

Brüssel, 17.6.2014
COM(2014) 356 final

KOMISJONI ARUANNE

Võrdlusanalüüs arukate arvestisüsteemide kasutuselevõtu kohta EL 27s põhirõhuga elektrienergial

{ SWD(2014) 188 final }

{ SWD(2014) 189 final }

KOMISJONI ARUANNE

Võrdlusanalüüs arukate arvestisüsteemide kasutuselevõtu kohta EL 27s põhirõhuga elektrienergial

Eesmärk

Käesoleva aruande eesmärk on hinnata kolmanda energiapaketi¹ sätetega ette nähtud arukate arvestisüsteemide kasutuselevõtu edenemist ELi liikmesriikides. Olenevalt pikaajaliste kulude ja tulude võimaliku majandusliku hindamise tulemustest peavad liikmesriigid valmistama ette arukate arvestisüsteemide² kasutuselevõtu ajakava (elektri puhul kuni kümme aastat). Käesolevas aruandes vaadeldakse kasutuselevõtu senist edenemist EL 27 riikides³ ning antakse soovitusi edasiseks tegevuseks.

Käesolevale aruandele on lisatud kaks komisjoni talituste töödokumenti. Nendes kirjeldatakse aruka mõõtmise rakendamise hetkeseisu ELis, antakse ülevaade liikmesriikide koostatud kulude-tulude analüüsides ning esitatakse asjaomased andmed riikide kohta.

Arukas mõõtmine ELi õigusaktides

Kolmanda energiapaketi kohaselt peavad liikmesriigid tagama arukate arvestisüsteemide rakendamise tarbijate pikaajalise kasu huvides. Rakendamine võib sõltuda pikaajaliste kulude ja tulude majandusliku hindamise tulemustest; hindamine tuli lõpule viia 3. septembriks 2012. Elektrienergia puhul on eesmärk võtta positiivse hinnangu korral arukad arvestid 2020. aastaks kasutusele vähemalt 80 % ulatuses.

Kolmanda energiapaketi sätetega kooskõlas olevas ja neid täiendavas energiatõhususe direktiivis⁴ toetatakse lisaks arukate arvestite andmetel, nõudlusreageeringul⁵ ja dünaamilisel hinnakujundusel põhinevate energiateenuste väljatöötamist. Samal ajal austatakse ja edendatakse selles üksikisikute õigust isikuandmete kaitsele, mis on sätestatud Euroopa Liidu põhiõiguste harta (harta) artiklis 8, ja tagatakse tarbijakaitse kõrge tase (harta artikkel 38).

Kolmandas energiapaketis ei seata kindlat eesmärki aruka mõõtmise kasutuselevõtuks gaasisektoris, kuid tõlgendavas märkuses jaemüügiturgude kohta⁶ märgitakse, et seda tuleks teha mõistliku aja jooksul.

Aruka mõõtmise kasutuselevõtu edenemine EL 27s

Analüüsist nähtub, et edasimineku on olnud märgatav. Elektrienergia valdkonnas näitas kulude-tulude analüüs, et enam kui kahel kolmandikul juhtudest oli tulemus positiivne ning nüüd on liikmesriigid võtnud kohustuse aruka mõõtmise kasutuselevõttu jätkata (või on selle juba lõpule viinud). Paigaldatud on juba 45 miljonit arukat arvestit kolmes liikmesriigis (Soomes, Itaalias ja Rootsis) ehk 23 % kõikidest arvestitest, mis on kavas ELis 2020. aastaks

¹ Elektrienergia direktiivi (2009/72/EÜ) ja maagaasi direktiivi (2009/73/EÜ) I lisa punkt 2.

² Arukas arvestisüsteem on elektrooniline süsteem, mis on võimeline mõõtma energia tarbimist, andes tavapärasest arvestist rohkem teavet, ning on võimeline edastama ja vastu võtma andmeid elektroonilist sidevahendit kasutades – määratlus energiatõhususe direktiivi (2012/27/EL) artikli 2 lõikes 28, EL T L 315, 14.11.2012, lk 1.

³ EL 27: Austria, Belgia, Bulgaaria, Küpros, Tšehhi Vabariik, Taani, Eesti, Soome, Prantsusmaa, Saksamaa, Kreeka, Ungari, Iirimaa, Itaalia, Läti, Leedu, Luksemburg, Malta, Madalmaad, Poola, Portugal, Rumeenia, Slovakkia, Sloveenia, Hispaania, Rootsi ja Ühendkuningriik. Analüüs ei hõlmanud Horvaatiat, sest põhiosa andmetest koguti enne tema ühinemist.

⁴ Energiatõhususe direktiiv (2012/27/EL).

⁵ Nõudlusreageeringu all peetakse silmas seda, et lõpptarbijad muudavad tahtlikult oma elektritarbimisharjumusi, reageerides turusignaalidele (nagu ajast sõltuvad elektrihinnad või stimuleerivad tasud) või olles pakkunud (iseseisvalt või teistega koondudes) organiseeritud elektrienergiaturul müügiks oma valmisolekut muuta kindlal ajal oma elektrinõudlust ning saanud sellele pakkumisele positiivse vastuse. Nõudlusreageering peab olema seega vabatahtlik ja tasustatud. (Komisjoni talituste töödokument, 05.11.2013).

⁶ Tõlgendav märkus direktiivi 2009/72/EÜ (mis käsitleb elektrienergia siseturu ühiseeskirju) ja direktiivi 2009/73/EÜ (mis käsitleb maagaasi siseturu ühiseeskirju) kohta. Komisjoni talituste töödokument, 22.01.2010.

paigaldada. Süsteemide kasutuselevõtu otsused hõlmavad meie hinnangul ligikaudu 45 miljardi euro suurust investeeringut, et paigaldada 2020. aastaks ligi 200 miljonit arukat elektriarvestit (mis katavad ligikaudu 72 % kõikidest Euroopa tarbijatest) ja 45 miljonit gaasiarvestit (ligikaudu 40 % tarbijatest). Kõnealused arvandmed on julgustavad. Need näitavad, et nendes liikmesriikides, kus aruka mõõtmise kasutuselevõtt on saanud positiivse hinnangu, ületab selle oodatav ulatus elektrienergia puhul kolmandas energiapaketi seatud 80 % eesmärgi, kuid ei küüni 80 %ni kogu ELis. See näitab ka seda, et majanduslikud argumendid aruka mõõtmise kasutuselevõtu kasuks ei ole kogu Euroopas veel veenvad, mis on mõnevõrra suurem probleem gaasi valdkonnas.

Võrdlusanalüüsi tulemuste ülevaade

Liikmesriikide kulude-tulude analüüside tulemused on järgmised.

Elekter

- 16 liikmesriiki (Austria, Taani, Eesti, Soome, Prantsusmaa, Kreeka, Iirimaa, Itaalia, Luksemburg, Malta, Madalmaad, Poola, Rumeenia, Hispaania, Rootsi ja Ühendkuningriik⁷) jätkavad arukate arvestite ulatusliku kasutuselevõtiga 2020. aastaks või varem või on seda juba teinud. Neist kahes – Poolas ja Rumeenias – andis kulude-tulude analüüs positiivse tulemuse, kuid ametlikke kasutuselevõtu otsuseid ei ole veel langetatud.
- Seitsmes liikmesriigis (Belgias, Tšehhi Vabariigis, Saksamaal, Lätis, Leedus, Portugalis ja Slovakkias) oli 2020. aastaks lõpule viidava ulatusliku kasutuselevõtu kulude-tulude analüüsi tulemus negatiivne või ebaselge, kuid Saksamaal, Lätis ja Slovakkias leiti, et arukas mõõtmine on majanduslikult põhjendatud teatavate kliendirühmade puhul.
- Nelja liikmesriigi (Bulgaaria, Küprose, Ungari ja Sloveenia) kohta ei olnud aruande koostamise ajal kulude-tulude analüüsi või kasutuselevõtu tegevuskava⁸.
- Enamikus liikmesriikides on olemas arukaid elektriarvesteid käsitlevad õigusaktid, mis tagavad nende kasutuselevõtu õigusraamistiku ja/või reguleerivad konkreetseid küsimusi, nagu kasutuselevõtu ajakava, või sätestavad arvestite tehnilised kirjeldused jne. Sellised õigusaktid puuduvad ainult viies liikmesriigis (Belgias, Bulgaarias, Ungaris, Lätis ja Leedus).

Gaas

- Viis liikmesriiki (Iirimaa, Itaalia, Luksemburg, Madalmaad ja Ühendkuningriik) on otsustanud võtta arukad arvestid kasutusele 2020. aastaks või varem.
- Kaks liikmesriiki (Prantsusmaa ja Austria) kavatsevad jätkata ulatusliku kasutuselevõtiga, kuid ei ole ametlikke otsuseid veel langetanud.

⁷ Ühendkuningriigi-Suurbritannia andmeid käsitletakse aruandes läbivalt kogu Ühendkuningriiki esindavatena. Põhja-liri mõõtepunktide koguarv moodustab Ühendkuningriigi mõõtepunktide koguarvust väga väikese osa – ligikaudu 1,5 % – ega kajasta seetõttu liikmesriigi olukorda tervikuna. Kogu Ühendkuningriiki esindavat andmestikku on üsna raske moodustada, kuna meetodikad ning Põhja-liri ja Suurbritannia energiaturud on erinevad. Põhja-liri olukorda eraldiseisvalt kajastatakse seeläbi, et ta on kaasatud vastavasse riigikirjeldusi sisaldavasse komisjoni talituste töödokumenti, mis on lisatud käesolevale aruandele.

⁸ Ungari edastas oma kulude-tulude analüüsi komisjoni talitustele 2013. aasta detsembris. Käesolevas aruandes ja sellele lisatud komisjoni talituste töödokumentides käsitletakse 2013. aasta juuli lõpus saadaval olnud kulude-tulude analüüside andmeid.

- 12 liikmesriigis (Belgias, Tšehhi Vabariigis, Taanis, Soomes, Saksamaal, Kreekas, Lätis, Portugalis, Rumeenias, Slovakkias, Hispaanias ja Rootsis) olid kulude-tulude analüüsi tulemused negatiivsed.
- Ülejäänud liikmesriikides ei ole hindamist veel lõpetatud (märkus: Küprosel ja Maltal ei ole gaasivõrku).

Elektriarvestite omand ja andmekäitlus

- 15 liikmesriigis nendest 16 liikmesriigist, kes on otsustanud jätkata arukate arvestite ulatuslikku kasutuselevõttu, on arvestite paigaldajad ja omanikud jaotusvõrguettevõtjad ning paigaldamist rahastatakse seega võrgutasudest.
- Neljas liikmesriigis (Taanis, Eestis, Poolas ja Ühendkuningriigis) käitleb andmeid sõltumatu keskne andmejaotur.
- Sarnane olukord valitseb ka nendes liikmesriikides, kes ei jätka (vähemalt praegustes tingimustes) arukate arvestite ulatuslikku kasutuselevõttu 2020. aastaks; välja arvatud Tšehhi Vabariigis, Saksamaal ja Slovakkias, kus kaalutakse alternatiivseid andmekäitlusvõimalusi, võivad jaotusvõrguettevõtjad olla seal ka arukate arvestisüsteemide rakendajad, omanikud ja andmete käitlejad.

Arukas mõõtmine – väärtuslik tarbija ja energiasüsteemi jaoks

Ehkki lahknevused kasutuselevõtu peamistes näitajates kutsuvad ettevaatusele (Tabel 1 ja Tabel 2), nähtub kättesaadavatest andmetest, et arukas arvestisüsteem võib maksta keskmiselt 200–250 eurot kliendi kohta. Kulu mõõtepunkti kohta ulatub vähem kui 100 eurost (77 eurot Maltal, 94 eurot Itaalias) 766 euroneni Tšehhi Vabariigis.

Tabel 1. Kokkuvõtlik statistika – aruka mõõtmise kasutuselevõtu peamised näitajad elektrienergia puhul (liikmesriikide pikaajaliste majanduslike hinnangute põhjal)⁹

	Väärtuste vahemik	Keskmine positiivse hinnangu saanud juhtude andmete põhjal
Diskontomäär	3,1–10 %	5,7 % ± 1,8 % (70 % ¹⁰)
Kasutusiga	8–20 aastat	15 ± 4 aastat (56 %)
Energiasääst	0–5 %	3 % ± 1,3 % (67 %)
Tippkoormuse nihutamine	0,8–9,9 %	Puudub
Kulu mõõtepunkti kohta	77–766 eurot	223 eurot ± 143 eurot (80 %)

⁹ Vaatlusalustes stsenaariumides kohaldatakse arukasse mõõtmisse tehtavate investeeringute kulude ja tulude suhtes diskontomäära. Selles võetakse arvesse rahaliste väärtuste ajahetke ning oodatavate tulevaste rahavoogude riski ehk ebakindlust. Diskontomäär mõjutab oluliselt arukasse mõõtmisse tehtavate võimalike investeeringute hindamist, kuna kulud tekivad peamiselt vaadeldud stsenaariumide alguses, kuid aruka süsteemi rakendamine toob tulu sageli pikas perspektiivis.

Näitajate „Kulu mõõtepunkti kohta” ja „Tulu mõõtepunkti kohta” statistika aluseks olevad arvud on saadud vastavate kulude (kapitalikulude ja tegevuskulude) ja tulude nüüdispuhasväärtuse põhjal.

¹⁰ Selliste mõõtmistulemuste protsent (vaadeldud andmestikus), mis võrduvad esitatud keskvaartusega ± kindlaksmääratud standardhälve. Elektrienergia puhul kasutatud andmestik põhineb süsteemide ulatusliku kasutuselevõtu juba lõpule viinud või sellega jätkava 16 riigi positiivselt hinnatud kulude-tulude analüüsidel.

Tulu mõõtepunkti kohta	18–654 eurot	309 eurot ± 170 eurot (75 %)
Tarbija tulu (% kogutulust)	0,6–81 %	Puudub

Tabel 2. Kokkuvõtlik statistika – aruka mõõtmise kasutuselevõtu peamised parameetrid gaasi puhul (liikmesriikide pikaajaliste majanduslike hinnangute põhjal)

	Väärtuste vahemik	Keskmine kõikide andmete põhjal
Diskontomäär	3,1–10 %	Puudub
Eluiga	10–20 aastat	15–20 aastat (75 %)
Energiasääst	0–7 %	1,7 % ± 1 % (55 %)
Kulu mõõtepunkti kohta	100–268 eurot	200 eurot ± 55 eurot (65 %)
Tulu mõõtepunkti kohta	140–1 000 eurot	160 eurot ± 30 eurot (80 %)

Arukatest arvestisüsteemidest saadav oodatav kogutulu kliendi kohta on gaasi puhul 160 eurot ja elektri puhul 309 eurot ning eeldatav energiasääst on 3 %. Viimane ulatub 0 %st Tšehhi Vabariigis 5 %ni Kreekas ja Maltal. Kasutuselevõtu lõpule viinud riikidest oli energiasääst Soomes ja Rootsis suurusjärgus 1–3 %, Itaalia kohta aga andmed puudusid.

Tarbijasõbralike ja jaemüügifunktsioonidega arukas mõõtmine tarbijakesksete energiasüsteemide keskmes

Kasutusele võetavad arukad arvestisüsteemid peavad olema läbimõeldult projekteeritud ning seetõttu peavad need:

- olema varustatud otstarbekohaste funktsioonidega, mis vastavad standarditele ning komisjoni soovitus 2012/148/EL¹¹ ettepanekutele, et tagada tehniline ja äriline koostalitlusvõime, või peab olema tagatud võimalus lisada neile funktsioone hiljem;
- tagama andmekaitse ja -turbe;
- võimaldama nõudlusreageeringu ja muude energiateenuste arengut;
- toetama tuleviku jaemüügiturge, mis toovad tarbijatele ja energiasüsteemile täit tulu.

Kaheksas liikmesriigis, kes jätkavad elektri valdkonnas arukate arvestisüsteemide ulatuslikku kasutuselevõttu 2020. aastaks, vastavad funktsioonid esitatud andmete kohaselt täielikult komisjoni soovitus 2012/148/EL esitatud soovitustele.

Kõige raskemini tagatav funktsioon on seotud tarbimisandmete ajakohastamise ning nende andmete tarbijatele ja neid esindavatele kolmandatele isikutele kättesaadavaks tegemise sagedusega. See funktsioon toetab tarbijatele hindade kohta otsese tagasiside andmist, võimaldab tarbijatel teha teadlikke tarbimisvalikuid ning lihtsustab uute jaemüügitenuste ja -toodete väljatöötamist. Seitsmes liikmesriigis, kes jätkavad elektri valdkonnas arukate arvestisüsteemide ulatuslikku kasutuselevõttu 2020. aastaks, ja kolmes liikmesriigis, kes ei

¹¹ Komisjoni soovitus 2012/148/EL, ELT L 73, 13.3.2012, lk 9;
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32012H0148>.

kavatse neid kasutusele võtta, ei ole see funktsioon tagatud. Kui seda funktsiooni ei ole võimalik tagada arukate arvestisüsteemidega, peaksid liikmesriigid tagama, et selle funktsiooni saab lisada hiljem või mingil muul viisil.

Kasutusele võetavate arukate arvestisüsteemide jaoks kavandatud ühiste miinimumfunktsioonide hulga ja süsteemide üldmaksumuse vahel ei tundu olevat otsest seost. Teisisõnu, kui valida väiksem hulk ühiseid miinimumfunktsioone, ei tähenda see tingimata vähem kulukat süsteemi. Kulu mõõtepunkti kohta kajastavate andmete varieerumine liikmesriigiti näitab, et koguinvesteeringut mõjutavad rohkem hoopis muud tegurid, sealhulgas:

- lähtetingimused;
- kohalikud tööjõukulud;
- geograafilised tingimused;
- muud tegurid peale miinimumfunktsioonide;
- kulude-tulude analüüsi üldine stsenaarium, diskontomäär ja hindamisperiood.

See on veenev argument, miks otsustada algusest peale kogu ühiste miinimumfunktsioonide paketi kasuks. Kui liikmesriigi kulude-tulude analüüs sellist lähenemisviisi ei toeta, on tungivalt soovitatav, et kasutusele võetavaid süsteeme saaks vähemalt sellisel viisil täiendada, et nad toetaksid nutikaid teenuseid ja tooteid tulevikus. Mitteoptimaalne ja jäik süsteem, mida ei saa täiendada, toob lõpuks kaasa suuremad kulud, näiteks kui süsteemi on vaja turu ja tarbijate nõudmiste tõttu varsti pärast paigaldamist oluliselt muuta või see isegi täielikult välja vahetada.

Praeguseks on vaid üksikud liikmesriigid kehtestanud suunised selle kohta, millised funktsioonid peavad arukatel arvestisüsteemidel olema. Teised jätavad valikute analüüsimise süsteemide kasutuselevõtu eest vastutajatele – enamikul juhtudel jaotusvõrguettevõtjatele –, kehtestamata selgeid stiimuleid või nõudmisi selliste funktsioonide loomiseks, mis tooksid kasu ka tarbijatele.

Andmekaitse ja -turbega seotud standardid ja kaitsemeetmed – võtmetegur aruka mõõtmise võimaluste täielikuks ärakasutamiseks ELis

Ettevõtlusega tegelemiseks andmetele juurdepääsu andmisel tuleb samal ajal tagada tarbijate eraelu puutumatuse kaitse. samal ajal kui antakse juurdepääs andmetele ettevõtlusega tegelemiseks. Seetõttu tuleb siseturul kindlustada tarbijate õigus oma isikuandmete kaitsele, mis on tagatud harta artikliga 8. Seni on selle nimel toimunud töö käigus tehtud kindlaks järgmised eraelu puutumatusega seotud probleemid:

- oht, et sagedase näitude lugemise kaudu tehakse kindlaks kasutaja profiil, st kogutakse delikaatset teavet lõppkasutaja energiatarbimise kohta;
- säilitatavate andmete kaitse ja juurdepääsetavus eraelu puutumatust käsitlevate ja konfidentsiaalsuspõhimõtete valguses.

Käesolevas aruandes ja sellele lisatud komisjoni talituste töödokumentides käsitletakse turul ja riikide asjaomastes ametiasutustes ning ka Euroopa tasandil¹² välja töötatud lahendustega

¹² Euroopa andmekaitsereform:
http://ec.europa.eu/justice/newsroom/data-protection/news/120125_en.htm.

seotud küsimusi ning tõstetakse esile standardimise¹³ kesksel osal selles, et aruka mõõtmise võimalikkust panust arukatesse võrkudesse¹⁴ kasutatakse täiel määral ära.

Katseprogrammidest¹⁵ ja tegelikust kogemusest saadud õppetunnid

Lõpule viidud või käimasolevate katseprogrammide seniste kogemuste põhjal tuleb aruka mõõtmise kasutuselevõttu kavandades pidada meeles järgmist.

- Tuleb pöörata põhitähelepanu kasutusele võetavale aruka mõõtmise taristule:
 - o kasutada olemasolevaid **standardeid** ja **õiget funktsioonide valikut**, et tagada tehniline ja äriline koostalitlusvõime, andmekaitse ja -turve ning tuua tarbijatele ja energiasüsteemile võimalikult suurt kasu;
 - o hinnata enne kasutuselevõttu, kas riigi tasandi ja ELi õigusaktide raames on vaja eraldi **andmekaitse ja -turbe** raamistikku.
- Tuleb algusest peale **tarbijaid** kaasata:
 - o kavandada kommunikatsioonistrateegia ja korraldada teavituskampaania;
 - o tekitada tarbijates usaldus ja kindlustunne; selleks on kõige olulisem, et tarbijad mõistaksid, milliseid andmeid edastatakse, ning saaksid nendega tutvuda;
 - o kasutada mõõtmisandmeid selleks, et anda tarbijatele tagasisidet ning võimaldada uute toodete ja tarbijatele suunatud teenuste väljatöötamist;
 - o motiveerida tarbijaid osalema, andes neile sobilikud ning kasutajasõbralikud vahendid ja mehhanismid valikute tegemiseks ning premeerides neid osalemise eest atraktiivsete stiimulitega.
- Tuleb kavandada meetmed selleks, et **stimuleerida** kõiki sidusrühmi töötama kiiremini välja ja võtma kasutusele aruka mõõtmise tooteid ja teenuseid.
- Tuleb aegsasti välja töötada eeskirjad ja rakendada neid või võtta meetmeid selleks, et **anda** teenuseosutajatele ja võrguettevõtjatele **kindlustunne investeerida** aruka mõõtmise tehnoloogiasse ja sellega seotud teenuste väljatöötamisse.
- Tuleb tagada, et süsteemide ulatuslikul kasutuselevõtul arvestataks käimasolevate väikesemahuliste kasutuselevõttude ja katseprojektide käigus omandatud **kogemusi ja parimat tava**, eriti tehnilis-majanduslike küsimuste, tarbijate kaasamise ja aruka mõõtmise teenuste turu arendamise valdkonnas.

Võrdlusanalüüsi piirangud

Enamik kasutuselevõtu peamistest näitajatest põhineb praegu prognoosidel ja ennustustel, kuna väga vähestes ELi riikides on kasutuselevõtt lõpule viidud või sellega kaugemale jõutud.

¹³ M/490 arukate võrkude standardimisvolitus; CENi/CENELECi/ETSI seotud töö arukate võrkude valdkonnas;

<http://www.cenelec.eu/standards/Sectors/SustainableEnergy/Management/SmartGrids/Pages/default.aspx>.

¹⁴ Euroopa arukate võrkude töökonna määratluse järgi on arukad võrgud elektrivõrgud, mille abil saab tõhusalt ühendada kõikide võrku ühendatud kasutajate – tootjate, tarbijate ja nende, kes on nii tootjad kui ka tarbijad – käitumise ja tegevuse, et saada majanduslikult tõhus säästlik elektrisüsteem, mis on väikeste kadudega, hea tarnekvaliteediga, varustuskindel ja kõrge ohutustasemega;

http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group1.pdf.

¹⁵ „Smart Grid projects in Europe: Lessons learned and current developments (2012 update)”, Euroopa Komisjon, 2013; <http://ses.jrc.ec.europa.eu/jrc-scientific-and-policy-report>; „European Smart Metering Landscape Report, Smart Regions Deliverable 2.1”, Austrian Energy Agency (AEA), 2012; <http://www.smartregions.net/default.asp?sivuID=26927>.

Seetõttu tuleb siin esitatud võrdlusanalüüsi tulemusi tõlgendada ettevaatusega. Nagu on näha Tabel 1 ja tabelist 2, lahknevad peamised eeldused ja väärtused märkimisväärselt. See võib peegeldada erinevaid kohalikke olukordi ja lähtetingimusi ning vaatlusalustele arukatele arvestisüsteemidele täiendavate omaduste lisamist (lisad, soovitatud miinimumi hulka mittekuuluvad funktsioonid jne), aga ka meetodikaga seotud erinevusi (kohaldatud diskontomäär, hindamisperiood jne).

Seda, milline on tarbijate saadav kasu lisaks arvetel esitatava teabe suuremale täpsusele, on keeruline hinnata, sest see sõltub tarbijate tegelikust osalemisest (nt nõudlusreageeringus) ning sellistest stiimulitest nagu diferentseeritud hinnakujundussüsteemid.

Mõnel juhul puuduvad täielikud andmed, mille põhjal saaks teha selgeid järeldusi. Näiteks ei olnud neli liikmesriiki käesoleva analüüsi tegemise ja aruande koostamise ajal oma kulude-tulude analüüsi andmeid veel esitanud. Samuti on vähe andmeid süsteemide funktsioonide kohta.

Järgmised sammud ja edasised suunad

Käesoleva aruande peamisi tulemusi, eelkõige seoses aruka mõõtmise mõjuga turule, peamiste sidusrühmade vahelistele suhetele ja andmekäitlusele, võetakse arvesse **energia jaemüügituru algatuses**, mida praegu välja töötatakse.

Aruka mõõtmise kasutuselevõtu järgmisi samme kaaluvatel liikmesriikide ametiasutustel soovitataks mõelda alljärgnevalt kirjeldatud küsimustele. Need põhinevad peaaesjalikult käimasolevate või lõpule viidud kasutuselevõttude käigus seni saadud õppetundidel ja omandatud kogemustel.

Tarbijate usaldus ja kindlustunne

Vaja on aktiivset teavitustööd, et aidata tarbijatel mõista oma õigusi ning arukate arvestite paigaldamisest ja nõudlusreageeringu programmides osalemisest saadavat tulu. Tarbijaid tuleks teavitada süsteemi funktsioonidest ja sellest, milliseid andmeid hakatakse koguma ning milleks neid hakatakse kasutama.

Innovaatiline energiateenuste turu

Eeskirjad peaksid aruka mõõtmise kaudu hõlbustama väärtuse loomist tarbijate jaoks ja energiasüsteemi jaoks tervikuna ning peaksid soodustama innovaatilise energiateenuste turu tekkimist. Tuleks välja töötada meetmed stiimulite loomiseks kõigile sidusrühmadele, kes on seotud aruka mõõtmise toodete ja teenuste kiire arengu tagamisega, et kiirendada nende toodete ja teenuste kasutuselevõttu. Energia siseturgu käsitlevas teatises¹⁶ paluti liikmesriikidel esitada võrgu moderniseerimise tegevuskava, sealhulgas küsimustes, mis puudutavad jaotusvõrguettevõtjate suhtes kehtivaid eeskirju ja nende kohustusi, sünergiat IKT-sektoriga ning nõudlusreageeringu ja dünaamiliste hindade edendamist.

Andmekaitse

Enne arukate arvestisüsteemide kasutuselevõttu on soovitatav hinnata, kas riigi tasandi ja ELi õigusaktide raames on vaja eraldi andmekaitse ja -turbe raamistikku. Isikuandmete kaitse kõrge tase peab jääma tähelepanu keskmesse ka arukate süsteemide nõuete väljatöötamisel.

Andmekäitus

Erilist rõhku tuleks panna:

- järelemitale seoses jaotusvõrguettevõtjate reguleeritud rollidega, stiimulitega ja kohustustega;

¹⁶

COM(2012) 663.

- jaemüügis dünaamilisema konkurentsi soodustamisele dünaamilist hinnakujundust võimaldavate turueeskirjade alusel;
- IKT sektoriga sünergia loomise ja andmehaldusega seotud võimaluste uurimisele.

Aruka mõõtmise funktsioonid

On tungivalt soovitatav, et ELi tasandil võetaks kasutusele vähemalt komisjoni soovitus 2012/148/EL osutatud miinimumfunktsioonid. See on vajalik aruka mõõtmise valdkonnas tehnilise ja ärilise koostalitlusvõime, andmekaitse ja -turbe tagamiseks ning nõudlusreageeringu ja muude energiateenuste loomise ja arendamise võimaldamiseks. Tänu sellele on liikmesriikidel võimalik määrata oma kasutuselevõtu tegevuskavas kindlaks ühised kulutõhususe saavutamise vahendid, lihtsustada vajalikke hankeid ning tagada selliste otstarbekohaste arukate arvestisüsteemide kasutuselevõtt, mis tasuvad investeeringu ära. Peale selle soovitatakse liikmesriikidel kõnealused nõutavad funktsioonid aegsasti kindlaks määrata, et tagada süsteemide kasutuselevõtul selgus ja järjekindlus, eelkõige selle teostajate jaoks.

Kulude ja tulude pikaajaline majanduslik hindamine

Riikide ametiasutustel, eriti nendes liikmesriikides, kes ei ole otsustanud aruka mõõtmise ulatuslikku kasutuselevõttu alustada,¹⁷ soovitatakse kaaluda oma praeguste kulude-tulude analüüside stsenaariumides kasutatud otsustavate näitajate ja aluseks võetud eelduste läbivaatamist, täpsustades katseprogrammide ja tegelikust kogemusest saadud asjakohase teabe põhjal tehnoloogilisi valikuid ja eeldusi nendega seotud kulude ja tulude kohta. Liikmesriikidel, kes ei ole veel oma kulude-tulude analüüsi lõpule viinud või kasutuselevõtu tegevuskava avalikustanud,¹⁸ soovitatakse analüüsimise ja otsustamisega kiiresti edasi minna.

¹⁷ St Belgia, Tšehhi Vabariik, Saksamaa, Ungari, Läti, Leedu, Portugal ja Slovakkia.

¹⁸ St Bulgaaria, Küpros ja Sloveenia.