

BOFIT Online  
2013 No. 2

Heli Simola, Laura Solanko ja Vesa Korhonen

## Näkökulmia Venäjän energiasektoriin



EUROJÄRJESTELMÄ  
EUROSYSTEMET

Suomen Pankki, BOFIT  
Siirtymätalouksien tutkimuslaitos

BOFIT Online  
Päätoimittaja Juuso Kaaresvirta

BOFIT Online 2/2013  
12.2.2013

Heli Simola, Laura Solanko ja Vesa Korhonen:  
Näkökulmia Venäjän energiasektoriin

ISSN 1456-811X (online)

Suomen Pankki  
BOFIT – Siirtymätalouksien tutkimuslaitos

PL 160  
00101 Helsinki  
Puh: 010 831 2268  
Fax: 010 831 2294  
bofit@bof.fi

[www.bof.fi/bofit](http://www.bof.fi/bofit)

Tässä julkaisussa esitetyt mielipiteet ovat kirjoittajan omia eivätkä välttämättä edusta Suomen Pankin kantaa.

## Sisällys

Tiivistelmä .....	3
Öljy- ja kaasusektorin osuus Venäjän kokonaistuotannosta .....	4
Heli Simola	
Riittääkö Venäjältä enää öljyä ja kaasua vientiin?.....	7
Heli Simola	
Arktisen alueen öljy- ja kaasuvarojen hyödyntäminen on hidasta.....	11
Laura Solanko	
Kaasumarkkinoiden muutos – uudet maakaasun lähteet, LNG ja markkinahinnoittelu.....	14
Laura Solanko	
Öljyn ja kaasun vientireitit monipuolistuvat.....	16
Laura Solanko	
Muutamit suuryritykset hallitsevat öljy- ja kaasusektoria.....	19
Heli Simola ja Laura Solanko	
Valtiolle merkittävien öljyverotulojen kasvubuumi on takanapäin .....	22
Vesa Korhonen	
Öljytuloista huolimatta Venäjän vaihtotaseen ylijäämä sulaa .....	25
Heli Simola	
Sähköreformi – kapasiteettimarkkinan edelläkävijä .....	27
Laura Solanko	

Heli Simola, Laura Solanko ja Vesa Korhonen

## Näkökulmia Venäjän energiasektoriin

### Tiivistelmä

Venäjän talouskehitystä analysoitaessa on vaikea ohittaa energiantuotannon roolia. Maa on maailman suurimpia raakaöljyn ja kaasun tuottajia, maailman kolmanneksi suurin energiankuluttajia ja globaalisti merkittävä hiilivetyjen viejä. Mutta kuinka suuri osa kokonaistuotannosta onkaan öljyn- ja kaasuntuotantoa ja kuka öljyä Venäjällä oikeastaan tuottaa? Entä mikä on energiasektorin rooli valtiontaloudessa tai Venäjän ulkoisessa tasapainossa? Tähän julkaisuun on koottu yhdeksän lyhyttä artikkelia, jotka antavat tiiviin ja ajantasaisen katsauksen keskeisiin Venäjän energiasektoriin liittyviin kysymyksiin.

Asiasanat: Venäjä, energia, maakaasu, öljy, valtiontalous, sähköntuotanto

## Heli Simola

# Öljy- ja kaasusektorin osuus Venäjän kokonaistuotannosta

Öljyn ja kaasun tuotannon osuus on 2000-luvulla pysytellyt vajaassa kymmenessä prosentissa Venäjän BKT:sta. Tämän luvun valossa Venäjän talous ei vaikuta kovin riippuvaiselta öljy- ja kaasusektoristaan. Öljy ja kaasu ovat kuitenkin tärkeitä Venäjän taloudessa myös muille toimialoille kuin pelkästään niiden tuotannolle. Öljynjalostus on merkittävä toimiala, joka on luonnollisesti hyvin riippuvainen kotimaisesta tuotannosta. Lisäksi öljyn ja kaasun myynnistä suuri osa tapahtuu tukkukaupassa toimivien yritysten kautta ja niiden siirtäminen paikasta toiseen on tärkeää kuljetussektorille.

Öljynjalostus tilastoidaan erikseen kansantalouden tilinpidossa. Sen osuus on viimeisen vuosikymmenen aikana ollut 3–4 % Venäjän BKT:sta. Kaupan ja kuljetusten toimialoilla öljyn ja kaasun osuutta BKT:sta on kuitenkin vaikea erottaa erityisesti siirtohinnoittelun vuoksi. Siirtohinnoittelulla tarkoitetaan yrityskonsernin yksiköiden sisäisessä vaihdossa käytettyjä hintoja. Venäläiset öljyä ja kaasua tuottavat yritykset myyvät tuotteensa yleensä omistamiensa kauppaliikkeiden kautta. Siirtohinnoittelun avulla tuotantoyhtiö myy öljyn ja kaasun edullisella hinnalla kuljetus- tai kauppayhtiölle, joka taas myy sen eteenpäin huomattavasti korkeammalla hinnalla. Silloin arvonlisä ja voitot kirjautuvat kansantalouden tilinpidossa kaupan alalle öljyn ja kaasun tuotannon sijasta. Siirtohinnoittelua käytetään osana yrityksen verosuunnittelua, mutta Venäjällä siihen on todettu usein liittyvän myös veronkiertoa.

Koska öljy- ja kaasusektorin toiminnan hyödyt jakautuvat useille talouden sektoreille, pelkästään niiden tuotantoon perustuva analyysi vääristää arvioita esim. talouden raaka-aineriippuvuudesta, sektorirakenteesta ja eri sektoreiden tuottavuuskehityksestä. Siksi öljy- ja kaasusektorin osuutta Venäjän kokonaistuotannossa on pyritty arvioimaan kattavammin monissa tutkimuksissa ja eri menetelmillä käyttötarkoituksesta riippuen. Kaikkien arvioiden tulokset ovat kuitenkin olleet hyvin samansuuntaisia. Öljy- ja kaasusektorin osuuden on arvioitu olevan karkeasti ottaen kaksinkertainen verrattuna tilastoituihin, pelkän tuotannon kattavaan osuuteen verrattuna. Siten öljy- ja kaasusektori on viime vuosikymmenellä vastannut 17–25 % BKT:stä riippuen arviointimenetelmästä ja vuodesta (Taulukko 1).

Taulukko 1. Arvioita öljy- ja kaasusektorin osuudesta Venäjän kokonaistuotannosta, % BKT:sta.

	2000	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kuboniwa (2012, 2005)		18,5	23,6					
IEA (2011)				17,0	24,0		21,0	
IES (2010)					22,5	23,6		
Gurvitsh (2010)	24,7	20,5	22,6	19,0	21,1	17,1		
Talousministeriö (2008, 2013)				18,7				20,9
Worldbank (2005)	19,2– 22,3							

Öljyllä ja kaasulla on siis selvästi suurempi rooli Venäjän kokonaistuotannossa kuin tilastojen pohjalta näyttää. Kuitenkin korkeimpienkin arvioiden mukaan öljy- ja kaasusektorin osuus Venäjän kokonaistuotannossa on noin neljäsosa eli suurin osa tuotannosta tulee muilta toimialoilta.

Välillisesti öljy- ja kaasusektorista toki hyötyvät monet muutkin toimialat, kuten kemianteollisuus ja metalliteollisuus.

Öljy- ja kaasusektorin osuus Venäjän kokonaistuotannossa ei korjattujenkaan arvioiden valossa ole huomattavan suuri, vaan samaa luokkaa kuin esim. Norjassa (Taulukko 2). Sitä vastoin perinteisesti öljyvaltioina pidetyissä maissa, kuten Saudi-Arabiassa, öljy- ja kaasusektori vastaa puolesta kokonaistuotantoa. Työllistäjänä kaivannaissektori on kuitenkin kaikkialla pieni. Venäjällä vajaan 2 % työllisistä työskentelee kaivannaissektorilla ja monissa muissa maissa osuus on vielä pienempi.

Taulukko 2. Kaivannaissektorin osuus BKT:sta ja työllisistä eräissä maissa vuonna 2005, %.

	<b>BKT</b>	<b>Työlliset</b>
Saudi-Arabia	49,2	1,4
Venezuela	32,4	0,7
Norja	26,1	1,6
Kazakstan	16,4	2,5
Kanada	8,6	1,1
Meksiko	7,2	0,5

Lähteet: YK ja ILO.

Venäjän koko energiasektorin osuus niin kokonaistuotannosta kuin työllisyydestäkin on vielä hieman suurempi kuin aiemmin esitetty. Energiasektoriin (Toplivno-energetitsheskij kompleks) luetaan yleensä öljy- ja kaasusektorin lisäksi myös hiilen- ja sähköntuotanto. Hiilentuotannon osuus kokonaistuotannosta on viime vuosina ollut 0,4–0,7 % ja sähköntuotannon 2–3 %. Siten koko energiasektorin osuudeksi Venäjän kokonaistuotannosta on arvioitu noin 30 % (esim. MinEnergo, IES).

Lähteet:

Gurvitsh, Jevsei (2010). Neftegazovaja renta v rossijskoi ekonomike. Voprosy ekonomiki, 11/2010. Institut Ekonomiki RAN, Moscow.

International Energy Agency (2011). World Energy Outlook.

IES (2010). Institut Energititsheskoj Strategii. Esitelmäkalvot 15.6.2010 ja 30.9.2010. [http://www.energystrategy.ru/stat\\_analit/stat\\_analit.htm](http://www.energystrategy.ru/stat_analit/stat_analit.htm)

Kuboniwa, Masaaki (2012). Diagnosing the ‘Russian Disease’: Growth and Structure of the Russian Economy. Comparative Economic Studies, 54, 121-148.

Kuboniwa, Masaaki, Shinichiro Tabaka and Natalya Ustinova (2005). How Large is the Oil and Gas Sector in Russia? Eurasian Geography and Economics, 46, No. 1, 68-76.

Talousministeriö (2013). Venäjän talouskehitysministeriö: Prognoz dolgosrotshnogo sotsialno-ekonomitsheskogo razvitija Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda.

Venäjän talousministeriö (2008). Kontseptsija dolgosrotshnogo sotsialno-ekonomitsheskogo razvitija Rossiiskoi Federatsii.

MinEnergo (2010). Energiaministeri Shmatkon esitelmä 8.4.2010.  
<http://www.minenergo.gov.ru/press/doklady/3389.html>

Worldbank (2005). Country Economic Memorandum for the Russian Federation. Worldbank, March 2005.

## Heli Simola

# Riittääkö Venäjältä enää öljyä ja kaasua vientiin?

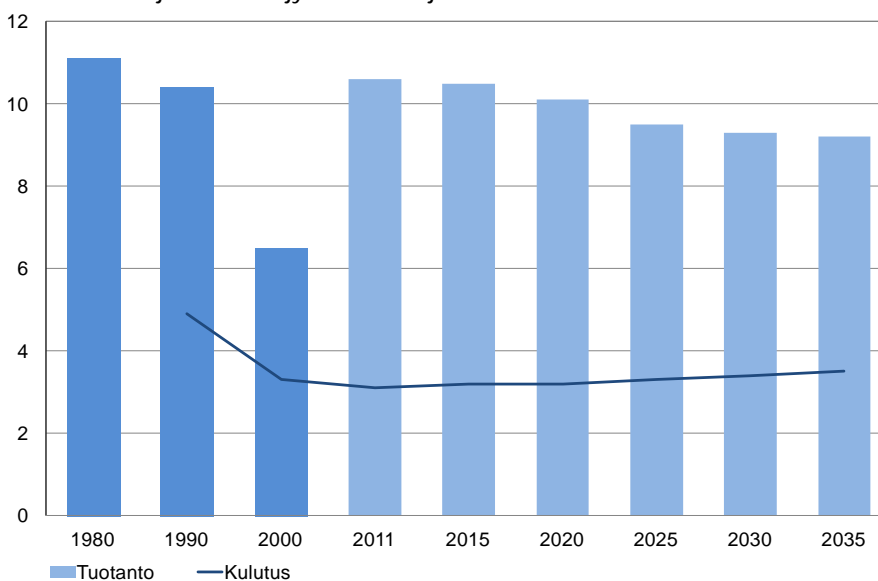
## Öljyn tuotanto kääntymässä laskuun ja kotimainen kysyntä kasvaa

Venäjä on viime vuosina ollut maailman suurin öljyntuottaja yhdessä Saudi-Arabian kanssa ja sen jäljellä olevat öljyvarannot lukeutuvat maailman suurimpiin. Nykyisellä tuotantovauhdilla Venäjän todennetut öljyvarannot riittäisivät noin 20 vuodeksi, mutta esim. Kansainvälinen energiajärjestö IEA (2011) arvioi Venäjän potentiaaliset varannot lähes nelinkertaisiksi.

Venäjän öljyntuotanto kääntyi ripeään kasvuun 2000-luvun alussa, mutta kasvu hidastui selvästi vuoden 2005 tienoilla. Silloin öljysektorin verotus kiristyi huomattavasti ja sektoriin liittyvien poliittisten riskien arvioitiin lisääntyneen, mikä vähensi halukkuutta tuotannon lisäämiseen ja uusiin investointeihin. Investoinnit olisivat kuitenkin kriittisiä sektorin tulevaisuuden kannalta, sillä Venäjä on viime vuosina tuottanut öljyä melko lailla tuotantokykynsä rajoilla. Öljyn tuotanto on saavuttanut vuoden 1990 tason vasta viime vuosina ja sitä edeltäneiden vuosien huipputasolle sen ei odoteta enää yltävän.

Valtaosa Venäjän öljyntuotannosta on peräisin muutamilta Länsi-Siperian ja Uralin alueen jättikentiltä, jotka ovat olleet käytössä jo pitkään ja ohittaneet tuotantohuippunsa. Kenttien tuotanto on alkanut supistua ja siksi tuotannon säilyttäminen nykyiselläkin tasolla vaatii huomattavia investointeja uusien esiintymien hyödyntämiseen. Uusia kenttiä on viime vuosina alettu ottaa käyttöön mm. Itä-Siperiassa ja Sahalinilla, mutta niiden osuus tuotannosta on vielä pieni. Lupaavia esiintymiä on löydetty myös esim. Pohjois-Venäjältä ja arktisilta mannerjalusta-alueilta. Uusien kenttien hyödyntäminen on kuitenkin vaativien olosuhteiden vuoksi aiempaa kalliimpaa. Useimmissa ennusteissa Venäjän öljyntuotannon arvioidaan kääntyvän lähivuosina vähitellen laskuun (esim. IEA 2012, kts. Kuvio 1). Venäjän virallinen ennuste on hieman positiivisempi, sillä energiastrategiassa öljyn tuotannon ennakoidaan kasvavan keskimäärin 0,4 % vuodessa seuraavina parina vuosikymmenenä.

Kuvio 1. Venäjän raakaöljyn tuotanto ja kulutus sekä IEA:n ennuste niiden kehityksestä, milj. brl/pv



Lähde: IEA.

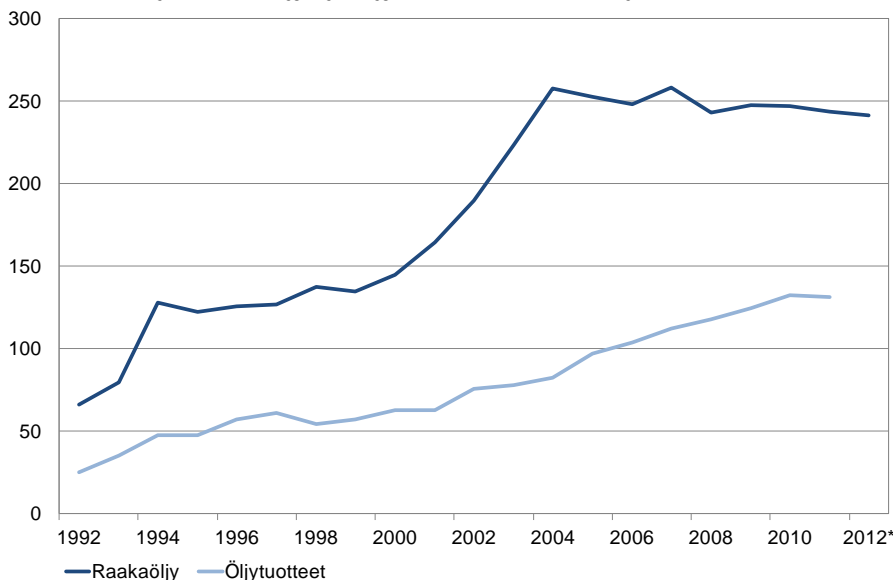


Erityisesti kotimaiseen jalostukseen suuntautuvan öljyn kysynnän arvioidaan kasvavan Venäjällä selvästi tuotantoa nopeammin. Polttoaineiden kysyntä lisääntyy talouden kasvaessa ja liikenteen lisääntyessä. Esimerkiksi henkilöautojen määrän nopeasta kasvusta huolimatta Venäjällä on edelleen vähän autoja asukasluvuun suhteutettuna verrattuna useimpiin kehittyneisiin maihin. Bensiinin kysyntä onkin ollut viime vuosina ajoittain niin voimakasta, että kotimaisen saatavuuden turvaamiseksi hallitus on mm. määrännyt väliaikaisia vientirajoitteita. Ajoittain öljy-yhtiöt ovat myös pidättäytyneet bensiinin hinnan korotuksista, vaikka kotimaiset polttoainehinnat eivät virallisesti olekaan valtion sääntelemiä.

Venäjän raakaöljyn vientimäärä lähes kaksinkertaistui vuosina 2000–2004 yltäen noin viiteen miljoonaan barreliin päivässä. Venäjä onkin maailman toiseksi suurin öljyn viejä Saudi-Arabian jälkeen. 2000-luvun puolivälistä lähtien Venäjän raakaöljyn vientimäärä on kuitenkin pysynyt lähes muuttumattomana (Kuvio 2). Kehitys johtuu sekä aiemmin mainitusta raakaöljyn tuotannon kasvun hidastumisesta että viennin painottumisesta enemmän öljytuotteisiin, sillä öljytuotteiden vienti on kasvanut melko ripeästi aivan viime vuosiin saakka. Raakaöljyä jalostetaan nykyään hieman enemmän Venäjällä ja viedään ulkomaille vasta jalostetumpana öljytuotteena. Tämän suuntaiseen kehitykseen on pyritty myös vientiverotuksen avulla, sillä öljytuotteiden vientivero on pienempi kuin raakaöljyn. Pääosa Venäjän öljytuoteviennistä on kuitenkin jalostusasteeltaan varsin matalaa.

Kotimaisen kysynnän kasvaessa tuotantoa nopeammin ei vientimääriä voida jatkossa kasvattaa. Useimmissa ennusteissa Venäjän raakaöljyn viennin ennakoidaan kääntyvän laskuun tulevina vuosina. Venäjän energiastrategian optimistisimmassakin vaihtoehdossa raakaöljyn viennin odotetaan jäävän vuoden 2005 tason alapuolelle seuraavan parin vuosikymmenen aikana. Öljytuotteiden viennin odotetaan kuitenkin hieman kasvavan.

Kuvio 2. Venäjän raakaöljyn ja öljytuotteiden vienti, milj. tonnia



Lähteet: Talouskehitysministeriö ja Energiaministeriö (2012).

\*ennakkotieto

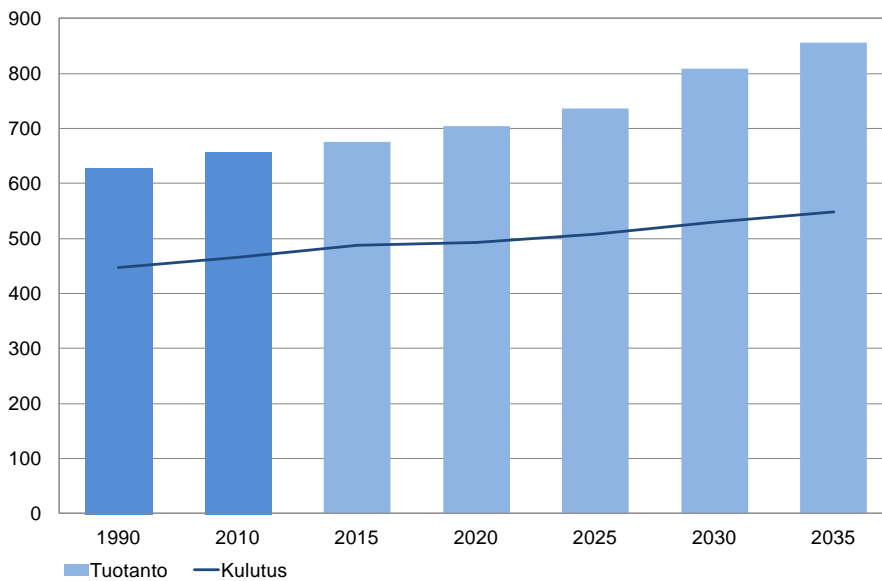
## Maakaasun tuotanto jatkane hidasta kasvua

Maakaasussa Venäjän kansainvälinen asema on jopa vahvempi kuin öljyssä. Venäjä on maailman suurin maakaasun tuottaja yhdessä Yhdysvaltojen kanssa ja suurin maakaasun viejä. Lisäksi sillä on

maailman suurimmat kaasuvarannot, jotka kattavat neljänneksen koko maailman varannoista. Pelkästään todennetut varat riittäisivät lähes 80 vuodeksi nykyisellä tuotannon tasolla.

Venäjän kaasun tuotanto kääntyi kasvuun 2000-luvun alkupuolella ja saavutti 1990-luvun alun tason vasta vuonna 2005. Keskimäärin tuotanto on 2000-luvulla kasvanut vain prosentin vuosivauhtia. Myös maakaasun tuotannosta valtaosa on peräisin muutamasta Länsi-Siperiassa sijaitsevasta suuresta esiintymästä, joissa tuotanto on kuitenkin jo kääntynyt laskuun. Uusia esiintymiä on vähitellen alettu hyödyntää Siperiassa ja Sahalinilla, mutta esim. Jamalin niemimaan ja pohjoisten merialueiden merkittävien uusien esiintymien käyttöönotto on lykkääntynyt vaikeiden ja kalliiden tuotanto-olosuhteiden vuoksi.

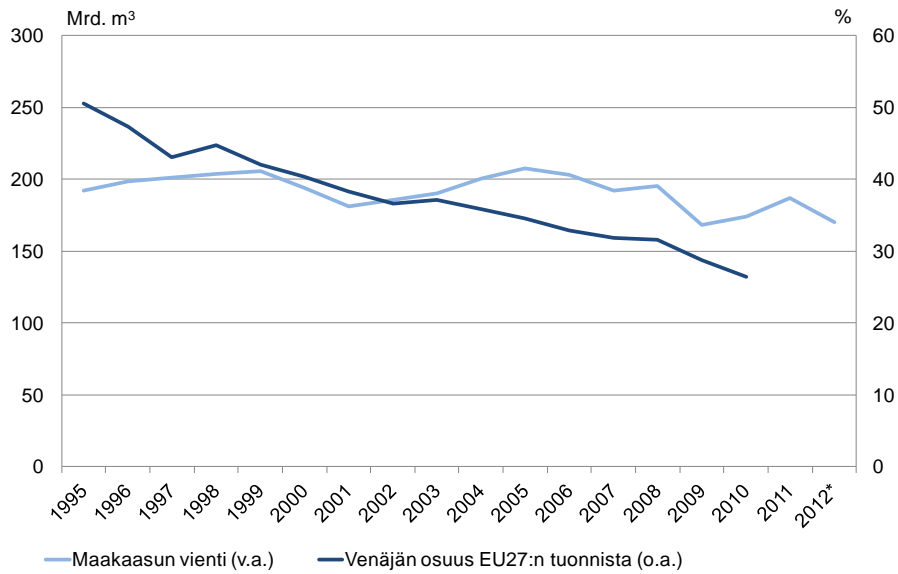
Kuvio 3. Venäjän maakaasun tuotanto ja kulutus sekä IEA:n ennuste niiden kehitykselle, mrd. m<sup>3</sup>



Lähde: IEA.

Kansainvälisten ja venäläisten ennusteiden mukaan kaasun tuotannon odotetaan kasvavan keskimäärin 1–2 % ja kotimaisen kysynnän 1–1,5 % vuodessa seuraavan kahden vuosikymmenen aikana. Siten useimmissa ennusteissa arvioidaan, että Venäjän kaasun vienti voi kasvaa ainakin hieman tulevina vuosina. Venäjän energiastrategiassa viennin kasvuksi arvioidaan keskimäärin 2 % vuodessa. Viime vuosikymmenet Venäjän kaasun vienti on pysytellyt vuosittain noin 200 miljardin kuutiometrin tuntumassa (Kuvio 4). Selkein pudotus tapahtui kansainvälisen talouskriisin syvimmässä vaiheessa vuonna 2009, jolloin kaasun vienti supistui 14 % lähinnä heikon kysynnän vuoksi.

Viime aikoina Venäjän kaasun viennin kannalta keskeisenä kysymyksenä onkin tarjonnan riittävyyden sijaan noussut esiin mahdollisuus kaasun ylitarjonnasta maailmanmarkkinoilla, kun liuskekaasun ja nesteytetyn kaasun tarjonta on lisääntynyt. Kansainvälisen talouskriisin myötä kysyntä taas on vähentynyt erityisesti venäläisen kaasun päämarkkinoilla Euroopassa. Lisäksi eurooppalaiset asiakkaat ovat viime aikoina kritisoineet Gazpromin pitkiä kiinteähintaisia toimitussopimuksia ja pyrkineet löytämään uusia toimittajia.

Kuvio 4. Venäjän maakaasun vienti (mrd. m<sup>3</sup>) ja Venäjän osuus EU27:n maakaasun tuonnista (%)

Lähteet: Talouskehitysministeriö, Energiaministeriö ja Eurostat. \*ennakkotieto

## Laura Solanko

### Arktisen alueen öljy- ja kaasuvarojen hyödyntäminen on hidasta

Arviot Venäjän arktisten alueiden<sup>1</sup> öljyvaroista vaihtelevat laajasti. IEA:n (2011, s. 289) mukaan arktisilla alueilla (ml. Sahalin) on noin 55 mrd. barreliä käyttämättömiä öljyvaroja, mikä vastaa 16 prosenttia koko Venäjän öljyvaroista (conventional ultimately recoverable resources). Venäjän arktisen alueen kaasuvarannot ovat tätäkin suuremmat; IEA:n (2011, s.303) arvion mukaan noin 50 triljoonaa kuutiometriä eli liki 40 % Venäjän maakaasuvaroista (conventional ultimately recoverable resources). Toisaalta alueella on tehty vasta hyvin vähän geologisia tutkimuksia ja optimistisimmat arviot alueen öljy- ja kaasuvaroista ovat moninkertaisia.

Kiinnostus arktisen alueen varantojen tutkimiseen on lisääntynyt, kun tuotanto on alkanut supistua perinteisillä Länsi-Siperian tuotantoalueilla. Äärimmäisen ankaran ilmaston ja pitkien välimatkojen takia alueen hyödyntäminen vaatii kuitenkin huomattavia investointeja ja uuden teknologian käyttöönottoa. Yksinoikeus mannerjalustan öljy- ja kaasuvarojen hyödyntämiseen on valtion öljy-yhtiö Rosneftillä ja valtion kaasuyhtiö Gazpromilla, jotka tuskin voivat omin voimin alueita kehittää. Muut yritykset (niin ulkomaiset kuin kotimaisetkin) voivat päästä mukaan hankkeisiin vain vähemmistöosakkaina. Arktisen mannerjalustan lisenssien avaamisesta yksityisille venäläisille yhtiöille on viime aikoina keskusteltu vilkkaasti, mutta päätöksiä asiassa ei toistaiseksi ole tehty.

### Lupaus verohelpotuksista lykkäsi liikkeelle tukun kansainvälisiä yhteisyrityksiä

Presidentti Vladimir Putin ehti pääministerikautensa viimeisinä päivinä keväällä 2012 valvoa kolmen uuden öljyalan yhteisyrityksen syntyä, kun valtion omistama Rosneft solmi tukun sopimuksia ulkomaisten öljy-yhtiöiden kanssa. Puheessaan huhtikuun puolivälissä pääministeri Putin ilmoitti, että uusien mannerjalustalla sijaitsevien kohteiden vientiverot saatetaan poistaa kokonaan ja muita veroja laskea merkittävästi. Pian tämän jälkeen Rosneft ilmoitti perustaneensa ExxonMobilen, Enin ja Statoilin kanssa yhteisyritykset, jotka keskittyvät arktisten alueiden öljykenttien tutkintaan.

Rosneft solmi sopimuksen laajasta yhteistyöstä Karanmeren tutkimisessa brittiläisen BP:n kanssa tammikuussa 2011, mutta yhteistyö ajautui nopeasti vaikeuksiin. Rosneft lyösi nopeasi uuden kumppanin, kun se ilmoitti jo saman vuoden elokuussa tehneensä sopimuksen yhdysvaltalaisen ExxonMobilen kanssa mm. yhteisen tutkimuskeskuksen perustamisesta ja teknologian siirrosta. Huhtikuussa 2012 yhtiöt ilmoittivat syventävänsä yhteistyötä perustamalla yhteisyrityksen, joka keskittyy kolmen Karanmerellä ja yhden Mustallamerellä sijaitsevan alueen tutkimiseen ja hyödyntämiseen. Karanmeren kohteiden potentiaaliset öljyvarat on arvioitu noin 40 mrd. barreliksi, mutta niiden tutkiminen on vasta hyvin alkuvaiheessa. ExxonMobile ja Rosneft ovat merkittäviä omistajia myös Sahalin-1 konsortiossa Venäjän Kaukoidässä.

Italialainen Eni ja Rosneft allekirjoittivat huhtikuussa 2012 yhteistyösopimuksen kahden Barentsin merellä ja yhden Mustallamerellä sijaitsevan alueen tutkimisesta. Alueiden potentiaaliset öljyvarat ovat yhteensä noin 36 mrd. barreliä. Mustanmeren alueella koeporauksiin päästään vuosina 2015–2016 ja Barentsin merellä vuonna 2020. Eni on mukana myös kaasuntuotannossa Venäjällä, sillä se on vähemmistöomistaja kaasuntuottaja SeverEnergiassa, jonka kentät sijaitsevat

<sup>1</sup> Norjan kanssa sopimus merirajasta solmittiin vuonna 2011. Avoimet rajakysymykset koskevat lähinnä pohjoisnavan seutua sekä Kuriilien aluetta.

Jamalin Nenetsiassa. SeverEnergiassa on osakkaana myös toinen italialainen energiajätti ENEL, joka omistaa sähköntuotantoa Venäjällä.<sup>2</sup> ENI on myös Gazpromin partneri mm. Mustanmeren alittavassa South Stream -kaasuputkihankkeessa.<sup>3</sup>

Norjalainen Statoil ja Rosneft solmivat toukokuussa 2012 sopimuksen yhden Barentsinmerellä ja kolmen Ohotanmerellä sijaitsevan alueen tutkimisesta. Alueiden yhteenlasketut potentiaaliset öljyvarat ovat noin 2 mrd. tonnia. Ensimmäiset tutkimusporaukset on odotettavissa vuosina 2016–2019 Ohotanmeren tutkimusalueilla ja vuonna 2020 Barentsinmerellä. Statoil oli ranskalaisen Totalin kanssa osakkaana Barentsin merellä sijaitsevan Stokhmanin kaasukenttää tutkivassa yhteisyrityksessä, jossa enemmistöomistus on Gazpromilla. Stokhmanin investointipäätös on lykkääntynyt jo lukuisia kertoja ja lopulta Statoil vetäytyi hankkeesta heinäkuussa 2012. Statoililla on pitkä kokemus öljyntuotannosta Venäjän pohjoisilla alueilla. Se omistaa yhdessä Totalin kanssa myös 70 % Khariyagan öljykonsortioista Nenetsian autonomisella alueella. Total taas on vahvasti mukana Venäjän kaasuntuotannossa ja se omistaa mm. 14 % suurimmasta yksityisestä kaasuntuottajasta Novatekistä ja 20 % Novatekin Jamalin LNG-hankkeesta.

## Edessä on pitkä tie

Rosneftin uudet yhteistyösopimukset voivat tuoda Venäjän arktisen alueen öljynetsintään merkittävästi uutta kansainvälistä osaamista ja investointeja. Toisaalta se myös vahvistaa Rosneftin asemaa Venäjän suurimpana öljyntuottajana tulevaisuudessa. Sopimusten perusajatus on, että Rosneft tuo yhteisyrityksiin alueiden tutkimuslisenssit samalla kun ulkomaiset partnerit tuovat tarvittavaa osaamista ja tutkimustoiminnan vaatiman pääoman. Kaikissa yrityksissä enemmistöomistus on Rosneftillä. Lisäksi kaikki sopimukset antavat Rosneftille mahdollisuuden kartuttaa omaa osaamistaan myös osallistumalla joihinkin kumppaneidensa ulkomaisiin projekteihin. Kaupalliseen tuotantoon tähtäävien investointipäätösten tekeminen vaatii vielä vuosien tutkimustyötä, koeporauksia ja mm. verohelpotusten vaatimien lakimuutosten hyväksymistä. Lisäksi maakaasu – ja öljymarkkinoiden globaali muutos sekä vientiverotukseen liittyvä epävarmuus ovat selvästi vähentäneet intoa arktisten alueiden kaasuesiintymien tutkimiseen. IEA(2011) ei odota kaupallisen öljyntuotannon käynnistyvän arktisilla alueilla ennen vuotta 2030.

Esimerkkinä tulevista haasteista voidaan pitää Gazpromin omistamaa Prirazlomnojen öljykenttää Petsoran merellä, jonka saaminen tuotantoon on vienyt jo yli 20 vuotta. Prirazlomnoje on kuitenkin helppo kohde tuleviin verrattuna, sillä se on lähellä rannikkoa (60 km) ja hyvin matalalla (20 m). Esimerkiksi Statoilin ja Rosneftin Ohotan meren alueet ovat 70–350 metrin syvyydessä ja Perseevskyn alue Barentsinmerellä sijaitsee 350 kilometrin päässä Barentsin saaresta ja yli 1 000 kilometrin päässä mantereesta.

Lähteitä:

IEA (2011): World Energy Outlook 2011. IEA, Paris.

Yritysten lehdistötiedotteet

[www.rosneft.ru](http://www.rosneft.ru)

[www.total.com](http://www.total.com)

[www.stokman.ru](http://www.stokman.ru)

<sup>2</sup> SeverEnergia on Yukosin ex-kenttiä operoiva konsortio, jossa italialaisilla on 49 % omistusosuus, Novatekilla ja GazpromNefteillä loput.

<sup>3</sup> South Streamissa on mukana myös mm. ranskalainen EDF, joka operoi Tomskin alueen sähkönjakelua.

[www.gazprom.ru](http://www.gazprom.ru)

[www.statoil.com](http://www.statoil.com)

[www.south-stream.info](http://www.south-stream.info)

## Laura Solanko

# Kaasumarkkinoiden muutos – uudet maakaasun lähteet, LNG ja markkinahinnoittelu

Viimeisen viiden vuoden aikana on kasvavassa määrin puhuttu liuskekaasusta, nesteytetystä maakaasusta (LNG), kaasumarkkinoiden muutoksesta ja näiden vaikutuksesta Gazpromin markkina-asemaan. Mistä oikein on kyse?

Vielä kymmenen vuotta sitten EU-maissa kulutettava maakaasu oli joko omaa tuotantoa (lähinnä Pohjanmereltä) tai Venäjältä, Norjasta ja Algeriasta tuotua perinteistä putkikaasua. Maakaasulla ei varsinaisesti ole markkinahintaa, koska sen kuljettaminen ja varastointi vaatii oman kiinteän infrastruktuurin. Siksi maakaasu on Euroopassa perinteisesti hinnoiteltu suhteessa raakaöljyn ja öljytuotteiden maailmanmarkkinahintoihin ja toimitussopimukset ovat olleet hyvin pitkiä. Öljyn hinnannousu 2000-luvun aikana teki näin ollen maakaasusta erittäin kalliin energianlähteen erityisesti sähköntuotannossa. EU:n päästökaupan piti suosia verrattain puhtaan maakaasun käyttöä sähköntuotannossa, mutta päästöoikeuksien hinnat jäivät lopulta kovin alhaisiksi.

Tämän hintapaineen lisäksi vuosina 2008–2010 tapahtui yhtä aikaa monta asiaa, jotka laskivat kaasun kysyntää ja lisäsivät tarjontaa maailmanlaajuisesti. Ensinnäkin globaali talouskriisi supisti maakaasun kulutusta erityisesti Euroopassa. IEA:n ennusteiden mukaan Euroopan kaasunkulutus ei ylitä vuoden 2010 tasoa ainakaan ennen vuotta 2020. Toisekseen nesteytetyn maakaasun tarjonta kasvoi merkittävästi kun Qatarin valtavat LNG-laitokset valmistuivat Persianlahden rannalle. Samaan aikaan Yhdysvaltain kaasutuotanto kasvoi niin paljon, että siitä tuli liki omavarainen maakaasun suhteen. Maailmalla oli yllättäen runsaasti meriteitse kuljetettavissa olevaa LNG-kaasua, mikä teki LNG:stä halvempaa kuin perinteisestä putkikaasusta. Nesteytetyn maakaasun osuus EU-maiden kaasun tuonnista oli ennen kriisiä noin 15 %, mutta osuus on noussut lähes 20 prosenttiin.

Nesteytetyn maakaasun lisääntynyt tarjonta on johtanut siihen, että kasvava osa LNG:stä myydään spot-kauppana eli alle neljän vuoden sopimuksilla tai lasti kerrallaan. Vuoteen 2005 saakka spot-kaupan osuus globaalista LNG-kaupasta oli alle 10 %, mutta viime vuonna osuus nousi jo noin neljännekseen. Samalla spot-kaasun kaupankäyntivolyymit ovat kasvaneet eurooppalaisilla kauppapaikoilla ja hinnanmuodostus muuttunut markkinaehtoiseksi.

Kaasumarkkinoiden kehitys on johtanut siihen, että eurooppalaiset energiayhtiöt ja suuret teollisuuskäyttäjät alkoivat vaatia kaasuntoimittajilta hinnanalennuksia ja lisää joustoa pitkäaikaisiin putkikaasun toimitussopimuksiinsa<sup>4</sup>. Muutamat toimijat ovat olleetkin valmiita muuttamaan hinnoitteluaan, mutta Gazprom on vastustanut öljysidoksen ja perinteisten toimitussopimusten muuttamista. Gazpromin kanta ei ole poikkeuksellinen<sup>5</sup>, mutta EU:n selvästi suurimpana kaasuntoimittajana Gazprom on saanut valtaosan kritiikistä. Lisäksi Euroopan komissio aloitti syyskuussa tutkimuksen Gazpromin toiminnasta. Jos epäilyt määräävän markkina-aseman väärinkäytöstä ja kilpailun rajoittamisesta todetaan oikeiksi, prosessi voi johtaa merkittäviin muutoksiin Gazpromin toimintatavoissa EU-alueella. Lisää painetta Gazpromille on tuonut EU:n toiseksi tärkein kaasun toimittaja Norjan valtion omistama Statoil, jonka kaasutoimituksista noin

<sup>4</sup> Toimitussopimuksissa on tyypillisesti take-or-pay lauseke, joka velvoittaa ostajan ostamaan vähintään 85 % sovitusta määrästä loppukysynnän vaihteluista huolimatta.

<sup>5</sup> Myös Algerian Sonatrach on julkisesti kieltäytynyt muuttamasta hinnoitteluaan.

40 % on jo nyt sidottu lähinnä Britannian NBP-markkinoilla<sup>6</sup> muodostuviin kaasun hintoihin<sup>7</sup>. On selvää, että kaasun ostajat pyrkivät pitämään Gazpromilta hankkimansa määrät minimissään ainakin niin kauan kuin kaasun spot-hinnat ovat edullisempia kuin öljysidonnaiset hinnat. Vaikka EU-maiden oma kaasuntuotanto supistuu ja tuonti kasvaa lähivuodet, Gazpromin vienti EU-maihin ei juuri kasva. Lisääntynyt tuontitarve katettaneen LNG-toimituksilla mm. Qatarista, Nigeriasta sekä Trinidadista ja Tobagosta.

Gazpromin joustamattoman hinnoittelun ja sitovien pitkäaikaisten toimitussopimusten viisaus selviää vasta vuosien päästä. Globaalisti kaasun kysynnän ennustetaan kasvavan ripeästi, mutta kasvua on lähinnä Aasian nousevissa talouksissa sekä Japanissa ja Koreassa. Siirtoputkistojen puuttuessa näiden maiden kaasuntuonti katetaan liki yksinomaan nesteytetyllä maakaasulla<sup>8</sup>. Globaalisti LNG:n osuus maakaasun kauppaverroista onkin liki puolet. Jos Aasian kasvu jatkuu voimakkaana ja liuskekaasun tuotannon globaali kasvu jää vähäiseksi, LNG:n hinta myös Euroopassa tulee nousemaan merkittävästi. Jos taas liuskekaasun tuotanto mm. USA:ssa, Kiinassa ja Australiassa (kenties myös Puolassa ja Ukrainassa) kasvaa ripeästi, kaasun spot-markkinahinnat voivat pysyä pitkäänkin öljynhintoihin sidottujen sopimushintojen alapuolella.

Ostajien kannalta siirtyminen markkinapaikoissa kuten NBP:ssä muodostuviin hintoihin tarkoittaa väistämättä kaasunhintojen aiempaa suurempia vaihteluita. Niiltä suojautumiseen taas tarvittaisiin hyvin toimivat rahoitusmarkkinat. Sama ongelma koskee myös Gazpromia; viiveellä öljynhintaa seuraava myyntihinta on paljon helpommin ennakoitavissa. Gazpromin valintoihin vaikuttanevat myös kotimaiset syyt. Vientihintojen sitominen eurooppalaisiin markkinahintoihin muuttaisi myös keskustelua Venäjän kotimaisten kaasunhintojen vapauttamisesta. Yhdysvaltojen markkinahintoihin verrattuna venäläisen teollisuuden säännellyt kaasunhinnat ovat jo nyt korkeita. Toistaiseksi Gazpromin on kenties helpointa tyytyä markkinaosuuksien laskuun EU-maissa – mikä toisaalta on esim. Venäjän energiastrategian 2030 mukainen kehitys.

Lisälukemista:

IGU (2012) World LNG Report 2011. World Gas Union. <http://www.igu.org/igu-publications>

IEA (2012): World Energy Outlook 2012.

GIIGNL (2012): The LNG Industry in 2011. GIIGNL. <http://www.giignl.org/fr/home-page/publications/>

Stern / Rogers (2011): The Transition to Hub-Based Gas Pricing in Continental Europe. Oxford Institute for Energy Studies, March 2011. <http://www.oxfordenergy.org/2011/03/the-transition-to-hub-based-gas-pricing-in-continental-europe/>

Rogers (2012): The impact of globalizing market on future European gas supply and pricing: the importance of Asian demand and North American supply. Oxford Institute for Energy Studies, Jan 2011. [http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2012/01/NG\\_59.pdf](http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2012/01/NG_59.pdf)

<sup>6</sup> NBP (National Balancing Point) on virtuaalinen kaasun markkinapaikka Britanniassa.

<sup>7</sup> <http://www.reuters.com/article/2012/11/20/statoil-wintershall-idUSL5E8MK0W320121120>

<sup>8</sup> Poikkeuksena on Kiina, joka tuo pieniä määriä putkikaasua Turkmenistanista ja Uzbekistanista.



## Laura Solanko

### Öljyn ja kaasun vientireitit monipuolistuvat

Raakaöljy ja etenkin maakaasu ovat siinä mielessä poikkeuksellisia kauppatarvikkeita, että niiden kuljettaminen vaatii oman erillisen infrastruktuurinsa eli kuljetusputkiston ja/tai erikoisvalmisteiset tankkilaivat. Ilman toimivia putkistoja ja satamia öljyn ja kaasun kauppa on mahdotonta. Raakaöljyä ja etenkin öljytuotteita kuljetetaan toki myös rauta- ja maanteitse, mutta usein öljy kulkee vähintään kentältä jalostamolle tai vientisatamaan putkia pitkin. Venäjällä öljyn ja kaasun tuotantoalueet ovat yhä kauempana niin kotimaisista kuluttajista kuin vientimarkkinoistakin, ja siksi kuljetusputkistojen rakentaminen, ylläpito ja operointi ovat keskeinen osa laajasti ymmärretyn energiasektorin toimintaa. Rosstatin tilastojen mukaan kuljetussektorin osuus Venäjän BKT:sta. Tonnikilometreissä mitattuna noin puolet kaikesta Venäjän liikenteestä on putkikuljetuksia.

Venäjällä kaasun siirto- ja jakeluputkiston omistaa valtion kontrolloima kaasuyhtiö Gazprom ja sen tytäryhtiöt. Raakaöljyn ja öljytuotteiden siirto-putkistot taas ovat valtion omistamien Transneftin ja Transnefteproduktin omaisuutta. Näin ollen Gazprom ja Transneft käytännössä hallitsevat öljyn ja kaasun vientireittejä. Näiden valtiollisten putkijättien ulkopuolinen öljyn ja kaasun vienti on hyvin pientä.<sup>9</sup>

Taulukko 1. Keskeiset raakaöljyn vientiputkistot EU-maihin, Kiinaan ja Tyynellemerelle

Putkisto	Kapasiteetti, barreliä päivässä	Satama / määränpää	Valmistunut
BPS-1	1,5	Primorsk (Koivisto)	2001/2006
BPS-2	0,6	Ust-Luga (Laukaansuu)	3/2012
ESPO-1	0,6	Skovorodino/Kozmino	12/2009
ESPO-2		Kozmino	12/2012
Druzhba	2	Valko-Venäjä/Ukraina/Slovakia + Puola/Saksa	1964
<i>Caspian Pipeline Consortium*</i>	0,7	<i>Novorossisk</i>	2001/2004
Skovorodino-Kiina	0,3	Daqing, Kiina	1/2011

Lähde: transneft.ru, kpc.ru, <http://en.rian.ru/business/20121219/178266236.html>, EIA Country Data Russia update 18.9.2012.

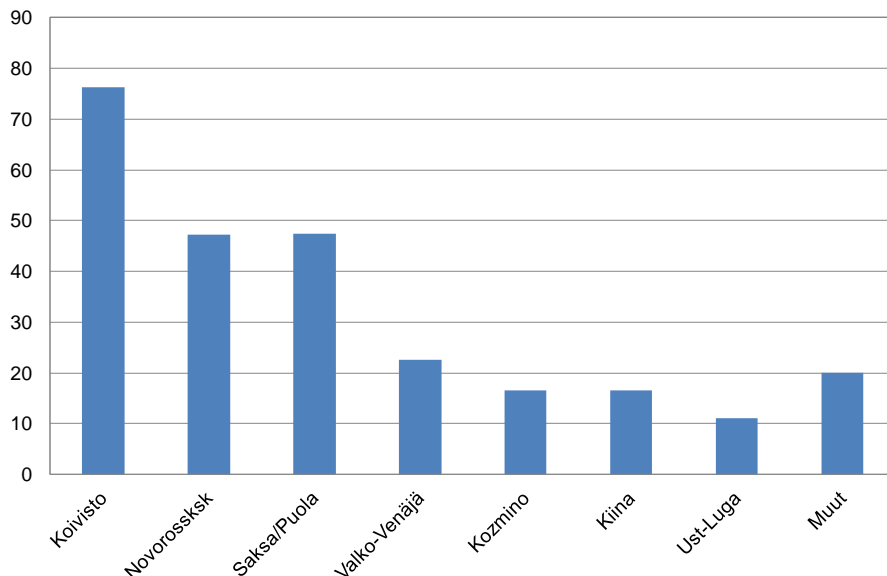
\*) CPC on pääosin yksityisten öljy-yhtiöiden omistama putki, joka kuljettaa raakaöljyä Kazakstanista Mustanmeren satamaan.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana Venäjä on määrätietoisesti pyrkinyt siirtämään öljyn ja kaasunviennin omiin satamiinsa ja vähentämään riippuvuutta epäluotettaviksi koetuista kauttakulkumaista. Vuoden 2012 lopulla jo yli 40 % IVY-maiden ulkopuolelle menevästä öljynviennistä kulki Suomenlahden satamien (Koivisto ja Laukaansuu) kautta (Kuvio 1). Muutos on ollut nopea, sillä kymmenen vuotta sitten Venäjällä ei ollut yhtään raakaöljyn vientisatamaa Suomenlahdella. Vastaavasti vienti Baltian maiden satamien kautta on loppunut kokonaan ja

<sup>9</sup> Lukoil vie noin 5 miljoonaa tonnia öljyä omien satamien, lähinnä Varandain, kautta ([http://www.lukoil.com/static\\_6\\_5id\\_2171\\_.html](http://www.lukoil.com/static_6_5id_2171_.html)). Sahalinilta viedään öljyä ja kaasua suoraan Aasian markkinoille. Öljytuotteita viedään pieniä määriä myös rautateitse.

kuljetukset Mustanmeren satamien kautta ovat hiveneren supistuneet. Lisäksi vuoden 2012 lopulla jo noin 10 % prosenttia Venäjän öljynviennistä meni Aasiaan (Kiina ja Sakhalin), kun kymmenen vuotta sitten Aasian markkinoiden osuus oli olematon.

Kuvio 1. Venäjän raakaöljyn vienti eri reittien kautta 10/2011–10/2012, miljoonaa tonnia



Lähde: CEIC (Transneft).

Kaasun vientireittien monipuolistaminen on yhä meneillään. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on avattu Blue Stream -putki Mustanmeren poikki Turkkiin ja Nord Stream -putki Itämeren halki Saksaan. Lisäksi vuoden 2012 lopulla sovittiin South Stream -putken rakentamisesta Mustanmeren poikki Bulgariaan. Neuvottelut kaasuputken rakentamisesta Kiinaan sen sijaan eivät ole edenneet vuosikausien neuvotteluista huolimatta<sup>10</sup>. Tällä hetkellä ainoa reitti Aasian markkinoille on Sakhalinilla sijaitseva LNG-terminaali Venäjän Kaukoidässä. Uutta LNG-terminaalia on suunniteltu Vladivostokiin, mutta toistaiseksi rakennustöitä ei ole aloitettu. Sen sijaan rakennustyöt Novatekin omistaman LNG-terminaalin rakentamiseksi Jamalin niemimaalle Sabettaan ovat käynnissä ja terminaalin odotetaan valmistuvan vuonna 2016.

Koska kaasunviennin EU-maihin ei ennakoita lähivuosina kasvavan, Eurooppaan suuntautuvien uusien putkien (South Stream ja Nord Stream 3+4) rakentamisella haluttaneen lähinnä päästä eroon Ukrainan kautta kulkevista putkireiteistä. Venäjän ja Ukrainan on ollut hyvin vaikea sopia kaasun kauttakulusta sekä Ukrainan ostaman kaasun hinnasta, mikä on johtanut toistuviin jakelunkeskeytyksiin ja moniin poliittisiin kiistoihin (Pirani et al 2010). Nord Stream 1 ja 2 putkien käyttöönotot lienevät jo hieman supistaneet Ukrainan kautta Euroopan markkinoille meneviä kaasukuljetuksia. South Streamin valmistuminen heijastuu aivan varmasti Ukrainan kautta kulkeviin kaasumääriin. Aivan kokonaan Ukrainan putkistosta ei siltikään voida luopua, sillä Ukrainassa sijaitsevat suuret kaasuvaramat ovat vielä pitkään oleellisia osia Gazpromin kaasuverkostossa.

<sup>10</sup> Venäjän ja Kiinan kaasuneuvotteluista, katso esim. Henderson (2011)

Taulukko 2. Gazpromin vientiputkisto sekä suunnitellut uudet putket ja LNG-terminaalit

Valmiit		Suunnitellut	
	kapasiteetti, mrd m <sup>3</sup>		kapasiteetti, mrd m <sup>3</sup>
Blue Stream	16	Nord Stream 3+4	55
Nord Stream	55	South Stream	65
Ukraina-Slovakia	61	Altai (Kiinaan)	30
Ukraina-Romania	17,8	Vladivoskok LNG	13,6
Jamal-Eurooppa (Valko-Venäjä)	32,9	Yamal LNG (Novatek)	20
Yhteensä Eurooppaan	182,7		
Sakhalin II, LNG	13,6		

Lähde: GazpromExport ([www.gazpromexport.fu/content/file/brochure/ge\\_ru\\_2011.pdf](http://www.gazpromexport.fu/content/file/brochure/ge_ru_2011.pdf)), [www.novatek.ru](http://www.novatek.ru).

Lukemista:

James Henderson (2011): The Pricing Debate over Russian Gas Exports to China, Oxford Institute for Energy Studies Working Papers, October 2011.

James Pirani, Jonathan Stern, Katia Yafimava (2010): The April 2010 Russo-Ukrainian gas agreement and its implications for Europe, Oxford Institute for Energy Studies Working Papers, June 2010.

## Heli Simola ja Laura Solanko

### Muutamit suuryritykset hallitsevat öljy- ja kaasusektoria

Venäjän öljy- ja kaasusektoria hallitsevat muutamit suuryritykset, joista suurimmat ovat valtion enemmistöomistuksessa. Valtion omistusosuus öljy- ja kaasusektorilla on viime vuosina lisääntynyt, mutta Venäjän tilanne ei ole mitenkään poikkeuksellinen muihin maihin verrattuna, sillä useimmissa maissa öljy- ja kaasusektori ovat vahvasti valtion omistuksessa. Öljy- ja kaasuyhtiöt ovat hyvin tärkeitä Venäjän taloudessa. Yli puolet maan kymmenestä suurimmasta yhtiöstä toimii öljy- ja kaasusektorilla, ja yhteenlaskettuna sektorin yritysten kattavat yli puolet Moskovan pörssin markkina-arvosta. Kaikki suurimmat venäläiset öljy- ja kaasusektorin yritykset ovat aktiivisia sekä tuotannossa, jalostuksessa, jakelussa että kuljetuksessa. Lisäksi monet yritykset (Gazprom, Lukoil, Surgut ja öljyn kuljetusyhtiö Transneft) omistavat myös sähköntuotantoa Venäjän eri alueilla.

#### Rosneft on Venäjän suurin öljy-yhtiö

Venäjän öljyntuotantoa hallitsee viisi yhtiötä, jotka yhteensä tuottavat noin 80 % Venäjän raakaöljystä (Taulukko 1). Nämä ovat valtio-omisteiset Rosneft ja GazpromNeft sekä yksityisessä omistuksessa olevat Lukoil, TNK-BP ja Surgutneftegaz.<sup>11</sup> Rosneft on tosin ostamassa TNK-BP:n omistukseensa. Kaupan toteutuessa Rosneft hallitsee yksin noin 40 % ja valtio-omisteiset yhtiöt yhteensä noin puolta Venäjän öljyntuotannosta. Viisi keskisuurta (Tatneft, Slavneft, Bashneft, Rusneft ja Zarubezneft) ovat jo merkittävästi pienempiä tuottajia. Öljyn ja öljytuotteiden kuljetuksesta suurimman osan hoitavat valtion putkiyhtiöt Transneft ja Transnefteprodukt<sup>12</sup>, jotka molemmat kuuluvat strategiseksi luokiteltujen yritysten listalle.

Taulukko 1. Venäjän suurimmat öljyntuottajat

	<b>Tuotanto vuonna 2011 (milj. barreliä päivässä)</b>
Rosneft	2,45
Lukoil	1,72
TNK-BP	1,55
Surgutneftegaz	1,22
Gazprom Neft	0,89
Tatneft	0,52
Muut yritykset	1,60
Venäjän koko tuotanto	10,18

Lähteet: Yritysten vuosikertomukset ja Rosstat.

Venäläiset öljy-yhtiöt ovat keskittyneet pääosin toimimaan kotimarkkinoilla, mutta viime vuosina ne ovat alkaneet laajentua vähitellen myös ulkomaille. Rosneft on mukana yhteishankkeissa, joissa etsitään öljyä Kazakstanissa, Algeriassa, Venezuelassa ja Yhdistyneissä Arabiemiraateissa. Lisäksi

<sup>11</sup> [http://www.minenergo.gov.ru/activity/oilgas/structure\\_gas\\_industry.php](http://www.minenergo.gov.ru/activity/oilgas/structure_gas_industry.php)

<sup>12</sup> <http://transnefteproduct.ru/company/information/>

se solmi viime vuonna useita sopimuksia yhteisprojekteista Venäjällä ulkomaisten öljy-yhtiöiden kanssa. Jalostustoiminnassa Rosneft laajentui ulkomaille vuonna 2011 ostamalla puolet Ruhr Oelista, joka omistaa osuuksia neljästä jalostamosta Saksassa. Kaupan seurauksena lähes 20 % yhtiön 62 miljoonan tonnin jalostuskapasiteetista sijaitsee ulkomailla.<sup>13</sup> Rosneft on myös sopinut kiinalaisen CNPC:n kanssa öljynjalostamon rakentamisesta Tianjiniin.<sup>14</sup>

Suurimmalla yksityisomisteisella öljyntuottajalla Lukoililla on toimintaa kaikkiaan 37 maassa. Öljyntuotantoa sillä on Venäjän lisäksi Kazakstanissa, Uzbekistanissa, Azerbaidzhanissa ja Egyptissä. Ulkomaisen tuotannon osuus on kuitenkin vain vajaat 7 % yrityksen koko tuotannosta. Sitä vastoin Lukoilin jalostamokapasiteetista 40 % sijaitsee jo Venäjän ulkopuolella, mm. Italiassa, Bulgariassa ja Hollannissa. Ulkomainen jalostuskapasiteetti ei Lukoililla ole kuitenkaan viime vuosina ollut täyskäytössä toisin kuin yhtiön venäläinen kapasiteetti. Lukoilin polttoaineiden jakeluketju ulottuu 27 maahan, joista suurin osa on Euroopassa (ml. Suomi), mutta jakelua on myös Yhdysvalloissa ja Keski-Aasiassa.

Raakaöljyn ja öljytuotteiden hinnoittelu on Venäjällä periaatteessa vapaata eikä valtion sääntelemää. Siten öljytuotteet, kuten bensiini, ovat Venäjällä kalliimpia kuin monissa muissa öljyntuottajamaissa. Koska etenkin bensiinin hinta on kuitenkin poliittisesti tärkeä muuttuja, öljy-yhtiöt ovat toisinaan joutuneet "vapaaehtoisesti" pidättymään öljytuotteiden hinnankorotuksista. Näin tehtiin esimerkiksi ennen duumanvaaleja vuonna 2011 ja presidentinvaaleja vuonna 2012. Öljytuotteiden (ja sitä kautta raakaöljyn) kotimaista hintaa on säännelty myös epäsuorasti vientiverotuksen avulla. Kun bensiinin tarjonta kotimaassa notkahti keväällä 2011, vientitullit nostettiin 90 prosenttiin kotimaisen tarjonnan lisäämiseksi. Tämä käytännössä lopetti bensiinin viennin, nosti kotimaista tarjontaa ja laski hintoja.

## Gazprom dominoi kaasusektorilla

Kaasuntuotantoa ja -kuljetusta hallitsee Gazprom, josta valtio omistaa enemmistön. Sen osuus kaasuntuotannosta on noin 75 % (Taulukko 2). Gazpromin tuotanto on kuitenkin viime vuosina kasvanut vain hitaasti ja sen osuus Venäjän kaasuntuotannosta on supistunut. Sen sijaan yksityisten yritysten, kuten Novatekin, tuotannon kasvu on viime vuosina ollut hyvin nopeaa. Gazpromilla on toistaiseksi ehdoton monopoli vientiin, mutta Novatekin suunnittelema nesteytetyn kaasun (LNG) tuotanto Jamalilla haastaa tilanteen. Novatek on parhaillaan rakentamassa LNG:n vientisatamaa Pohjois-Venäjälle Sabettaan yhteisprojektina Gazpromin kanssa. Putkikaasun vienti säilyy kuitenkin valtionyhtiön yksinoikeutena.

<sup>13</sup> <http://www.rosneft.com/news/pressrelease/05052011.html>

<sup>14</sup> <http://www.rosneft.com/Downstream/refining/Construction/>

Taulukko 2. Venäjän suurimmat kaasuntuottajat

	<b>Tuotanto vuonna 2011 (mrd. m<sup>3</sup>)</b>
Gazprom (oma + osuudet muissa yrityksissä)	513,2 + 11,3
Novatek	53,5
Lukoil	13,8
Itera	13,1
Surgutneftegaz	13,0
Rosneft	12,9
Muut yritykset	39,0
Venäjän koko tuotanto	669,8

Lähteet: Yritysten vuosikertomukset ja MinEnergo.

Venäläisistä kaasu-yhtiöistä erityisesti Gazprom on viime vuosina pyrkinyt aktiivisesti osallistumaan myös ulkomaisiin projekteihin. Öljyn- ja kaasuntuotantoa yrityksellä on Venäjän ulkopuolella Uzbekistanissa, Pohjanmerellä, Serbiassa ja Libyassa. Etenkin ulkomailla tuotetun kaasun osuus on kuitenkin hyvin pieni kotimaiseen tuotantoon verrattuna. Lisäksi Gazprom on mukana kaasun- ja öljynetsintäprojekteissa lukuisissa maissa, kuten Algeriassa, Irakissa, Venezuelassa ja Vietnamissa. Gazprom osallistuu yhteisyritysten kautta myös kaasun jakeluun ja kuljetukseen EU- ja IVY-maissa.

Kaasun kotimarkkinahinnat ovat Venäjällä säänneltyjä. Kaasun hinnoittelun osittaisessa vapauttamisessa edettiin hieman vuosina 2006–2008, mutta talouskriisiin seurauksena hankkeet ovat ainakin toistaiseksi pysähtyneissä. Säänneltyjä kaasutariffeja on kuitenkin pyritty nostamaan vuosittain. Kaasun kotimaisesta hinnoittelusta, katso tarkemmin esim. Anker ym. (2009)<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Morten Anker, Daniel Buikema Fjærtoft, Jouko Rautava, Heli Simola and Laura Solanko: Russia, Finland and Norway: Economic Essays. BOFIT Online 10/2009.

## Vesa Korhonen

# Valtiolle merkittävien öljyverotulojen kasvubuumi on takanapäin

Venäjän valtiontalous on viimeisen runsaan kymmenen vuoden aikana tullut varsin riippuvaiseksi energiaverotuksesta, joka kohdistuu ennen muuta öljysektoriin erityisverojen avulla. Venäjän öljybuumin alussa vuonna 2000 raakaöljyn tuantoverot sekä öljyn ja öljytuotteiden vientitullit toivat alle kymmenesosan koko valtiontalouden budjettituloista<sup>16</sup>, vaikka öljysektorin osuus taloudessa oli merkittävästi suurempi (arvioiden mukaan tuolloin viidesosasta neljäsosaan BKT:sta ja edelleenkin suunnilleen viidesosa BKT:sta).

Kolme seikkaa sai valtion öljyverotulot kovaan nousuun. Öljyoligarkkien kovasta vastustuksesta huolimatta öljyn tuotannon ja viennin verotusta kiristettiin huomattavasti 2000-luvun alkuvuosina, kun presidentti Putin oli aloittanut ensimmäisen toimikautensa. Öljyjen vientitullit, joista kertyvät budjettitulot edustavat lähes kahta kolmasosaa öljyverotuloista, ovat siitä lähtien olleet vientihinnan suhteen progressiivisia – siis vientihinnan noustessa verotus kiristyy. Toiseksi öljyn ja öljytuotteiden vientihinnat huppeasti 6,5–7 -kertaistuivat vuosina 2000–2008. Kolmanneksi raakaöljyn tuotanto Venäjällä kasvoi samaan aikaan 60 % ja öljytuotteiden tuotanto 40 %, ja niiden vientimäärät kaksinkertaistuivat.

Näillä eväillä valtiontalouden tulot öljyn tuotanto- ja vientiveroista 50–60 -kertaistuivat nimellisesti vuosina 2000–2008. Vuonna 2006 öljyverojen osuus koko valtiontalouden budjettituloista nousi lähes neljäsosaan. Kun mukaan luetaan vielä vastaavat kaasuverotulot, öljy- ja kaasuverojen osuus lähenteli 30 prosenttia valtion budjettituloista.<sup>17</sup> Kun muut budjettitulotkin kasvoivat nopeasti, valtiontalouden kokonaistulot kymmenkertaistuivat, mutta lähinnä öljyverojen ansiosta budjettitulojen osuus BKT:sta nousi (Kuvio 1).

Tältä pohjalta valtiontalouden vuotuisien ylijäämien voitiin antaa kasvaa mittaviksi (7–8 prosenttiin BKT:sta vuosina 2005–2007) ja kerryttää ylijäämillä valtiolle vararahastoja. Tämä oli mahdollista siitä huolimatta, että vuosina 2000–2008 valtiontalouden menot 8-kertaistuivat nimellisesti mm. presidentti Putinin eläke- ja palkkalupausten siivittämisenä. Realisesti menot osapuilleen kaksinkertaistuivat. Lamavuonna 2009 taloutta elvytettiin budjettimenoilla, ja sen jälkeen menoja on lisätty talouden kasvun tahdissa. Talouden elpymisen ja uusi öljyn hinnan voimakas nousu (keväästä 2009 kevääseen 2011) on kasvattanut budjettituloja, ja samalla valtiontalous on saatu ylijäämäiseksi. Öljyverotulojen osuus budjettituloista on jälleen noussut aiemmille huipputasoille.

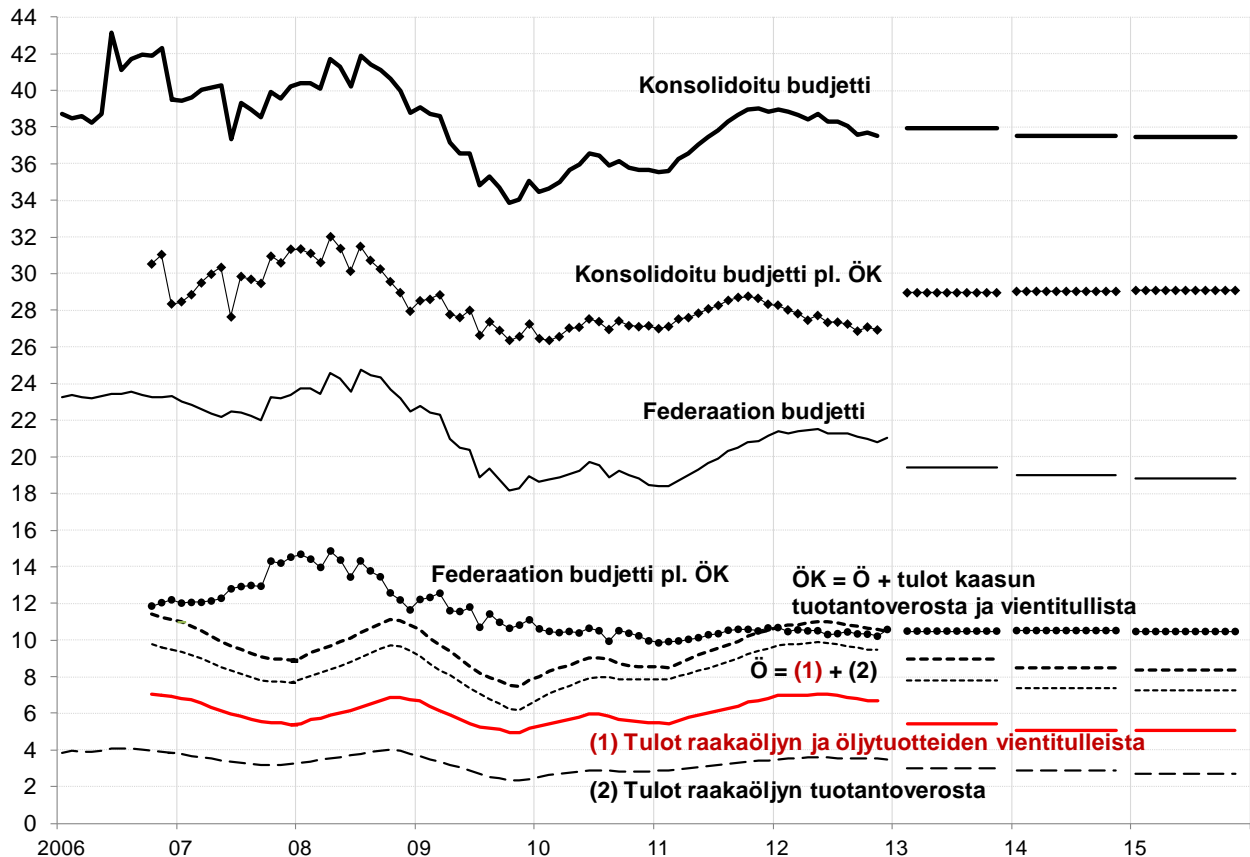
Valtiontalouden menot ovat ajan myötä tulleet ripustetuiksi yhä korkeampaan öljyn hintaan perustuviin budjettituloihin. Öljyn hinta, joka riitti tasapainottamaan Venäjän valtiontalouden, nousi alle 60 dollarista tynnyriltä vuonna 2008 noin 105 dollariin vuonna 2012. Niin öljyn hinnan kuin Venäjän öljyn tuotanto- ja vientimäärien kehitysnäkymät ovat kuitenkin muuttuneet lamaa edeltäneiden vuosien nousuihin verrattuna. Öljyn hinnan arvioidaan toki voivan nousta pitkällä aikavälillä jopa kohtalaiseen tahtiin, mutta oletukselle jatkuvasta hinnannoususta ei voida rakentaa, eikä olekaan nyt rakennettu, sen enempää Venäjän talouden kasvuennusteita kuin valtiontalouden menolinjauksia. Venäjän raakaöljyn tuotannon kasvu on puolestaan muodostunut hyvin hitaaksi. Öljyn vienti on vähentynyt, ja odotukset sen lisääntymisestä ovat vait. Öljytuotteiden tuotantoa aiotaan lisätä, mutta niiden viennin ennakoidaan vähenevän, sillä kulutus kotimaassa kasvaa.

<sup>16</sup> Ns. konsolidoidun budjetin eli federaation budjetin, alueiden ja kuntien budjettien sekä valtion sosiaalirahastojen tuloista.

<sup>17</sup> Federaatiobudjetin tuloista osuudet olivat yli 40 % ja 50 %.

Venäjän valtiontalouden linjauksissa budjetin öljytulojen odotetaan kehittyvän sen verran heikosti lähivuosina, että niiden osuus BKT:sta pienenee huomattavasti. Linjauksissa öljyn hinnaksi on oletettu noin 100 dollaria eli noin 10 dollaria alle vuoden 2012 toteutuneen hinnan. Federaation budjetin tasapainottava öljyn hinta säilyy edelleen noin 105 dollarissa, vaikka menojen kasvu maltillistuu.

Kuvio 1. Valtiontalouden tulot öljy- ja kaasuveroista ja muusta vuosina 2006–2012 sekä Venäjän finanssiministeriön arvio 2013–2015, % BKT:sta, viimeisen 12 kuukauden keskiarvo



Lähteet: Finanssiministeriö ja BOFIT.

Öljyverotusta suunniteltaessa tavoitteena on ollut kerätä tuntuva osa korkean vientihinnan tuomista tuloista valtiolle. Venäjän öljy- ja kaasusektori maksaakin muuta taloutta suhteellisesti enemmän veroja. Öljyalan verorasite on yli puolet alan tuottamasta BKT:sta, jos alan osuus Venäjän koko BKT:sta on viidesosa. Raakaöljyn ja öljytuotteiden vientituloista peritään vientitulleilla kohtalainen osuus, joka vuonna 2012 oli lähes kolmasosa korkean öljyn hinnan ja siihen yhdistyneen vientitullien progression johdosta eli vuoden 2009 lamaa edeltäneellä huipputasolla. Öljyn tuotannon ja viennin suoran verottamisen jäljiltäkin öljy-yhtiöt ovat toki olleet voitollisia ja huomattavimpia voittoverojen maksajia, joskin koko valtiontalouden kannalta näiden verotulojen merkitys on varsin pieni.

Öljyn tuotanto vaatii edelleen tuntuvia investointeja, eikä öljyverotusta ole haluttu kiristää, sillä se lisäisi epävarmuutta öljyinvestointien toteutumiselle. Energiaministeriö on ollut samoilla linjoilla öljy-yhtiöiden kanssa jopa siitä, että pelkästään öljyn tuotannon pitäminen ennallaan voi edellyttää öljyalan verotuksen keventämistä. Öljyn tuotantoa ja vientiä koskevia verohelpotuksia yksittäisille öljyntuotantoalueille ja -kentille on käytössä kaiken aikaa. Kokonaisuuden kannalta lähivuodet ovat tuomassa tähän vain lieviä muutoksia, sillä tuotantoveron alaisen öljyn tuotannon



osuus nousee hieman (läheemmäs 90 prosenttia) öljyn koko tuotannosta, mutta toisaalta vientitullien alaisen öljyn viennin osuus pienenee hieman (runsaaseen 83 prosenttiin) öljyn koko viennistä.

Venäjällä on pyritty rajaamaan budjettimenojen kasvua ja menojen korkeaksi muodostunutta riippuvuutta öljystä federaatiotason budjettisäännöillä. Tällaiset säännöt asettavat rajaa myös valtiontalouden muiden tasojen menoille, sillä muiden tasojen velanottomahdollisuudet ovat niukat ja nämä tasot ovat varsin riippuvaisia federaation budjetista saamistaan varojen siirroista. Useita vuosia ennen vuoden 2009 taantumaa Venäjällä hyväksyttiin sääntö, jolla mm. vuotuiselle federaation budjetin ”öljyttömälle” vajeelle<sup>18</sup> asetettiin yläraja (4,7 % BKT:sta). Säännön soveltaminen jäi kuitenkin talouden taantumien jalkoihin, ja esimerkiksi vuonna 2012 valtiontalouden ollessa lähellä tasapainoa ”öljytön” vaje oli noin 10 % BKT:sta.

Nyt käytössä on uusi löyhempi sääntö, jonka mukaan federaation budjettimenot mitoitetaan sen pohjalta, mitä budjettitulot olisivat, jos ne kertyisivät öljyn hinnan viime vuosien keskiarvon<sup>19</sup> mukaan. Menot saavat ylittää em. laskennalliset tulot summalla, joka on korkeintaan 1 % ennustetusta BKT:sta. Menosääntöä sovelletaan valtiontalouden linjausten 2013–2015 mukaan hieman pehmenettynä vuoden 2013 federaation budjetissa ja sellaisenaan vuodesta 2014. Jos öljy- ja kaasuverotuloja kertyy yli odotetun, ylimääräiset tulot ohjataan valtion reservirahastoon. Reservirahaston kasvettua nykyisestä noin 3,5 prosentista 7 prosenttiin BKT:sta enintään puolet ylimääräisistä öljy- ja kaasutuloista voidaan käyttää valtion määräaikaisiin hankkeisiin.

Öljyverotulojen vaisujen ja epävarmojen näkymien äärellä pohdintojen kohteena ovat yhä enemmän myös muut budjettitulot. Valtiontalouden linjauksissa tavoitteena on lisätä muita tuloja siinä määrin, että niiden osuuden BKT:sta arvioidaan nousevan jo vuonna 2013 huomattavasti. Federaation tasolla mm. kaasun tuotantoveroa korotetaan, mille toisaalta kaasuntuotannon tavoitteet mittavine investointitarpeineen asettavat rajoja. Merkittävimmät budjettitulojen lisäykset on lähivuosina kuitenkin määrä saada kokonaan öljy- ja kaasusektorin ulkopuolisista veroista kuten arvonlisäverojen paremmasta keruusta ja valmisteverojen korotuksista. Myös pidemmällä aikavälillä korotusharkinnan kohteeksi voidaan joutua ottamaan suurimpia yleisveroja kuten nykyisin melko matalat yritysten voittovero ja ALV sekä hyvin matala työtulovero, mikäli erinäisistä valtion ohjelmista ja Venäjän johdon lupauksista juontuvan valtiontalouden kokonaisuusmenojen kasvun katsotaan sitä vaativan.

<sup>18</sup> Muiden budjettitulojen kuin öljy- ja kaasuverotulojen ja budjettimenojen erotus.

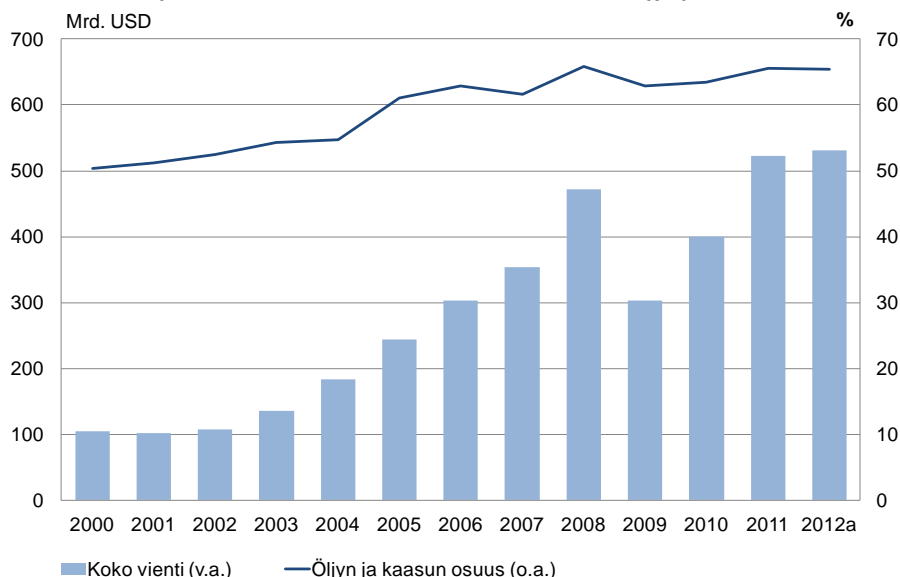
<sup>19</sup> Vuonna 2013 käytössä on viiden vuoden (2007–2011) keskiarvo, ja keskiarvon aikaväli kasvaa joka vuosi yhdellä vuodella kymmeneen vuoteen asti.

## Heli Simola

# Öljytuloista huolimatta Venäjän vaihtotaseen ylijäämä sulaa

Öljy- ja kaasusektorilla on huomattava merkitys Venäjän ulkoisen tasapainon kannalta. Hintojen nopean nousun myötä Venäjän raakaöljyn, öljytuotteiden ja maakaasun viennin arvo on lähes seitsenkertaistunut viimeisen vuosikymmenen aikana ja oli vuonna 2012 jo 350 mrd. dollaria eli lähes 20 % BKT:stä. Samalla niiden osuus Venäjän koko tavaraviennistä on noussut kahden kolmanneksen tuntumaan (Kuvio 1). Loputkin viennistä koostuu pääosin erilaisista raaka-aineista kuten metalleista, joiden hinnat muuttuvat usein samansuuntaisesti öljyn hinnan kanssa. Mittavat öljyn vientitulot ovat pitäneet Venäjän vaihtotaseen runsaasti ylijäämäisenä koko 2000-luvun, vaikka myös tuonti on kasvanut samaan aikaan hyvin nopeasti. Toisaalta öljyn hinnan lasku näkyy vaihtotaseessa nopeasti ja voimakkaasti: kriisivuonna 2009 vaihtotaseen ylijäämä supistui lähes puoleen vuotta aiemmasta.

Kuvio 1. Venäjän tavaraviennin arvo (mrd. USD) sekä öljy- ja kaasusektorin osuus siitä, %.



Lähde: Venäjän keskuspankki.

Venäjän pääomavirtojen suunta on viime vuosina myös heijastanut pitkälti öljyn hintojen kehitystä. Korkea öljyn hinta houkutteli pääomavirtoja Venäjälle sekä sijoitusten mutta erityisesti luottojen muodossa. Maahan virtasi ulkomaisia sijoituksia ennen kansainvälistä taluskriisiä, kun öljyn hinta oli korkealla ja talouskasvu ripeää. Öljytulot vakauttivat valtiontaloutta ja samalla kohensivat Venäjän luottoluokitusta, mikä helpotti myös venäläisten yritysten asemaa kansainvälisillä luottomarkkinoilla. Yksityisen sektorin ulkomainen velka kasvoikin nopeasti kansainvälistä taluskriisiä edeltäneinä vuosina. Viimeisen parin vuosikymmenen aikana yksityinen sektori on ainoastaan muutamana vuonna ennen kansainvälisen taluskriisin syvintä vaihetta tuonut Venäjälle enemmän pääomaa kuin vienyt sieltä pois.

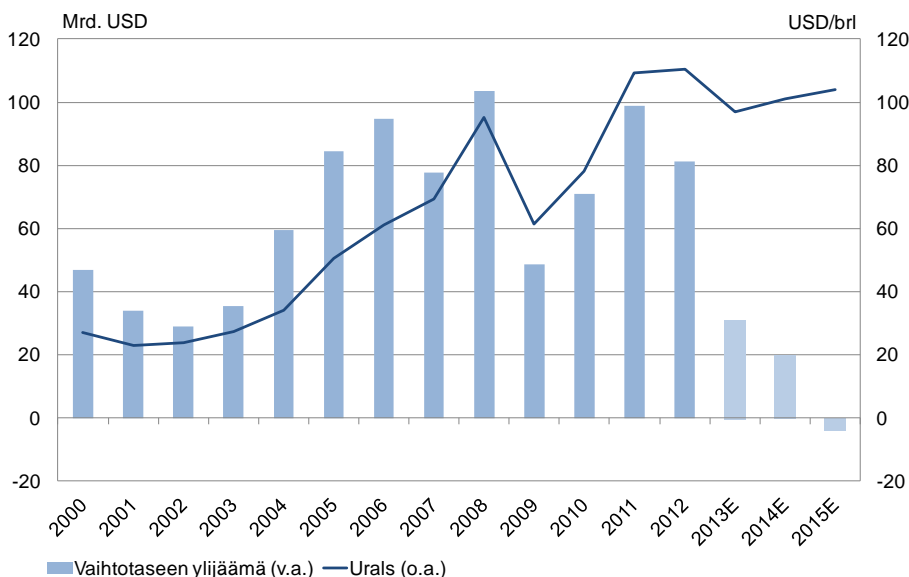
Kansainvälistä taluskriisiä edeltänyt korkea öljyn hinta johti mittaviin valuuttavirtoihin ulkomailta Venäjälle sekä vientitulojen että pääomien muodossa. Valuuttavirrat paisuttivat huomattavasti myös Venäjän valuuttavarantoa, koska keskuspankin tavoitteena oli pitää ruplan nimelliskurssi vakaana ja se joutui ostamaan runsaasti valuuttaa estääkseen ruplaa vahvistumasta.

Viime aikoina keskuspankki on kuitenkin siirtynyt joustavampaan valuuttakurssipolitiikkaan ja ilmoittanut tavoitteekseen luopua vähitellen valuuttakurssin ohjaamisesta kokonaan siirtyen sen sijaan inflaatiotavoitteeseen. Jos öljyn hinnan muutokset heijastuvat ruplan kurssiin voimakkaammin, voi sen kehitys vaihdella huomattavasti.

Venäjän viennin arvon tuleva kehitys riippuu pitkälti öljyn hinnan muutoksista, koska öljyn ja kaasun vientimäärien ei odoteta juuri kasvavan. Venäjän viranomaisten tämän hetkisissä arvioissa (esim. budjetin laadinnan pohjana käytetyt ennusteet) öljyn hinnan odotetaan pysyvän lähivuosinakin nykyisen tasonsa tuntumassa eli lähellä 100 dollaria tynnyriltä. Siten viennin arvon odotetaan kasvavan vain hitaasti. Toisaalta tuonnin odotetaan lisääntyvän selvästi myös tulevina vuosina kotimaisen kysynnän ja erityisesti kulutuskysynnän kasvaessa edelleen. Suuri osa kotimaisen kysynnän kasvusta täytetään jatkossakin tuonnilla, koska kotimaista tarjontaa tuotteille ei ole tai se ei ole kilpailukyistä.

Siksi niin venäläisissä kuin kansainvälisissäkin ennusteissa odotetaan Venäjän mittavan vaihtotaseen ylijäämän sulavan vähitellen pois lähivuosina. Esim. Venäjän keskuspankin laskelmassa, joka perustuu valtion budjetissa käytettyihin öljynhinta oletuksiin, vaihtotaseen arvioidaan kääntyvän niukasti alijäämäiseksi vuonna 2015 (Kuvio 2). Silloin tuontia ei voida enää kasvattaa tai tuonnin kasvun aiheuttama vaihtotaseen vaje täytyy paikata ulkomaisilla pääomavirroilla eli ottamalla lainaa ulkomailta, myymällä ulkomaista varallisuutta tai houkuttelemalla sijoituksia maahan. Vaihtotaseen ylijäämän sulaminen aiheuttaa kuitenkin myös heikentymispaineita ruplan valuuttakurssille, mikä keskuspankin joustavamman valuuttakurssipolitiikan myötä vähentänee tuontikysyntää melko nopeasti tuontituotteiden hintojen noustessa. Heikompi valuutta tukee samalla myös vientituotteiden hintakilpailukykyä, mikä voi lisätä vientiä. Vaikutus vientiin voi kuitenkin jäädä pieneksi viennin öljy- ja kaasupainotteisuuden vuoksi.

Kuvio 2. Venäjän vaihtotaseen ylijäämä (mrd. USD) ja Urals-öljyn hinta (USD/brl)



Lähteet: Venäjän keskuspankki ja Bloomberg.

## Laura Solanko

### Sähköreformi – kapasiteettimarkkinan edelläkävijä

Vajaa kymmenen vuotta sitten Venäjällä alettiin huolestua sähköpulasta. Sähköntuotannon, -siirron ja -jakelun infrastruktuuriin ei kymmeneen vuoteen ollut investoitu lainkaan. Sähkön säännellyt hinnat olivat monin paikoin alle tuotantokustannusten, mutta silti monet jättivät laskunsa maksamatta. Valtion sähkösektorista vastannut monopoli oli rakenteeltaan monimutkainen ja läpinäkymätön eikä se pysynyt sanottavasti huolehtimaan rapistuvasta infrastruktuurista. Viime vuosina näistä ongelmista ei juuri ole puhuttu. Mitä siis tapahtui sähkösektorilla?

Venäjän sähkösektorilla toteutettiin vuosina 2006–2008 erittäin perusteellinen rakenneuudistus, jonka seurauksena koko sähköntuotannon ja -jakelun toimintaympäristö muuttui. Reformi koettiin välttämättömäksi, koska Venäjän talous ja sähkönkulutus kasvoivat vauhdikkaasti ja vanhan kapasiteetin rajat alkoivat tulla vastaan. Viimeistään vuoden 2005 paikkeilla alkoi vaikuttaa siltä, että kasvukeskuksissa sähkön saatavuus voi muodostua talouskasvun esteeksi (Kuva 1). Toisaalta sähköverkon heikosta kunnosta johtuvat jakeluhäiriöt, etenkin talvisaikaan, koettiin poliittisesti yhä suuremmaksi ongelmaksi. Muutosta ei kuitenkaan ollut odotettavissa ilman radikaaleja uudistuksia ja yksityisiä investointeja sähköntuotantoon ja jakeluun. Valtion roolia oli supistettava, monopoli purettava ja hinnoittelua vapautettava.

Monista epäilyistä huolimatta näin myös tapahtui. Koko sektoria hallinnut valtion kontrolloima monopoliyhtiö RAO UES pilkottiin lukuisiin tuotanto-, jakelu- ja myyntiyhtiöihin. Kansainvälisten suositusten mukaisesti kilpailullinen toiminta eli tuotantoyhtiöt yksityistettiin avoimissa huutokaupoissa vuosina 2007–2008. Samalla uudet omistajat sitoutuivat investoimaan uuteen tuotantokapasiteettiin seuraavan kymmenen vuoden ajan. Myös valtion omistukseen jäänyt kantaverkkoyhtiö sekä uudet, alueelliset sähkön siirtoyhtiöt sitoutuivat merkittäviin investointeihin verkon parantamiseksi lähivuosina. Samaan aikaan sähkön tukkumarkkinahinta vapautettiin asteittain siten, että vuoden 2012 alusta lähtien sähkön tukkuhintaa ja yritysten sähkönhintoja ei enää suoraan säännellä. Venäjällä otettiin käyttöön kaksiosainen sähkömarkkina, jossa kauppaa käydään sekä sähköenergiasta että tuotantokapasiteetista.

Reformin ansiosta sähkön tuotantoon ja siirtoon on talouskriisistä huolimatta investoitu tuntuvasti ja suoranaisen sähköpulan uhka on väistynyt. Sähköverkkoon liittyminen kuitenkin koetaan yhä vaivalloiseksi ja kalliiksi. Tuoreimman Maailmanpankin Doing Business-vertailun mukaan Moskovassa on Dhakan (Bangladesh) jälkeen maailman vaivalloisinta saada pysyvä sähköliittymä uudelle varastorakennukselle. Alueelliset erot ovat tässäkin asiassa suuria, mutta kansainvälisesti vertailtuna millään Venäjän alueella uutta liittymää ei ole nopeasti ja edullisesti saatavilla.

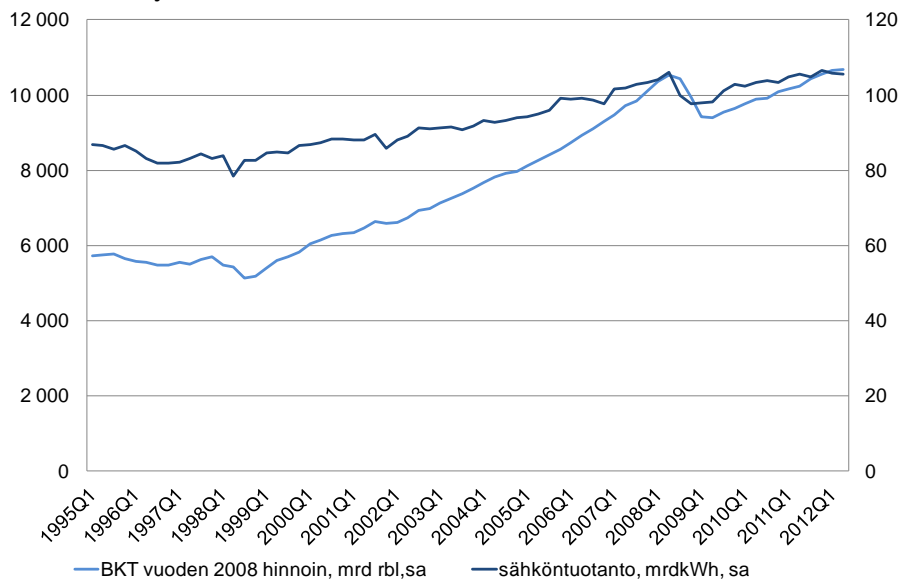
Sähkön kulusrakenne on pysynyt Venäjällä hämmästyttävän muuttumattomana 1990-luvulta lähtien ja kotitalouksien osuus kulutuksesta on edelleen hyvin pieni. Keskimääräistä sähkönkäyttäjää huolettaa luonnollisesti lähinnä sähkölaskun loppusumma. Venäjälläkin huomattava osa loppukäyttäjien sähkölaskusta on sähkön siirron kuluja, ja sähkön siirto- ja jakeluhinnat ovat yhä Federaation tariffiviraston sääntelyn piirissä. Siirtotariffeja on viime vuosina nostettu tuntuvasti, samalla kun verkko- ja myyntiyhtiöiden hinnoitteluperiaatteista käydään jatkuvaa keskustelua. Tariffien korotusten myötä yritysten maksama sähkönhinta Venäjällä on samaa luokkaa kuin Suomessa. Terve kilpailu sähkön tuotannossa auttaisi pitämään tukkusähkön hinnan kohtuullisena, mutta muu osa sähkölaskusta määrättyy pitkälti viranomaisten toiminnan tuloksena. Sähköreformi muutti monella tapaa alan säätelyä ja hinnoittelua, mutta lopullista

järjestelyä tuskin on vielä nähty. Toistaiseksi viranomaisilla on vielä huomattavan paljon valtaa määrätä niin yritysten investointisuunnitelmista kuin siirto- ja jakeluyritysten hinnoittelustakin.

Yksi reformin merkittävä ongelma on, että sen ulkopuolelle on toistaiseksi jätetty kaukolämmön tuotanto ja jakelu. Tämä tarkoittaa, että sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitokset ovat lämmityskaudella täysin eri asemassa kuin muut sähkövoimalaitokset. Toisaalta kunnallisesti omistettujen lämpöputkistojen kroonisesti huono kunto ajaa asiakkaita pois kaukolämmön piiristä, mikä ei ole toivottavaa energiatehokkuus- ja ilmastotavoitteiden kannalta. Lämpösektorin reformista on keskusteltu, mutta selkeitä uudistusehdotuksia ei ole näköpiirissä.

Reformin tuloksena Venäjällä on periaatteessa hyvin edistyksellinen sähkön tukkumarkkina. Sähköenergian markkinoilla käydään kauppaa mm. seuraavan päivän toimituksilla samaan tapaan kuin esim. Pohjoismaiden Nordpoolissa. Lisäksi myyjät ja ostajat kohtaavat kapasiteettimarkkinoilla, millä pyritään varmistamaan se, että riittävä määrä sähkön tuotantokapasiteettia on aina käytettävissä. Sähkön hinta määräytyy näiden kahden markkinahinnan summana. Vastaavaa kapasiteettimarkkinaa ei muualla ole käytössä ja mm. useimmissa EU-maissa sähkökauppaa käydään vain yhdellä hinnalla. Viime vuosina sähkömarkkinoiden muutokset ovat kuitenkin lisänneet kiinnostusta kapasiteettimarkkinoihin myös EU:ssa. Tällä kertaa olisi mahdollista, että eurooppalaista järjestelmää suunniteltaessa otettaisiin oppia venäläisen markkinan hyvistä ja huonoista puolista.

Kuvio 1: BKT ja sähkönkulutus 1995–2012



Lähde: Rosstat. Kausitasoitus E-views X12.

Lisälukemista:

Solanko, Laura (2011): How to Liberalize a Thousand TWh Market? – Restructuring the Russian Power Sector, BOFIT Online 1/2011

Maailmanpankki, Doing Business 2012, Getting Electricity;  
<http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/getting-electricity>

Vedomosti, Anatoly Tshubaisin haastattelu 15.11.2012

- 2011 No 1 Laura Solanko: How to Liberalize a Thousand TWh Market? – Restructuring the Russian Power Sector  
No 2 Maija Sirkjärvi: Suomen markkinaosuus Venäjällä on supistunut  
No 3 Andrei Yakovlev and Olga Demidova: Access of firms to public procurement in Russia in the 2000s: before and after radical reform of regulation  
No 4 Vesa Korhonen, Mia Hurtt, Maija Sirkjärvi, Ilkka Salonen ja Ilkka Korhonen: Venäjän integraatio maailmantalouteen  
No 5 Sergey Vlasov: Russian fiscal framework: Past, present and future. Do we need a change?  
No 6 Laura Solanko: Öljytuottajamaiden elvytysvara on supistunut huomattavasti  
No 7 Riikka Nuutilainen ja Laura Solanko: Metallien ja energian maailmankauppa kääntyi Kiinaan  
No 8 Heli Simola: Suomi hyötyy Venäjän WTO-jäsenyydestä
- 2012 No 1 Risto Herrala, Juuso Kaaresvirta, Ilkka Korhonen ja Jouko Rautava: Kiinan kasvava mahti maailmantaloudessa. BOFIT Kiina-tietoisku 2011  
No 2 Heli Simola: Russian import statistics in the mirror of world exports  
No 3 Seija Lainela and Alexey Ponomarenko: Russian financial markets and monetary policy instruments  
No 4 Ilkka Korhonen, Vesa Korhonen, Seija Lainela, Heli Simola ja Laura Solanko: BOFIT Venäjä-tietoisku. Venäjän talouden uusi aika  
No 5 Risto Herrala, Juuso Kaaresvirta, Ilkka Korhonen, Mikael Mattlin, Jouko Rautava ja Heli Simola: Valta vaihtuu, mikä muuttuu? BOFIT Kiina-tietoisku 2012
- 2013 No 1 K.C. Fung, Hsiang-Chih Hwang, Francis Ng ja Jesús Seade: International trade and production networks: Comparisons of China and greater China versus India and South Asia