

# Venäjän itä ja uuden Eldoradon etsintä

David Dusseault

## Muuttuva konteksti

Venäjän energiasektorin merkitys on huomattavasti laajempi kuin makrotason kysymykset globaalista hinnoittelusta tai toimitusturvallisuudesta, joita geopoliittiset ja geoeconomiset koulukunnat ovat pohtineet. Vaikka tällaiset kysymykset ovatkin oikeutettuja, niin kun mietimme mukautumista haasteisiin ja hyötyihin, joita Venäjän hiilivetyvarantojen kehitys tuo mukanaan, on syytä pohtia myös erilaisia preferenssejä, muuttuvia rakenteita ja kilpailevia visioita energiasektorin organisoimisessa.

Niin kuin 2030-strategiassa todetaan, maan energiasektorin hyväksikäyttö ei ole päämäärä sinällään. Sen sijaan Venäjän energiasektori voidaan nähdä keinona saada taloudellista voittoa ja poliittista legitimitettä, jotka tukisivat koko venäläisen yhteiskunnan kehitystä ja samalla parantaisivat Venäjän taloudellista asemaa globaalisti (Energy Strategy 2010, 10). Niinpä Venäjän hallituksen vuonna 2009 laatima 2030-strategia ei ole mikään staattinen policy-asiakirja. Venäjän energiapolitiikka edustaa Venäjän johdon eri ryhmittymien käsityksiä ja odotuksia sosiaalisista, taloudellisista ja poliittisista kustannuksista ja hyödyistä, joita saadaan maan luonnonvarojen kehittämisestä.

Venäjän 2030-energiastrategiassa todetaan, että päättäjillä, yksityisellä sektorilla sekä yhteiskunnalla on edessään valtava urakka koordinoida, jakaa ja hyödyntää sosioekonomisia ja poliittisia tuottoja niiltä alueilta, joilta raaka-aineresursseja hankitaan ja jalostetaan, niille globaaleille markkinoille, joilla hyödykkeet ja lisäarvotetut tavarat lopulta kaupataan ja käytetään (Energy Strategy 2010, 10). Tämän urakan lisäksi on huomattava, että toimintaympäristö, jossa päätöksiä toimintalinjoista tehdään, on muuttunut huomattavasti. Merkinä tästä on esimerkiksi se, että Venäjän energiapolitiikka on kehittynyt raaka-aineen saantia ja arvoketjun vahvistamista korostavasta 2020-versiosta 2030-strategiaan, joka korostaa kotimaisen jalostuskapasiteetin laajentamista.

Jos ajatteleme esimerkiksi taloudellista kontekstia, niin aiemmin vakiintuneet arvoketjut, jotka toivat energian Neuvostoliiton öljy- ja kaasukentiltä loppukäyttäjille Euroopassa, ovat jakautuneet poliittisten linjauksien mukaan (Dusseault 2009). Venäjän institutionaalisessa toimintakentässä energiapolitiikasta vastaavat hallinnot ovat lähestyneet asiaa eri tavoin, alkaen NL:n aikaisesta keskitetystä suunnittelusta aina öljy- ja hiilituotannon yksityistämiseen Jeltsinin aikana ja taas paluuseen valtionjohtoisuuteen (etenkin öljysektorilla). Tämä johti 'institutionaaliseen hybridiin' Putinin aikana ja sen jatkumiseen Medvedevin aikana.

Myös maantieteellisissä kontekstissa on tapahtunut muutoksia. Esimerkiksi Venäjän hiilivetyresurssit ovat siirtyneet kohti itää, pois päin ehtyvistä Volgan altaan ja Länsi-Siperian

tasangon megakentistä. Kyseinen fyysinen itään siirtyminen on synnyttänyt uusia kenttiä, jotka sijaitsevat eristyneellä taigalla ja subtrooppisella ilmastovyöhykkeellä, joka on herkempi globaalien ilmastomuutoksen vaikutuksille.

Huolimatta em. ilmeisiin reaali maailman muutoksiin liittyvistä seurauksista ei Venäjän energiasektorin ymmärtäminen voi perustua yksinomaan siihen, että etsimme eri kontekstien muutoksista tai painottaisimme erillisten eturyhmien, julkisen sektorin instituutioiden tai yhtiöiden preferenssejä. Sen sijaan tämän työn tarkoituksena on tutkia, missä määrin toimijoiden vuorovaikutus erilaisten rakenteellisten tekijöiden kanssa vaikuttaa Venäjän energiastrategian 2030 kehitykseen ja toimeenpanoon. Sovellan artikkelissa strukturaatioteoriaa kolmeen empiiriseen tapaustutkimukseen Itä-Siperiassa ja Venäjän Kaukoidässä.<sup>1</sup>

Näiden tapaustutkimusten perusteella voi todeta, että vaikkakin federaatiotason viranomaiset ovat kyenneet saamaan öljy- ja kaasukentät idässä takaisin haltuunsa kansainvälisiltä sijoittajilta, Venäjän viranomaisia nyt odottava urakka on vielä haastavampi. Heidän on kyettävä organisoimaan valtavat, alikehittyneet arvoketjut, jakamaan sosioekonomiset ja poliittiset tuotot/hyödyt erilaisille ryhmille kotimaassa

ja samanaikaisesti ylläpitämään toimituksia ja kannattavuutta ulkomailla.

Artikkelin teoreettisena päätelmänä esitän, että vaikka eri toimijoiden keskeiset taloudelliset ja poliittiset preferenssit energiasektorilla ovat ilmeiset (voitto & poliittinen legitimitetti), näiden intressien maksimointi riippuu siitä, minkälainen sosiaalis-taloudellinen ja poliittinen arvo energialle hyödykkeenä annetaan. Intressien maksimointia voidaan tuskin taata vallitsevissa rakenteellisissa oloissa, jotka ovat nykyiselle toimintaympäristölle tyypillisiä (Venäjän federaatiojärjestelmälle luonteenomaisten koordinaatio-ongelmien aiheuttama institutionaalisen kapasiteetin puute).

Sen sijaan uuden Eldoradon etsinnässä voivat yhdistyä niin epärealistiset odotukset kuin vähäinen ymmärrys tuotannon ja jakelun kehittämisen ja sääntelyn haasteista, joita Venäjän energiasektorin kehitys idässä vaatii.

## Teoreettisia ongelmia

Energiasektori edustaa laajaa toimintaympäristöä (tästä lisää alla). Arvoketjujen tapauksessa instituutioiden monikerroksisuus ja toimijoiden lukumäärä asettavat useita haasteita tutkimusasetelmalle. Materiaalien saatavuus ja täsmällisyys,

Taulukko 1: Päätöksentekoon vaikuttavat tekijät energiasektorilla

Olemassaolevat toimijat	Yhteiset tai jaetut intressialueet			Toimijuuden taustatekijät	Varianssin syyt
Federaation hierarkia	Moskova	Alueet	Paikallistaso	Institutionaalinen toimivalta	Polkuriippuvuus & lobbaus
Hiilivetysektorit	Öljy	Maakaasu	Hiili	Liike-elämän toimintatavat	Hyödykkeiden luonne
Paikka arvoketjussa	Upstream	Arvonlisäys	Downstream	Liike-elämän toimintatavat	Taloudellinen rationaliteetti
Arvio kauppatavarasta	Voitto (Bisnes)	Legitimiteetti (Pol. hall.)	Palvelut (Yhteiskunta)	Keskeiset intressit	Toimijoiden tulkinta arvosta
Energianlähteet	Hiilivedyt	Uudistuvat luonnonvarat / vaihtoehtoiset energiamuodot	Ydinvoima	Budjetti ja byrokraattinen eduntavoittelu	Polkuriippuvuus & lobbaus
Hyödykkeet	Sähkö	Lämpö	Vesi	Kuluttajakysyntä	Polkuriippuvuus & lobbaus

relevanttien tutkittavien tapauksien määrä sekä kontekstien epävakaus voidaan lukea tärkeimmiksi metodologisiksi haasteiksi.

Esitän Venäjän energiasektorin tutkimukseen liittyviä haasteita Taulukossa 1. Jo nopea vilkaisu luetteloon toimijoista energiasektorin päätöksenteossa tekee selväksi, kuinka hankalaa on kehittää selitysmalli koko sektorille, jos keskittyy yhteen tiettyyn teollisuudenalaa, yksittäiseen instituutioryhmään millään yhdellä Venäjän federaatiojärjestelmän tasolla, yksittäisen hyödykkeen arviointiin tai edes maantieteellisen paikkaan taloudellisessa arvoketjussa.

Huolimatta siitä, että 2030-strategia on federaatiotason aloite, voimme nähdä, että sitä toteutetaan itsenäisesti myös alueellisella ja jopa paikallisella tasolla. Esimerkkinä tästä on uusien kenttien kehittäminen (*greenfield development*) ja siihen liittyvä infrastruktuurin laajentaminen ja teollisuusvaroihin tehdyt merkittävät investoinnit (Energy Strategy 2010).

Tällaiset hankkeet eivät synny tyhjiössä. Sen sijaan nämä projektit sisältyvät alueiden omiin sosioekonomisiin kehitysuunnitelmiin.<sup>2</sup> Näin alueellinen kehitys ei ole pelkästään federaation energiapolitiikan toimeenpanoa, vaan elintärkeä linkki taloudellisissa arvoketjuissa, jotka ulottuvat kuluttajamarkkinoille ulkomailla, tuottavat voittoa yksityiselle sektorille ja palauttavat

näin budjettituloja federaation rahakirstuihin verotulojen kautta. Nämä laajat arvoketjut eivät käsitä vain maantieteellisiä ja institutionaalisia tiloja, vaan lisäksi yhdistävät niihin kuuluvia teollisuuden aloja alkaen aina louhinnasta raaka-aineiden (öljyn, kaasun, hiilen) jalostukseen ja jakeluun ja niihin liittyviin palveluihin, kuten lämpöön ja sähköön.

Näennäisesti tärkeää kaikille näille toisiinsa liittyville mutta silti pirstoutuneille agendoille on peruskysymys hyödykkeen arvosta. Voisi väittää, että toimijan asemasta riippuen energiakaupan kustannukset ja siitä saatavat hyödyt voidaan luokitella pääosin sosiaalisina, taloudellisina tai poliittisina arvoina. Taulukko 2 havainnollistaa yhteiskunnan, julkisen sektorin ja liike-elämän etujen monitasoista yhteyttä. Näiden kolmen ryhmän roolit ja suhteet eivät ole homogeenisia, vaan toimivat vastapainona toisilleen, kun taas keskeiset maksimointi-/minimointipreferenssit ovat ristiriidassa keskenään.

Vaikka suhde liike-elämän ja yhteiskunnan (kuluttajien ja tuottajien) välillä, samoin kuin julkisen sektorin (verot ja palvelut) kanssa jaettu tuotto, on päätetty etukäteen yhteiskunnan ja yksityisen sektorin toimesta, julkisen sektorin rooli toimijoiden koossa pitämisessä on monimutkaisempi. Venäjällä julkisella hallinnolla on edessään hurja tehtävä siinä, miten tuotto

Taulukko 2: Sosioekonominen ja poliittinen tuotonjako

	Liike-elämä	Julkinen sektori	Yhteiskunta	Maksimointi	Minimointi
Liike-elämä	---	Taloudellinen tuotto (verot) ja sosiaalinen tuotto (tuot)	Taloudelliset tavarat ja hyödykkeet	Taloudellinen voitto ja sosiaalinen tuotto	Liiketoiminnan poliittiset ja sosiaaliset kustannukset
Julkinen sektori	Taloudellisten ja poliittisten riskien kantaminen (lainsäädäntö ja valvonta)	---	Palveluiden tuottaminen (asuminen ja koulutus)	Poliittinen legitimeetti ja taloudellinen tuotto	Konfliktit liike-elämän, poliittisten ja yhteiskunnallisten toimijoiden kesken
Yhteiskunta	Taloudellinen tuotto (tavarat ja hyödykkeet)	Taloudellinen tuotto (verot) ja poliittinen tuotto (äänät)	---	Pääsy tavaroihin ja palveluihin	Sosiaalisen ja taloudellisen tuoton kustannukset

alueellisilta resurssitalouksilta saadaan palvelemaan sosioekonomista kehitystä alueellisilla ja paikallisilla tasoilla samalla kun tuotetaan poliittista legitimitettä läpi koko federaation hierarkian.

Ottaen huomioon sen, että joissakin tapauksissa tällaiset karkeat arviot pitävät yleensä paikkansa, väitänkin tässä, että energiakauppa ei usein noudata tällaista lineaarista logiikkaa. Venäjän energiasektorin merkityksen selvittämisessä tärkeintä on ratkaista sosiaalisten, taloudellisten ja poliittisten kustannusten ja hyötyjen jakautuminen asiaankuuluville toimijoille rakenteellisten olojen muuttuessa läpi kaikkien Taulukoissa 1 ja 2 identifioitujen tekijöiden.

## Strukturointi: teoria ja hypoteesi

Aiemmin mainittujen tutkimusasetelmahaasteiden johdosta tämä alaluku lähtee siitä oletuksesta, että on otettava askel taaksepäin, jotta ymmärtäisimme paremmin Venäjän energiapolitiikkaan vaikuttavat tekijät. Ensinnäkin on selitettävä tarkemmin olosuhteita, joissa politiikka tehdään. Sitten voimme alkaa selvittää sitä, mistä toimijat kilpailevat, ja lopulta määrittää, kuinka realistisia niiden strategiset päämäärät ovat suhteessa toimintaympäristöön.

Niin kuin johdannossa mainitsin, olosuhteet, joiden aikana Venäjän 2030-strategia on kehitetty, ovat muuttuneet merkittävästi. Siksi voidaan olettaa, että näillä muutoksilla on ollut huomattava vaikutus juuri siihen, miten toimijat ovat käyttäytyneet ajaessaan keskeisiä taloudellisia, sosiaalisia ja poliittisia intressejään.

Strukturaatioparadigman (Aalto et al., 2011) mukaan toimintaympäristö, tässä tapauksessa Venäjän energiasektori, muodostuu useista eri toimijoista ja toisiinsa kytkeytyneistä rakenteellisista tekijöistä. Paradigma korostaa, että toimijoiden ja havainnoitavien rakenteiden välinen vuorovaikutus on luonteeltaan symbioottista. Kuitenkin on huomattava, että tällaisen toimijuuden ja rakenteen symbioottisen vuorovaikutuksen käsitteistäminen on ongelmallista.

Toimijoiden pyrkimys intressien maksimoin-

tiin ei tapahdu eristyksissä kilpailijoista, ja rakenteet muuttuvat harvoin itsessään ja itsestään jonkinlaisen polkuriippuvuuden deterministisen muodon johdosta. Koska syy-seuraus suhde on vaikeaselkoinen, informaatio on epätäydellistä ja tuottaa usein odottamattomia seurauksia sekä rakenteille että toimijoille. Niinpä ennalta-arvaamattomien olosuhteiden vallitessa voidaan väittää, että toiminnan lopputulokset eivät ole nollasummapelejä (täysi maksimointi tai ei mitään), vaan niitä voidaan pitää enemmän tai vähemmän onnistuneina.

Siksi toimijoiden kyky maksimoida poliittisia, sosiaalisia ja taloudellisia intressejään Venäjän energiasektorilla riippuu tarkkuudesta, jolla ne kykenevät tulkitsemaan alati muuttuvaa toimintaympäristöä. Niinpä deskriptiivinen kausaalisuus ja sitä seuraava selitysvoima on koottu arvioimalla skaalaa, jolla toimijoiden strategisissa toimintaperiaatteissa hahmotellut odotukset maksimoivat heidän sosiaaliset, taloudelliset ja poliittiset intressinsä suhteessa toimintaympäristön rakenteellisiin ehtoihin ao. aikana (Taulukko 3).

*Se kuinka* tarkasti toimijat tulkitsevat toimintaympäristön signaalit, voidaan havainnollistaa seuraavalla tavalla. Toimijoiden odotukset muodostuvat suhteessa tulkintoihin olemassa olevasta toimintaympäristöstä. Tämän jälkeen toimijat arvioivat – ottaen huomioon että sekä toimijoiden käytös että rakenteelliset olosuhteet ovat luonnostaan epävakaita – muutoksia ympäristössä ja ennakoivat näiden muutosten riskit, jotka saattavat vaikuttaa toimijoiden strategisten valintojen onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Toimintatapojen muotoutumisen loppuvaiheessa toimijat omaksuvat varasuunnitelmia (tässä tapauksessa Venäjän energiastrategia vuoteen 2030 ja alueelliset kehityssuunnitelmat vuoteen 2020), jotka vastaavat sekä niiden odotuksia että ennakoituja riskejä, jotka syntyvät toimintaympäristön muutoksesta. (Dusseault 2011.)

Toimintaympäristön muutoksista aiheutuvat muutokset odotuksissa, riskinarvioinneissa sekä varasuunnitelmissa näkyvät selvästi, kun analysoidaan muutoksia Venäjän energiastrate-

Taulukko 3: Strukturaatioparadigma ja toimintaympäristö

Rakenteelliset olosuhteet (Panos)	Toimijat (Prosessi)	Toimintatapa (Tuotos)	Maksimointi
Taloudelliset, institutionaaliset ja fyysiset rakenteet	Lailliset toimijat, joilla on erityisiä taloudellisia, sosiaalisia ja poliittisia preferenssejä	Relevantteihin strategi-oihin perustuva vertailu	Toimintatavan menestys toimintaympäristön suhteessa riskeihin ja hyötyihin
Deskriptiivinen kausaalisuus juontaa siitä, että ymmärretään <i>kuinka</i> tarkasti toimijat tulkitsevat toimintaympäristöä ajaessaan taloudellisia, sosiaalisia ja poliittisia preferenssejään.			

gioiden 2020 ja 2030 strategisissa prioriteeteissa. 2020-suunnitelma korosti lounaan lisäämistä ja parempaa pääsyä laajennetuille markkinoille *downstream*-sektorilla<sup>3</sup>, mikä todisti selvästi federaation viranomaisten tarvetta lisätä maan hiilivetyresurssien viennistä saatavia budjettituloja Kremlin rahakirstuun. 2030-strategian fokus on siirtynyt sisäänpäin jalostusarvotollisuuksien kehitykseen, esim. jalostukseen, energiategohkuuden parannuksiin ja kotimaisen energiasektorin kilpailumarkkinaympäristön sääntely-ympäristön luomiseen. (Energy Strategy 2010, 12.)

Alueellisissa kehitysstrategioissa makrotason suunnitelmat on otettu federaation keskuksen ohjeista tai ne ovat niiden kanssa samassa linjassa. Kuitenkin rakenteellisista (alueellisten talouksien rakenteen ja etenkin elintason) eroista johtuen alueellisilla ja paikallisilla tasoilla voidaan muuttujia alueellisten eliittien omista odo- tuksissa, riskiarvioinneissa ja varasuunnitelmissa tarkastella strategisessa kontekstissa.

Energiaketjun eri tasoilla voidaan havaita sektorin sisäisiä eroja. Esimerkiksi sekä Saha ja Irkutskin alue ovat elintärkeitä linkkejä tuotannossa, jalostuksessa ja kuljetusyhteyksissä pitkin taloudellista arvoketjua, joka on hahmoteltu 2030-energiastrategiassa. (Prezentatsija 2007.) Kuitenkin alueelliset prioriteetit ovat erilaisia. Siinä missä Irkutskin alueen sähkötoimitukset ovat yhteydessä federaation verkkoon, Sahan sähkönsaanti riippuu paikallisesta tuotannosta, etenkin jos ajattelemme aluepääkaupungin Jakutskin pohjoispuolella olevaa väestöä. Niinpä, kuten odottaa saattaa, Saha on korostanut sosioe-

konomisissa kehityssuunnitelmissaan tuotannon yhtenäistämistä ainakin osittain samalla, kun se on kehittänyt paikallisia teollisuuslaitoksiaan, jotta ne voivat polttaa ympäristöystävällisempiä polttoaineita, kuten maakaasua ja uusiutuvia luonnonvaroja (Shema Saha 2010).

Yksittäisten suunnitelmien sisällä on myös kilpailevia kehitysmalleja. Esim. Irkutskin alueen sosioekonomisessa strategiassa esitetään kaksi skenaariota alueen tulevaisuudelle. Ensimmäinen skenaario perustuu alueellisten resurssien ja koko teollisuuskapasiteetin jatkuvalle hyväksikäytölle. Vaihtoehtoinen skenaario luottaa siihen, että luodaan uusia taloudellisen toiminnan muotoja, kuten korkeaa teknologiaa hyödyntävää teollisuutta ja turismia. (Strategija Irkutskoi oblasti 2007.)

Tämä osoittaa, että vaikka suunnitelmat eivät voi korvata todellisia pääomainvestointeja, sääntelymuutoksia tai sosioekonomisen kehityksen konkreettisia Aspekteja symbolisoivan teollisuuden rakentamista, strategiat tuovat esiin päätöksentekijöiden erilaisia tapoja tulkita toimintaympäristöä ja legitimoida toimintaansa kannattajiensa silmissä.

## Vertaileva tapaustutkimus

Strukturaatioparadigman logiikan arvioimiseksi tässä artikkelissa käytetään kolmea empiiristä tapausta.<sup>4</sup> Tapaustutkimusten empiirinen aineisto on kerätty venäjänkielisistä primäärilähteistä. Federaatiotason strategiadokumentit sisältävät 2020- ja 2030-energiastrategiat. Sen lisäksi tutkimuksessa on käytetty joko aluehallinnon

itsensä (Sahan ja Sahalinin alueen tapauksessa) tai *think tankien* (Irkutskin alueen tapauksessa) tuottamia alueellisia kehityssuunnitelmia. Kolmatta osapuolta, itsenäisiä toimijoita, koskevat sosiaalis-taloudellisen aineiston ja alueiden indikaattorit on tuottanut Independent Institute of Social Politics (www.socpol.ru). Projekteja koskeva teollisuudenalakohtainen aineisto on peräisin venäläisistä bisneslehdistä: Ekspert (www.expert.ru), Vedomosti (www.vedomosti.ru) ja Kommersant (kommersant.ru), sekä yhtiöiltä (mm. Gazprom) (www.gazprom.ru).

Yllä mainituista lähteistä kerätty aineisto on järjestetty seuraavasti: Taulukossa 4 on esitetty yleinen luonnehdinta Itä-Siperian/Kaukoidän hallintoalueista rakenteellisesta näkökulmasta. Taulukossa 5 on yksityiskohtaisempi kuvaus kolmesta alueesta: Irkutskin alueesta, Sahalinin alueesta ja Sahan (Jakutian) tasavallasta. Taulukossa 6 on esitetty jokaisen alueen tärkeimmät sosioekonomiset haasteet ja kehitysprioriteetit. Lopuksi on sovellettu strukturaatiomallia yksittäin jokaiseen näiden kolmen tapaustutkimuksen alueella sijaitsevaan *greenfield*-projektiin.

Monikerroksisen lähestymistavan avulla saadaan yksityiskohtainen kuva siitä, kuinka eri struktuurit muodostavat monisäikeisen toimintaympäristön federaatiojärjestelmän eri tasoilla samoin kuin eri kohdissa taloudellista arvoketjua. Sitten tarkastellaan toimijuuden muodostumista (kehityssuunnitelmien tarkastelu) toimintaympäristössä. Lopuksi pohditaan

alueiden ja federaation päättäjiä odottavia tärkeimpiä haasteita ja riskejä.

Näiden kolmen alueen tavoitteena on sekä federaation 2030-suunnitelman että alueellisten kehityssuunnitelmien ja yritysten investointisuunnitelmien mukainen energiasektorin kokonaisvaltainen kehitys. Yleiset rakenteelliset olosuhteet kaikissa kolmessa ovat makromaantieteellisesti, ympäristöllisesti, sosioekonomisesti ja institutionaalisesti samankaltaiset. (Taulukko 4)

Taulukossa 4 esitetty tieto vaatii pohdintaa itse rakenteellisista ehdoista, rakenteellisten ehtojen keskinäisistä kytköksistä ja keskinäisistä dominovaikutuksista, joita näillä kytköksillä saattaa olla sen vaikutuksen ohella, mikä rakenteilla saattaa olla strategiseen päätöksentekoon julkisen hallinnon puolella.

Alueellisia ympäristöolosuhteita ajatellen hiilivetyjen hyväksikäyttö vaatii teollisuuden kehitystä: siirretään raskaita laitteita aroille alueille, rakennetaan järjestelmiä, joissa jätevesi, roskat ja jopa niihin liittyvät hiilivedyt joko käytetään tuotantoprosessissa, kierrätetään tai varastoidaan hävitettäväksi myöhempänä ajankohtana näin estäen niitä pilaamasta ympäröivää luontoa. Myös sosioekonomisen kehityksen suhteen aikaisemman teollisen kehityksen aiheuttama saastuminen on aiheuttanut vakavia terveysongelmia paikallisille väestöille. Sekä alueellisten viranomaisten että yksityisen sektorin on kiinnitettävä huomiota terveydenhoidon saatavuuteen,

Taulukko 4: Rakenteelliset tekijät Itä-Siperiassa ja Venäjän Kaukoidässä

Tekijät	Olosuhteet
Ympäristö (Ilmasto)	Itä-Siperian / Pohjoisen Tyynen valtameren rankat ilmasto-olot; laajat metsäalueet; greenfield-kentät ovat kaukana asutetuista alueista; ympäristöllisesti herkäät alueet; yksi saastuneimmista alueista Venäjän federaatiossa
Talous	Alueen taloutta hallitsee sellu /paperi, raskas, ei-rautapitoinen metalli- ja hiilivetyteollisuus; merkittävä osuus tuotannosta tarkoitettu vientiin
Instituutiot	Julkiset instituutiot ovat vastuussa sosioekonomisen kehityksen koordinoinnista sosioekonomisesti alikehittyneiden alueiden näkökulmasta: rikkaat raaka-aineverat mutta rajoittunut pääsy alueen raaka-aineverannoista saataviin korkovirtoihin
Infrastrukturi	Eristynyt, alikehittynyt infrastrukturi; merkittävä ali-investointi raidesektorin ulkopuolella (Trans-Siperian rata / Baikalin-Amurin rata)

saastuneiden alueiden puhdistamiseen sekä tulevan teollisuuden ympäristöystävällisyyteen.

Tällaiset projektit maksavat, ja siksi parempi pääsy taloudelliseen tuottoon on alueellisen hallinnon prioriteetti. Venäjän federatiivisen järjestelmän monimutkaisuudesta johtuen luonnonvararikkaiden alueiden tuotto ei aina jää alueelle (ks. Taulukko 4). Hiilivetyjen louhinnan verotus ovat korkea, ja suurin osa tuloista jaetaan federaation tasolla ja korvamerkitään jaettavaksi maan 82 hallinnollisen yksikön kesken. Federaation kilpailevat määrärahamekanismit sosiaalisella ja taloudellisella sektorilla yhdessä yritysten sponsoroinnin kanssa saattavat täyttää joitakin alueiden kehitysbudjettien aukoista.

Yksi ratkaisu tuottokysymykseen näyttäisi olevan yhtiöt, joiden kotipaikka olisi alueella ja jotka maksaisivat lähdeveroa tuottaen näin enemmän tuloja suoraan alueen rahakirstuun. Energiateollisuuden rakenteesta johtuen suurimmat yritykset on kuitenkin rekisteröity Moskovaan, ja siksi ne maksavat alueellisille viranomaisille vähemmän veroja. Muita ratkaisumalleja näyttäisivät olevan energiankaupan monipuolistaminen jalostusarvoteknologiaan alueilla sekä muiden liiketoimintamuotojen sponsorointi aloilla, jotka eivät liity raaka-aineiden hankintaan.

Niin kuin 2030-energiastrategiassa on havaittu, Itä-Siperiaan ja Ohotanmeren rannikolle on tarkoitus luoda tutkimus-, louhinta-, kauttakulku- ja vientitoimintaa etupäässä Koillis-Aasian markkinoille. Lisäksi keskipitkällä tähtäimellä korvamerkitään pääomainvestointeja jalostuskapasiteetin luomiseksi tukemaan siihen kuuluvia jalostusarvoteknologiaa kuten esimerkiksi petrokemianteollisuutta.

Alueen luonnonvarojen arvioidaan olevan 10 % öljystä ja 14 % maakaasusta Venäjän federaation alueella.<sup>5</sup> Etenkin greenfield-projektit Irkutskin alueella, Sahan (Jakutian) tasavallassa ja Sahalinin alueella ovat itäisen ulottuvuuden kehittämisen kulmakiviä Venäjän 2030-energiastrategiassa. Rakenteelliset tekijät on esitetty Taulukossa 5.

Rakenteellisten tekijöiden alustava analyysi tapaustutkimuksissa herättää kolme eri kysy-

mystä, joita käsitellen yksityiskohtaisemmin sen jälkeen kun strukturaatiomallia on sovellettu seuraavassa kappaleessa.

Ensinnäkin, vaikka kullakin alueella on huomattavia hiilivetyvarantoja, nämä federaation yksiköt on luokiteltu joko heikoiksi/luonnonvarapohjaisiksi (riippuvainen raaka-aineiden louhinnasta Sahan ja Sahalinin tapauksissa) tai heikoiksi/kehittyneiksi (monipuolinen mutta vielä alisuorittava teollisuus pohjainen tuotanto Irkutskissa). Tämä merkitsee mahdollisesti sitä, että luonnonvarojen, taloudellisen kasvun ja sosiaaliseen pääomaan investointien suhteeseen kytkeytyy yhteen kietoutuneita muuttujia.

Moskovan Independent Institute of Social Politicsin tuottamien luokitusten mukaan alueellinen bruttokansantuote per capita<sup>11</sup> (ks. Taulukko 5) on merkki alisuorittavista talouksista kaikilla näillä luonnonvaroiltaan rikkailla alueilla. Irkutskin alueen 77. sija luokitaa alueen heikosti kehittyneeksi taloudeksi, kun taas Sahalinin alueen (104.) ja Sahan (Jakutian) tasavallan (114.) sija on vähän korkeampi, mutta se ei vielä luokita näitä alueita olennaisesti vahvemmiksi mitä tulee niiden talouden vakauteen. Itse asiassa odotetusti sekä Sahalin että Saha ovat heikosti kehittyneitä, luonnonvarapohjaisia vientitalouksia venäläisessä kontekstissa.

Alueellisista arvioista voidaan havaita, miten Irkutsk, Sahalin ja Saha vertautuvat taloudellisesti alueellisiin johtajiin. Huolimatta hiilivetyrikkauksistaan Irkutsk, Sahalin ja Saha eivät pärjää kilpailussa muiden öljyä ja kaasua tuottavien alueiden kanssa ajatellen sosioekonomisia investointeja *per capita*. Investointi-indeksin mukaan<sup>12</sup> vain Sahalinin alueen (noin kolme kertaa kansallinen keskiarvo) kohdalla on merkkejä investoinneista *per capita* korkeammilla tasoilla luokitusta. Sahalin on kuitenkin kaukana muista tuottavista alueista, kuten esimerkiksi Nenetsien autonomisesta piirikunnasta (14 kertaa kansallinen keskiarvo). Vaikka Sahan investoinnit ovat nousseet suuresti 2002–2007, on tasavallan investointitaso 81 % huonompi kuin kansallinen keskitaso (100 %), paljon alempana kuin Sahalin ja muut tuottavat alueet. Irkutskin alueen inves-

Taulukko 5: Tutkimusalueet ja niihin liittyvät rakenteelliset tekijät

Tapaukset	Ympäristö (Varannot & ilmasto)	Taloudelliset tekijät	Instituti- onaaliset tekijät	Infrastruktuuri
Irkutsk	Ilmasto: Manner-ilmasto (etelä) ja subark- tinen rajailmasto (Pohjoinen) Varannot: Öljy: 232mt (arv.) Pre-peak (tutkimus ja tuotanto) Kaasu: 160bcm (arv.) Pre-peak (tutkimus ja tuo- tanto) Kaasukondensaatti: 232mt (arv.) pre- peak tuotanto Hiili: 46mt Pre- peak	Alueellinen bruttokansantuote: 77 (heikosti kehittynyt) Talous: Raaka-aineiden louhinta / raskas ja kevyt teollisuus / palvelu- jen tuottaminen Kotimarkkinat: raakahyödykkeitä (öljy ja kaasu); jalostus (öljy ja kaasu); jalosteet (diesel, hiili ja kaasu (suunniteltu) Vientimarkkinat: Läntisen Tyynen- meren alue: öljy (tuotanto) Kiina: kaasu (suunniteltu) Korkovirta: ks. federaatiosysteemi Ulkomainen investointiaste: matala	Federaa- tiosysteemi: liittyvien kustan- nusten (verojen) ja tuotteiden (federaati- on tuet ja rahastot) jako ja koordinoin- ti energia- kaupasta eri instituti- onaalisten tasojen kesken	Kauttakulku: Itä-Siperian– Tyynenmeren putkilinja ja konttilinjat (ra- kenteilla) Rautatie (ympäri vuoden) Arvolisä: Petro- kemia (öljyn- ja kaasunjalostus) Jalosteet (teollisuus- ja yk- sityiskuluttajien kaasuntoimitus)
Sahalin	Ilmasto: Lauha monsuuni Varannot: Öljy: 896mt Pre- peak (tutkinta ja tuotanto) Kaasu: 671bcm Pre-peak (tutkinta ja tuotanto) Hiili : 20bt Pre- Peak-kypsytyt	Alueellinen bruttokansantuote: 104 (heikko raaka-ainepohjainen) Talous: hiilivetylouhinta / kalastusteollisuus Kotimarkkinat: raakahyödykkeet (öljy ja kaasu); jalostus (öljy); polttoaineet (hiili ja kaasu) Vientimarkkinat: Läntisen Tyynenmeren alue: öljy ja LNG (tuotanto) Etelä-Aasia: öljy ja LNG (suunni- teltu) Korkovirta: ks. federaatiosysteemi Ulkomainen investointiaste: korkea	(fede- raation, alueellisen, paikalli- sen), liike- maailman toimijoiden (valtiolliset ja yksityiset yritykset) ja sosiaalisten ryhmien (teollisuus- ja yksityis- kuluttajien / alkupe- räisryhmi- en)	Kauttakulku: putkilinjat (me- ren pohjassa ja maan päällä) rautatie (ympäri vuoden) tankkerit (LNG) Lisäarvo: Petro- kemia (öljyn- ja kaasunjalostus / LNG) Polttoaineet (teollisuus- ja yk- sityiskuluttajien kaasuntoimitus)
Saha	Ilmasto: Subark- tinen Varannot: Öljy: 300mt Pre- peak (tutkinta ja tuotanto) Kaasu: 2.3bcm Pre-peak (tutkinta ja tuotanto) Hiili: 10bt (Pre- peak-maturing)	Alueellinen bruttokansantuote: 114 (heikosti resursoitu) Talous: Hyvin eriytynyt raaka-ainelouhinta / kevyt teollisuus / polttoaineiden tuottaminen Kotimarkkinat: raakahyödykkeet (öljy ja kaasu); ja- lostus (öljy ja kaasu) (suunniteltu); polttoaineet (diesel, hiili ja kaasu) Vientimarkkinat: Läntisen Tyynenmeren alue: öljy ja LNG (tuotanto) Etelä-Aasia: öljy ja LNG (suunni- teltu) Tuottovirta: ks. federaatiosysteemi Ulkomainen investointi: matala		Kauttakulku: Itä-Siperian– Tyynenmeren putkilinja ja konttilinjat (ra- kenteilla) rautatie (ympäri vuoden) joki (vuodenajat) Lisäarvo: Petrokemia (öljyn- ja kaasun- jalostus) Polttoaineet (teollisuus- ja yk- sityiskuluttajien kaasuntoimitus)



tointiluokitus on näistä kolmesta alhaisin; investointeja on tehty 30 % kansallisesta standardista.

Toiseksi huolimatta siitä, että kullakin alueella on hiilivetyjä, niiden rooli alueen taloudessa on kyseenalainen. Sekä Sahan tasavallan että Irkutskin alueen energiasektorit sisältyvät monipuolisempaan taloudelliseen kontekstiin. Siinä missä Sahalinin hiilivedyt ovat alueen bruttokansantuotteen ensisijaisia nostajia, ovat öljy- ja kaasuteollisuus Irkutskissa ja Sahassa suhteellisen uusia tulokkaita alueelliselle näyttämölle raskaan teollisuuden/metallurgian (Irkutsk) ja kaivosteollisuuden (Saha) olemassa olevien intressien takana. Niinpä aineisto herättää kysymyksiä, jotka koskevat painotusta ja energiasektorin roolia strategisessa suunnittelu-prosessissa alueellisella tasolla.

Lopuksi Taulukko 5 saa kysymään: jos alueiden hiilivedyt todellakin yhdistetään 2030-suun-

nitelmaan, miten se institutionaalisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta tehdään? Venäjän federatiivisen systeemin instituutioilla on edessään kulujen ja tuottojen jakamiseen liittyvä ongelma. Näitä täytyy koordinoita sekä alueen sisällä että alueiden kesken hallintoalueen sisällä.

Hiilivetyjen merkitys alueellisissa talouksissa voidaan päätellä alueellisista sosioekonomisista kehityssuunnitelmista. (Taulukko 6)

Taulukosta 6 selviää, että Irkutskin, Sahalinin ja Sahan suunnitelmana on seurata samanlaista polkua sosioekonomisen kehityksen edistämiseksi. Hiilivedyt ovat keskeisessä roolissa jokaisessa alueellisessa suunnitelmassa. Sahan ja Irkutskin tapauksessa hiilivetyvarantojen hyväksikäyttö tuottaa taloudellista tuloa kattamaan nykyisen talouden ja tulevaisuuden monipuolisemman talouden välistä kuilua, kun taas öljy- ja kaasuteollisuus on Sahalinin talo-

Taulukko 6: Alueelliset sosioekonomiset kehitysprioriteetit ja lähestymistavat

	Kehitysprioriteetit	Lähestymistapa
Irkutsk <sup>13</sup>	investointien lisääminen paikallisessa taloudessa; talouden monipuolistaminen perinteisistä raaka-aineteollisuuksista; alenevien demografisten suuntauksien kääntäminen (matalampi elinajanodote ja aivovuoto)	luonnonvarojen käytön jatkaminen (metsät, vesivoima); olemassa olevien teollisuuksien modernisaatio; luonnonvaratalouden laajentaminen (kaivos- ja hiilivetylouhinta, jalostus, kuljetus); taloudellisen toiminnan uusien ja/tai korkean teknologian muotojen luominen (turismi, ilmaliu-, avaruus- ja puolustusteollisuus, kemikaali- ja koneteollisuus); osallistuminen kansallisiin asunto-, koulutus-, terveydenhoito- ja infrastruktuuriprojekteihin
Sahalin <sup>14</sup>	investointien jatkaminen alueellisessa taloudessa; talouden monipuolistumien perinteisistä raaka-aineteollisuuksista; alenevien demografisten suuntauksien kääntäminen (matalampi elinajanodote ja aivovuoto)	hiilivetylouhinnan ja jalostusteollisuuden laajentaminen; uusien taloudellisen toiminnan alueiden luominen (bioteknologia, rakennusmateriaalit ja palvelut); osallistuminen kansallisiin asunto-, koulutus-, terveydenhoito- ja infrastruktuuriprojekteihin
Saha	investointien lisääminen paikallisessa taloudessa; talouden monipuolistumien perinteisistä raaka-aineteollisuuksista; alenevien demografisten suuntauksien kääntäminen (matalampi elinajanodote ja aivovuoto)	luonnonvarojen käytön jatkaminen (timantit ja hiili); hiilivetylouhinnan ja jalostusteollisuuden laajentaminen ja vientiteollisuus; uusien taloudellisen toiminnan alueiden luominen (metallikaivostoiminta, vesisähkövoima); osallistuminen kansallisiin asunto-, koulutus-, terveydenhoito- ja infrastruktuuriprojekteihin

udellisen kasvun ytimessä. Erot koskevat sitä, missä määrin alueellisen hiilivetyteollisuuden varaan voidaan laskea lisääntyvien investointien, taloudellisen monipuolistumisen ja sosiaalisen kehityksen vetäjänä.

Kuten seuraavassa alaluvussa todetaan, yksittäisten kenttien kehitys on eri kohdassa elinkaartaan. Toisaalta Sahalin 2 on nyt korkeammalla tasolla sopimusmarkkinoille menevien raaka-aineiden tuotannossa. Toisaalta kun laillista asemaa ja raaka-aineiden lopullista päämäärää koskevat peruskysymykset ovat ratkaisematta, Kovytkan ja Tšajadinskojen lisääntynyt tuotanto näyttää olevan kaukana tulevaisuudessa. Merkittävät viivytykset tuotantoaikatauluissa eivät vain merkitsisi ongelmia Venäjän 2030-energiastrategialle, vaan ne voisivat myös kaivaa maata alueellisten kehityssuunnitelmien taloudellisen perustan alta.

## Kovytkka, Sahalin 2 ja Tšajadinskoje

Kunkin alueen sisällä on yksittäisiä kaasu- ja öljykenttiä (Sahalin 2/Sahalinin alue), jotka ovat jo käytössä tai jotka on korvamerkitty kehitettäväiksi tulevaisuudessa (Tšajadinskoje/Sahan tasavalta

ja Kovytkka/Irkutskin alue). Soveltamalla strukturaatioparadigmaa jokaiseen näistä projekteista yksitellen (ks. Taulukko 3) tämä artikkeli pyrkii havainnollistamaan ja sitten tutkimaan rakenteellisia tekijöitä yhdessä rakenteiden ja toimijakeskeisen (tuotonjako) sekä sosioekonomisen (raaka-aineeseen pohjautuva kehitys ja talouden monipuolistuminen) vuorovaikutuksen kanssa.

Kovytkka on yksi Venäjän federaation laajimpia kaasukenttiä. TNK-BP:n arvioiden mukaan kentän varannot ovat noin 2  $\text{tm}^3$  maakaasua ja 83 miljoonaa tonnia kaasukondensaattia. Tällä hetkellä voimassa oleva kenttien laajojen varantojen kehittämislupa (myönnetty 1993 ja päättyy 2018) on Rusia-Petroleumin hallinnassa. TNK-PB omistaa osake-enemmistön Rusia-Petroleumista (62,8 %) ja OGC-3:lla on 25 %-1, kun taas Irkutskin aluehallinto omistaa jäljelle jäävät 10,78 % yhtiön osakkeista. Rusia-Petroleumin alkuperäinen kehityssuunnitelma visioi, että Kovytkkan kaasua (volyymitaan 35–40  $\text{bm}^3$  vuosina 2010–2012) vietäisiin Koillis-Aasiaan ja 20  $\text{bm}^3$  siitä Kiinaan (Chinese National Petroleum Corporation) ja 10  $\text{bm}^3$  Etelä-Koreaan (Korean Gas Corporation). Edistääkseen kaasun kauttakulkua Koillis-Aasian markkinoille Rusia-Petroleum

Taulukko 7: Kovytkkaan sovellettu strukturointi

Toimintaympäristö (Input)	Toimijat	Toimintatapa (Output)	Maksimointi
Neuvostoliiton taloudellisen, institutionaalisen ja sosiaalisen verkoston romahdus	Kansalliset öljy-yhtiöt (Gazprom, Rosneft, Rusia Petroleum); kansainväliset öljy-yhtiöt (TNK-BP, CNPC, KGC); Venäjän hallitus (federaation viranomaiset, Irkutskin alueen alueellinen ja paikallinen hallinto)	Omistajuus, joka sallii kansainvälisten öljy-yhtiöiden kerätä maksimihyödyn/minimiriski Venäjän federaation kustannuksella.	Kansainväliset öljy-yhtiöt maksimoivat taloudellisen voiton, samalla kun välttävät riskejä, jotka liittyvät <i>upstream</i> -tutkimukseen ja kehitykseen.
Venäjän federatiivisen taloudellisten, institutionaalisten ja sosiaalisten järjestelmien uudelleen luominen		Luopuminen aikaisemmista sopimuksista uuden tarjouskilpailun ja uuden omistajaryhmän (Rusia Petroleum) hyväksi.	Kansalliset öljy-yhtiöt ja Venäjän federaatio parantavat pääsyä tuottovirtoihin ja siirtävät tulovirtoja kansainvälisiltä öljy-yhtiöiltä Venäjän federaation budjettiin.
Selittäviä tekijöitä: venäläisten instituutioiden vahvistuminen, hiilivetyjen maailmanhinnan nousu, epärealistiset sopimukset (kaasuntoimitus), huono projektinhallinto (TNK BP) ja Venäjän federaation strategisten luonnonvarojen lainsäädäntö			

harkitsi 550 kilometrin Kovytkā–Sajansk–Angarsk–Irkutsk -putkilinjan rakentamista (Ekspert On-line, helmikuu 2010).

Kovytkan kehityksessä on ilmaantunut vaikeuksia kahdella rintamalla. Alkuperäisen kehityslisenssin mukaan Rusia-Petroleum oli sopinut tuottavansa vuosittain 9  $\text{bm}^3$  maakaasua Irkutskin alueen kuluttajille. Toimitukset ovat olleet vain 2.5  $\text{bm}^3$ , paljon alle lisenssisopimuksessa sovitun määrän. Lisäksi Gazprom näkee Kovytkan kaasun viennin Koillis-Aasiaan suorana kilpailuna Venäjän monopolin omalle itäiselle kaasustrategialle (Gazprom 2011). Koska Rusia-Petroleum ei onnistu täyttämään sopimusvelvoitteitaan Irkutskin alueen kuluttajia kohtaan ja koska kansalliset öljy-yhtiöt, esimerkiksi Rosneft ja Gazprom, painostavat avaamaan uuden lupien tarjouskilpailun, Rusia-Petroleumin kohtalo ja kentän varantojen kehitys on epävarmaa. (Ekspert On-line, toukokuu 2008.)

Tästä syystä Rusia-Petroleumia uhkaa konkurssi. Lisäksi mitä tahansa Kovytkan jatkokehityssuunnitelmaa vaikeuttaa laajennetun arvoketjun puuttuminen (infrastruktuurin ja kuluttajien). Gazprom näkee Kovytkan kaasun menevän vientiin ja alueen (likimain 2 miljoonan kulut-

tajan) kaasuntoimituksiin. Lisäksi alkuperäinen suunnitelma kaasun prosessoimiseksi alueen jalostamoissa olisi alueelliselta näkökannalta sopivampi vaihtoehto; tuloksena tästä Kovytkan projekti on jäädytetty määrään 41,7  $\text{mm}^3/\text{v}$  kaasua ja 2,1 tuhatta tonnia lauhdetta. (Alun perin TNK-BP arvioi vuosille 2010–2012 olevan 35–40  $\text{bm}^3/\text{v}$ ). (Ekspert On-line, elokuu 2008.)

Moskovan federaatioviranomaisten ja kansainvälisten öljy-yhtiöiden välinen institutionaalinen kilpailu alueen vaurauden laillisesta hallinnasta on hidastanut Sahalinin kehitystä.<sup>15</sup> Lakiriitaan 1990-luvun tuotannonjakosopimuksista ja Venäjän maanalaisten luonnonvarojen lainsäädännöstä ovat olleet osallisina federaation ja alueiden hallintoeliitit ja kansainväliset yhtiöt.<sup>16</sup> Seuraavat analyysit projektin institutionaalista tuesta, fyysisistä piirteistä, taloudellisista parametreista ja ympäristökustannuksista kuvaavat selvästi Venäjän energiasektorin päättäjien jatkuvasti muuttuvia haasteita.<sup>17</sup>

Huolimatta äärimmäisten ilmasto-olojen luomista olosuhteista, Sahalin on suurin öljyn ja kaasun talteenoton yhteisprojekti maailmassa, ja se on korvamerkitty tuottamaan korkealaatuista öljyä ja nesteytettyä kaasua alueen lisääntyville

Taulukko 8: Sahalin 2:een sovellettu strukturointi

Toimintaympäristö (Input)	Toimijat	Toimintatapa (Output)	Maksimointi
Neuvostoliiton taloudellisen, institutionaalisen ja sosiaalisen verkoston romahdus	Kansalliset öljy-yhtiöt (Gazprom), kansainväliset öljy-yhtiöt (Shell, Mitsui, Mitsubishi), Venäjän hallitus (federaation, alueellinen ja paikallinen), kansainväliset rahoitusorganisaatiot (EBRD), ympäristöjärjestöt	Tuotannonjakosopimukset, jotka sallivat kansainvälisten öljy-yhtiöiden kerätä maksimivoitot minimiriskillä Venäjän federaation etujen kustannuksella	Kansainväliset öljy-yhtiöt maksimoivat taloudellisen voiton, samalla kun välttävät riskejä, jotka liittyvät <i>upstream</i> -tutkimukseen ja kehitykseen
Venäjän federatiivisen taloudellisten, institutionaalisten ja sosiaalisten järjestelmien uudelleen luominen		Luopuminen aikaisemmista tuotannonjakosopimuksista, omistajuuden vaihdos kansallisten öljy-yhtiöiden ja Venäjän federaation etujen hyväksi	Kansalliset öljy-yhtiöt ja Venäjän federaatio parantavat pääsyä tuototvirtoihin ja siirtävät tuototvirtoja kansainvälisiltä öljy-yhtiöiltä Venäjän federaation budjettiin
Selittäviä tekijöitä: venäläisten instituutioiden vahvistuminen, hiilivetyjen maailmanhinnan nousu, epätasapainoiset tuotannonjakosopimukset, huono projektinhallinta (Shell) ja Venäjän ympäristölainsäädäntö			

kuluttajamarkkinoille.<sup>18</sup> Näin valtavan hankkeen kotimaista samoin kuin ulkomaistakaan merkitystä on mahdotonta laskea tuloslukuina sen enempää kuin poliittisena arvovaltana tai kausu ulottuvina sosioekonomisina seurannaisvaikutuksinaan.<sup>19</sup>

Huolimatta selvistä taloudellisista kannusteista jatkaa projektia Sahalin 2:n tulevaisuuden esteeksi nousi monia taloudellisia ja institutionaalisia tekijöitä. 1994 tuotannonjakosopimuksessa hahmoteltu kulujen ja tuottojen strukturointi suosi selvästi hankkeessa mukana olevia kansainvälisiä öljy-yhtiöitä. Projektin alusta alkaen aloituskulut ja kentän tutkimukseen ja arviointiin liittyvät riskit kattoi neuvostovaltio. Mutta tuotannonjakosopimuksessa käytetyt laskentamekanismit asettavat verorasituksen pääosan sekä kehitykseen, kustannustenylytyksiin ja öljyn ja kaasun maailmahintojen vaihteluihin liittyvät riskit Venäjän valtion harteille (Rutledge 2004, 15). Voidaan väittää, että nämä kustannusten ylitykset enemmänkin kuin katettaisiin voitoilla, joita venäläinen osapuoli saisi projektin öljyn ja kaasun myynnistä. Mutta näitäkin prosenttimääriä väritettiin kansainvälisten öljy-yhtiöiden

eduksi.<sup>20</sup> Asiaa pahentaa se, että tuotannonjakosopimuksesta ei voitu neuvotella, sillä sen jälkeen kun sen kausi meni umpeen, alkuperäisen tuotannonjakosopimuksen lausekkeet uusivat sopimuksen heti automaattisesti.<sup>21</sup>

Operaattori (Royal Dutch Shell) myös aliarvioi riskejä, joita liittyi näin laajaan ja monimutkaiseen, ympäristön kannalta herkälle alueelle sijoittuvaan teollisuushankkeeseen. Euroopan jälleenrakennus- ja kehityspankki (EBRD) oli varhaisessa vaiheessa määritellyt asemansa projektin mahdollisena osakkaana, jonka rooli oli taata ympäristö- ja teollisuusturvallisuusstandardit.<sup>22</sup> Arvovalta, jota EBRD olisi voinut tuoda projektiin, haihtui. EBRD:n Sahalin 2 -projektin ympäristövaikutusraportin mukaan projekti luokiteltiin huonosti tarkoitukseen sopivaksi, esimerkkinä voimakkaan teollisen kehityksen haitallinen vaikutus alueen alkuperäisväestöön sekä saaren ainutlaatuiseseen kasvistoon ja eläimistöön.<sup>23</sup>

Johtuen EBRD:n päätöksestä sekä kasvavasta painostuksesta Venäjän federaation viranomaisen taholta Sahalin 2:n omistajuus siirrettiin vuonna 2006 Gazpromille (50 % osuudesta)

Taulukko 9: Tšajandaan sovellettu strukturointi

Toimintaympäristö (Input)	Toimijat	Toimintatapa (Output)	Maksimointi
Neuvostoliiton taloudellisen, institutionaalisen ja sosiaalisen verkoston romahdus	Venäjän hallinto (federaation, alueellinen ja paikallinen); Gazprom	Strategisiksi arvioidut kentät on jätetty ulkomaisen omistajuuden ulkopuolelle Venäjän federaation lainsäädännöllä lisensein, joiden myöntäminen on federaation viranomaisten harkinnassa.	Kenttien strateginen kehitys on lykätty epä-määräiseksi ajaksi.
Venäjän federatiivisen taloudellisten, institutionaalisten ja sosiaalisten järjestelmien uudelleen luominen		Kenttien kehityslisenssejä myönnetään kansallisille öljy-yhtiöille laajemman strategisen kehityssuunnitelman puitteissa.	Kansalliset öljy-yhtiöt ja Venäjän federaatio parantavat pääsyä tuototvirtoihin ja ylläpitävät tulovirtoja Venäjän federaation budjettiin.
Selittäviä tekijöitä: venäläisten instituutioiden vahvistuminen, hiilivetyjen maailmanhinnan nousu, poliittisen, sosiaalisen ja ekonominen tuoton menetys hiilivetyjen ulkomaankaupasta ja Venäjän federaation strategisten luonnonvarojen lainsäädäntö			

aiemmalta kansainväliseltä Royal Dutch Shellin, Mitsubishin ja Mitsuin öljykonsortiolta (Bradshaw 2010). Vuonna 2008 Sahalin 2 aloitti ympärivuotisen tuotannon ja on vienyt toistaiseksi 17,2 miljoonaa tonnia öljyä Koillis-Aasiaan. Projektin maakaasupuolella on avattu Venäjän ensimmäisen LNG-terminaali Prigorodnojessa, ja sen kokonaistoimituskapasiteetti on 7,48  $\text{bm}^3$  (Bradshaw 2010).

Kolmas tässä esiteltävä tapaus on Tšajadinskojen kaasukenttä Sahan (Jakutian) tasavallassa. Tasavallan suurimmat tällä hetkellä tuotannossa olevat kentät sijaitsevat pitkin Velujjoen laakson lounaista aluetta kohti Irkutskin alueen rajaa. Tämä keskeinen kaasukenttien ryhmä, joka muodostaa Sahan kasvavan kaasuteollisuuden perustan, on jaettu federaation monopolin Gazpromin (Tšajadinskojen kenttä 2 mt öljyä / 25  $\text{bm}^3$  maakaasua), yksityisen öljyjätin Surgut-

neftegazin (Talakanskojen kenttä 6,5 mt öljyä / 790  $\text{Mm}^3$  maakaasua), tasavallan omistaman Sakhatransneftegazin (Otrjadinskojen kenttä 100  $\text{Mm}^3$  maakaasua) sekä osakeyhtiön Taas-Jurjah Neftegazdobytsa (Srednebotuobinskojen kenttä 4.5 mt öljyä / 430  $\text{Mm}^3$  maakaasua) kesken. (Strutškov 2009.)

Keväällä 2008 Venäjän luonnonvaraministeriö myönsi Tšajandinskojen kentän operaattorilisenssin Gazpromille ilman tarjousprosessia, joka yleensä järjestetään kentän esiintymien strategisen koon vuoksi (Vedomosti 2008). Mutta koska läntisessä Sahassa ei ollut kaasuesiintymiä, tasavallan hallinto näki jo 2006 Tšajandanskojen kaasun täyttävän aukon kotimaisessa kysynnässä. (Ekspert On-line, syyskuu 2006). Niinkin aikaisin kun 2009 Gazprom taas piti Tšajadinskoja ja Kovytkaa keskeisenä resurssina yhtiön itäiselle kaasustrategialle, joka

Taulukko 10: Poliittisen, institutionaalisen, taloudellisen ja sosioekonomisen kontekstin strukturaaliset tulokset

	Odotukset	Ennakointi	Suunnitelmat
Poliittinen / institutionaalinen konteksti	Federaation hallintoyksiköiden vahvistuminen sallisi suuremman pääsyn tuottovirtoihin Venäjän federaation luonnonvaroista ja toisi myöhemmin taloudellista tuottoa sosioekonomiselle kehitykselle ja poliittiselle legitimitetille.	Institutionaalisen päätöksenteon personifioituminen; Institutionaalinen toimivalta läpi koko venäläisen federaatiosysteemin; uusien institutionaalisten järjestelyjen kestävyys	Federaation energiastратегia sisältää alueelliset sosioekonomiset kehitysuunnitelmat; verohallinnon ja ympäristöresurssilainsäädännön vahvistaminen; kansainvälisten öljy-yhtiöiden strategisten varantojen kontrollin poistaminen; strategisten kenttien antaminen kansallisille öljy-yhtiöille
Taloudellinen / sosioekonominen konteksti	Lisääntynyt pääsy taloudelliseen tuottoon mahdollistaisi Venäjän federaation vakiinnuttaa taloudellinen tilanne, parantaa sosioekonomisia olosuhteita ja monipuolista tuotantoa pois luonnonvaratuotannosta	Venäjän energiasektorin strategian kustannukset ja sosioekonominen kehitys; sosioekonomisen tuoton jaon tehokkuus; Tuotettujen palveluiden taso vs. julkisen ja yksityisen sektorin odotukset	Vasta hankitun taloudellisen tuoton siirtäminen ulkomaisilta yrityksiltä liittovaltiolle; kansallisten öljy-yhtiöiden toiminnan yhdistäminen sosioekonomisiin hankkeisiin; taloudellisen tuoton jakaminen alueellisiin kehityskohteisiin federaation tukien ja muiden veronsiirtomekanismien avulla

perustui vientiin Koillis-Aasian kulutusvaltioihin (Gazprom Strategy 2011).

Toisin kuin vakiintuneemmilla rakenteellisilla oloilla Uralin länsipuolella, Venäjän kaasusektorin kehityksellä Sahassa on edessään useita valtavia ja yhteen kytkeytyneitä haasteita. Gazpromin kansainvälisessä kaasustrategiassa on kotimainen komponentti. Koska Gazprom ymmärtää tarvitsevansa vientiä tuomaan tuloja sen *upstream*-operaatioille, se tajuaa myös, että sen bisneksen legitimitteetti samoin kuin poliittinen systeemi kokonaisuudessaan nojaa sille, että se tuottaa energiaa, johon kotimaisella teollisuudella ja yksityisillä kuluttajilla on varaa. Sahan hallinnon ja Gazpromin välinen jännite Tšajandinskojen kaasun lopullisen päämäärän johdosta osoittaa tämän ristiriidan (Ekspert Online, June 2008).

## Strukturaation opetukset

Strukturaatioparadigman tuloksellinen soveltaminen nojaa mallin kykyyn osoittaa, miten tarkasti toimijat kykenevät tulkitsemaan vaihtelevia

rakenteellisia tekijöitä ja sitten kääntämään toimintaympäristön ymmärtämisensä strategioiksi ajamaan omia sosioekonomisia ja poliittisia preferenssejään. Tulokset esitetään taulukossa 10.

Kaikissa kolmessa tapauksessa syy-yhteyden voidaan nähdä johtuvan Venäjän federaation instituutioiden vahvistumisesta, mikä johtaa hiilivetyvarojen kontrollin uudelleenjakoon pois kansainvälisiltä öljy-yhtiöiltä – ainakin Sahalin 2:n tapauksessa – takaisin venäläisille yhtiöille. Vaikka tämä institutionaalinen muutos saattaa tuottaa kansallisille energiayhtiöille, kuten Gazpromille, suuremman mahdollisuuden kontrolloida kenttien hyödyntämistä (raaka-aineiden vienti, jalostus, kaasu, sähkö, vesi) ja sitä, mille markkinoille öljy, kaasu ja kondensaatti lähetetään (Koillis-Aasiaan vai Itä-Siperiaan/Venäjän Kaukoitään), pyrkimys tuottojen jakamisesta Venäjän julkiselle sektorille tulee paljon ilmeisemmäksi. (Ks. Taulukko 11.)

Venäjä on federatiivinen valtio. Niinpä Moskovan tärkein kotimainen tehtävä on olla yhdys-side, joka koordinoi ja jakaa rajallisen määrän sosioekonomista tuottoa hyvin erilaisten hallin-

Taulukko 11: Tuotonjako Venäjän julkiselle sektorille

	Gazprom	Julkinen sektori	Yhteiskunta	Maksimointi	Minimointi
Gazprom	---	Federaation / alueen verot ja koulut, sairaalat, tiet	Jalostusarvotuotteet + työllisyys tuettu lämpö ja voima, palvelut	Taloudellinen voitto ja sosiaalinen tuotto	Liiketoimintojen poliittiset ja sosiaaliset kulut
Julkinen sektori	Energia + sosioekonominen politiikka, talouden lainsäädäntö, koordinointi ja toimeenpano	---	Sosiaalilainsäädäntö, koordinointi, toimeenpano + asunnot, terveydenhoito, infrastruktuuri ja koulutus	Poliittinen legitimitteetti ja taloudellinen tuotto	Konfliktit bisneksen, poliittisten ja sosiaalisten toimijoiden kesken
Yhteiskunta	Työ, voitto kulutuksen ja julkisen tuen kautta	Taloudellinen tuotto (verot) ja poliittinen tuotto (äänet)	---	Pääsy tavaroihin ja palveluihin	Sosiaalisen ja taloudellisen tuoton kustannukset

nollisten yksiköiden kesken. Jos kansainväliset öljy-yhtiöt olisivat vastuussa kenttien kehityksen kontrollista, konsortion olisi maksettava taloudellista tuottoa Moskovassa olevalle federaation hallitukselle legitimoidakseen projektin jatkon. (Marejeva 2006.) Näissä olosuhteissa federaation viranomaiset olisivat voineet päättää, miten tuotto jaetaan. Mutta vaikka tämä yleinen systeemi on yhä toiminnassa, venäläisten energiayhtiöiden mukaan ottaminen ja niiden tarve tuottaa palveluja kotimaisille viiteryhmilleen monimutkaistaa tuotonjakomatriisia.

Alueelliselta näkökannalta taloudellisella ja sosiaalisella tuotolla, joka saadaan Sahalin 2:n, Kovytkan ja Tšajandan kaltaisista projekteista, pitäisi olla paikallisempi sosioekonominen vaikutus. (Ekspert On-line, March 2010). Alueellisen tason budjetinulkopuoliset mekanismit, esimerkiksi Sahalinin kehitysrahasto (Sustainable Development Report 2009), ovat työkaluja, joilla alueellinen hallinto voi suojata projektin tuloja federaation verottajalta samalla, kun se tukkii aukkoja alueellisissa ja paikallisissa palvelusten tuottamisessa. Tällaisten megainsinööriprojektien nähdään myös luovan ammattityövoimalle pitkäkestoisia tilaisuuksia, jotka yhtä lukuun ottamatta tyrehtyivät Irkutskissa, Sahassa ja Sahalinilla Neuvostoliiton romahdettua. Kaikki kolme projektia on korvamerkitty Gazpromin Siperian ja Kaukoidän kaasuntoimitusohjelman kulmakiviksi. Maakaasun lisääminen alueelliseen energiavalikoimaan voi tuottaa kestävämpää polttoainetta teollisuuden ja yksityisten kuluttajien energiahuoltoon samalla, kun se parantaa ympäristöoloja.

Mutta hiilivedyt ja niihin liittyvät jalostusjohdannaiset ovat lisääntyvässä määrin muuttuneet taloudelliseksi hyödykkeiksi NL:n romahduksen jälkeen. Kotimaiset kuluttajat sopeutuvat siihen taloudelliseen realiteettiin, että maakaasun kaltaisten raaka-aineiden hintatukia vähennetään, mikä tuottaa hinnankorotuksia energiahuolto-sektorilla. Lisäksi kun kotimainen kulutus tulee lisääntymään kaasuntoimitusten kautta, nousevat esiin kysymykset niukkuudesta, kun on otettava huomioon kansainvälinen kysyntä. Kaikkien

kolmen projektin on määrä toimittaa putkikaasua tai LNG-kaasua Kiinan, Japanin ja Korean kasvumarkkinoille. Aluehallinto Jakutskissa epäilee kuitenkin julkisesti, tuleeko Tšajandasta tarpeeksi kaasua sekä kotimaiseen kysyntään että ulkomaisten sopimusten toimituksiin (Ekspert On-line, maaliskuu 2010). Vaikka lisääntynyt kysyntä saatetaan nähdä yhtiöiden tulosten ja hallituksen rahakirstujen kannalta positiivisena kehityksenä, se näköjään saa yhteiskunnan sekä julkisen että yksityisen sektorin asettamaan suurempia vaatimuksia jakaa taloudellista tuottoa takaisin parempina työllisyysmahdollisuuksina, sosiaalisten palveluiden tuottamisena ja parempana elintasona.

## Energiasektorin kehitys idässä

Artikkeli selittää ongelmia, jotka ympäröivät Venäjän energiasektorin kehitystä idässä. Venäjän energiasektori ei ole pelkästään rahantekokone, joka tottelee Moskovon eliitin pienintäkin vihjasta, vaan se on myös tuotonjakamismekanismi, jonka velvollisuutena on tuottaa taloudellista tuloa ylläpitämään sosioekonomista kehitystä ja poliittista legitimitettä läpi koko Venäjän federatiivisen systeemin. Tässä tarkoituksessa sovellettiin strukturaatioteoriaa kolmeen tapaus-tutkimukseen, joissa oletuksena oli, että sosioekonomisten ja poliittisten intressien maksimointi energiasektorilla riippui toimijoiden kyvystä tulkita tarkasti toimintaympäristön rakenteita.

Federaation kannalta strukturointi osoitti, että Venäjän instituutioiden vahvistuminen tarjosi federaation viranomaisille ja Gazpromille pääsyn maan hiilivetyresurssien kehittämiseen saataviin tulovirtoihin. Empiirinen aineisto valaisee myös sitä, että energiakaupalla Venäjällä on avainrooli alueellisessa sosioekonomisessa kehityksessä luonnonvararikkailla mutta alikehittyneillä alueilla, kuten Sahalinilla, Sahassa ja Irkutskissa. Mikä jäi epäselväksi strukturaatioparadigmaa sovellettaessa, on alueellisten sosioekonomisten kehityssuunnitelmien realismi olemassa olevassa institutionaalisessa ja taloudellisessa kontekstissa.

Maan energiasektorin erilaisten taloudellisten, sosiaalisten ja poliittisten intressien koordinoiminen on valtava haaste, koska tarve sosioekonomiseen kehitykseen alueilla on ilmeisen korkea, kuten investointien puute sosiaalisektorilla ja alueellisten talouksien huono kunto osoittavat. Koska kuitenkin sekä Kovytkan että Tšajandan olosuhteet ovat epäselvät, on vaikea määrittää kentistä saatujen tulojen vaikutusta alueellisiin talouksiin riippumatta alueellisista kehitysstrategioista talouden monipuolistamiseksi ja sosiaalisten ohjelmien tukemiseksi, joiden on suunniteltu kääntävän negatiivisia demografisia trendejä jälleen nousuun. Paikalliset eliitit Sahassa riitelevät yhä Gazpromin kanssa kaasuvolyymista, jota yhtiö tulee tuottamaan tasavallan kuluttajille. Irkutskissa alueellisiin kaasutoimituksiin ja ulkomaisille markkinoille suunnatun viennin määrät ovat vielä auki. Sahalinin tapauksessa kehityskuvat ovat hiukan selvemmät, mikä johtuu siitä, että kenttä on täydessä tuotannossa, alueellisilla eliiteillä on pääsy taloudelliseen tuottoon projektin toiminnasta budjetin ulkopuolisten tulovirtojen kautta, kuten esim. Sahalinin kehitysrahaston, jolla voidaan peittää aukkoja alueellisessa kehitysbudjetissa. Näyttää siltä, että niin kauan kuin peruskysymykset volyyymista, kuluttajista ja hinnasta ovat ratkaisematta, energiakauppaan perustuvan sosioekonomisen kehityksen on odotettava. Silti federaation viranomaiset ja Gazprom eivät pitele käsissään kaikkia kortteja maan energiapolitiikasta päätettäessä.

Tutkijat tuntuvat käsittävän Venäjän federaatiosysteemin sellaisena, jossa federaation eliitit – olivat he sitten Kremlin muurien sisäpuolella tai Gazpromin yrityksen päämajassa Moskovassa – hallitsevat strategisen toimintatavan luomista ja toimeenpanoa. Makroanalyysin näkökulmasta asia saattaakin olla niin. Mutta energiakaupan perusluonteesta johtuen energiaketjujen täytyy olla integroituneita, jotta yritys olisi kannattava. Niin on päätöksenteossa. Niin kuin tapaustutkimusanalyysissä on osoitettu, Venäjän hiilivedyt

ovat yhteydessä suoraan paikallisiin ja alueellisiin hallintoalueisiin. Ne tuottavat taloudellisia hyödykkeitä ja sosiaalisia palveluja. Näin ollen mikään Moskovassa tehty suunnitelma ei voi olla olemassa riippumatta alueellisten ja paikallisten toimijoiden taloudellisista, sosiaalisista ja poliittisista odotuksista ja kapasiteeteista (ja päinvastoin), jotta koko federaatiosysteemin maksukykyisyys säilyisi.

Silti huolimatta julkisesta yhteisymmärryksestä, jonka mukaan Venäjän kansantalous ja sosiaaliset ryhmät eivät kilpaile toistensa kanssa, on tämän artikkelin analyysissä ilmeistä, että venäläiset toimijat kilpailevat keskenään maan energiasektorista saadun sosioekonomisen ja poliittisen tuoton jaosta. Huolimatta siitä onko kilpailu hiilivetyresursseista saadun tuoton jaosta alueiden ja Moskovan välinen, alueiden välinen vai Gazpromin ja alueellisten viranomaisten välinen, vaakalaudalla ovat monikerroksisen federaatiohierarkian eri tasoille sijoittuneiden toimijoiden ydinintressit, ja näiden toimijoiden legitimizeetti riippuu niiden kyvystä tuottaa sosioekonomista ja poliittista tuottoa omille ryhmilleen globaalin taloudellisen arvoketjun eri tasoilta.

Nämä kaksi seikkaa auttavat ymmärtämään haasteita, joita toimintaympäristö päättäjille asettaa. Vaikka tärkein institutionaalinen muutos, esim. tuoda venäläiset energiayritykset uudestaan kontrolloiviksi partnereiksi, on onnistunut, niin kuin nämä tapaukset osoittavat, asettavat tällaiset muutokset toimijat melkein heti uusien taloudellisten, institutionaalisten ja fyysisten rakenteellisten haasteiden eteen. Koska institutionaalinen muutos saattaa tuottaa Gazpromille ja Kremlille lisääntyneen pääsyn valtaviin tulovirtoihin, nousee esiin runsaasti kysymyksiä koskien niiden kykyä jakaa tehokkaasti muuttuvia sosioekonomisia kuluja ja hyötyjä eri kotimaisten ja kansainvälisten viiteryhmien kesken koko ajan muuttuvissa rakenteellisissa olosuhteissa.

*Englannista suomentanut Päivi Paloposki.*



## Viitteet

- 1 Nämä kaksi federaatiopiiriä (*okrugy*) muodostuvat useista hallinnollisista alueista (alueista, autonomisista piirikunnista ja aluepiireistä). Siperian federaatiopiiriin kuuluu: Altain tasavalta, Altain aluepiiri, Burjatian tasavalta, Zabaikalin aluepiiri, Irkutskin alue, Kemerovon alue, Krasnojarskin aluepiiri, Novosibirskin alue, Omskin alue, Tomskin alue, Tuvan (Tyvan) tasavalta ja Hakassian tasavalta. Kaukoidän federaatiopiiriin puolestaan kuuluu: Amurin alue, Juutalaisten autonominen alue, Kamtšatkan aluepiiri, Magadanin alue, Primorjen aluepiiri, Sahan (Jakutian) tasavalta, Sahalinin alue, Habarovskin aluepiiri ja Tšuktšien autonominen piirikunta.
- 2 Venäjän federatiivisen systeemin hierarkkisesta rakenteesta johtuen kehittämismenetelmät tuotetaan useilla tasoilla alkaen federaation keskuksesta Moskovassa ja siirtyen alaspäin kohti aluepiirejä ja alueita. Tämä sisäkkäinen kehitys on selvästi esillä, kun federaation politiikkaa kytketään aluepiirin ja sitten alueen kehitysprojekteihin energiasektorilla. Yksityiskohtaisemmin ks. Projekt plana realizatsii Starategii sotsialno-ekonomitšeskogo razvitija Dalnego Vostoka i Baikalskogo regiona na period do 2025. (Minregion Rossii ot 25.11.2009). <http://sakhagov.ykt.ru/main.asp?c=14197>; Strategija razvitija Sahalinskoi oblasti na period do 2020 goda. <http://www.adm.sakhalin.ru/index.php?id=139>; Kontseptsii sotsialno-ekonomitšeskogo razvitija Irkutskoi oblasti na period do 2020 goda. <http://www.irkobl.ru/economy/strategy/>; Shema kompleksnogo razvitija proizvoditelnyh sil, transporta i energetiki Respubliki Saha (Jakutija). <http://www.sakha.gov.ru/node/9931>. Kaikki luettu 28.01.2010.
- 3 Öljyteollisuus jakaantuu kolmeen tasoon; *upstream*-sektorilla viitataan öljyn etsintään ja hankintaan, *value adding* viittaa jalostukseen ja *downstream*-sektori taas viittaa öljyn kuljetukseen, siirtoon ja jakeluun.
- 4 Kolme tapausta ovat Irkutskin alue Siperian federaatiopiirissä, Sahan (Jakutian) tasavalta ja Sahalinin alue Kaukoidän federaatiopiirissä.
- 5 Joidenkin arvioiden mukaan öljyn, kaasukondensaatin ja maakaasun varannot Kaukoidässä vastaavat 25 miljardia tonnia öljyä, josta 40 % sijaitsee pitkin Ohotan vallia. Kun Itä-Siperian ja muiden alueiden varannot ovat suunnilleen 18 miljardia tonnia öljyä ja 25 TCM maakaasua, joka on 20 % Venäjän koko hiilivetyvarannoista. Ks. Neftogazovoi bum.
- 6 Taulukon tiedot on kerätty eri lähteistä alkaen tapausalueen virallisista kotisivuista. Perustiedot: Irkutskin alueesta <http://www.irkobl.ru/>, Sahan (Jakutian) tasavallasta <http://sakhagov.ykt.ru/main.asp>, Sahalinin alueesta <http://www.adm.sakhalin.ru/?id=77>.
- 7 Empiirinen tieto Irkutskin alueen hiilivetyvaroista: Strategija sotsialno-ekonomitšeskogo...; arviot Sahalinin alueen hiilivetyvaroista: Renaissance Capital Research Portal; tuoreet arviot Jakutian hiilivetyvaroista: Russian American Business Report on Yakutia.
- 8 Empiirinen tieto sosioekonomisesta asemasta on otettu Independent Institute of Social Politicsin alueprofileista: <http://www.socpol.ru/atlas/portraits/irk.shtml> (Irkutskin alue); <http://www.socpol.ru/atlas/portraits/yak.shtml> (Sahan tasavalta); <http://atlas.socpol.ru/portraits/sakhalin.shtml> (Sahalinin alue).
- 9 Yksityiskohtainen keskustelu Venäjän federaatiiosysteemin institutionaalisesta rakenteesta, ks. Dusseault 2010.
- 10 Irkutskin alueen energiasektorin kaikki aspektit, ks. Irkutskin alueen pitkän aikavälin kehitysstrategia [http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44\\_1838.pdf](http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44_1838.pdf); Sahan tasavalta, ks. [http://sakha.gov.ru/sites/default/files/story/files/2010\\_10/114/shema2020.pdf](http://sakha.gov.ru/sites/default/files/story/files/2010_10/114/shema2020.pdf); Sahalin 2, ks. raportti Sahalinin energian kestävästä kehityksestä 2009, [http://www.sakhalinenergy.com/en/documents/GRI\\_2009\\_Eng.pdf](http://www.sakhalinenergy.com/en/documents/GRI_2009_Eng.pdf).
- 11 Ks. [http://www.socpol.ru/atlas/typology/table\\_ty-pes.shtml](http://www.socpol.ru/atlas/typology/table_ty-pes.shtml)
- 12 Ks. Taulukko 8. [http://www.socpol.ru/atlas/overviews/econ\\_condition/index.shtml](http://www.socpol.ru/atlas/overviews/econ_condition/index.shtml)
- 13 Tietoa Irkutskin alueesta: (Irkutskaja Oblast) [http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44\\_1903.pdf](http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44_1903.pdf); [http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44\\_1838.pdf](http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44_1838.pdf)
- 14 Tietoa Sahalinin alueen kehitysprioriteeteista ja -näkökulmista: [http://sakhalin.news-city.info/docs/systemsw/dok\\_iegyki/index.htm](http://sakhalin.news-city.info/docs/systemsw/dok_iegyki/index.htm)
- 15 Huhtikuussa 2007 Shellin osake-enemmistö Sakhalin Energyssä, Sahalin 2-projektin emoyhtiössä, luovutettiin Venäjän maakaasumonopolille Gazpromille, ks. [http://www.sakhalinenergy.com/en/ataglace.asp?p=aag\\_main&s=14](http://www.sakhalinenergy.com/en/ataglace.asp?p=aag_main&s=14)
- 16 Duuman jäsenet hyötyvät kotimaassa hyökkäämällä tuotannonjakosopimuksia vastaan, joiden koetaan käyttävän hyväksi. Subsoillaki, joka suunniteltiin määrittelemään ja tarkentamaan maan luonnonvarojen omistajuutta, kärsii samasta ongelmasta, ks. Bradshaw (2006).
- 17 Ks. Rutledge 2004, Rutledge 2005.
- 18 Piltun-Astohskoje ja Lunskoje -kenttien lasketaan olevan 133.223 miljoonaa tonnia raakaöljyä ja 634.421 miljardia kuutiometriä maakaasua. Paikalliset varannot ovat huomattavasti suuremmat. Ks. Sakhalin Energy, 19.

- 19 Esimerkiksi vuonna 2006 projektin 2. vaihe työllisti 20,000 ihmistä, joista 70 % oli Venäjän kansalaisia. Projektin vuosiraportin mukaan projekti loi 2400 pysyvää työpaikkaa saarella. Toinen projektista saatujen sosioekonomisten hyötyjen indikaattori on se, että Sahalinin alueen työttömyys on pudonnut 1,5 %:in vuonna 2006. Ks. Sakhalin Energy, 18.
- 20 Tuotannonjakosopimus antoi Venäjän valtiolle mahdollisuuden kerätä öljytuloja, kun sen sijaan operaattori sai takaisin kaikki sen aloituskustannukset ja 17,5 % todellisestavoitosta. Kun tämä taso tuli vastaan, Venäjän hallitus sai kahden vuoden 10 % tuloista, 50 % sen jälkeen. Kun operaattori olisi saavuttanut 24 % voiton kynnyksen venäläinen osapuoli saisi pitkän aikavälin 70 % voitosta. Ks. Mts., 3.
- 21 Ks. mts., 3.
- 22 Ks. Executive summary
- 23 Ks. Executive summary. EBR:n rahoitus projektille hylättiin kokonaan tammikuussa 2007, sen jälkeen kun Shell oli menettänyt osake-enemmistön Gazpromille. Ks. EBRD, Executive summary.

## Lähteet

- Aalto, Pami & Dusseault, David & Kennedy, Michael & Kivinen, Markku (2011), *Is Russia Becoming an Energy Superpower? The Social Structuration of Russia's Energy Sector* (forthcoming).
- Bradshaw, Michael (2010): A New Energy Age in Pacific Russia: Lessons from the Sakhalin Oil and Gas Projects. – *Eurasian Geography and Economics*, 5: 3, 330–359.
- Bradshaw, Michael (2006), Sakhalin II in the Firing Line: State Control, Environmental Impacts and the Future of Foreign Investment in Russia's Oil and Gas Industry. – *Russian Analytical Digest*, 8.
- Dusseault, David (2011), Where Has All the Oil Gone? Contradictions among Russia's Socio-economic Development, Political Legitimacy and Corporate Profits. – *Energy and the Environment in the North*. University of Jyväskylä (forthcoming).
- Dusseault, David (2010), *Elite Bargaining and the Evolution of Centre-Periphery Relations in Post Soviet Russia: A comparative Analysis*. (Doctoral Thesis: University of Helsinki, Faculty of Social Sciences).
- Dusseault, David (2009), Europe's Triple By-Pass: the Prognosis for Nordstream, Southstream and Nabucco. – *EU-Russia gas connection: Pipes, politics, and problems*. Ed. Kari Liuhto. Pan-European Institute: Turku.
- Energy Strategy of Russia for the Period up to 2030* (2010), Ministry of Energy of the Russian Federation. Moscow.
- Marejeva, S. Ju. (2006), *Pravovoi režim osvojenija mestoroždenii nefti i gaza peresekajemyh raznymi vidami granits*. Moskva.
- Neftogazovoi bum. – *Ekspert* 39 (580), 22.10.2007.
- Strutškov, A. A. (2009), *Shema kompleksnogo razvitija proizvoditelnyh sil, tranzporta i energetiki Respubliki Saha (Jakutia) i Energitišeskoj Strategii Respubliki Saha (Jakutia) do 2030*. Taloudellisen kehityksen ministeri A. A. Strutškovin Powerpoint-esitys 22.11.2009.

### Internet-lähteet

- Executive Summary of the Phase 2 Environmental and Social Impact Assessment Process: Sakhalin II Phase 2 Project* (2005). <http://www.ebrd.com/projects/eias/5897.htm>
- EBRD no longer considers current financing package for Sakhalin II*. <http://www.ebrd.com/new/press-rel/2007/070111.htm>
- Gaz – tormoz, neft – vpered. – *Expert On-line* 30.8.2010. [http://www.expert.ru/siberia/2010/32/neftyanoy\\_kompleks/](http://www.expert.ru/siberia/2010/32/neftyanoy_kompleks/)
- Gazifikatsija bez gaza. – *Expert-Online* 16.6.2008. [http://www.expert.ru/siberia/2008/24/gazifikatsiya\\_yakutii/](http://www.expert.ru/siberia/2008/24/gazifikatsiya_yakutii/)
- ”Gazprom” gruppированы. – *Ekspert On-line* 15.3.2010. <http://www.expert.ru/2010/03/15/gazyakut/>
- Gazprom mešajet Jakutii. – *Expert-Online* 27.9.2006. <http://www.expert.ru/news/2006/09/27/shtyrov> (luettu 17.10.2008)
- Gazprom's Eastern Gas Programme*. <http://www.gazprom.com/production/projects/east-program/>
- Kontseptsija sotsialno-ekonomičeskogo razvitija Irkutskoi oblasti na period do 2020 goda. <http://www.irkobl.ru/economy/strategy/>
- Kovytku mogut otobrat. – *Ekspert On-line* 28.5.2008. <http://www.expert.ru/2007/05/28/tnk/>

- Postanovljenje Administratsii Sahalinskoj oblasti ot 11.07.2008 N 203-pa : O strategii sotsialno-ekonomitšeskoj razvitija Sahalinskoj oblasti na perioda 2020 goda. [http://sakhalin.news-city.info/docs/sistemsw/dok\\_iegyki/index.htm](http://sakhalin.news-city.info/docs/sistemsw/dok_iegyki/index.htm)
- Prezentatsija osnovnyh položenii projekta Strategii (Irkutskaja oblast). [http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44\\_1903.pdf](http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44_1903.pdf)
- Projekt plana realizatsii Strategii sotsialno-ekonomitšeskogo razvitija Dalnego Vostoka i Baikalskogo regiona na period do 2025 goda. (Minregion Rossii ot 25.11.2009). <http://sakhagov.ykt.ru/main.asp?c=14197>
- Renaissance Capital Research Portal*. [http://research.rencap.com/eng/government/region\\_detail0709.asp](http://research.rencap.com/eng/government/region_detail0709.asp)
- Rosnedra predostavjat Gazpromu lisenziju na Tšajadinskoje mestoroždenije. – *Vedomosti* 4.16.2008. <http://www.vedomosti.ru/newline/print/2008/04/16579520> (luetu 15.11.2010)
- Russian American Business Report on Yakutia*. [http://russianamericanbusiness.org/web\\_CURRENT/articles/192/1/Yakutia](http://russianamericanbusiness.org/web_CURRENT/articles/192/1/Yakutia)
- Rutledge, I. (2004), *The Sakhalin II PSA – a Production Non-Sharing Agreement Analysis of Revenue Distribution*, <http://www.pacificenvironment.org/downloads/SakhalinPSA-www1.pdf>
- Rutledge, I. (2005), *Executive Summary of the Phase 2 Environmental and Social Impact Assessment Process: Sakhalin II Phase 2 Project*, <http://www.ebrd.com/projects/eias/5897.htm>
- Sakhalin Energy at a Glance*. [http://www.sakhalinenergy.com/en/ataglance.asp?p=aag\\_main&s=14](http://www.sakhalinenergy.com/en/ataglance.asp?p=aag_main&s=14)
- Sakhalin Energy: the New Source for the Asia Pacific 2006 Annual Review*, s. 19. [http://www.sakhalinenergy.com/en/aboutus.asp?p=annual\\_reports](http://www.sakhalinenergy.com/en/aboutus.asp?p=annual_reports)
- Sakhalin Energy's Sustainable Development Report 2009*. [http://www.sakhalinenergy.com/en/documents/GRI\\_2009\\_Eng.pdf](http://www.sakhalinenergy.com/en/documents/GRI_2009_Eng.pdf)
- Shema kompleksnogo razvitija sil, transporta i energetiki Respubliki Saha (Jakutija) 2010. [http://sakha.gov.ru/sites/default/files/story/files/2010\\_10/114/shema2020.pdf](http://sakha.gov.ru/sites/default/files/story/files/2010_10/114/shema2020.pdf)
- Strategija razvitija Sahalinskoj oblasti na period do 2020 goda. <http://www.adm.sakhalin.ru/index.php?id=139>
- Strategija sotsialno-ekonomitšeskogo razvitija Irkutskoi oblasti na dolgostrotšnjuju perspektivu. [http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44\\_1838.pdf](http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st44_1838.pdf)
- Tipy regionov po urovnju sotsialno-ekonomitšeskogo razvitija. [http://www.socpol.ru/atlas/typology/table\\_types.shtml](http://www.socpol.ru/atlas/typology/table_types.shtml)
- Vse bliže i bliže. – *Ekspert On-line* 18.2.2010. [http://www.expert.ru/2010/02/18/vse\\_blihze/](http://www.expert.ru/2010/02/18/vse_blihze/)
- <http://www.irkobl.ru/>
- <http://sakhagov.ykt.ru/main.asp>
- <http://www.adm.sakhalin.ru/?id=77>
- <http://www.socpol.ru/atlas/portraits/irk.shtml>
- <http://www.socpol.ru/atlas/portraits/yak.shtml>
- <http://atlas.socpol.ru/portraits/sakhalin.shtml>