

Innovatsioonistiimulid
jaotusvõrguettevõtjatele — kohustuslik
element uue energiaturu arengus

Välja antud Euroopa Elektritööstuse Liidu EURELECTRIC poolt

Juuli 2016

EURELECTRIC on elektritööstuse häälekandja Euroopas.

Esindame rohkem kui 3500 elektri tootmise, jaotamise ja elektri varustamisega tegelevat ettevõtet.

Meie eesmärgid:

Süsinikneutraalne elekter aastaks 2050

Oleme pühendunud Euroopa elektri puhtamaks muutmisele. Selle saavutamiseks peame ära kasutama kõik **madala süsinikusaldusega tehnoloogiad**: rohkem taastuvaid energiaallikaid, aga ka puhast sütt ja gaasi ning tuumaenergiat. Tõhusad elektritehnoloogiad **transpordis ja hoonetes**, kombineerituna arukate võrkude arengu ja oluliselt suurema **energiatõhususe** saavutamise, mängivad olulist rolli fossiilkütuste tarbimise vähendamises ja meie elektri muutmises palju jätkusuutlikumaks.

Konkurentsivõimeline elekter meie klientidele

Toetame hästi toimivat, moonutustevaba **energia- ja süsinikuturgu**, mis on parim viis elektri tootmiseks ja heitmete kulutõhusaks vähendamiseks. Integreeritud üleliidulised elektri- ja gaasiturud on samuti olulise tähtsusega, pakkumaks meie klientidele **liberaliseerimisest tulenevat täielikku kasu**: need tagavad tootmisressursside parima kasutuse, **parandavad varustuskindlust**, võimaldavad EL sisest täielikku konkurentsi ja suurendavad **kliendi valikuvõimalusi**.

Ülemandriline elekter Euroopa ühtse lähenemisviisi abil

Euroopa energia- ja kliimamuutusi saab lahendada vaid **Euroopa — või isegi globaalsete — poliitikate**, mitte seotute riiklike meetmete abil. Sellised poliitikad peaksid üksteist täiendama, mitte vastanduma: ühtsed ja integreeritud lähenemised vähendavad kulusid. See soodustab **tõhusat investeerimist**, et tagada Euroopa ettevõtetele ja tarbijatele jätkusuutlik ja usaldusväärne elektrivarustus.

Innovatsioonistiimulid jaotusvõrguettevõtjatele — kohustuslik element uue energiaturu arengus

Välja antud Euroopa Elektritööstuse Liidu EURELECTRIC poolt

Juuli 2016

PEAMISED SOOVITUSED ELI POLIITIKAKUJUNDAJATELE

- Jaotusvõrguettevõtjad mängivad olulist rolli elektri jaotusvõrgu funktsioneerimise parandamiseks ja arukate energiasüsteemide arendamiseks välja pakutud innovatiivsete ideede rakendamisel, mille lõppeesmärk on klientidele kasu tuua. Kuna jaotusvõrguettevõtjad on loomulikud monopolid, mille tegevused on reguleeritud, peavad nad innovatiivseid kontseptsioone välja töötama stiimulina toimiva reguleeriva raamistiku raames.
- Kõik turuosalisel peaksid tunnustama, et jaotusvõrguettevõtjad vajavad uuel ELi elektriturul edu saavutamiseks rohkem innovatsiooniinvesteeringuid, ning toetama nende soovi teostada innovatsiooni stimuleerivad reguleerivad raamistikud.
- Poliitikakujundajad peaksid julgustama riiklikke reguleerivaid asutusi pakkuma jaotusvõrguettevõtjatele sobivaid stiimuleid jaotusvõrguettevõtjate ärimudelite muutumist toetavate vajalike innovatiivsete algatuste rakendamiseks. Samas on oluline, et riiklikud reguleerivad asutused jälgiksid, et jaotusvõrguettevõtjad plaanitud eesmärgid ka saavutavad.
- Reguleerivad asutused peaksid tagama, et tänastele tarbijatele antav hinnaalandus ei tuleneks ebaproportsionaalselt tulevaste tarbijate arvelt (nt kui innovatsiooni praegu ei stimuleeritaks). Seega tuleks tagada innovatiivsete algatuste rakendamise kulude hüvitamine .
- Rakendatavate konkreetsete reguleerivate mehhanismide lõpptulemusena peaksid olema ennustatavad ja stabiilsed. Need peaksid sisaldama stiimuleid nii investeeringutele kui ka tegevuskuludele, teadvustades uute innovatiivsete võrgutehnoloogiate kasutusele võtmisel muutust investeeringute osakaalult suuremale tegevuskuludele osakaalule.
- Rakendada (üleliiduline) teadus- ja arendustegevuste tulemuste jagamise süsteem, võimalusel koos täiendavate rahaliste stiimulitega. Teised jaotusvõrguettevõtjad ja nende kliendid võivad samuti süsteemis osaleda ja sellest kasu saada.
- Reguleerivad asutused peaksid arvestama klientide ja tehnoloogia valmisoleku astmega, mis võib määrata, millise struktuuriga ja millisel tasemel stiimul sobib kõige paremini vajalikule innovatsioonietapile. Üldiselt peaks reguleeriv raamistik andma jaotusvõrguettevõtjatele valikuvabaduse rakendada kõige efektiivsemat lahendust.

Sisukord

1. peatükk – Sissejuhatus: mis on innovatsioon ja miks on see oluline uuele energiaturul ja jaotusvõrguettevõtjatele?	5
2. peatükk: Millised on need väljakutsed ja barjäärid, mis takistavad jaotusvõrguettevõtjatel uueneda?	7
Kas jaotusvõrguettevõtjatel on mõnes liikmesriigis juba lubatud uueneda?	7
3. peatükk: Parimad praktikad kõikjalt Euroopast.....	12
Norra jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuse skeem	12
Suurbritannia jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuste skeem	13
Itaalia jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuste skeem	16
Prantsusmaa jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuste skeem	17
4. peatükk: Järeldused ja soovitusel	20
Kuidas saavad määruseandjad aidata jaotusvõrguettevõtjatel uueneda?	21

1. peatükk. Sissejuhatus: mis on innovatsioon ning miks on see oluline uuele energiaturule ja jaotusvõrguettevõtjatele

Innovatsioon on Euroopa konkurentsivõimele globaalse majanduse kontekstis äärmiselt oluline. Teadvustamine, et peame pürgima uute tehnoloogiate ja ärimudelite poole ning arendama innovatsiooni edasi, on oluline samm üleminekul madala süsinikusisaldusega energia kasutamisele. Euroopa Komisjon (EK) tunnustab, et innovatsioon on üks energialiidu peamisi tugisambaid. 25. veebruaril 2015 vastu võetud energialiidu teatis pühendab ühe oma viiest käsitusala teadus- ja uuendustegevustele ning konkurentsivõimele. Seoses eesmärgiga rakendada energialiidu strateegia viies samm, mängib Euroopa energiaalaste teadusuuringute ja innovatsiooni uues lähenemisviisis, mis on välja töötatud energiasüsteemi muutuste kiirendamiseks, olulist rolli algatus "Energiatehnoloogiate innovatsiooni muutmise: Euroopa energiatehnoloogiate strateegiline plaan" (SET-plaan).

SET-plaanis on innovatsioon laialt käsitletud teema ja seda vaadeldakse lähtuvalt kolmest valdkonnast:

1. alusuuringud, teadmiste teadus, vajadus luua tugev alus üleminekuks;
2. tehnoloogia arendamine;
3. tootearendus, sh protsessi, tehnoloogia ja prototüübi väljatöötamine.

Jaotusvõrguettevõtjad mängivad olulist rolli elektri jaotusvõrgu funktsioneerimise parandamiseks välja pakutud innovatiivsete ideede rakendamisel, mille lõppeesmärk on klientidele kasu tuua. Kuna jaotusvõrguettevõtjad on loomulikud monopolid, mille tegevused on reguleeritud, peavad nad innovatiivseid kontseptsioone välja töötama stiimulina toimiva reguleeriva raamistiku raames.

Hajatootmise kasv esitab väljakutse jaotusvõrguettevõtjatele, eriti seetõttu, et see mõjutab nende võimet oma võrgu taristut hallata ja paremaks muuta. Jaotusvõrguettevõtjatel on ELi energiasektoris toimuva ülemineku kiirendamisel oluline roll, kuna nemad vastutavad arukate võrkude kasutuselevõtu eest ja panustavad arukate energiasüsteemide arendusse, säilitades samal ajal ka võrkude tõrgeteta töö. See keeruline ülesanne nõuab järjest enam innovatiivseid lahendusi. Koostöös teiste turuosalistega peab järjest enam keskenduma innovatsioonile, et mõista, kuidas uusi tehnoloogilisi võimalusi kõige paremini ära kasutada, et kõige efektiivsemate kuludega säilitada kõrge varustuskindlus.

Innovatsioon on oluline ka kasvava investeeringute vajaduse tõttu Euroopa vananevatesse jaotusvõrkudesse. Investeeringud elektrijaotusvõrkudesse on tihti kauakestvad ja pöördumatud. Selleks, et tagada vajaminevate investeeringute teostamine, on uuendustegevuste elluviimine juba vältimatu.

Enamik jaotusvõrguettevõtjaid peavad innovatiivsete lahenduste ja tehnoloogiate kasutuselevõtuks ja uuele energiaturule üleminekuks muutma oma ärimudelit ja siseprotsesse. SET-plaanis on paika pandud uuendustegevuste ja nende turule toomise programm ning kirjeldatakse tegevusi, mis soodustavad innovatiivsete lahenduste turule jõudmist. See sisaldab ka tegevusi, mis käsitlevad regulatiivsete, finants-, turu- ja käitumuslike barjääride eemaldamist. Jaotusvõrguettevõtjate motiveerimist investeerida innovatiivsetesse tehnoloogiatesse võib ka piirata otsese avaliku rahastamise piirmäär, ning kaasrahastamine kehtestatud rahastamiskeemidest leevendaks survet, mida jaotusvõrguettevõtjad kõrge riskimäära tõttu tunnevad.

Lisaks on uuendustegevuste protsessis oluline roll ka teadus- ja arendustegevustel. Investeeringud tehnoloogiasse on see, mis läbi ideede muutmise uuteks toodeteks, protsessideks ja teenusteks loob uusi konkurentsieeliseid. Innovatsioon koosneb kahest põhikomponendist, milleks on teadmised ja tehnoloogia. Teadus- ja arendustegevus toetab otseselt mõlema arengut, kuna sealt tulenevad teadmised, mida saab kasutada eduka tehnoloogia kasutusele võtmiseks.

Innovatsiooniinvesteeringu abil tehnoloogia ja toote arendamise näitena võib välja tuua arukate arvestite kasutuselevõtu. Arukate arvestite turule toomine ja saadaolevate andmete haldamine, potentsiaalsed hoiustamistehnoloogiad ja nõudlus pakuvad rohkesti võimalusi uuendusteks ja arukate võrkude edasi arendamiseks.

Suurenenud hajatootmise korral ettevõtte tavapärased jaotusvõrkude haldamise kogukulud tõenäoliselt suurenevad. Investeeringuid on vaja selleks, et ühendada kogu hajatootmine võrku ja arendada välja vajaminev info- ja kommunikatsioonitehnoloogia taristu, et kontrollida suuremaid muutusi energiavoogudes ja kõikumisi suure nõudluse ajal. Uuendustegevusi on vaja ka selleks, et tagada kiirem ja tõhusam klienditeenindus, näiteks uute ühenduste teostamiseks või vigade parandamiseks.

ELi erinevate liikmesriikide võrkudel on erinevad omadused. Seetõttu on paika pandud mitmed reguleerivad mudelid, et paremini võrkude ja jaotusvõrguettevõtjate omapäradega kohaneda. Jaotusvõrguettevõtjate reguleerimine (sõltuvalt igaühe omadustest) peaks stimuleerima innovatiivsete lahenduste leidmist elektri jaotamiseks võrguklientidele jätkusuutlikul ja kuluefektiivsel viisil.

Väljatöötamisel on innovatsiooni teadustegevused, mille eesmärk on hinnata, kuidas jaotusvõrguettevõtjad saavad pikas perspektiivis täiendavalt panustada ühiskonda või energiasektori üleminekusse.

Miks on innovatsioon jaotusvõrguettevõtjatele oluline?

Kuna diskussioon jaotusvõrguettevõtjate rolli üle tulevikus muutub veelgi aktiivsemaks, on oluline arendada jaotusvõrguettevõtjates vajalikke oskusi integreerida uusi tehnoloogiaid ja tegutseda reguleerivates raamistikes, mis on suunatud tarkvõrkudele/targematele võrkudele. Innovatsioonile suunatud poliitikad võivad sellesse tegevusse otseselt panustada, motiveerides jaotusvõrguettevõtjaid olema aktiivselt kaasatud üleminekul targemate ja jätkusuutlikumate võrkude haldamisse, tagades samas ka jaotusteenuse turvalisuse ja kõrge kvaliteedi. Jaotusvõrguettevõtjate tasemel innovatsiooni soodustamine jääb üheks oluliseks strateegiaks.

*Guillermo Ivan Pereira ja Patricia Pereira da Silva
Algatus „Jätkusuutlik energia“, Coimbra Ülikool*

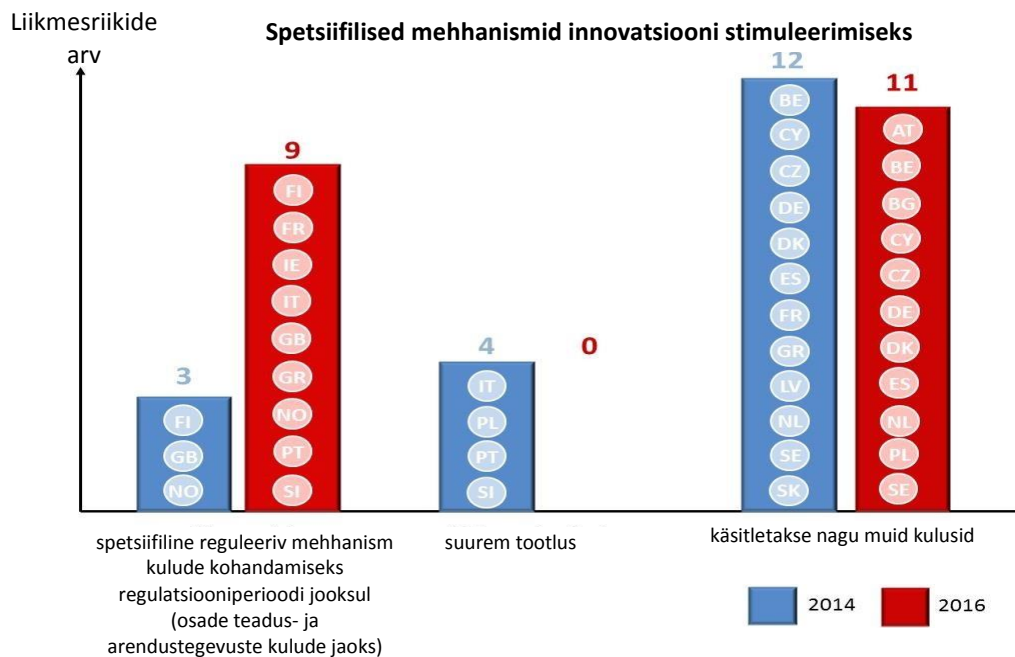
2. peatükk. Millised väljakutsed ja tõkked takistavad jaotusvõrguettevõtjate uuendustegevusi?

Seoses arukate võrkude valmimisega, kui toimub suuremahuline hajatootmise integreerimine ning võrku ühendatakse palju elektrisõidukeid ja turul suhtleb palju tarbijaid, ootab jaotusvõrguettevõtjaid ees palju väljakutseid. Jaotusvõrguettevõtjad peavad siiski jätkama võrguhalduse optimeerimist, pinge ja energiavoogude reguleerimist ning tehniliste energiakadude vähendamist. Aktiivsemad võrgud nõuavad ka kaasaegsemat seiret ja haldust, milleks on samuti vaja innovatiivseid tehnoloogiaid. Uued tehnoloogiad ei anna mitte ainult võimalust uute tegijate (agregaatorid, energiateenuste ettevõtted) sisenemiseks turule ja uute toodete pakkumiseks (koormuse muutus, energiatõhusus), vaid julgustavad ka kliente olema ise aktiivsemad (võimaldades paindlikkust ja vajadusepõhist reageerimist).

Kas jaotusvõrguettevõtjatel on mõnes liikmesriigis juba lubatud uuendustegevusi teostada?

Varasemalt ei ole riiklikud reguleerivad asutused rahastanud jaotusvõrguettevõtjate riskantseid tegevusi. Tegelikult anti neile raha, et teha täpselt vastupidist, eesmärgiga hoida laenamiskulud madalal. Kuidas julgustada saabuvate väljakutsete ootuses innovatsiooni võrgu projekteerimises ja käitamises — see on siiani jaotusvõrkude regulatsioonides lahtine küsimus ja hetkel kavandavad vaid mõned liikmesriigid reguleerivaid skeme innovatiivsuse stimuleerimiseks. Need reguleerivad skeemid muutuvad vajalike tehnoloogiliste alternatiivide rakendamisel järjest olulisemateks tulude haldamise ja tõkete eemaldamise vahenditeks.

EURELECTRIC viis stiimuliekspertide hulgas läbi innovatsiooniuringu iga riikliku reguleeriva raamistiku jaoks. Tuleb märkida, et arukate arvestite kasutuselevõttu ei käsitletud antud uuringu raames innovatsioonina. Joonisel 1 on näha, millised liikmesriigid on majandusregulatsioonis juba rakendanud spetsiifilisi stiimuleid innovatsiooni tagamiseks. Joonisel on toodud ka muudatused riiklikes reguleerivates raamistikes vahemikus 2014–2016, võrreldes hiljutise uuringu tulemusi 2014. aastal läbi viidud uuringuga. Iga ring tähistab konkreetse liikmesriigi reguleerivat raamistikku.



Joonis 1: Liikmesriikide arv, kellel on või ei ole spetsiaalne mehhanism innovatsiooni stimuleerimiseks Allikas: EURELECTRIC, juuli 2016

2016. aastal ei olnud rohkem kui pool käesoleva küsimustiku raames küsitletud liikmesriikidest (11 20st) juurutanud teadus- ja arendustegevuste kulutustele ja/või pilootprojektidele stiimulite mehhanismi. Neid kulusid käsitletakse nagu teisi kulusid. Samas on üheksa liikmesriiki oma reguleeriva raamistiku raames juba võtnud kasutusele stiimulite mehhanismi teadus- ja arendustegevustele ja pilootprojektidele:

- alates aastast 2017 lisatakse Kreekas teadus- ja arendustegevuste ja pilootprojektide kinnitatud eelarve iga-aastaste lubatud tulude hulka;
- Norras lisatakse teadus- ja arendustegevuste ja pilootprojektide kulud lubatud tulude hulka (maksimaalselt 0,3% reguleeritud varast);
- Sloveenia reguleeriv raamistik tunnistab 3% arukate võrkude arvestuslikust väärtusest;
- Prantsusmaal kaetakse teadus- ja arendustegevuste ja pilootprojektide tegevuskulud jaotusvõrgutariifi spetsiaalsest osast. Neid kulusid ei arvestata efektiivsusnõuete hulka;
- Suurbritannias võivad jaotusvõrguettevõtjad pilootprojektide jaoks raha saada läbi RIIO mudeli innovatsiooni stiimuli ning neid suunatakse innovatiivseid projekte teostama läbi RIIO reguleeriva raamistiku.

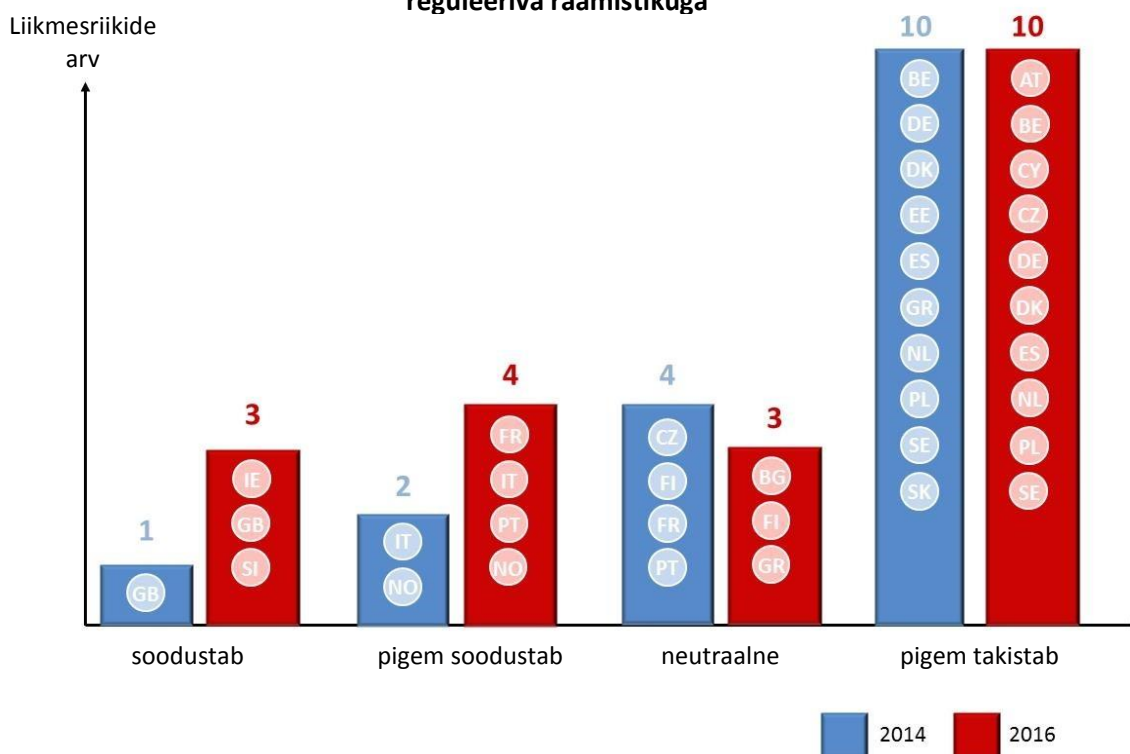
Võrreldes 2014. aastaga ei ole 2016. aastal enam reguleerivat raamistiku, mis suurema tootluse kaudu seaks teadus- ja arendustegevuse või pilootprojektide jaoks stiimuleid. Innovatsiooni julgustamiseks ei ole seda tingimata vaja — seda näitab Suurbritannia kogemus RIIOga, kus Ofgem tagab innovatiivsetele algatustele täiendavad kogukulutused. Portugalis saavad jaotusvõrguettevõtjad siiski miinimumi, mis jääb kõrgema regulatiivse tootluse ja 50% süsteemi tulu vahele. Täiendav määr on esimesel aastal 0,25% ja tõuseb 0,1% aastas, kuni jõuab kuuendal aastal 0,75%-ni. Seega peaksid projektid võimaldama tegevuskulude vähendamist, mida käsitletakse kui süsteemi tulu, vastasel juhul võivad jaotusvõrguettevõtjad saada väiksema stiimuli.

Järjest rohkem liikmesriike (kokku 9) on oma reguleerivas raamistikus võtnud kasutusele teadus- ja arendustegevuse stiimulid.

Alates 2014. aastast on kuus liikmesriiki — Iirimaa, Itaalia, Kreeka, Portugal, Prantsusmaa ja Sloveenia — teadus- ja arendustegevuse ja/või pilootprojektide edendamiseks juurutanud uue spetsiifilise reguleeriva mehhanismi.

EURELECTRICu liikmetel on palutud kategoriseerida innovatsiooni edendamise tase oma reguleerivates raamistikutes. Joonisel 2 on samuti näidatud võrdlus 2014. aasta uuringu tulemustega.

Innovatsiooni /teadus- ja arendustegevuse soodustamine reguleeriva raamistikuga



Joonis 2: Reguleerivate raamistike kategoriseerimine innovatsiooni edendamise taseme järgi Allikas: EURELECTRIC, juuli 2016

Enamikus liikmesriikides (13 liikmesriiki 20-st) on reguleeriv raamistik kas neutraalne või innovatsiooni / teadus- ja arendustegevusi takistav. Ainult seitsmel liikmesriigil 20st on reguleeriv raamistik, mis innovatsiooni / teadus- ja arendustegevust soodustab või pigem soodustab.

2016. aastal arvasid neli jaotusvõrguettevõtjat Iirimaa, Portugalist, Prantsusmaalt ja Sloveeniast, et nende reguleeriv raamistik soodustab või pigem soodustab innovatsiooni / teadus- ja arendustegevust. Kreeka on hiljuti rakendanud uue spetsiifilise mehhanismi innovatsiooni edendamiseks, mis ei ole praeguseks veel nõuetekohaselt hinnatud ning mis seetõttu on kategoriseeritud neutraalseks. Taani reguleeriv raamistik pigem takistab innovatsiooni / teadus- ja arendustegevusi. Mõnedel juhtudel võib arukate võrkude kulud võrdlusanalüüsi tarbeks siiski kulubaasist maha arvestada.

Jooniste 1 ja 2 tulemuste kombinatsiooni võib näha allpool oleval graafikul. Horisontaalne telg näitab, kas reguleerivas raamistikus on spetsiaalne mehhanism. Vertikaalne telg näitab reguleeriva raamistiku hinnangut vastavalt arukate võrkude investeeringute kasumlikkusele.

Innovatsioon / teadus- ja arendustegevus reguleeriva raamistiku kontekstis

Reguleeriva raamistiku mõju arukate võrkude investeeringutele	Soodustab			IE GB SI	3
	Pigem soodustab			FR IT NO PT	4
	Neutraalne	BG	1	FI GR	2
	Pigem takistab	AT BE CY CZ DE DK ES NL PL SE	10		
	Käsitletakse kui mistahes teisi kulusid		Suurem tootlus	Spetsiifiline reguleeriv mehhanism tulude kohandamiseks regulatsiooniperioodil (osade teadus- ja arendustegevuste kulude jaoks)	

Kas reguleerivates raamistikes on stiimuleid teadus- ja arendustegevusteks või pilootprojektideks?

Joonis 3: Innovatsioon/teadus- ja arendustegevus reguleeriva raamistiku kontekstis Allikas: EURELECTRIC, juuli 2016

2016. aastal ei olnud ühelgi liikmesriigil teadus- ja arendustegevuste või pilootprojektide jaoks stiimulite mehhanismi, mis oleks taganud suurema tootluse.

Itaalia, Sloveenia ja Suurbritannia on spetsiaalsed reguleerivad mehhanismid, mis innovatsiooni /teadus- ja arendustegevust oluliselt soodustavad.

Spetsiifilise mehhanismi rakendamisega kaasneb tavaliselt positiivne mõju innovatsiooni / teadus- ja arendustegevuste investeeringutele/kuludele. Kui reguleeriv raamistik aga käsitleb innovatsiooni / teadus- ja arendustegevuse kulusid võrdvärselt mistahes muude kuludega, siis süsteem pigem takistab innovatsiooni.

Regulatsioon, mis tõhusalt stimuleerib jaotusvõrguettevõtjaid osalema aktiivses süsteemihalduses, peab arvesse võtma tegevuskulude ja investeeringute muutuvaid struktuure, et leida optimaalseim tasakaal hajatootmise kasutamise ja uue taristu ehitamise vahel, ning seda, kuidas stimuleerida jaotusvõrguettevõtjaid olema innovatiivsed ja lahendusi leidma kas ettevõtte siseselt või väljastpoolt (nt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia andmehaldus, aga ka süsteemiteenused).

Tegevuskulude järjest kasvava tähtsuse tõttu on uuringus ka küsimus, kas innovatsiooniga seotud tegevuskuludele on samuti stiimuleid.

Innovatsiooniga seotud tegevuskulude stiimulid

JAH - 4 IE FI FR GB	EI - 16 AT BE BG CY CZ DE DK ES GR IT NL NO PL PT SE SI
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------

Joonis 4: Innovatsiooniga seotud tegevuskulude stiimulid Allikas: EURELECTRIC, juuli 2016

Valdaval osal liikmesriikidest puudub mehhanismi, mis võtaks arvesse ka tegevuskulusid.

Jaotusvõrguettevõtjad peaksid innovatiivseid ideid proovima nendes valdkondades, milles nad saaksid veel tootlikumad olla. Reguleerivad mehhanismid peaksid seda protsessi lihtsustama ja vältima liigset kõrvalekallet investeeringute poole. Traditsioonilised reguleerimisvõtted tagavad kasu saamise investeeringutelt, kuid reguleerivad asutused peaksid otsima uusi viise, kuidas jaotusvõrguettevõtjaid motiveerida.

Ainult neljal liikmesriigil 20-st (Iirimaa, Prantsusmaa, Soome ja Suurbritannia) on aruka võrgu stiimulite mehhanism, mis on seotud tegevuskuludega:

- Iirimaa saab reguleeriv asutus eraldada tegevuskulude toetusi teadus- ja arendustegevuste projektidele. Lisaks on projektidele olemas ka „Innovatsiooni tegevuskulude fond“. Nende edu korral saavad nad tegeleda strateegilise innovatsiooniga ja muuta jaotusvõrguettevõtja tegutsemisviisi.
- Prantsusmaal kaetakse teadus- ja arendustegevuste ja pilootprojektide kulud jaotusvõrgu tariifist. Need kulud jäetakse võrdlusanalüüsist välja.
- Soomes on vaid tegevuskuludega seotud stiimulid. Investeeringuid teadus- ja arendustegevustesse ja pilootprojektidesse käsitletakse kui mistahes muid kulusid. Tegevuskulude stiimulid teadus- ja arendustegevuste jaoks kiidetakse heaks siis, kui need ei ületa 1% lubatud tuludest.
- RIIO mudel Ühendkuningriigis ei erista investeeringuid ja tegevuskulusid. Rahastatud pilootprojektide tegevuskulusid tunnustatakse ka lubatud tuludes.

Kui teadus- ja arendustegevuste kulusid regulatsiooniperioodi jooksul ainult osaliselt arvestatakse või üldse mitte, siis võib see innovatsiooni kahjustada. Lisaks võivad teadus- ja arendustegevuste programmid koormata efektiivsusnõudeid. Selliste kulude korral tuleb arvestada ka sotsiaalse aktsepteeritavusse tegurit: tarbijad ei pruugi aktsepteerida kõrgemaid tariife, mis võivad tuleneda teadus- ja arendustegevuste investeeringutest. Reguleerivad asutused peavad leidma sobivad lahendused, näiteks spetsiaalsete mehhanismide kasutamine või toetuste eraldamine. Lõppkokkuvõttes võib viivitus investeeringute ja nendest pikaajalise tariifide abil taastumise vahel põhjustada jaotusvõrguettevõtjatele olulisi finantsprobleeme. Nende suutlikkus selliste investeeringute jaoks raha leida sõltub regulatiivsest ja lepingulisest stabiilsusest ja kapitalihüvitiste tasemest. Regulatiivsed asutused peaksid veenduma, et tänastele tarbijatele antav hinnaalandus ei tuleks ebaproportsionaalselt tulevaste tarbijate arvelt.

3. peatükk. Parimad praktikad kõikjalt Euroopast

EURELECTRIC kogus kokku erinevate Euroopa riikide parimad lahendused jaotusvõrguettevõtjaid stimuleerivate teadus- ja arendustegevuste skeemide kohta.

Norra jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuse skeem

Taust

Norra jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuse skeem võeti kasutusele 1. jaanuaril 2013. Skeem võimaldab spetsiifilised ja eelkvalifitseeritud teadus- ja arendustegevuste projektide kulud, mis on kuni 0,3% iga jaotusvõrguettevõtja võrku investeeritud kapitalist, saada tagasi otse läbi võrgutariifi (nt väljasool piirhinna reguleerimisskeemi).

Teadus- ja arendustegevuse skeemi protsess

Selleks, et jaotusvõrguettevõtjad saaksid teadus- ja arendustegevuste projekte skeemi kaasata, peavad nad läbima neljaastmelise kinnitusprotsessi:

1. Jaotusvõrguettevõtja taotleb toetust andvalt asutuselt projekti heakskiitmist

Jaotusvõrguettevõtja taotleb projektile heakskiitu toetust andvalt asutuselt: näiteks Norra teadusnõukogult, Innovation Norwaylt, Enovalt või erinevatelt ELi rahastamisasutustelt. Teadus- ja arendustegevuste projektil peab olema selge sotsiaalmajandusliku väärtuse loomise potentsiaal, näiteks efektiivsemad võrgutoimingud või muud jaotusvõrguettevõtja töö efektiivsust kasvatavad meetmed. Riiklik reguleeriv asutus eelistab ettepanekuid, millel on seos Norra teadusnõukogu uuringuprogrammiga ENERGIX, kuid ei kiida heaks projekte teistelt toetusi andvatelt asutustelt.

2. Jaotusvõrguettevõtja projekt saab taotlust andvalt asutuselt heakskiidu või lükatakse see tagasi

Toetust andev asutus hindab teadus- ja arendustegevuste projekti asjakohasust, selle efektiivsuspotentsiaali ja innovatsiooni/teaduslikku väärtust. Kui leitakse, et teadus- ja arendustegevuste projekt on asjakohane/innovatiivne, kiidab toetust andev asutus projekti heaks.

3. Jaotusvõrguettevõtja taotleb riiklikult reguleerivalt asutuselt projekti heakskiitmist

Ainult siis, kui jaotusvõrguettevõtja projekt saab toetust andvalt asutuselt heakskiidu, saab jaotusvõrguettevõtja taotleda riiklikult reguleerivalt asutuselt projekti lisamist teadus- ja arendustegevuste skeemi.

4. Jaotusvõrguettevõtja projekt saab riiklikult reguleerivalt asutuselt heakskiidu või lükatakse see tagasi

Riiklik reguleeriv asutus kiidab teadus- ja arendustegevuste projekti ettepaneku heaks või lükkab selle tagasi. Riiklik reguleeriv asutus avaldab oma veebilehel nimekirja kõikidest heaks kiidetud projektidest.

Teadus- ja arendustegevuste skeem — muud küsimused

- Sõltuvalt toetust andvast asutusest ja projekti keerukusest (tavaliselt kaasatud partnerite arvust) võib heakskiiduprotsess aega võtta kaks kuni 12 kuud.
- Teadus- ja arendustegevuste skeem katab kõik jaotusvõrguettevõtja kulud, mis on piiratud teadus- ja arendustegevuste projekti eelarvega. Sinna alla saab lisada nii sise- kui ka väliskulud.
- Teadus- ja arendustegevuste skeemi võib lisada ka juba käimasolevad teadus- ja arendustegevuste projektid, mis on toetust andva asutuse poolt juba heaks kiidetud. Lisada võib siiski vaid kulusid (nii sise- kui ka väliskulusid), mis on tekkinud pärast 01. jaanuari 2013.

Teadus- ja arendustegevuse skeemi kulutused aastatel 2013 ja 2014

2013. aastal kiideti teadus- ja arendustegevuste skeemi raames heaks 25 jaotusvõrguettevõtja 103 teadus- ja arendustegevuse projekti (jaotusvõrguettevõtjate koguarv on 148). Nende teadus- ja arendustegevuste projektide eelarve kokku oli ligi 2,3 miljonit eurot. 2014. aastal kiideti teadus- ja arendustegevuste skeemi raames heaks 31 jaotusvõrguettevõtja 162 teadus- ja arendustegevuse projekti. Nende teadus- ja arendustegevuste projektide eelarve kokku oli ligi 4,9 miljonit eurot. Teadus- ja arendustegevuste skeemi raames oleksid jaotusvõrguettevõtjad võinud aastatel 2013 ja 2014 taotleda toetusi summas 22 ja 24 miljonit eurot.

Teadus- ja arendustegevuste skeemi raames praegu toetatavad projektid on seotud tariifide kujundamise, tehnoloogia arendamise (arukad energiasüsteemid), uute kaablitehnoloogiate ning usaldusväarsuse ja seirega. Allpool on lühidalt kirjeldatud kahte konkreetset projekti:

Projekt DeVID (2012–2014) hõlmas 17 jaotusvõrguettevõtjat. Projekti eesmärk oli välja töötada ja testida meetodeid arukate arvestite abil võrgu parema toimimise tagamiseks; töötada välja meetodid vajadusepõhise reageerimise kasutamiseks ja isikuandmete turvalisuse tagamiseks.

Projekt DGnett (2014–2017) hõlmab viit jaotusvõrguettevõtjat. Projekti eesmärk on tuvastada alternatiivsed lahendused võrgu tugevdamise, pinge reguleerimise, reaktiivse aja aktiivse võimsuse reguleerimisega seotud kulude vähendamiseks hajatootmise integreerimisel.

Järeldus

Norra süsteem töötab hästi ja tagab teadus- ja arendustegevuste plaanipärase rahastamise. On siiski ka mitmeid ettevõtteid, kes skeemis ei osale, mis tähendab, et teadus- ja arendustegevuse mahtu saab potentsiaalselt veelgi tõsta.

Suurbritannia jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuste skeem

Taust

RIIO on raamistik, mis on välja töötatud hinnakontrolli seadmiseks Suurbritannias, ja selles mudelis on põhielemendiks innovatsioon. Suurbritannia reguleeriv asutus Ofgem töötas RIIO (tulud = stiimulid + innovatsioon + väljundid) välja, et julgustada investeringuid võrkudesse, säilitamaks tarbijatele usaldusväärse ja turvalise võrgu õiglase hinnaga. Mudel rõhutab eelkõige stiimuleid, mis soodustaksid jätkusuutliku energiavõrgu kulutõhusal viisil loomiseks vajalikku innovatsiooni. Tulemustepõhine RIIO mudel määrab kindlaks võrguettevõtjate hinnakontrolli, mille pikkuseks on kaheksa aastat ning kus poole perioodi peal vaadatakse üle väljundid, mida ettevõtted on pidanud saavutama. Elektri jaotusettevõtjate praegune hinnakontroll algas aastal 2015 ja lõpeb aastal 2023.

RIIO mudel

RIIO mudel soodustab ettevõtete innovatsiooni kahel viisil:

1. **innovatsiooni stiimulipakett** – tagab jätkusuutliku energiasektori arendamisega seotud innovatsiooni osalise rahastamise läbi elektrivõrkude innovatsioonistiimuli. Rahastamine toimub läbi kliendarvete, kus jaotusvõrguettevõtjad saavad innovatsiooniks raha tagasi läbi tariifide. Kui ettevõtted seda raha aga ei kasuta, jäävad nad sellest ilma.
2. **stimuleeriv innovatsioon koos hinnakontrollipaketiga** — pikemaajaline, väljunditele suunatud ja stiimulitel põhinev enne uuendustegevusi toimuv hinnakontroll pakub oma innovatsioonistiimuleid, andes ettevõtetele võimaluse teenida edukate uuendustegevuste pealt ja mitte karistades neid ebaedukate uuendustegevuste eest. Ettevõtted peavad erinevate väljundite saavutamisest teavitama reguleerivat asutust ning nende tulu on suurem, kui ületavad oma eesmärgid, ja väiksema, kui eesmärgid ei saavutata. Tasud ja sanktsioonid on iga stiimuli korral erinevad ja on välja töötatud

kajastamaks selle marginaalset väärtust klientidele. Näiteks kui ettevõtted lahendavad võrgu ülekoormusega seotud probleeme, kasutades selleks innovatiivseid tegevusi, nt vajadusepõhine reageerimine, selle asemel, et lahendada olukorda võrgu kuluka tugevdamisega, eraldatakse ettevõtetele protsent selliste säästude pealt.

Innovatsiooni stiimulipakett

Ofgem on RIIO mudeli raames tutvustanud ajapiiranguga (vähemalt aastani 2023) innovatsiooni stiimulipaketti, mis tagab täiendava stiimuli ettevõtetele ja lihtsustab innovatsiooni muutumist ettevõtte tavapärase töö osaks. Innovatsioonistiimul koosneb kolmest komponendist:

1. Võrguinnovatsiooni võistlus

- Iga-aastane võimalus elektrivõrguettevõtjatele omavahel võistelda arengu ja uute tehnoloogiate, käitus- ja kaubanduslike kokkulepete korralduste rahastamise nimel¹.
- Lõpliku otsuse rahastamise kohta teeb Ofgem, mida toetavad kolm sõltumatut ekspertide žüriid.
- Võistlus on eelkõige suunatud suuremahuliste ja keerukate innovatsiooniprojektide toetamiseks, kuid piirangud projekti suurusele puuduvad.
- Abikõlblikud on igat tüüpi uuendustegevused, sh kaubanduslikud, käitamise ja tehnoloogilise poolega seotud; ainuke tingimus on, et projekt peab potentsiaalselt kasu tooma võrgutarbijatele.
- Iga-aastane toetussumma energiajaotusele ja elektrivõrkudele on 90 miljonit naela (107,4 miljonit eurot). Alates 2010. aastast on välja jagatud 500 miljoni naela (596,7 miljonit euro) ulatuses toetusi.
- Rahastamine kaetakse hinnakontrolli ja võrgutariifidega. Kuna projektidest õppimine on väärtuslik kõigile Suurbritannia tarbijatele, maksavad kõik tarbijad võrdse osa. See ei ole laen.
- 2015. ja 2016. aastal rahastati võrguinnovatsiooni võistluse kaudu viie ettevõtte kaheksat elektriprojekti. Võistluse raames toetati projekte kokku 63,4 miljoni naelaga (75,6 miljonit euroga) ja projektid hõlmasid järgmisi valdkondi: uut tüüpi kõrgepingemasti loomine, mis on olemasolevast väiksem, keskkonnasõbralikum ja tagab säästu klientidele; uue viisi loomine temperatuuride reguleerimiseks alajaamades, suurendades nende töövõimet ja kasutusiga, ning võrgu läbilaskevõime suurendamine, muutes olemasoleva vahelduvvooluvõrgu alalisvooluvõrguks.

2. Võrguinnovatsiooni toetus

- Erinevalt võrguinnovatsiooni võistlusest, kus ettevõtted rahastamise pärast võistlevad, on võrguinnovatsiooni toetus kindlaksmääratud toetus, mida iga võrguettevõtja saab osana oma hinnakontrolli toetusest. RIIO-ED1 alguses esitavad võrguettevõtjad koos äriplaaniga Ofgemile ka oma innovatsioonistrateegia. Võrguinnovatsiooni toetus põhineb innovatsioonistrateegia kvaliteedil ja sisul.
- Võrguinnovatsiooni toetusmeetme eesmärk on rahastada väiksemamahulisi innovatsiooniprojekte ning ettevõtetele on kohustus avaldada projekti registreerimisega seotud teave ja regulaarsed teavitused projekti kulgemise kohta ENA portaalis: Smarter Networks Portal².
- Iga-aastase toetusvõrguettevõtjale antud vaikumisi toetus on 0,5% lubatud tulust. Kui ettevõtte aga esitab hästi läbimõeldud innovatsioonikava, on toetuse maksimaalseks suuruseks 1% lubatud tuludest.
- Võrguinnovatsiooni toetusmeetme tagab võrguettevõtjatele piiratud rahastamise, mille vahendeid võib kasutada kahel eesmärgil:

¹ Kaubanduslikud kokkulepped, näiteks lepingud otse klientidega, et tagada paindlikkus/energiatarbimise juhtimine

² <http://www.smarternetworks.org>

- väiksemate tehniliste, kaubanduslike või käitamiseiga seotud projektide jaoks, mis on seotud võrguettevõtjatega, millel on potentsiaali tuua kasu nii endale kui ka oma tarbijatele ja
- võrguinnovatsiooni võistlusprojekti ettevalmistamiseks.

3. Uuendustegevuste elluviimise mehhanism

- Uuendustegevuste elluviimise mehhanism on „tulude korrigeerimismehhanism“, mis võimaldab võrguettevõtjatel oma hinnakontrolliperioodi jooksul taotleda täiendavat rahastamist, et viia ellu pikaajalist kasu toovad uuendustegevused.
- Jaotusvõrguettevõtja peab esitama Ofgemile ärimudeli, mis näitab, kuidas sellistest uuendustegevustest saadav kasu kaalub klientide jaoks üles täiendavad rakendamiskulud. Toetus antakse kätte enne projekti tegevustega alustamist.
- Uuendustegevuste elluviimise mehhanism on ette nähtud juba end tõestanud uuendustegevuste elluviimiseks enne järgmist hinnakontrolliperioodi, kusjuures nimetatud uuendustegevused peavad tagama klientidele kulutustele vastava pikaajalise parima tulu. Kvalifitseerumiseks peab uuendustegevuste elluviimisega kaasnema kulusääst või peab see omama positiivset mõju süsiniku vähendamisele ja/või keskkonnale.

Innovatsiooni soodustamine hinnakontrollipaketiga

Stiimulitel põhinev režiim annab võrkudele nii kasumlikkust kui ka motiveerib neid innovatsiooniga tegelema, andes neile kindluse, et selle tulemusena nad saavad ka kaubanduslikku kasu. Ofgem seab ettevõttele konkreetse eesmärgi, mis põhineb ettevõtte varasematel tulemustel, näiteks 100 kaotatud kliendiminutit (kliendid on ilma elektrita)³. See on eesmärk, mille ettevõtte peaks saavutama. Kui see ei õnnestu ja nimetatud 100 minuti piir ületatakse, trahvitakse ettevõtet 1 miljoni naela (1,2 miljoni euroga) iga ületatud ühiku kohta. Kuid kui ettevõtte määratud eesmärgi saavutab ja kaotatud kliendiminutite arvu vähendab, saavad nad 1 miljon naela (1,2 miljonit eurot) iga vähendatud ühiku kohta. See mõjutab ettevõtte investeerimisotsuseid ja võib muuta uude tehnoloogiasse investeerimise tasuvaks. Kui läheme tagasi meie kliendiminutite näite juurde, siis võib ettevõtte otsustada, et tasub investeerida uude tehnoloogiasse, mis maksab 5 miljonit naela (5,9 miljonit eurot) ja mis vähendab kaotatud kliendiminutite arvu 10 võrra. See tähendab, et ettevõtte saab toetust 10 miljonit naela (12 miljonit eurot), kuna saavutas uue tehnoloogia abil kaotatud kliendiminutite arvuks 90. Seega, hoolimata 5 miljoni naelasest (5,9 miljoni eurosest) investeeringust, jääb ettevõtte pärast tänu toetusele sama suure summaga plussi.

Kogukulude lähenemine

Kogukulude lähenemisega proovitakse ettevõtteid motiveerida kapitali kulutamise asemel leidma probleemidele innovatiivseid lahendusi, kuna selle meetodiga saavad nad osa sääste endale hoida, samas kui ülejäänu liigub edasi klientidele. Selle asemel, et vaielda, mis klassifitseerub investeeringu ja mis tegevuskuluna, ja rakendades neile erinevaid hinnakontrollimeetodeid, eeldatakse, et teatud fikseeritud protsent tehtud kulutustest on investeering ja ülejäänu tegevuskulu. See kõrvaldab innovatsiooni antistiimuli. Näiteks võib ettevõtte otsustada rakendada energiatarbimise juhtimissüsteemi, et vähendada võrgu ülekoormatust, selle asemel, et teha suuri kulutusi võrgu tugevdamiseks.

Kogukulude stiimulmehhanism

Kogukulude stiimulmehhanism julgustab ettevõtteid kulude vähendamise eesmärgil uuendustegevusi teostama, saades vastu ligikaudu 60% säästetud rahast⁴, samas kui ülejäänu jagatakse ära tarbijate vahel.

³ Toodud näide on vaid teoreetiline illustratsioon, näitamaks, kuidas süsteem võiks toimida.

⁴ See arv varieerub ettevõtetelt sõltuvalt sellest, millised olid planeeritavad kulud ettevõtte poolt esitatud äriplaanis võrreldes riikliku reguleeriva asutuse poolt paika pandud arvudega. Lühidalt — mida lähemal on ettevõtte nägemus riikliku reguleeriva asutuse

Kogukulude stiimulmehhanism reguleerib kogukulude arvu.

Väljundite lähenemine, kogukulude lähenemine ja kogukulude stiimulmehhanism töötavad ühtse paketina innovatsiooni toetamisel. Ettevõtteid suunatakse rakendama uuendustegevusi, et saavutada (või ületada) paika pandud eesmärgid kõige madalamate kuludega, ja hinnakontrolli lähenemine on tunnetuslik vahendite suhtes (tegevuskulud või investeeringud), mida ettevõtteid selle tegemiseks kasutavad.

Järeldus

Energia kooslus on muutumas ja muutuma peab ka see, kuidas elektrivõrgud toimivad. RIIO raamistik võimaldab ettevõtetel välja töötada uuendustegevuste projekte, mis võivad muuta võrgu arukamaks, võimaldavad madala süsinikusisaldusega energiatootmise kiiremat integreerimist ja aitavad vähendada tarbijate arveid. Suurbritannia võrguettevõtteid on raamistikuga rahul ning on juba koostanud ja koostavad ka edaspidi innovaatilisi projekte, et pakkuda väljundeid oma klientidele.

Itaalia jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuste skeem

2010. aastal hakkas Itaalia reguleeriv asutus (AEEGSI) keskenduma jaotusvõrguettevõtjate poolt tehtavale arukate võrkude investeeringute stiimulskemidele. Sisendmäärusel põhinev esialgne lähenemine oli testida arukate võrkude funktsionaalsust pilootprojektidega, mille eesmärk oli määratleda konkreetne stiimulregulatsioon, mis võtaks arvesse pilootprojektide tulemusi.

AEEGSI valis seejärel määrusega 39/10 välja kaheksa aruka võrgu pilootprojekti ning pakkus neile stiimuliks 2 protsendi kapitali kaalutud keskmise kulukuse määra (WACC) hüvitamist 12 aasta jooksul; Enel Distribuzione jaoks valiti projekt Carpinone (Isernia piirkond).

Lisaks põhivõrguettevõtjate ja jaotusvõrguettevõtjate võrke käsitlevatele spetsiifilistele pilootprojektidele laiendas AEEGSI sellist stimuleerimist ka pilootprojektidele, mis valitakse Itaalia reguleeriva asutuse (AEEGSI) ja majandusarengu ministri poolt ühiselt määratud komisjoni poolt. Jaotusvõrguettevõtjate poolt selliseid pilootprojekte ei valitud.

Pärast pilootprojektide elluviimist ja tuginedes nende tulemustele, nihutas AEEGSI 2015. aastal arukaid jaotussüsteeme käsitleva määrusega 646/2015 oma lähenemisviisi väljundipõhistele stiimulitele. Uus boonusmehhanism rakendatakse valitud investeeringute abil, mis peaksid looma stiimuleid, ja mis põhinevad nendest tuleneval kasul, mis jaotatakse jaotusettevõtte ja süsteemi vahel. AEEGSI kohaselt ratsionaliseerib väljunditel põhinev määrus protsessi, võimaldades jaotusvõrguettevõtjatel hinnata ja mõõta kasu siis, kui eesmärgid on saavutatud.

Esimene uuel väljunditel põhineval määruse rakendamine on hetkel piiratud kahe spetsiifilise tehnoloogiaga:

- Võrgu jälgitavus: selle eesmärk on vastavalt hajatootmise ja pingele määrusele parandada jaotusvõrgu haldamist; see saavutatakse esmalt põhivõrguettevõtja ja jaotusvõrguettevõtja vahelise andmevahetuse teel, misjärel tuleb esitada täpne tootmise ja tarbimise hinnang.
- Pingele kontroll keskpingevõrkudes: võimaldada tõsta jaotusvõrgu koormust, et ühendada uued hajatootmisüksused ilma võrku tugevdamata.

Väljunditel põhinevaid stiimuleid tutvustatakse pingekontrolli jaoks alates 2016. aastast; siiani ei ole

stiimulite hulk veel määratletud ning vaja on täiendavaid hindamisi ja testfaase, et mõõta selle uue määruse oodatavat mõju.

Määrus 646/2015 sisaldab ka ettepanekuid jätkuvalt stimuleerida aruka linna pilootprojekte, eriti neid, mis keskenduvad vajadusepõhisele reageerimisele, klientide teadlikkusele ja madalpingevõrkude innovatiivsetele lahendustele. Need projektid valitakse välja arvestades kogu süsteemi kulused ja kasused ning selle kopeeritavust, ning neid projekte stimuleeritakse läbi ühekordse tagastamatu toetussumma ja iga-aastase toetusega kahe aasta vältel.

Lisaks hindab Itaalia reguleeriv asutus perioodi keskel, kas võtta alates 2020. aastast kasutusele kogukulude meetod, et tasakaalustada stiimuleid ja toetusi, mida on andnud kõik süsteemi kuuluvad innovatiivsed investeeringud.

Selle meetodi esimeseks rakenduseks saab olema teise põlvkonna arukate arvestite hüvitamine.

AEEGSI on juba määratlenud uue aruka arvesti tehnilised nõuded ja viib läbi tasuvusanalüüsi, et mõõta kogu projektist tulenevaid välismõjusid, mis on seotud selle investeeringu hüvitusmehhanismiga.

Järeldus

Itaalia uut teadus- ja uuendustegevusi hõlmavat stiimulskeemi ei saa selles etapis hinnata, kuna uus regulatsiooniperiood on alles alanud. Ettevõtted ei ole praeguses etapis esitanud oma äriplaanide, sh innovatiivseid lahendusi, seda tehakse hiljem käesoleva aasta jooksul. Seetõttu ei ole reguleerival asutusel võimalik hinnata uue reguleeriva skeemi mõjusid.

Prantsusmaa jaotusvõrguettevõtjate praegune teadus- ja arendustegevuste skeem

Kulude üldine käsitlus TURPE 4 (2014–2017) raames

Praeguse TURPE 4⁵ perioodi käigus tunnistatakse Prantsusmaal kapitalikulutusi reguleeritud varana, isegi kui neid ei kaasatud varasemasse kuluarvestusse, ja nende amortisatsioon kaetakse läbi hinnatõusu. Konkreetne konto (CRCP) tunneb ära erinevused vara algse amortisatsiooniarvestuse ja tegeliku vahel, et arvutada välja tulevased tariifid.

Kuigi see skeem pigem toetab investeeringuid teadus- ja arendustegevustesse, on selle juures siiski kaks takistust:

- suurt algset kulutust jaotusvõrguettevõtjate poolt, kuna tariif katab amortisatsiooni vaid pikas perspektiivis (30–40 aastat);
- vajadust hoida tariif aja jooksul stabiilne, et säilitada teenuse jätkusuutlikkus klientidele.

Teisalt seab Prantsuse määruseandja Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) tõhususnõuded tegevuskuludele. Kui tegevuskulud on väiksemad kui eelnevalt paika pandud tõhususeesmärgid, jätab ENEDIS endale 100% täiendavast tootmiskasumist, kuid kui tegevuskulud on suuremad, katab ENEDIS tootmiskaod 100%. Sellise „sümmeetriapõhimõtte“ tõttu kahjustavad täiendavad teadus- ja arendustegevuste kulud olulisel määral tõhususnõudeid, kuna nõuavad alguses suuremaid kulutusi, mis hiljem tasa teenitakse. Seetõttu on CRE paika pannud spetsiaalse skeemi teadus- ja arendustegevuste ning innovatsiooni arendamiseks.

⁵ TURPE on prantsuskeelne lühend ja tähendab „avalike elektrivõrkude kasutamise tariife“. Need loodi aastal 2000, et toetada energia jaotus- ja võrguettevõtteid.

Teadus- ja arendustegevuste ning innovatsiooniga seotud kulutuste käsitus TURPE 4 raames

CRE töötab välja üpriski uuendusliku lähenemise teadus- ja arendustegevuste tegevuskulude käsitlemiseks TURPE 4 raames, kus kõik teaduse, innovatsiooni ja tarkvõrkude demonstratsiooniprogrammidega seotud kulud pannakse spetsiifilisse eelarvesse, mida ei koorma tõhususnõuded.

ENEDIS esitles järgmist teadus- ja arendustegevuste tegevuskulude käsitlust TURPE 4 perioodiks, eristades kolme teemat:

Praegu (mln EUR)	2014	2015	2016	2017	Kokku
Teema „parandada jaotussektori ametikohtade efektiivsust“	16	16	17	17	66
Teema „valmistada ette jaotusvõrkude ametikohtade areng“	15	16	19	19	69
Tarkvõrgu demonstratsiooniprogramm	19	23	24	24	90
Teadus- ja arendustegevuste tegevuskulud	50	55	60	60	225

Allikas: Prantsuse energia regulatiivkomisjoni 12. detsembri 2013 arutelu, mis käsitleb otsust avaliku elektrivõrgu kasutamise tariifide kohta kõrg- või madalpinge vahemikus, lk 29.

Vastukaaluks tuli CRE välja ENEDISE innovatsiooniprojektide jätkuprojekti aruandega, mille ENEDIS peab igal aastal CREle saatma, ning mis peab sisaldama järgmisi elemente:

- teostatud projektide kirjeldus koos nendega seotud kulude ja saavutatud tulemustega;
- nimekiri pooleli olevatest ja tulevikus teostatavatest projektidest ning nende oodatavatest tulemustest.
- viimase aasta kulud;
- kulude prognoos igaks aastaks kuni tariifiperioodi lõpuni;
- teadus- ja arendustegevuste programmidega seotud täistööaja ekvivalentide arv,
- saadud toetused.

ENEDIS peab CREle saadetavas iga-aastases aruandes põhjendama kõiki erinevusi tegelike ja aastase prognoositud trajektoori vahel.

Tariifiperioodi lõpus vaatab CRE üle kõik ENEDISE poolt tegelikult kulutatud summad ja tagastab CRCP konto abil kasutajatele prognoositud ja tegeliku trajektoori vahe. CRE ei kata siiski kulusid, mis on suuremad kui eelarves prognoositud.

Lõpuks on investeeringud teadus- ja arendustegevustesse ja innovatsiooni, eriti arukate võrkude valdkonda, täielikult edastatud nagu ka teised ENEDISE investeerimiskulutused.

Iga kahe aasta tagant avaldab määruseandja oma veebilehel avaliku aruande innovatsiooniprojektide kohta, mis põhinevad ENEDISE aruandel.

Selle stiimuli tõhusus

Sellise mehhanismi esimene eelis on kindlustada teadus- ja arendustegevuste rahastamine kogu tariifiperioodi vältel, riskimata tõhususnõuete kahjustamisega. Üldine 4 aasta eelarve pannakse paika enne projekti algust, kuid iga-aastane eelarve koostatakse ja nimetatud kolme teema eristamine toimub vaid informatiivsel eesmärgil. Lõpuks peab ENEDIS selgitama erinevusi selle vahel, mida prognoositi ja mida igal aastal ka saavutati, kuid üldhindamine toimub regulatsiooniperioodi lõpus.

See stiimulskeem parandab ka ENEDISE kui innovatiivse ettevõtte kuvandit. Ajalooliselt on ENEDISEs

teostatavad teadustööd jaotatud erinevate üksuste vahel, seega ei olnud teadus- ja arendustegevuste eesmärgid mitte kõigile selged. Vajadus avaldada iga-aastane aruanne teadus- ja arendustegevuste kohta on pannud ENEDISE kaaluma oma edasisi tegevusi ja mõtlema läbi kasud, mida erinevatest innovatsiooniprogrammidest loodetakse saada. See viis teadus- ja arendustegevuse globaalse sünteesi ja teadusprogrammide parema juhtimise ning ka parema suhtlemiseni kasutajatega.

Lõppkokkuvõttes võimaldab see mehhanism suurendada teadus- ja arendustegevust ENEDISE projektijuhtimise raames (nõuete aruanne, põhitulemuste tuvastamine, finantsseire) ja kasutada erinevaid teadus- ja arendustegevuste teenuste pakkujaid.

Selle stiimuli ohud

Üks peamisi ENEDISE poolt tuvastatud riske käsitleb CRE poolt avalikustatud teabe privaatsust. Ettevõtte peab olema väga hoolikas välja antava teabe osas, et tagada intellektuaalomandiõiguste kaitse.

Teadus- ja arendustegevuste skeemi uuendamine TURPE 5 raames

TURPE 5 käimasolevate arutelude raames on ENEDIS palunud sarnast teadus- ja arendustegevuste kulude käsitlemist ning esitanud uuendatud kuluarvestust oma teadus- ja arendustegevuse programmile. Ainus erinevus seisneb selles, et ENEDIS palus sümmeetrilist mehhanismi, kus ENEDIS ei pea tasuma täiendavaid tegevuskulusid juhul, kui kogueelarve tuleb prognoositust suurem.

Järeldus

Kõik nimetatud mehhanismid soodustavad uuendustegevustesse investeerimist, selleks et parandada või pikas perspektiivis säilitada jaotusvõrguettevõtjate tegevuste kvaliteeti. Mehhanismide globaalset efektiivsust jälgib regulatiivne asutus läbi „stiimulite“ reguleerimise mehhanismi, mis keskendub tarne ja teenuse kvaliteedile, võrgukadude vähendamisele ja investeeringute seirele ENEDISE juhtimise all.

Kuidas peaks innovatiivsus reguleeriva raamistiku raames olema rahaliselt stimuleeritud?

Rahalised innovatsioonistiimulid peaksid olema välja töötatud nii, et see paneks jaotusvõrguettevõtjaid võtma kasutusele uusi tehnoloogiaid ja tegevusi. Rõhk peaks siinjuures olema jätkusuutliku ülemineku soodustamisel. Selle võib saavutada suurendades selliste teadus- ja arendustegevuse toetusi, mis on suunatud tehnilistele uuendustegevustele, et jaotusvõrguettevõtjad saaksid tegutseda kui tarkvõrkude teenusepakkujad, säilitades samas oma neutraalse turuvahendaja kohustuse. Lisaks peavad innovatsioonistiimulid toetama ka valdkonna praktikate hädavajalikku evolutsiooni, keskendudes jaotusvõrguettevõtjate uute oskuste ja organisatsioonistruktuuride arendamisele, eeldades, et regulatiivse ja tehnilise kohanemisega kaasneb ka sisemine muutus nende organisatsioonide dünaamikas.

*Guillermo Ivan Pereira ja Patricia Pereira da Silva
Algatus „Jätkusuutlik energia“, Coimbra Ülikool*

4. peatükk. Järeldused ja soovitused

Pärast hetkeolukorra üle vaatamist 20 liikmesriigis, võime järeldada järgmist:

- Euroopa jaotusvõrguettevõtjate hulgas on järjest tõusev vajadus uuendustegevuste järgi, et panustada Euroopa võrkude pikaajalisse efektiivsusesse.
- Jaotusvõrguettevõtjad vastutavad tarkvõrkude kasutuselevõtu eest, panustades arukate energiasüsteemide arendusse. See ülesanne nõuab järjest innovatiivsemaid lahendusi, mida peaksid stimuleerima reguleerivad raamistikud.
- Innovatsioonistiimulite rakendamine peaks olema suunatud jaotusvõrguettevõtjate finantsrisiki vähendamisele, suurendades samas nende osalust pilootprojektides ja innovatsiooniprogrammides. Kõik SET-plaanis toodud kategooriad peaksid pakkuma stiimuleid, kuigi seda võiks teha läbi erinevate stiimulskeemide.
- Sõltuvalt innovatiivsete lahenduste tüübist võiks rahastamine toimuda kas läbi lubatud tulu ja/või otsese avaliku rahastamise kaudu. Rahastatud innovatsiooniprojektide tulemused peaksid läbipaistvuse soodustamiseks olema avalikult kättesaadavad.
- Lisaks rahalisele toele ning seetõttu, et suur osa vajalikust innovatsioonist toimub uute tururollide ja äriprotsesside loomise kaudu, peaksid riiklikud reguleerivad asutused ja valitsused võtma aktiivse hoiaku, et luua jaotusvõrguettevõtjatele tingimused kaardistamata territooriumil eksperimenteerimiseks. Seda tuleks teha isegi siis, kui see nõuab ajutiselt ja/või kohalikul tasandil peamiste regulatsioonide tähelepanuta jätmist, et võimaldada pilootprojektide käivitamist reguleeriva asutuse nõuetekohase loaga.
- 2016. aastal olid 9 ELi liikmesriiki oma reguleerivates raamistikutes juba kehtestanud stiimulid teadus- ja arendustegevuste ning pilootprojektidele, millest viis olid viimase kahe aasta jooksul juba ellu viidud. Võrreldes 2014. aastaga ei kehtestanud ükski reguleeriv raamistik 2016. aastal selgelt suuremat tootlust teadus- ja arendustegevuste ning pilootprojektidele.
- Spetsiifilise mehhanismi rakendamisega kaasneb tavaliselt positiivne mõju innovatsiooni / teadus- ja arendustegevuste investeringutele/kuludele. Kui reguleeriv raamistik käsitleb aga innovatsiooni / teadus- ja arendustegevuse kulusid nagu mistahes muid kulusid, siis süsteem pigem takistab innovatsiooni, kuna reguleeritud üksustena ei kipu jaotusvõrguettevõtjad siis riskima ning jätkavad oma varasemaid äritegevusi.
- Seitsmel liikmesriigil 20st on reguleeriv raamistik, mis innovatsiooni / teadus- ja arendustegevust soodustab või pigem soodustab. Võrreldes 2014. aastaga on siin toimunud areng — siis oli vaid kolmel riigil olemas innovatsioonistiimuleid hõlmav reguleeriv raamistik, kuid ülejäänud liikmesriikides on veel palju teha.
- Valdavas osas liikmesriikides ei ole mehhanismi, mis võtaks arvesse ka tegevuskulusid. Ainult neljal liikmesriigil 20-st (Iirimaa, Prantsusmaa, Soome ja Suurbritannia) on aruka võrgu stiimulite mehhanism, mis on seotud tegevuskuludega.
- Itaalia, Norra, Prantsusmaa ja Ühendkuningriik toovad konkreetseid näited spetsiifilistest skeemidest, millega rahastatakse jaotusvõrguettevõtjate teadus- ja arendustegevusi ja/või innovatsiooni. Nende skeemides on mitmeid meetodeid teadus- ja arendustegevuste või innovatsiooniga seotud investeringute hüvitamiseks, kuid kõik need meetodid tunduvad olevat välja töötatud selliselt, et kohandada ettevõtet uute tehnoloogiate kasutuselevõtuks.

Kuidas saavad reguleerivad asutused aidata jaotusvõrguettevõtjatel uuendustegevusi teostada?

Arukate võrkude innovatsiooniinvesteeringutel on mitmeid ühiseid jooni:

- neid on enne regulatsiooniperioodi kehtestamist raske prognoosida;
- need võivad viia tehnoloogilisse tupikusse ja tuua jaotusvõrguettevõtjatele kaasa luhtunud kulused;
- need sõltuvad suurel määral reguleerivast skeemist, mis pidevalt täiustub;
- läbi tuleb viia mitmeid teadus- ja arendustegevuste ja innovatsiooniprojekte — ainult vähesed sellistest tehnoloogiatest jõuavad turul kommertskasutusse.

Reguleerivad asutused peaksid arvestama klientide ja tehnoloogia valmisoleku astmega, mis võib määrata, millise struktuuriga ja millisel tasemel stiimul sobib kõige paremini vajamineva innovatsiooni etapile.

- **1. etapp. Teadus- ja arendustegevus:** osa jaotusvõrguettevõtja käibest. Sobivaks mudeliks oleks kompensatsioon, mis põhineks teatud protsendil kogutuludest, võimaldades jaotusvõrguettevõtjal ise otsustada, kuidas seda investeerida/kulutada.
- **2. etapp. Pilootprojektid:**
 - Kulude kohene kompenseerimine. Stiimul käsitleks kulused nii, et tõhususnõudeid ei loetaks kontrollimatuteks kuludeks (mis Rootsi õigusaktide kohaselt on edastatavad kulud) ja investeeringuid võiks pärast tagasiostuväärtust hinnata reguleeritud varana. Riski kaotada kapitalihüvitisi uue tehnoloogia kasutuselevõtmisega seonduvate elektrikatkestuste tagajärjel võiks leevendada, käsitledes lammutuskulused kontrollimatute kuludena.
 - Kvalifitseerimiskriteeriumid. Reguleeriva asutuse poolt enne projekti algust määratletud selged ja lihtsad kriteeriumid (nt võrgukadude vähenemine, taastuvate energiaallikate parem integreerimine). Soovituslik oleks piirata nõutavat aruandlust, et julgustada ka väiksemaid jaotusvõrguettevõtjaid uuendustegevusi läbi viima.
- **3. etapp. Sissejuhatus:**
 - Kulude kohene kompenseerimine.
 - Investeeringuid hinnatakse „hankeväärtusega“.
- **4. etapp. Kaubanduslik:**
 - Kulud kompenseeritakse tulevastel regulatsiooniperioodidel.
 - Investeeringud — lisatakse tavalistesse õigusaktidesse.
 - Innovatsiooniinvesteeringutest saadavad tulud peaksid jääma (vähemalt osaliselt) jaotusvõrguettevõtjatele.

Arukate võrkude innovatsiooni soodustamiseks peaksid riiklikud reguleerivad raamistikud täitma järgmised kriteeriumid „**Innovatsioonikriteeriumid kaasaegsetele reguleerivatele raamistikele**“:

- jaotusvõrguettevõtjate innovatsioon on seotud äritegevuse muutumisega — tekivad uued ärimudelid ja olemasolevad kaovad. Piisavad hüvitismehhanismid peaksid toetama jaotusvõrguettevõtjate ärimudelite muutumist;
- rakendatud spetsiifiline reguleeriv mehhanism peaks olema etteaimatav ja pikas perspektiivis stabiilse lõpptulemusega;
- need mehhanismid peaksid olema lihtsad, võimalikult vähete või hoopiski puudevate bürokratlike takistustega;
- kulude hüvitamine peaks olema garanteeritud;
- sellised mehhanismid sisaldavad ka tegevuskulude stiimuleid, kuna innovatiivsete võrgutehnoloogiate kasutuselevõtuga kaasneb tavaliselt kõrgem tegevuskulude osakaal;
- üldjoontes peaks reguleeriv raamistik andma jaotusvõrguettevõtjale vabaduse valida, kuidas jõuda nõutavate väljunditeni läbi kõige efektiivsema investeeringu (vask vs. arukas);
- rakendada riiklik ja/või Euroopa Liidu ülene teadus- ja arendustegevuste teadmiste jagamise süsteem, kui võimalik, siis koos täiendavate rahaliste stiimulitega. Selles peaksid osalema ja sellest saavad kasu just väiksemad jaotusvõrguettevõtjad ja nende kliendid.

EURELECTRIC püüdleb kõigis oma tegevustes järgmiste jätkusuutliku arengu väärtuste rakendamise poole:

Majandusareng

▶ Kasv, lisaväärtus, tõhusus

Keskkonnajuhtimine

▶ Pühendumus, innovatsioon, ennetamine

Sotsiaalne vastutus

▶ Läbipaistvus, eetika, aruandekohustus



Elektritööstuse Liit - EURELECTRIC aisbl Boulevard
de l'Impératrice, 66 - bte 2
B - 1000 Brüssel • Belgia
Tel: +32 2 515 10 00 • Faks: + 32 2 515 10 10
Käibemaksukohustuslase nr: BE 0462 679 112 •
www.eurelectric.org
Eli läbipaistvusregistri number: [4271427696-87](https://ec.europa.eu/electricity/eli)