



# **Verksamhetsberättelse 2014**

2015-02-11

## **Förord**

Nätverket Olja & Gas har sedan starten 2001 arrangerat ett antal seminarium per år i syfte att skapa en plattform för utbyte och diskussioner kring frågor relaterade till de fossila bränslena. Seminarierna har varit uppskattade med många intressanta talare och givande diskussioner. Nätverket har under året fått ett femtiotal nya medlemmar.

NOG har under 2014 arrangerat fem stycken seminarier, samt en mindre sammankomst med Harald Norvik för programråd och partners.

På NOG:s hemsida finns delar av referat och presentationer från de seminarier och studieresor som nätverket anordnat. Kalendarier uppdateras kontinuerligt med datum för och information om kommande seminarier och det finns dessutom information och nyheter relaterade till olja, gas, kol och andra energirelaterade ämnen.

NOG fortsätter sitt arbete med kunskapsspridning om försörjningstrygghet, olja och gas under 2015.

## ***Nätverkets huvudfinansiär är:***

Energimyndigheten

## ***Partners under 2014 var:***

Preem

Nynas

Statoil

Vattenfall

Swedegas

ÅFORSK

## Innehållsförteckning

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Nätverkets inriktning och syfte .....</b>  | <b>4</b>  |
| Bakgrund .....  | 4         |
| Nätverkets övergripande syften .....  | 4         |
| <b>Studieresa 2014.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Seminarier under 2014 .....</b>  | <b>6</b>  |
| World Energy Outlook 2013 - energimarknader i förändring .....  | 6         |
| Russia – oil and gas, politics and the relationships to the West.....   | 8         |
| Oljemarknaden i förändring – vilka kan konsekvenserna bli av ”oljeboomen” i USA och konflikterna i MENA?..... | 8         |
| Sydamerikas roll i världens energisystem.....   | 9         |
| <b>Medlemsantal .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>Hemsidan <a href="http://www.nog.se">www.nog.se</a>.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>Industriella Partners.....</b>   | <b>10</b> |

## Nätverkets inriktning och syfte

### ***Bakgrund***

De fossila bränslena, särskilt oljan, har en avgörande betydelse för landets energiförsörjning trots de satsningar på alternativ för att minska importberoende och värna miljön som skett under de senaste decennierna. Oljans funktion i samhället är flerfaldig; dels som råmaterial till petroleum- och plastindustrierna, och dels till drivmedel. Alternativ i form av t.ex. förnybar el i plug-in-hybrider eller biodrivmedel finns, men ännu inte i någon större utsträckning i volym och utbyggd infrastruktur. Inom överskådlig tid kommer de fossila bränslena fortsätta att vara nödvändiga för Sveriges energiförsörjning.

### ***Nätverkets övergripande syften***

Vårt samhälle och välfärd är starkt beroende av tillgång på energi i olika former. Kunskap om alla tillgängliga energiförsörjningsalternativ är således i högsta grad en riksangelägenhet. Nätverket Olja & Gas har två övergripande syften.

#### ***Syfte 1: Underlag för en bred energipolitisk debatt***

Nätverket skall bidra till att ta fram objektivt underlag för en bred energipolitisk debatt. Det är nödvändigt att oljans och gasens betydelse för viktiga samhällsfunktioner är känd och att värdefull kunskap om olja, gas och kol bevaras och utvecklas. Det gäller även i rådande situation då samhällets fokus sedan många år varit helt inriktad på förnyelsebara energikällor. Energislagen låter sig olika lätt substitueras. Det handlar om såväl betydande kostnader som det faktum att vissa förändringar tar betydligt längre tid att genomföra än andra. De tillgängliga alternativens tekniska möjligheter och de kostnader som förknippas med dem måste bli kända. Detta gäller även hushållnings- och besparingsalternativens praktiska och ekonomiska konsekvenser. Förändringarna i teknik och infrastruktur måste bevakas.

#### ***Syfte 2: Försörjningstrygghet och beredskap***

Sårbarheten hos det moderna samhället diskuteras normalt endast sporadiskt. Störningar i elförsörjning och telekommunikationer blir varje vinter ett flitigt diskuterat ämne i samband med snöfall främst i landets sydligare delar. Däremot tas den underliggande tillgången på energi för given. Internationella kriser kan dock rubba energisystemet i grunden. Trender i energiefterfrågan liksom såväl förutsebara och oförutsebara förändringar i utbudet kan påverka oss på ett avgörande sätt. Risken att vi skall få uppleva allvarliga störningar i energisystemet kan inte uteslutas. Nätverket skall således verka för att beredskapsfrågorna inom energiområdet lyfts fram och diskuteras. Framsynthet är viktigt och kräver att en aktiv omvärldsbevakning och analys bedrivs och kommuniceras. Riskerna för energikriser bör belysas på ett icke alarmistiskt sätt så att det skapas en förståelse för behovet av beredskapsåtgärder. Energiberoendet och sårbarheten liksom även lösningarna på problemen delar vi med övriga EU-länder varför det är nödvändigt att diskutera beredskapsfrågorna ur ett EU-perspektiv.

NOG besökte Skandinavien största och en av Europas modernaste anläggningar för raffinering av råolja, Preemraff Lysekil, och Stenungsunds industrikluster som utgör Sveriges petrokemiska centrum. Studiebesöken genomfördes under två dagar. På kvällen efter den första dagen hölls en gemensam middag på i Lysekil med Hans Tistrand, Stena Teknik, som inbjuden middagsgäst.

Under NOG-gruppens bussresor från Göteborg till Lysekil och från Lysekil till Stenungsund kåserade Gunnar Agfors om etableringen av Scanraff i Lysekil på 1970-talet och bildandet av OKP, samt den tidigare etableringen av Stenungsunds-klustret på 1960-talet.

### Summering av studiebesök vid Preemraff

- Hamnen vid Preemraff Lysekil kan ta emot de största supertankers
- I tillägg till operativa råoljebergrum på 800 000 m<sup>3</sup> har företaget ytterligare delvis operativa bergrumslager på 2.5 milj. M<sup>3</sup> (gamla beredskapslager) vid Brofjorden
- Dominerande produkter är bensin och diesel. Ca 18 % återstår som tjockolja – möjligheterna till avsättning som bunkerolja krymper när svavelbegränsningen till 0,1 % i SECA-området träder i kraft 2015
- Två tredjedelar av Preems produktion går på export
- Den nya LNG-terminalen (samarbete med Skangass) är nu operativ. Preem kan ersätta tyngre produkter med naturgas som råvara och därmed reducera CO<sub>2</sub>-utsläpp. I tillägg kan Skangass leverera LNG till industri- och marinmarknaderna.
- I Preemraff Göteborg investeras ca 300 Mkr i fördubblad produktion av diesel från råttolja. Tillgången på råttolja i Norden medger dock knappast ytterligare expansion. För framtiden ser Preem fullt realistiska möjligheter att tillverka bensin och diesel genom uppgradering av lignin från skogsindustrin (och även tjock eldningsolja) i en s.k. Slurry Hydrocracker. Detta är dock en stor investering som förutsätter tillräcklig efterfrågan på biobaserade bränslen (kvotplikt) för att nå lönsamhet.
- Rundtur gjordes på raffinaderiet för att bese anläggningarna, bl.a. den nya LNG-terminalen

### Summering av studiebesök i Stenungsund:

- Borealis, numera ägt av IPIC (Abu Dhabi) och OMV, har 6 200 anställda globalt, varav 975 i Stenungsund vid krackern, polyetenfabrikerna och ett forskningscentrum. Samtliga Stenungsunds-industrier är numera utlandsägda.
- Hållbar Kemi arbetar för att ta fram dagens och framtidens produkter med förnybara råvaror.
- Visionen förverkligas genom samarbeten och projekt.
- Aktuellt projekt: Skogskemi – Vinnova. Samarbete med skogsindustrin för att göra kemi av skogsråvarans beståndsdelar (Lignin --> specialprodukter, cellulosa --> utvecklad bearbetningsbar fiberprodukt, hemicellulosa --> bioeten)
- Aktuellt projekt: Närodlat plast (spin-off från skogskemiprojektet)
- Aktuellt projekt: Regionalt fjärrvärmenät från Uddevalla till Varberg? Spillvärme från kemiindustrin, raffinaderiet i Lysekil och Värö bruk. Aktuellt projekt: Internt "fjärrvärmenät" Ång- och hetvattenintegration och viss omflyttning av pannbränsle.
- Aktuellt projekt: Plaståtervinning. Hållbar hantering av plastavfall från sjukvården.
- En rundtur gjordes på krackeranläggningen, bl.a. besågs den nya hamnen och lageranläggningar under byggnad för etan (samarbete mellan Borealis och Perstorp)

## Seminarier under 2014

Under 2014 har sammanlagt fem stycken seminarier anordnats, samt en mindre sammankomst "runda-bordet-samtal" med Harald Norvik för programråd och partners.

Teman har valts efter de frågor som har varit aktuella under året. Frågor som präglade 2014 i medier och debatter var bland annat de globala klimat- och miljöfrågornas utveckling på de olika energislagen, och även utvecklingen på den internationella energimarknaden. Utmaningen till en fossilfritt samhälle i Sverige diskuterades med inbjudna talare från olika energiintensiva sektorer. Det belystes även kring Ryssland och relationen till omvärlden under pågående oroligheter i regionen. Som avslutning på hösten belystes Sydamerika och framförallt Venezuelas historiska utveckling på oljemarknaden men även svårigheterna för att marknaden skall utvecklas.

### Titlarna för årets seminarier har varit:

- World Energy Outlook 2013 - energimarknader i förändring
- Ett fossilfritt samhälle i Sverige – hur kan det uppnås?
- Russia – oil and gas, politics and the relationships to the West
- Oljemarknaden i förändring – vilka kan konsekvenserna bli av "oljeboomen" i USA och konflikterna i MENA?
- Sydamerikas roll i världens energisystem

Nedan följer korta sammanfattningar av seminarierna. För att ta del av seminariernas presentationer, se NOGs hemsida: [www.nog.se](http://www.nog.se)

### ***World Energy Outlook 2013 - energimarknader i förändring***

2014-02-06

#### ***Moderator:***

*Staffan Riben, Ordförande NOG*

#### ***Talare:***

- *Bo Diczfalusy – Departementsråd, Näringsdepartementet*
- *Ulf Svahn – VD Svenska Petroleum & Biodrivmedel Institutet (SPBI)*
- *Elin Akinci, Energimyndigheten*

Världens energiförsörjning fortsätter att förändras till följd av nya marknader, nya energifyndigheter och politiska drivkrafter. Nya utvinningsmetoder medför att länder förändrar sina roller och tidigare importörer av energi blir exportörer.

Framtidsscenarierna i World Energy Outlooks nya utgåva pekar på Kina som den huvudsakliga drivkraften till den ökade energianvändningen under detta decennium men identifierar Indien som det primära tillväxtområdet efter 2020. USA rör sig stadigt mot att uppfylla alla sina energibehov genom inhemska resurser vid år 2035. Tillsammans utgör dessa förändringar en omorientering av energihandeln från atlanten till Asien och stillahavsområdet.

Globalt fortsätter fossila bränslen att möta en dominerande andel av den globala efterfrågan på energi, med medföljande konsekvenser för sambanden mellan energi, miljö och klimatförändringar. Den nuvarande utvecklingen gör att "åtgärdsfönstret" för att nå det s.k. tvågradersmålet håller på att stängas.

Med utgångspunkt från analysen i World Energy Outlook 2013 gav NOG med detta seminarium en bild av de förändrade förutsättningarna för energiförsörjningen i världen.

## ***Ett fossilfritt samhälle i Sverige – hur kan det uppnås?***

2014-04-09

### **Moderator:**

*Maria Sunér Fleming, Svenskt Näringsliv*

### **Talare:**

- *Tomas Hirsch, SSAB*
- *Olle Hådel, Fd. Trafikverket*
- *Lars Andersen Resare, SAS*
- *Lise Nordin, Miljöpartiet*
- *Isadora Wronski, Greenpeace*
- *Carl-Johan Hjerpe, ÅF*
- *Ulf Svahn, SPBI*

Ett politiskt mål är att Sverige ska bli ett fossilfritt samhälle på 35 års sikt. Sverige vill också driva på den internationella utvecklingen mot kraftigt minskad användning av fossila bränslen. Det viktigaste skälet är att begränsa utsläppen av växthusgaser, för att förhindra att jordens medeltemperatur ökar med mer än två grader.

Med utgångspunkt från dagens samhälls- och industristruktur innebär den politiska ambitionen en enorm omställning på förhållandevis kort tid. Teknologi, investeringar och även förändrad livsstil kan ge möjligheter att nå målet. Samtidigt kan samma faktorer också medföra svårigheter och begränsningar. Sveriges internationella konkurrenskraft, liksom försörjningssäkerheten, kommer att påverkas av en så ambitiös förändring av energisystemet. Att gå i täten kan ge belöning, men kan också ha ett pris.

Vid detta seminarium kommer företrädare för olika industri- och samhällssektorer att närmare beskriva utmaningarna inom dessa områden. Hur kan de fossila bränslena ersättas och i vilket tidsperspektiv? Var måste de betraktas som mer nödvändiga? Presentationerna ger underlag för en avslutande debatt och kommentarer med deltagande från ledande politiker.

## ***Russia – oil and gas, politics and the relationships to the West***

2014-06-18

### **Moderator:**

*Katarina Johnsson, SEB*

### **Talare:**

- *Mark F. Lewis, Managing Director, FACTS Global Energy*
- *Marcel Kramer, Senior Counsel South Stream Project, Gazprom*
- *Stefan Hedlund, Professor of Russian and East European studies at the University of Uppsala*

Russia asserts itself as a regional superpower, as shown by its attempts to retain Ukraine in its sphere of influence. The West tries to respond, but, Europe in particular, is wary of possible negative consequences for trade and energy supply. This Network Oil and Gas seminar will bring international and Swedish expertise together to examine the economic and political situation in Russia, the evolution of the relationship between Russia and the West as well as the mutual dependence between Russia and Europe in the field of oil and gas.

Russia is a major supplier of energy. It is the world's second oil exporter after Saudi Arabia and the largest natural gas exporter, with the world's most extensive reserves. Europe's reliance on piped gas from Russia is extensive; Russia supplies about one quarter of EU's gas consumption.

Russia's economy largely depends on energy exports. Oil and gas revenues account for more than half of the state budget and over 70 % of the export income. The very high oil prices over the past three years have had a beneficial effect on the Russian economy. A rise of one dollar per barrel on a yearly basis corresponds to more than 10 billion SEK in extra income. Yet, the Russian economy is weak. In 2013, the economy growth was only 1.3%, the lowest figure since 2009, and, due to large military spending, the outlook for 2014 is still low, 1.5%. Russia's energy sector has several challenges ahead. Pressure on prices, not least for gas, due to the "shale breakthrough", high energy intensity, indicating significant energy inefficiency, and high investment costs are among these challenges.

## ***Oljemarknaden i förändring – vilka kan konsekvenserna bli av "oljeboomen" i USA och konflikterna i MENA?***

2014-09-10

### **Moderator:**

*Staffan Riben, Ordförande NOG*

### **Talare:**

- *Bjarne Shieldrop, Analyschef Commodities, SEB*
- *Bassam Fattouh, Director, Oxford Institute for Energy Studies. Professor vid School of Oriental and African studies.*
- *Bitte Hammargren, Journalist, medarbetare i SvD och Mellanösternkännare*

Olja är fortfarande världens viktigaste energikälla och den största, internationella handelsvaran. Oljemarknaden har varit relativt stabil under flera år, med priser för Brentolja som pendlat runt 110 dollar/fat. Analytiker och marknadsaktörer förväntar att efterfrågan ska fortsätta att växa och att tillgången kommer att vara tillräcklig för att hålla marknaden i balans. Men under denna synbarligen stabila yta förändras marknaden av ny teknologi och politiska omsvingningar. Vårt seminarium kommer att närmare belysa några av dessa förändringsfaktorer och deras konsekvenser för oljemarknaden, på medellång och lång sikt.



En av dessa faktorer är användningen av fracking-tekniken i USA, som lett till en kraftig ökning av produktionen både av naturgas och s.k. skifferolja. Följden är ett minskat importberoende för USA och nya mönster i den internationella handeln med olja och gas, och även med kol.

I andra delar av världen, framför allt i Mellersta Östern och Nordafrika (MENA), har störningar och avbrott minskat oljeproduktionen. Till stor del är dessa störningar kopplade till de politiska konflikterna och krigen i regionen och till sanktionerna mot Iran för deras nukleära program. Konflikterna, de etniska motsättningarna och den framryckande, militanta islamismen kan leda till ett sönderfall av de viktiga oljeproducenterna Irak och Libyen, liksom av Syrien.

De tre talarna på seminariet presenterade en överblick av oljemarknadens utveckling och belyste olika trender både på kort och medellång sikt, men även risker och möjligheter på lång sikt. Deltagarna fick en bra inblick i det komplexa politiska läget i MENA-regionen och som vanligt avslutades seminariet med en diskussion mellan samtliga talare och där auditoriet fick möjlighet att ställa frågor.

## ***Sydamerikas roll i världens energisystem***

*2015-10-19*

### ***Moderator:***

*Anna Nordling, projektledare NOG, ÅF*

### ***Talare:***

- *Andrés Rivarola Puntigliano, Assistant Professor in Economic history and Lecture in Latin American Studies, Stockholm University.*
- *Staffan Riben, Chairman of NOG and previously president of Statoil Venezuela*
- *Thomas Tillbert, Director Crude Procurement, Nynas AB*

Ca 20 % av världens rapporterade oljereserver finns i Sydamerika. Andelen av världens aktuella oljeproduktion är bara hälften så stor. Dessa siffror antyder att Sydamerika kan få växande betydelse för världens oljeförsörjning på sikt. För närvarande exporterar kontinenten framför allt tyngre råoljor och importerar lätta råoljor och produkter, eftersom raffineringskapaciteten inte svarar mot den växande inhemska konsumtionen. Vad gäller naturgas är den rapporterade andelen av världens reserver mindre och regionen är nettoimportör.

Venezuela har världens största rapporterade oljereserver, huvuddelen extra tung råolja (bitumen) i ett bälte norr om den mäktiga Orinoco-floden. Upprepade planer om en kraftig ökning av produktion och export har havererat. Exploateringen av resurserna bromsas av en nationalistisk politik som har skapat en statlig dominans över ekonomin och hinder för privata och internationella investeringar och som fört landet in i en återvändsgränd.

Seminariet belyste den politiska och ekonomiska utvecklingen i regionen och gav en överblick av fördelningen av energiresurser och produktion på hela kontinenten. Seminariet gav en fördjupad bild av Venezuelas förutsättningar för att möta den ekonomiska krisen i landet och för att förverkliga planer på ökad produktion och export av olja.

Seminariets talare har bakgrund inom ekonomisk och politisk analys och även mångårig erfarenhet från arbete inom olje- och gasindustrin på plats i regionen, vilket gav en god insyn i både de politiska drivkrafterna men även kommersiella och tekniska utmaningar.

## Medlemsantal

Registrerade medlemmar i slutet av 2014 var ca 650 st.

## Hemsidan [www.nog.se](http://www.nog.se)

Hemsidan fungerar som en informationspunkt för nätverkets medlemmar främst inför och efter seminarium.

## Industriella Partners

Nätverket Olja & Gas har ett par industriella partners som anser det viktigt att nätverket lever kvar och vidareutvecklas. Dessa partners har under 2014 varit Nynas, Swedegas, Preem, Statoil och Vattenfall. Under 2014 anordnades ett antal partnerträffar i samband med seminarierna.