter framöver.

Richard Gueterbock, Clearfleau Ltd, *On-site Anaerobic Digestion in the Food Sector Bio-energy*

- On-site industrial AD seems to be growing, bygger AD-anläggningar på industriella anläggningar (ex. livsmedelsindustrier etc). När det gäller tidigare uttalande om att man behöver stöd till biogas för att det ska gå så verkar vi behöva vänja oss vid att inte ha några stödsystem för biogas. Vi måste lära oss leva med det. Vi måste komma bort från "stöd-drogen". Kunderna vill minska sin användning av fossil energi så fokus ligger på att maximera produktionen. 3 sektorer för biogasmarknaden (AD-anläggningar): kommuner, lantbruk (kommer inte drivas med odlade grödor) & industrier (finns stor potential att producera från avfall från industrier runt om i Europa)
- Cirkulär ekonomi är en viktig motivator
- Två styrande dokument i UK som man undrar var det har hamnat "Clean Growth Strategy – leading the way to a low carbon future" (säger inte så mycket om hur den ska stötta industrier), "Scottish Government – Riaghaltas na h-Alba" (har fokus på decentralisering, vill se en ökad satsning på förnybar energi – till skillnad från resten av UK). Citat: "de som röstade för att lämna eu är inte heller så intresserade av förnybar energi".
- Industry drivers: competitive pressures, cost reduction/elimination, CSR enhancement, stakeholder affirmation där intressanta industrier är dairy, distillery,
- Scale is a huge issue, finns många mindre industrier som inte kan bygga. Håller på att utveckla en container-baserad lösning (100 m<sup>3</sup>/dag ~är cirka 360 MWh/år? Så rätt så liten anläggning ändå)

Ollie More, Anaerobic Digestion & Bioresources Association – ADBA, *The Future of Farm AD in the UK – From Energy to Multiple Benefits*

- Current status: 284 agricultural plants, 29 using mix of feedstocks, 4,7 million tonnes of farm waste and crop are being used

- “The benefits of AD to sustainable farming are numerous, but not one on its own is sufficient to justify installation” – Murcott. Benefits: nutrients, digestate as organic matter, selling digestate (for gardens), crop rotation (introducing a new crop), growing crops on marginal land,
- UK funderar på att ta ett strategiskt beslut om var biogasen ska användas men verkar inte som att branschen tycker att man ska styra in det tydligt i någon riktning.
- Benefits for farmers; diversifying farm income, UK has lost 888 k ha agricultural land since 1984., although little change since 2011, energy + government incentives less volatile than food commodity prices, reduces risk, improves resilience, diversifying farm incomes.
- Får frågor om det konkurrerar ut odling av mat, men det finns ingen förändring som man kan spåra för tillfället. Behövs mer forskning bakom detta för att kunna dra några slutsatser. Som en industri behöver vi visa vår ambition, att allt ska inte bli odlade grödor.

Benny Bekker, DMT Environmental Technology Ltd, *Large Scale Biomethane Production Case Studies & Examples*

- Membranuppgradering har vuxit mycket de senaste åren. Vattenskrubber har minskat över senaste åren. PSA har också minskat men har senaste åren sett ökning i Italien & Frankrike
- Har senaste åren utvecklat och arbetat med membranuppgradering.
- Händer mycket i USA just nu, har sålt många anläggningar dit
- Ser att det finns mycket intresse för landfill, men det kräver annan förbehandling
- Kostnaden har minskat de senaste åren, fortfarande “economic of scale”
- 500 m<sup>3</sup>/h ser DMT som en brytpunkt för vad som är möjligt när det gäller storlek på anläggning
- Future perspectives:
  - Continuous support expected
  - Membranes have room to improve
  - Project developers are entering the market
  - Larger projects being developed
  - Increasing experiences knowledge required on pre-treatment

Carsten Herbes, Nuertingen-Geislingen university, *Marketing of Biomethane – an overview of markets and marketing strategies in europe*

- Professor of international marketing
- How to sell biomethane
- Utvecklingen stagnerar trots senaste årens satsningar
- Väldigt olika perspektiv för att sälja beroende på vilken marknad
- Schweiz: säljer biogas till värme, måste välja att INTE ha biogas, inte välja att man ska ha det
- Summary
  - Market very much driven by legal requirements
  - Better understating of customer preferences requires
  - Marketing in its early phase – willingness-to-pay of customers not fully exploited

- Move away from markets with strong price competition
- Måste gå ifrån marknader som är mycket beroende av styrmedel

Zacaria Reddad, Engie, *Biomethane Injection into the Grid*

- Biomethane in France
- National biomethane targets: biomethane injection to contribute to goal of 23 % of final energy consumption from renewable sources. 2030 10 % of total gas consumption covered by renewable gas.
- Support scheme new in France
- Feed-in tariffs supporting the use of waste, do not want energy crops
- 40 injektionspunkter i Frankrike, vuxit med 14 stycken under 2017 och första kom 2011
- Finns hemsida där alla projekt som planeras samlas.
- "Unique desk" har etablerats för att stötta med administrativa arbetet (bygglov, "operation authorization")
- Tax exemption sen 1 jan 2017, för användning av biometan (men inte mobilitet) (5,88 euro/MWh HCV (high calorific value) 2017)
- Ekonomisk potential till 88,7 TWh/år i Frankrike
- Leder projektet GERG (Horizon 2020) (DGC, gasum mfl), arbetar med korrosion från "trace components" (CO, HCN, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, organohalides, mikroorganismer) samt siloxaner som påverkar infrastruktur (rör, kompressorer, valv etc) samt slutanvändare (motorer etc)

Thomas Minter, Malaby Biogas Ltd, *Biogas Plant Upgrading & Optimisation with the use of Anaerobic Digestion*

- Bore Hill Farm Biodigester
- "aren't we here for carbon (climate change etc), not making money and selling products"
- Built a plant in 2012, 28,000 tpa food waste, visitor centre, centre of excellence
- [www.malabybiogas.com](http://www.malabybiogas.com)
- Bred substratbas, lantbruk, vattenindustrier, Industrier, hushållsavfall (men ger stora problem med driften av anläggningen så slutade för ca ett år sen)
- Behöver långsiktiga styrmedel, precis som alla andra
- 25 - 30% av kapitalkostnaderna för anläggningen går till att följa "regulations"
- Future feedstocks:
  - Mixed feedstocks; water assets using C&I, farm AD using wastes, C&I plants test Novel feedstocks
  - Cleaner feedstocks: decontamination of HH & C&I
  - Hybrid/Made Feedstocks; soups & blends
  - Novel feedstocks; verge grass, road sweepings, lingo celluloses
  - Using R&D to increase efficiency; optimization, process efficiency, pre-treatment
  - Designing in flexibility; build in flexibility, think ahead, plan for change, don't forget regulatory constraints"commercial variability;

funders to understand multiple/variable/shorter term contracts (supply & PPA), enable flexibility to deliver optimisation

- Digestate; wider markets (horticulture), hur kan vi bli av med vattnet?

Michael Chesshire, EBA, *Overview & Prospects for Biomethane in Europe*

- 2020, 1,5 % of EU primary energy mix and 5% of EU's natural gas consumption, till 2030 10% av ng-användning
- Biogas är redan en stor andel av totala energiproduktionen internationellt och är efter vind och sol det förnybara energislaget som växer mest. Men ser internationellt att det stagnerar.
- Övergripande utveckling mot biometan, uppgraderad biogas
- 75% av alla gasdrivna fordon finns redan i Italien, så där är det särskilt intressant. Här tittar man på double-cropping, så ökar produktiviteten hos åkrarna och äter lite på fördomarna kring matkonkurrens

Jesse Scharf, Green Gas Certification Scheme, *Adding Value to Biomethane Production with Green Gas Certificates*

- Hanterar RGGO, renewable gas-certificates, som handlas i UK. 41 anläggningar är kopplade.
- Domestic households, ca 200 000 households buying green gas
- A European renewable gas registry, been going on for about three years. Project to try to connect the certification scheme in different European countries. Application has been submitted to the EC in order to get this through. Alongside this will be a voluntary market. Will take up to a year to be recognized by the EC. IT systems and protocols need to be established. More information google ERGaR.
- [www.greengas.co.uk](http://www.greengas.co.uk)

## Konferensmaterialet

Konferensprogrammet och presentationerna finns inte tillgängligt online.