

Taastuenergia strateegilised kaalutlused

Article by Daniel Scholten

April 1, 2020

Euroopa Liidu ajend puhtale energiale üleminekuks on mitte üksnes ökoloogiline, vaid ka geopoliitiline. Daniel Scholten analüüsib võimalikke keerdkäike, mis Euroopat teel maailma juhtivaks taastuenergia tootjaks ees võivad oodata. Kuigi hiljuti Euroopa Komisjoni uueks presidendiks valitud Ursula von der Leyen-i Roheline Kokkulepe on ilmselt samm õiges suunas, on sidusa ning piisava poliitilise toetusega plaani loomine, et minna üle kestlikule ja koordineeritud energiajulgeolekule, EL-i jaoks hädavajalik.

Euroopa Liit tunnustab taastuenergia tähtsust ja on asunud aktiivselt selle geopoliitiliste eeliste poole püüdlema. Taastuenergia on Euroopa Komisjoni seisukohast poliitiline prioriteet mitte üksnes kliimamuutuste ja saaste temaatikas, vaid selge siht ka energiajulgeolekus, tööstusliku jõuõlana ning ülemaailmse stabiilsuse küsimustes.

Taastuenergia kujutab endast aga ka mitmekülgseid strateegilisi väljakutseid. Liidusiseselt tähendab see täiesti uut energeetikapoliitikat, mis võib liikmesriikide vahel uusi ebakõlasid luua. Milline peaks välja nägema tuleviku Euroopa integreeritud energiasüsteem ning kuidas peaksid selles jagunema kulud ja tasuvus? Täna, mil EL on seadmas ambitsioonikaid taastuenergia eesmärke, puudub selge arusaam tuleviku energiasüsteemi funktsioneerimisest või sellest, kuidas eri kiirustel üleminekut võimalikuks teha. Väljastpoolt toovad uued tarneahelad, allikad, tootmistehnoloogiad ja jaotusvõrgud kaasa uut ebakindlust, energiapiire ja sõltuvussuhteid. Majanduslikus plaanis sõltuvad sektori potentsiaalsed uued töökohad ja majanduslik õitseng sellest, kas EL-il õnnestub võidujooksus keskkonnasõbraliku tehnoloogia poole võitjana peale jääda.

Taastuenergeetika geopoliitilised tagamaad

Taastuenergeetika geopoliitilised implikatsioonid on viimastel aastatel suurenenud tähelepanu alla sattunud. Teadlased on ülemineku küsimuses välja toonud nii eeliseid kui ka varjukulgi.

Ühest küljest võimaldab taastuenergia küllus ja suurem kättesaadavus omamaise tootmisvõimekuse kasvu, vähendades impordisõltuvust ja parandades kaubandusbilanssi praeguste fossiilkütuste importijatega. Riigid muutuvad sisuliselt tootja-tarbijateks ning saavad hakata odava impordi või kindla kodumaise toodangu vahel tooda-või-osta otsuseid tegema. Kui rohkem riike hakkab tootjateks, annab see riikidele suurema võimaluse valida endale usaldusväärseid kaubanduspartnereid. Enamuse taastuenergiatehnoloogiate energiakandjaks on elekter. Kuna elektri transportimisel pikkade vahemaade taha ilmneb suur kadu, on energiakaubandus suure tõenäosusega muutumas regionaalsemaks. Tõenäoliselt oleks Lähis-Idas Suez'i kanali, Malacca väina või ebausaldusväärsetes transiidiriikides asuvate õlijuhtmetega vähem sekeldusi ja pudelikaelu. Üleilmsetele tarneahelatele lisanduvad alternatiivid kogukondlike energiavõrkude näol, milles riigid haldavad energiasüsteeme naabritega koos. Keskkonnasäästlike tootmistehnoloogiate, tugisüsteemide ja salvestuse näol on tärkamas uus, värskeid töökohti ja käivet lubav tööstus. Viimaks panustab taastuenergia ka kohalikku ja üleilmsesse stabiilsusesse. Kohalikul tasandil toetab detsentraliseeritud tootmine majanduslikku arengut ja poliitilise mõjuvõimu kasvu. Üleilmselt vähendab taastuenergia aga saastet ning emissioone, kahandades konfliktide ja migratsiooni puhangute tõenäosust.

Teisest küljest võib taastuenergia suurendada Ameerika Ühendriikide, Euroopa Liidu, Hiina ja teiste keskkonnasäästliku tehnoloogia tootjate vahelist tööstuslikku rivaalitsemist, sundides neid võistleva globaalse turuosa, tehnilise oskusteabe ja kriitilistele materjalidele ligipääsu pärast. Üleminek tõstatab praeguste fossiilkütuste eksportijate seas ka murekohti mahajäetavate nafta- ja maagaasivarade ning johtuva poliitilise ebastabiilsuse osas. Veel üks faktor peitub päikese- ja tuuleenergia hooajalisuses. Mitte kõikidel riikidel pole odavaid salvestusmeetmeid nagu näiteks alpiinsed järved. Odava elektri õigeaegse kättesaadavuse kindlustamine on poliitiline murekoht. Võrkudevaheliste ühenduste strateegiline tähtsus on tõusuteel, mängides energiavoogude kontrollimises ja koduste turgude kaitstes üha suuremat rolli. Võrgupoliitika on asendamas naftajuhtme poliitikat. Isegi kui lõppkokkuvõttes on üleminek tulus, võib see infrastruktuurinihete ja uute majanduspartnerluste näol tekitada suurt ebakindlust.

EL energiapoliitika ja taastuenergia eelised

EL tahab taastuenergia küsimuses olla üleilmsete liidrite seas. Liidu eesmärgid sätestavad, et aastaks 2030 peaks 32 protsenti kogu EL-i energiast pärinema taastuvatest allikatest. Samuti on EL propageerinud oma taastuenergiatööstust osana energia- ja kliimapoliitika raamistikust. Pikaajaline strateegiline visioon Puhas planeet kõigi jaoks sihib eesmärki kliimanetraalne Euroopa Liit aastaks 2050.

Pehme võimu seisukohast toetab taastuenergia meetmestik poliitilist ladvikut kliimaküsimustes, suurendades nii mõjuvõimu ka teistes valdkondades.

Taolised meetmed pole eraldiseisvad, vaid keerukalt EL-i strateegiliste sihtide sekka põimitud eesmärgid. Oma 2014 Euroopa energiapoliitikastrateegias ja 2015 Energialiidu paketi sees seab Euroopa Komisjon Euroopa Liidu sihtiks turvalise, konkurentsivõimelise ja kestliku energia. Energialiit hõlmab viit peamist valdkonda. Esimene neist puudutab julgeolekut, solidaarsust ja usaldust, üleskutsega suurendada lähtekoha, allikate ja marsruutide mitmekesisust ning tugevdada avarii- ja solidaarsusmehhanisme ning kriitilist infrastruktuuri (salvestusmaht, hädaolukorra lahendamise plaanid ja energiavoogude ümbersuunamine), rõhutades lisaks ka koostöövajadust, et tagada liidu ühtsus väliskommunikatsioonis. Teine valdkond seab eesmärgiks täielikult integreeritud siseturu loomise, mis garanteeriks energiavoogude vaba liikumise läbi adekvaatse infrastruktuuri ilma tehniliste ja regulatsioonitõketeta. Kolmandaks on energiatõhusus, mis hõlmab nii nõudluse piiramist kui vähem raiskavat tootmist ja jaotamist. Neljandaks on tugevalt Pariisi Kliimaleppe ja EL-i kui kliimaliidri ambitsiooniga seotud kliimameetmestik ja majanduse dekarboniseerimine. Viimaks seab Energialiit eesmärgiks ka teadusuuringute, innovatsiooni ja konkurentsivõime suurendamist, toetamaks uute tehnoloogiate kasutuselevõttu ja loomaks uusi töökohti ning tuluallikaid.

Taastuenergia kujutab tööstusliku liidripositsiooni seisukohast Euroopa Liidu jaoks valitud sihti uute turusuhete vormimiseks naftale ja maagaasile alternatiivide leidmisel, energiapoliitika suurendamisel ja vanadest sidemetest lahti murdmisel. Pehme võimu seisukohast toetab see poliitilist ladvikut kliimaküsimustes, suurendades nii mõjuvõimu ka teistes valdkondades. Ent taastuenergia eelised ei teostu iseenesest. EL-il on vajalik ületada veel rida takistusi nii kodus, kui piiri taga.

EL sisesed väljakutsed

Taastuenergiast süsteemide integreerimine on justkui eesmärgitu strateegia. Taastuvate allikate lülitamine olemasolevatesse energiasüsteemidesse eeldab tohutut jõupingutust ja liikmesriikide vahelist koordineerimist, hoidmaks ära võrgukatkestusi ning võimaldamaks riikidel mängida oma loomulikele tugevustele. Praegu on EL-il

aga ebaselge, milline täpselt peaks Euroopa energiasüsteem peale üleminekut välja nägema. Kriitilise tähtsusega küsimused on tänaseni vastusteta. Milliseid (taastuvaid) allikaid tuleks kasutada elektri, soojuse ja liikuvuse tagamiseks ning kus hakatakse neid tootma? Milline oleks ideaalne elektri ja gaaside (nagu maagaas või vesinik) kasutuse vahekord energiasüsteemi stabiilsuse seisukohast? Kui suure osa energianõudlusest suudab rahuldada detsentraliseeritud tootmine ja mikrovõrgud ning kui suur on vajadus kõrgepingeühenduste ja salvestussüsteemide järele? Kuidas ja kus hakatakse energiat salvestama? Kes peaks opereerima millised osad energiasüsteemist? Praegu, mil Euroopa Liit on sätestamas „32 protsenti aastaks 2030“ suguseid taastuvenergia eesmärke, on nende elluviimine jäänud liikmesriikide teha. Et igal riigil on iseenda poliitilised prioriteedid ja eelistused energia küsimustes, püüdleval nad Euroopa perspektiivist sisuliselt teadmatusse poole.

Sellisel eesmärgil liikumisel on kolm kahjustavat mõju. Esiteks on oht kulutada liialt vahendeid ebatarvilikele salvestusmeetmetele – milleks ehitada lisasalvestusvahendeid või seisvaid reserve, kui selgub, et ristühenduste loomine oleks sama efektiivne? Teiseks, EL-i energiajulgeolek võidab taastuvenergia püüdluste koordineerimisest. Kuigi kliima seisukohast oleks näiteks kasulik kõikide riikide võimalikult kiire üleminek taastuvallikatele, siis võrgustabiilsuse huvides oleks ohutum, kui mõned riigid säilitaksid katkendlikkuse vältimiseks esialgu arvestataval määral ka fossiilset võimekust. Katkendlikkuse mõjud on juba praegu üle piiride valgunud, põhjustades dispuute ja ajendades riike soovimatute kõikumiste ärahoidmiseks lisanduvaid faasimuundureid rajama. Kolmandaks, ilma tehnilise plaanita puudub selge arusaam sellest, kuidas üleminek taastuvenergiale hakkab mõjutama tarneahelaid.

Taastuvenergia süsteemide integreerimine on justkui eesmärgitu strateegia. Kriitilise tähtsusega küsimused on tänaseni vastusteta.

On ebatõenäoline, et taastuvenergiast tulenevad kasud tulevikus EL-i liikmesriikide vahel võrdselt jagunevad. Ainuüksi püüdlustest siseturgu tõhusamalt reguleerida ei pruugi piisata poliitiliste väljakutsete ületamiseks, et tagada siseturu ladus toimimine. Selle valguses mõjutab liikmesriikide energiaülemineku kiiruste vahe ka Euroopa energiajulgeolekut. Lühidalt öeldes tajutakse taastuvenergia küsimust läänes nn „win-win,“ ehk kõigile kasuliku, idas aga „win-lose,“ ehk osaliselt kasuliku, teisalt kahjuliku stsenaariumina. Kui Lääne-Euroopa riikidele kujutab taastuvenergia endast poliitilist iseseisvust ja tööstuslike võimaluste kasvu, siis Ida-Euroopa valitsused küll mõistavad selle pakkumispotentsiaali julgeolekueelseid, ent muretsevad elektrihindade ja tööjõu pärast olemasolevates fossiilkütuste tööstustes. Need erinevused ilmestavad erinevate riikide energiajulgeolekuhuvide lahusust ning tekitavad erisusi poliitilises strateegias. See asjaolu võib õõnestada EL-i liikmesriikide, Euroopa energiajulgeoleku ja Energialiidu vahelisi energiasuhteid. Riigid hakkavad Euroopa huvide ees riiklikke huve eelistama ning piiriüleseid energiavooge kontrollima, kaitsmaks koduseid turge odava taastuvenergia eest. Sellised erinevused tõkestavad ühtseid väliskommunikatsiooni püüdlusi energiaküsimustes, jättes Euroopa Liidu haavatavaks „jaga ja valluta“ taktikale Venemaa, Hiina ja Ameerika Ühendriikide poolt. Kuniks taastuvenergia kasud ei jaotu liikmesriikide vahel võrdsemalt, jääb see *Achilleusekand* avatuks.

Veel üks poliitiline murekoht on Saksamaa tsentraalsus Euroopa Liidu energiavoogude ja -turgude küsimuses. Euroopa südames paikneva Saksamaa piire läbib enamuse põhi-lõuna ja ida-lääs suunalisi energiavooge. Arvestades Saksamaa majanduslikku ja poliitilist üleolekut, tekib küsimus, kas EL-i jaoks tervikuna on see soositav? Kas Euroopa energiasüsteem poleks vastupidavam, kui uusi võrkudevahelisi ühendusi loodaks ida-lääs suunal hoopis läbi Skandinaaviamaade ning altpoolt Alpe ja põhi-lõuna suunal läbi Prantsusmaa, Madalmaade ning Visegrádi rühma riikide (Tšehhi, Ungari, Poola, Slovakkia)?

Välisstrateegilised kaalutlused

Väljapoole vaadates on selge, et Euroopa Liidul on vajalik oma energiapiirid ümber hinnata. Hetkel toimub energiaga kauplemine Venemaa, Norra, Lähis-Ida ning Aafrikaga. Tähtsateks transiidikoridorideks on ka Ukraina ja Türgi. EL-i naabruskonna poliitika loob head eeldused energiaga kauplemiseks. Suurenenud kodune ja kohalik tootmine, tulevikus suurel määral elektril põhinev transpordisektor ja ligipääs keskkonnasäästlike tehnoloogiate arendamiseks vajalikele kriitilistele materjalidele hakkab EL-i suhteid naabruskonna riikidega ümber kujundama. Põhimõtteliselt seisneb küsimus selles, milliste uute energiasuhetega vanad asenduvad? Millised riigid hakkavad Euroopa tuleviku energiavajaduse rahuldamisel suurimat rolli mängima? Kuna EL-il puuduvad täna tehnilised plaanid ja selge nägemus tuleviku tarneahelatest, on keeruline Euroopa uusi energiapiire ja partnereid ette näha – isegi, kui mõnel liikmesriigil on juba olemas strateegiad näiteks kriitilise tähtsusega materjalide omandamiseks. Lisaks pole määravad üksnes Euroopa vajadused. See, kuidas teised riigid energiaüleminekut ette kujutavad, on samuti lahtine küsimus. Kas riikidel nagu Hiina või Ameerika Ühendriigid õnnestub Euroopa potentsiaalsete tuleviku energiapartnerite suhtes parem turupositsioon saavutada? Teiste riikide, peaaesjalikult Venemaa ja Lähis-Ida eksportijate tuleviku vajaduste ja arengutrajektooride mõistmine aitaks muresid ja ootusi hallata ning luua potentsiaalseid eeldusi arendamiseks alternatiivseid projekte teiste partneritega, nagu Ukraina, Türgi, idapoolsed vahemeremaad või Põhja-Ameerika.

*Taastuenergia oodatav majanduslik edu sõltub EL-i
võitjana väljumisest konkurentsi ees keskkonnasäästliku
tehnoloogia arendamises.*

Isegi täpse tehnilise arusaamata tuleviku tarneahelatest, saame rääkida erinevaid tagajärgi adresseerivatest strateegiatest, mille järgi riigid jaotuvad nelja kategooriasse. Esiteks – mõnedest praegustest fossiilkütuste netoimportijatest saavad potentsiaalsed liidrid keskkonnasäästliku tehnoloogia arendamises. Nendeks on peaaesjalikult EL ja selle tööstusrivaalid Hiina ja Ameerika Ühendriigid. Kui EL soovib teiste suurte jõududega konkureerida, on selleks vaja toetavat tööstuspoliitikat ja investeringuid materjalitarnijate ning tulusate eksportiturgude suunal. Teiseks – enamustest riikidest, kes praegu on fossiilkütuste netoimportijad, ei saa taastuenergia eestvedajaid. Need riigid kujunevad EL-i jaoks hoopis huvitavateks eksportiturgudeks, mille pärast tööstusriigid konkureerima hakkavad. Siin peaks sihiks olema veenda neid riike EL-i tehnoloogiaid ja taristustandardeid omaks võtma, et tagada pikaajalisi majandussuhteid. Kolmandaks – teatud praegustel fossiilkütuste eksportitajatel õnnestub oma majandust mitmekesistada, võimalik, et osaliselt ka taastuenergiast põhinevalt. Üheks võimalikuks näiteks on Saudi Araabia. EL-i vaatepunktist on need käimasolevad, ent muutuvad majandussuhted. Siin on sihiks üleminekut koos koordineerides häid suhteid säilitada. See lähenemine aitaks ka tööstuslikku konkurentsi ohjata. Viimaks – mõnedest praegustest fossiilkütuste eksportitajatest saavad taastuenergia (või vastava tehnoloogia) importijad. Neid riike ootavad tõenäoliselt peamise sissetulekuallika kadumise tõttu ees kodanikurahutused. Samuti lähevad nad usutavasti kõige odavamate keskkonnasäästlike tehnoloogiate impordi teed. Majandussuhted selliste riikidega hakkavad EL-i jaoks tähtsust kaotama. Samas võib tekkida vajadus nendele tähelepanu osutada, kui tegemist on Euroopa piirimail asuvate riikidega, mis ebastabiilseks muutuma peaksid. Sisuliselt tuleks EL-il selliste riikidega praeguseid suhteid väärikalt kahandada, näiteks suunates koostööd teistesse valdkondadesse.

Taastuenergia eeldatav majanduslik kasu sõltub EL-i liidripositsiooni saavutamisest keskkonnasäästlike tehnoloogiate arendamises. EL ihkab liidripositsiooni üleilmses tööstuses ja propageerib taastuenergia arendamist, ent järgib nende eesmärkide saavutamiseks üha multipolaarsemas ja killustatumas, sh. politiseeritumas maailmas väga majandusele orienteeritud kurssi. Konkurentsi võimeline tööstus ja kõrgendatud fookus intellektuaalsele omandile ei pruugi olla piisavad, tagamaks ligipääsu välisturgudele ja kriitilise tähtsusega sisenditele. Mitmekiiruseline Euroopa ja Ida-Euroopa riikidega koostööd edendavad Hiina 16+1 sarnased initsiatiivid

tähendavad, et EL-ile esitatakse väljakutseid selle enda siseturul, vähendades nii mastaabisäästu, tööstuslikku kasvu ja üleilmselt konkurentsivõimet. EL-ile tuleks kasuks aegsasti välja arendada strateegiad Ida-Euroopa ja lähivälismaa jaoks. Nende piirkondade inkorporeerimine valdavalt EL-i tehnoloogiate ja standarditega energiataristusse teeks konkurentidel tulevikus oma tehnoloogiate seal müümise keerulisemaks. Mitmes mõttes tuleks EL-il kasuks küsimusele läheneda mitte läbi tootmistehnoloogiate müügi või Aafrikast pärineva päikeseenergia sisseostu, vaid paketi – koostöö energiaallikate osas, kriitilised materjalid, tootmistehnoloogiad, taristu ja tööstuspoliitika – näol. Sarnaselt Hiina näitele, kes on ühendanud oma *Belt And Road* initsiatiivi täiselektrilise ühiskonna loomise püüdlustega (keskendudes elektri salvestustehnoloogiaahelatele), tähendaks see lähenemine Euroopa jaoks uute energiapiiride küsimuse ümbermõtestamist, toetamaks, kus võimalik, oma tööstuslikku strateegiat.

Kuidas sinna jõuda

Kuulus Preisimaa militaarteoretik Carl von Clausewitz on rõhutanud eesmärkide, strateegiate ja taktikate erisuse tähtsust: „Taktika on relvajõudude kasutamine konkreetse lahingus. Strateegia aga on lahingute kasutamine sõjategevuse eesmärgist lähtuva juhtmõtte kohaselt.“ Willie Pieterseni parafraaseerides seisneb strateegia õigete lahingute valimises. Taktika omakorda seisneb nende lahingute edukas läbiviimises. Eesmärgiks oleks selles kontekstis viimaks sõja võitmine kindlalt defineeritud viisil, kas siis tingimusteta kapituleerumise või välisjõudude väljaviimise näol. Tundub, et EL-i lähenemine energiaülemineku küsimuses meenutab ilma eesmärgita strateegiat (ja taktikaid). EL võitleb kõigil rindel, ent vajaka on sidusast strateegiast või selgest eesmärgist, et milline peaks liidu tuleviku energiasüsteem välja nägema. Euroopa tööstuslikke ambitsioone toetava koordineeritud energiajulgeolekupoliitika jaoks on tugeva poliitilise toetusega tehnilise plaani olemasolu esmatähtis.

Sellise strateegia väljatöötamine tundub utoopilisena, võttes arvesse EL-i mandaati ja selle liikmesriikide otsustusõigusi enda energiapolitikate väljakujundamises. Oluliselt realistlikuma stsenaariumina tundub senise sihituse jätkumine. Sellegipoolest tundub Euroopa Komisjoni presidendi Ursula von der Leyen-i väljatöötamisel olev Euroopa roheline kokkulepe asju õiges suunas edasi viivat, pannes ette ambitsioonikamaid heitkoguste vähendamise eesmäärke aastaks 2030, uute süsiniku- ja emissioonimaksude kehtestamist ning kestlikku investeerimisplaani keskkonnahoidlike uuenduste toetamiseks. Samuti on tähtis, et see tunnistaks vajadust Öiglase Ülemineku Fondi järele, mis aitaks riikidel põlevkivist väljuda ja tõhustaks tööjõu ümberõpet. Loodame, et fondi abil õnnestub liikmesriikide vahelisi loomupäraseid erimeelsusi energiajulgeoleku prioriteetide osas ühtlustada ja sillutada tee tõelise koostöö poole taastuvenergia küsimuses.

Tõlkinud ja toimetanud Mattias Turovski.



Daniel Scholten is an assistant professor at the Faculty of Technology, Policy and Management of Delft University of Technology, the Netherlands. He is on the research panel of the IRENA Global Commission on the Geopolitics of Energy Transformation, a non-resident fellow at the Payne Institute, Colorado School of Mines, and a guest lecturer at the University of Stavanger.

Downloaded from <https://www.greeneuropeanjournal.eu/taastuenergia-strateegilised-kaalutlused/>

The Green European Journal offers analysis on current affairs, political ecology and the struggle for an alternative Europe. In print and online, the journal works to create an inclusive, multilingual and independent media space. Sign up to the newsletter to receive our monthly Editor's Picks.