



Brüssel, 1.2.2017  
COM(2017) 57 final

**KOMISJONI ARUANNE EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA  
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

**Taastuenergia eduaruanne**

## SISSEJUHATUS

Taastuvenergia on energialiidu prioriteetide keskmes. Taastuvenergia direktiiv<sup>1</sup> oli ja on jätkuvalt energialiidu poliitilise strateegia võtmelement ning liikuma panev jõud kõigi Euroopa elanike puhta energiaga varustamisel. Eesmärk on, et ELi jõuaks taastuvate energiaallikate valdkonnas maailmas esikohale, panustades samas energialiidu viide mõõtmesse.

Esiteks on taastuvad energiaallikad mänginud põhirolli **energiajulgeoleku** valdkonnas. Nimetatud energiaallikate hinnanguline panus fossiilkütuste impordi vähendamisse oli 2015. aastal 16 miljardit eurot ja 2030. aastal on see prognoosi kohaselt 58 miljardit eurot<sup>2</sup>. Teiseks, tänu tehnoloogiaarengust tulenevale kulude kiirele vähenemisele, eriti energiasektoris, on võimalik taastuvaid energiaallikaid järk-järgult täiendavalt **turule integreerida**. Taastuvenergia direktiivi ümbersõnastamine 2020. aastale järgnevas perioodiks ja turukorraldust käsitlevad ettepanekud,<sup>3</sup> mis on osa paketist „Puhas energia kõigile eurooplastele“, võimaldavad taastuvatel energiaallikatel osaleda turul muude energiaallikatega võrdsetel alustel. Kolmandaks käivad taastuvad energiaallikad käsikäes **energiatõhususega**. Elektrisektoris võivad primaarenergia tarbimist vähendada üleminek põlevatelt fossiilkütustelt mittepõlevatele taastuvatele energiaallikatele<sup>4</sup>. Ehitussektoris aitab taastuvate energiaallikate kasutamine suurendada hoonete energiatõhusust kulutõhusal viisil. Neljandaks on taastuvad energiaallikad liidu energiasüsteemi **CO<sub>2</sub>-heite vähendamise** peamine mootor. 2015. aastal aitasid taastuvad energiaallikad vähendada kasvuhooenergia koguhetid Itaalia heitkogustega võrdväärses koguses<sup>5</sup>. Taastuvad energiaallikad mängivad olulist rolli ka ELi maailmatasandi **innovatsiooniliidriks** kujundamisel. ELi ettevõtjatele kuulub maailma patentidest 30 % ja seega on EL olnud selles valdkonnas teerajaja ning tema eesmärk on asetada teadusuuringud ja innovatsioon prioriteetssele kohale, et veelgi soodustada energiaalaseid muudatusi<sup>6</sup>.

Lisaks ulatub taastuvenergiast saadav kasu eespool osutatust märgatavalt kaugemale. Taastuvenergia on majanduskasvu allikas ja see võimaldab pakkuda Euroopa elanikele töökohti<sup>7</sup>. Samuti aitab see vähendada õhusaastet ja pakkuda arenguriikidele juurdepääsu taskukohasele ja puhtale energiale.

2014. aastal liikusid EL ja enamik liikmesriike jõudsalt oma 2020. aasta siduvate eesmärkide suunas. Kõige kiiremaid edusamme tehti elektrisektoris, samas kui suurim absoluutne panus tuleb jätkuvalt kütte- ja jahutussektorist. Kõige aeglasemaid edusamme on seni tehtud transpordisektoris. Kütte- ja jahutussektori ning transpordisektori suur kasutamata potentsiaal nõuab täiendavaid meetmeid, nagu on sätestatud ettepanekus, mis käsitleb taastuvenergia direktiivi ümbersõnastamist 2020. aastale järgnevas perioodiks. Ettepanek on osa 2016. aasta novembris esitatud paketist „Puhas energia kõigile eurooplastele“. Kõnealuse paketi

<sup>1</sup> Direktiiv 2009/28/EÜ taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta (ELT L 140, 5.6.2009).

<sup>2</sup> Võrreldud 2005. aasta lähtestsenaariumiga, allikas: Öko-Institut, *Study on Technical Assistance in Realisation of the 2016 Report on Renewable Energy*, kättesaadav aadressil <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>

<sup>3</sup> Osana paketist „Puhas energia kõigile eurooplastele“, mis avaldati 30. novembril 2016.

<sup>4</sup> Eeldades, et primaarenergiategur on 2,5, võib 1 ühik taastuvatest energiaallikatest toodetud energiat asendada 2,5 ühikut fossiilkütustest toodetud elektrienergiat.

<sup>5</sup> 436 CO<sub>2</sub> ekvivalenttonni võrrelduna 2005. aasta lähtestsenaariumiga. Allikas: Euroopa Keskkonnaagentuur.

<sup>6</sup> Vt komisjoni teatis „Puhta energia valdkonna innovatsiooni kiirendamine“ COM(2016) 763.

<sup>7</sup> 2014. aastal töötas kõnealuses sektoris rohkem kui miljon inimest ja sektori kogukäive ulatus 144 miljardi euroni (EurObser'ER aruanne).

kinnitatakse Euroopa Komisjoni võetud kohustust juhtida **EL taastuenergia valdkonnas maailmas esikohale** ja pakkuda energiatarbijatele õiglast hinda.

Kooskõlas taastuenergia direktiivis sätestatud nõuetega antakse käesolevas aruandes kõikehõlmav ülevaade taastuenergia kasutamisest ELis. See hõlmab ka haldustõkete ja biokütuste jätkusuutlikkuse hindamist. Kui ei ole sätestatud teisiti, põhinevad 2004.–2014. aasta andmed Eurostati andmetel ja 2015. aasta andmed varajastel prognoosidel<sup>8</sup>. Üldisi edusamme hinnatakse taastuenergia direktiivi I lisas sätestatud kujunemiskõverate alusel, samas kui sektori- ja tehnoloogiapõhiseid hindamisi tehakse liikmesriikide taastuenergia tegevuskavade põhjal<sup>9</sup>. 2020. aasta prognoosid põhinevad 2016. aasta PRIMESi mudelil<sup>10</sup>.

---

8 2015. aasta prognoosid, allikas: Öko-Institut, *Study on Technical Assistance in Realisation of the 2016 Report on Renewable Energy*, kättesaadav aadressil <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>

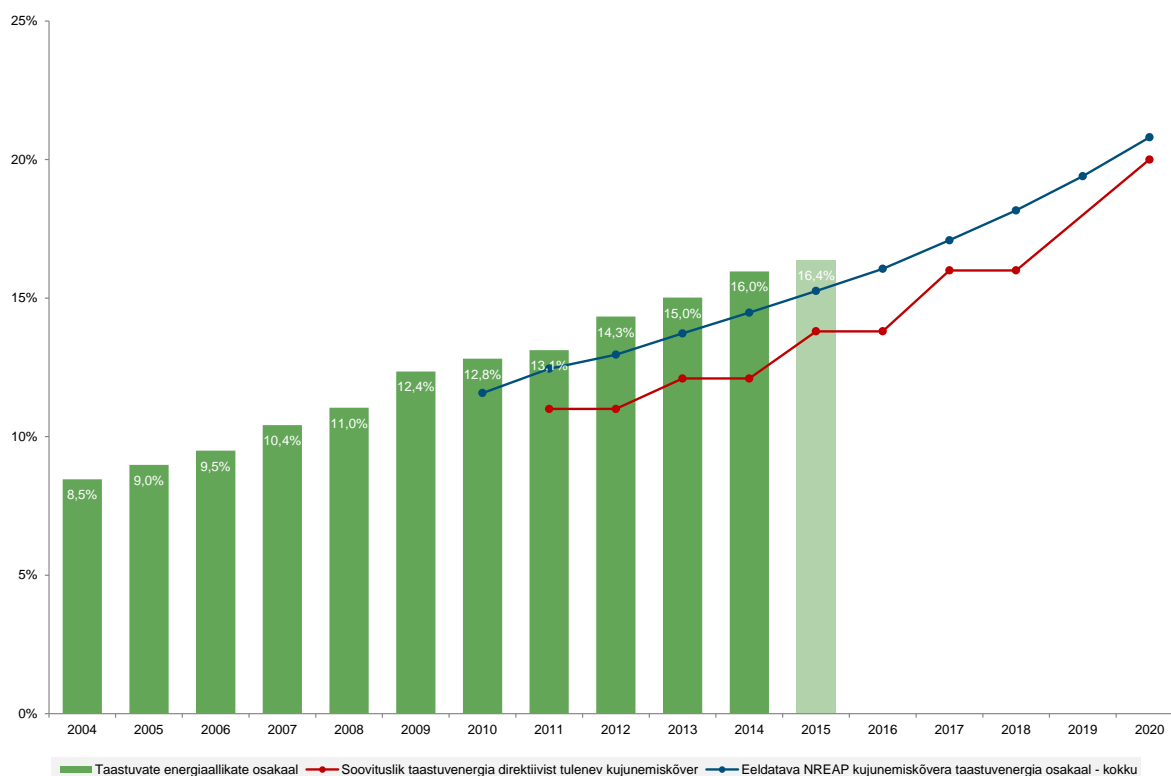
9 ELi tasandi koondatud kujunemiskõverad esitatakse illustreerival eesmärgil ja neil puudub õiguslik mõju.

10 Üksikasjalik kirjeldus on kättesaadav aadressil:  
[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20160713%20draft\\_publication\\_REF2016\\_v13.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20160713%20draft_publication_REF2016_v13.pdf)

# 1. EDUSAMMUD TAASTUVENERGIA KASUTUSELEVÕTUS

## a. EL 28 edusammud taastuvenergia kasutuselevõtus

2014. aastal jõudis taastuvate energiaallikate osakaal 16 %-ni summaarsest energia lõpptarbimisest. Taastuvate energiaallikate keskmine osakaal EL 28 riikides aastatel 2013–2014 ületas märkimisväärselt EL 28 soovituslikku kujunemiskõverat, mis aastatel 2013–2014 oli 12,1 %<sup>11</sup>. 2015. aastal on taastuvate energiaallikate osakaal hinnanguliselt 16,4 % summaarsest energia lõpptarbimisest, samas kui soovituslik kujunemiskõver aastateks 2015–2016 on 13,8 %. Kuna kujunemiskõver muutub tulevastel aastatel järsemaks, tuleb tõhustada jõupingutusi rajal püsimiseks, nagu on osutatud joonisel 1.

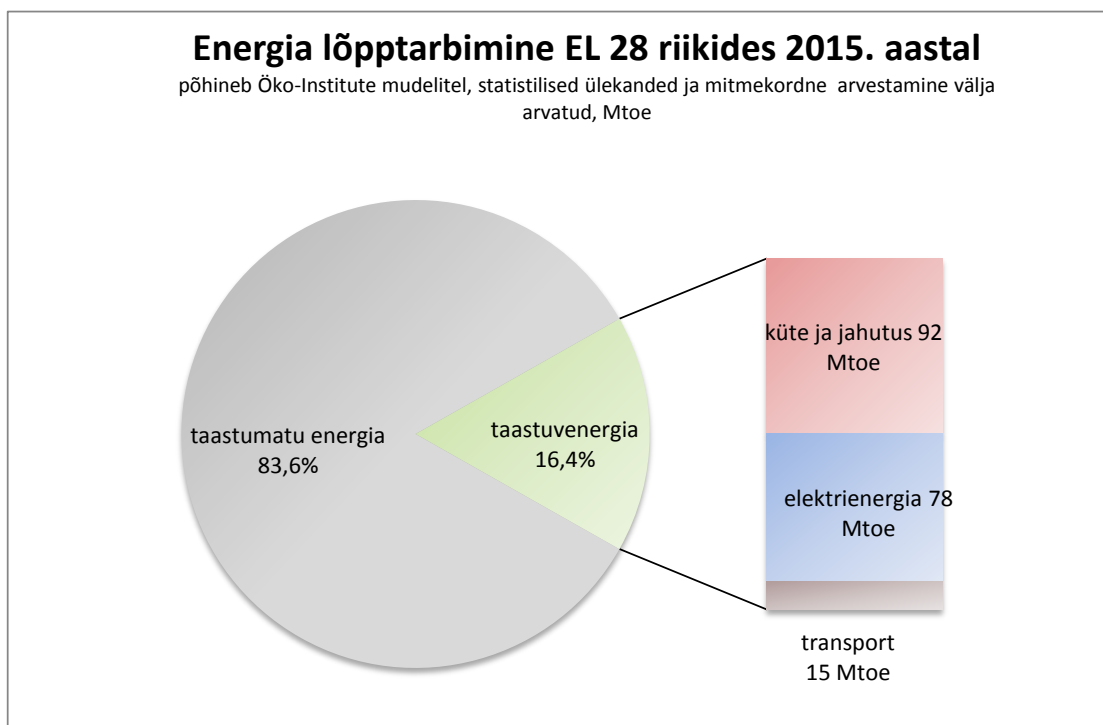


Joonis 1: Taastuvenergia osakaal ELis vs taastuvenergia direktiiv ja riiklike taastuvenergia tegevuskavade kujunemiskõverad (allikad: EUROSTAT ja Öko-Institut).

Nagu on osutatud joonisel 2, on **kütte- ja jahutussektor** suurim sektor taastuvenergia absoluutse kasutamise seisukohast. Taastuvate energiaallikate osakaal ja kasv on siiski suurimad elektrisektoris, kus taastuvate energiaallikate osakaal kasvas 2004.–2014. aastal 1,4 protsendipunkti aastas. Taastuvate energiaallikate osakaal kütte- ja jahutussektoris kasvas

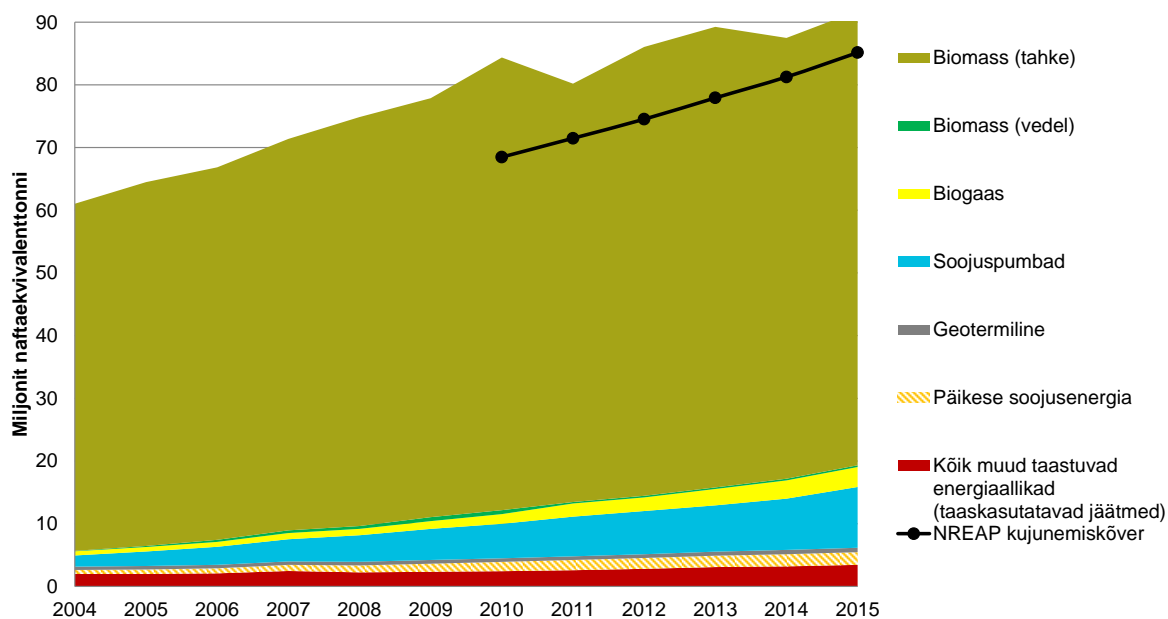
<sup>11</sup> Taastuvenergia direktiivi I lisas on sätestatud valem, mille järgi arvutatakse iga liikmesriigi soovituslik kujunemiskõver kaheaastase perioodi keskmisena. Valemist on võimalik tuletada kogu EL 28 soovituslik kujunemiskõver. Kõnealune ekstrapoleerimine esitatakse illustreerival eesmärgil ja sellel puudub õiguslik mõju, st ELil tervikuna ei ole taastuvenergia direktiivi kohaselt taastuvate energiaallikate osakaalu soovituslikku kujunemiskõverat.

samal ajal 0,8 protsendipunkti aastas, samas kui transpordisektoris oli kasv kõige aeglasem, keskmiselt vaid 0,5 protsendipunkti aastas.



Joonis 2: energia lõpptarbimine EL 28 riikides aastal 2015 (allikas: Öko-Institut)

#### i. Küte ja jahutus



Taastuvate energiaallikate hinnanguline osakaal oli ELis 2015. aastal 18,1 % ja seega ületab EL tervikuna riiklikes taastuvenergia tegevuskavades kavandatud kujunemiskõverat kütte- ja jahutusvaldkonnas<sup>12</sup>. Nagu on osutatud joonisel 3, tuleneb suurem osa (82 %) taastuvatest energiaallikatest toodetavast soojusenergiast (72 miljonit naftaekvivalenttonni) endiselt **tahkest biomassist**.

Energia tootmine **soojuspumpade** abil kasvas stabiilselt 1,8 miljonilt naftaekvivalenttonnilt 2004. aastal 9,7 miljonile naftaekvivalenttonnile 2015. aastal, ületades riiklike taastuvenergia tegevuskavade soovituslikku kujunemiskõverat (7,3 miljonit naftaekvivalenttonni). Itaalia on soojuspumpade kasutuses esikohal, kuid enamasti kasutatakse neid jahutuseks. Kuigi ELi soojuspumpade turg on alates 2013. aastast hoogu maha võtnud, on sel siiski potentsiaali tulevastel aastatel kasvada<sup>13</sup>.

**Taaskasutatavaid jäätmeid**<sup>14</sup> kasutati 2015. aastal 3,4 miljonit naftaekvivalenttonni. Kuigi **biogaasi** osakaal kütmisel ja jahutamisel oli 2004. aastal väike (0,7 miljonit naftaekvivalenttonni), siis 2015. aastal ületas see 3,2 miljoni naftaekvivalenttonniga kavandatud väärtusi.

**Päikesest soojusenergia** tootmine (2,0 miljonit naftaekvivalenttonni 2015. aastal) ei vastanud riiklikes taastuvenergia tegevuskavades sisalduvatele prognoosidele (3 miljonit naftaekvivalenttonni). 2015. aastal jäi olemasolev aastane võimsus väiksemaks 2006. aasta olemasolevast võimsusest, kuna talved olid soojad ja fossiilkütuste hinnad madalad, samuti pakkusid konkurentsi muud taastuvenergiatehnoloogiad, nagu soojuspumbad ja päikeseenergiast toodetud elektrienergia.

**Geotermilise** energia kasutamine jääb ligikaudu 0,7 miljoni naftaekvivalenttonnise toodanguga aastal 2015 alla riiklikes taastuvenergia tegevuskavades sisalduvatele eeldatavale kujunemiskõverale. Tänu headele looduslikele võimalustele juhivad Euroopa geotermilise energia toomist kolm riiki (Itaalia, Prantsusmaa ja Ungari). Kõnealuse tehnoloogia aeglane kasutuselevõtt on seotud peamiselt väga suurte kapitalimahutustega.

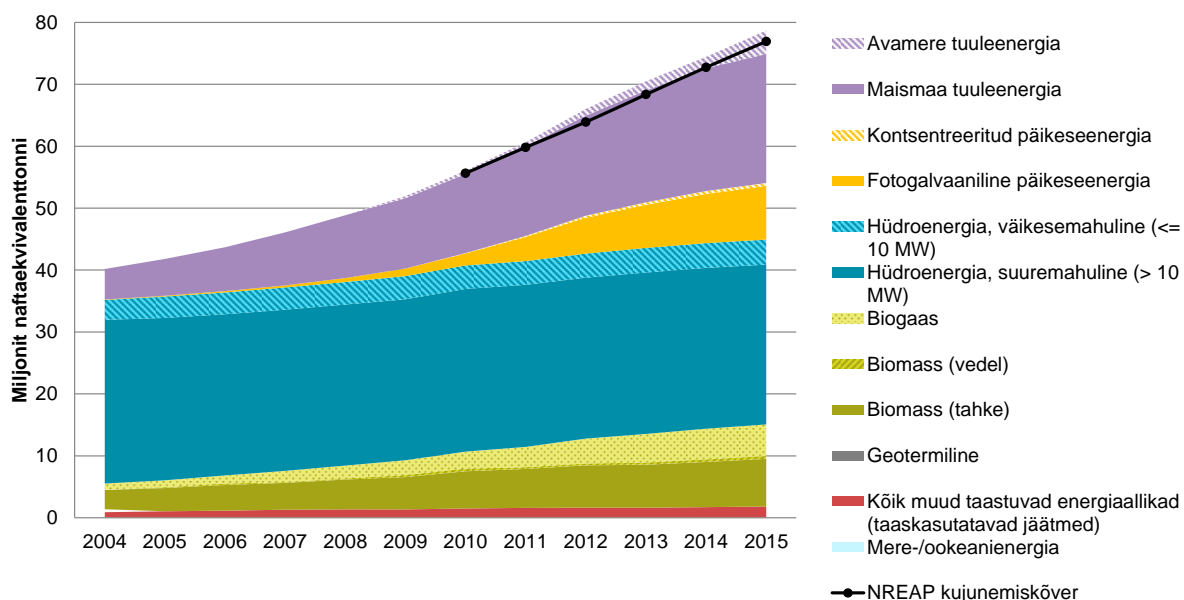
## *ii. Elektrienergia*

---

<sup>12</sup> Riiklike taastuvenergia tegevuskavade koondandmetest nähtuvad eeldatavad osakaalud 15,0 % ja 16 % vastavalt aastatel 2014 ja 2015.

<sup>13</sup> Põhineb PRIMESi EUCO30 mudelil.

<sup>14</sup> Eurostati andmete kohaselt punktis „taaskasutatavad tahked olmejäätmed“.



Joonis 4 : EL 28 riikide taastuvallikatest toodetav elektrienergia allikate kaupa (allikas: EUROSTAT, Öko-Instituut)

Hinnangulise 28,3 % taastuvallikatest toodetud elektrienergia osakaaluga 2015. aastal on EL märkimisväärselt ees riiklike taastuvenergia tegevuskavade koondatud kujunemiskõverast, mis käsitleb taastuvatest energiaallikatest toodetava elektrienergia osakaalu elektrienergia toomises.

Riiklikud toetuskavad varieeruvad riigiti ja neid on korduvalt muudetud<sup>15</sup>. Kõnealuse direktiivi ümbersõnastamise ettepanek sisaldab mitmeid sätteid, mille eesmärk on suurendada investorite usaldust, luues Euroopa-kesksema ja turule suunatud lähenemisviisi ja vältides tagasiulatuvat mõjuga muudatusi, mis seavad ohtu toetust saavate projektide majandusliku olukorra.

**Hüdrouenergia** saadakse jätkuvalt enamik taastuvallikatest toodetud elektrienergiast, kuigi selle osakaal on vähenenud 74 %-lt 2004. aastal 38 %-le 2015. aastal. 2015. aastal olid EL 28 riigid riiklike taastuvenergia tegevuskavade koondatud kujunemiskõvera eesmärgi saavutamisel graafikus. Rootsi, Prantsusmaa, Itaalia, Austria ja Hispaania valduses on ligikaudu 70 % kogu hüdrouenergiast EL 28 riikides.

**Tuuleenergia** kasutuselevõtt rohkem kui neljakordistus ajavahemikul 2004–2015 ja see moodustab praegu ligikaudu kolmandiku taastuvallikatest toodetud elektrienergiast. Maismaa tuuleenergia kasutuselevõtt on aastate jooksul suures osas vastanud eeldatavale kujunemiskõverale. Suurimad panustajad on Saksamaa ja Hispaania. Avamere tuuleenergia valdkonnas on neli riiki (Rootsi, Saksamaa, Ühendkuningriik ja Taani) hinnangute kohaselt ületanud oma eeldatavat 2015. aasta kujunemiskõverat. Kuid ELi tasandil on avamere tuuleenergia valdkond arenenud oodatust aeglasemalt, kaldudes –12% kõrvale riiklike taastuvenergia tegevuskavade kujunemiskõverast 2015. aastaks, seda peamiselt kõrge maksumuse (mis on praegu märkimisväärselt langemas) ja võrguühendussüsteemidega seotud probleemide tõttu. Areng on viimastel aastatel siiski märkimisväärselt kiirenenud.

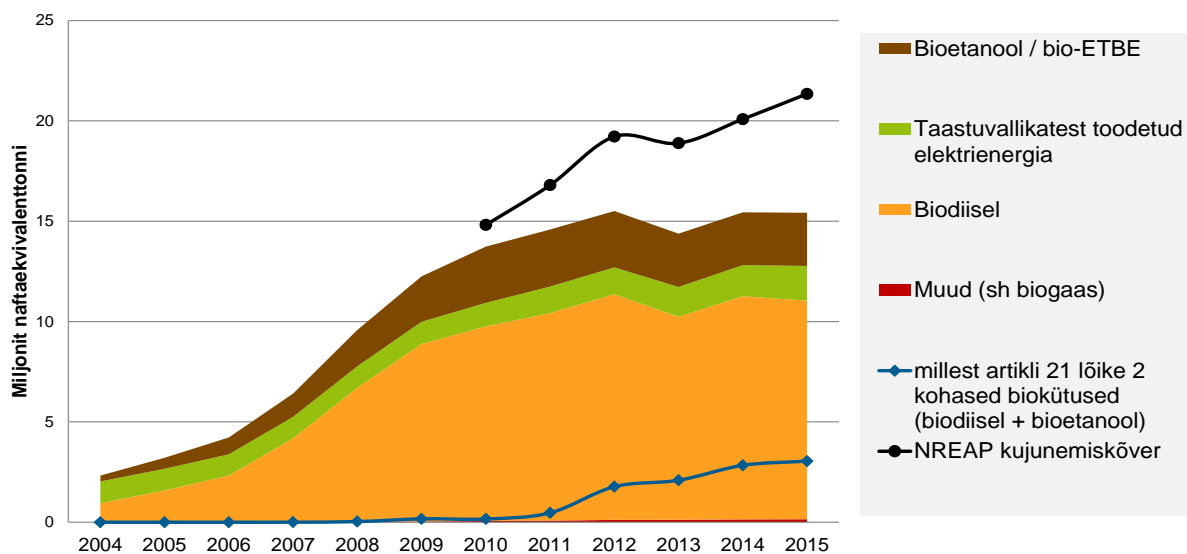
<sup>15</sup> Liikmesriikide rakendatavate riiklike toetuskavade suhtes kohaldatakse riigiabi eeskirju, nagu on sätestatud keskkonna- ja energiaalase riigiabi suunistes aastateks 2014–2020.

**Päikeseenergia** kasutamine kasvas järsult ja 2015. aastal moodustas see 12 % kogu taastuvallikatest toodetud elektrienergiast. 2013. aastal ületas selle kasutuselevõtt esmakordselt tahke biomassi kasutuse. 2015. aastal toodeti 38 % EL 28 riikide päikeseenergiast Saksamaal, Itaalias ja Hispaanias. Päikeseenergia kasutamise märkimisväärset kasvu on soodustanud kiire tehnika areng, kulude vähenemine ja projektide väljatöötamise suhteliselt lühike aeg. See on lisaks kiirele ja kulutõhusale kasutuselevõtule aidanud seada tarbija energiaalaste muudatuste keskmesse. Seda tarbijate mõjuvõimu suurendamisega seotud ambitsiooni on kinnitanud taastuenergia direktiivi ümbersõnastamist käsitlev ettepanek ja turukorraldust käsitlevad ettepanekud. Piirkondliku koostöö valdkonnas kirjutasid Taani ja Saksamaa 2016. aasta juulis alla koostöölepingule, mis käsitleb päikeseenergia seadmetega seotud enampakkumiste vastastikust avamist. Kõnealuse lepingu suund on toetuskavade avamine piiriülesele osalemisele, mille kohta tehakse ettepanek taastuenergia direktiivi ümbersõnastamisel.

Elektrienergia tootmine **biomassist** suurenes EL 28 riikide tasandil 9 miljonilt naftaekvivalenttonnilt 2010. aastal 13 miljonit naftaekvivalenttonnini 2015. aastal. Nimetatud tehnoloogia ei saavutanud 2015. aastal siiski kavandatud taset. **Biogaasi ja vedelate biokütuste** kasutuselevõtt kokku jõudis 2015. aastal 7%ni taastuvallikatest toodetud elektrienergiast, kuigi 2004. aastal kasutati neid tühisel hulgal. Biogaasi kasutamine on kasvanud eeldatust kiiremini, seda eriti Saksamaal ja Itaalias.



### iii. Transport



Joonis 5: EL 28 riikide taastuvenergia transpordisektoris allikate kaupa (allikas: EUROSTAT, Öko-Institut)

Transport on ainus sektor, mis jääb ELi tasandil allapoole riiklike taastuvenergia tegevuskavade koondatud kujunemiskõveratest. 2015. aastal oli taastuvenergia osakaal sektoris 6 %<sup>16</sup>. See kinnitab suhteliselt aeglast liikumist transpordisektori kohustusliku 10 % eesmärgini selliste raskuste tõttu nagu kasvuhooonegaaside leevendusmeetmete suhteliselt kõrge maksumus ja õiguslik ebakindlus<sup>17</sup>. Taastuvenergia saadakse kõnealuses sektoris peamiselt biokütustest (88 %) ja elektri roll on praegu piiratum.

**Biodiisel** on peamine transpordis kasutatav biokütus ELis ja 2015. aastal oli selle osakaal 79 % biokütuste kogukasutusest. Juhtpositsioonile vaatamata ei saavutanud biodiisel soovitud kasutuselevõttu, mida eeldati 2015. aastaks riiklike taastuvenergia tegevuskavade kujunemiskõverates (10,9 miljonit naftaekvivalenttonni 14,4 miljoni naftaekvivalenttonni asemel). Peamised biodiisli tarbijad on Prantsusmaa, Saksamaa ja Itaalia.

**Bioetanool** on tähtsusetult teine taastuvatest energiaallikatest toodetud kütus transpordisektoris ja selle osakaal biokütustest on 20 %. Seda ei ole siiski kasutatud kaugelki sellisel määral, mida eeldati riiklike taastuvenergia tegevuskavades 2015. aastal (2,6 miljonit naftaekvivalenttonni 4,9 miljoni naftaekvivalenttonni asemel). Peamised tarbijad olid 2015. aastal Saksamaa, Ühendkuningriik ja Prantsusmaa, kellele järgnesid Hispaania, Rootsi, Poola ja Madalmaad.

**Taastuvallikatest toodetud elektrienergiast** lisandus 2015. aastal summaarsesse energia lõpptarbimisse transpordisektoris 1,7 miljonit naftaekvivalenttonni,<sup>18</sup> mis on 13 % vähem, kui eeldati riiklike taastuvenergia tegevuskavade koondatud kujunemiskõveras.

<sup>16</sup> Sealhulgas mitmekordne arvestamine.

<sup>17</sup> Mõjutatud aruteludest õigusraamistiku kohta, mis käsitleb põllumajandusmaal kasvatatavatest saadustest toodetud biokütuste ja maakasutuse kaudse muutmise õigusraamistikku.

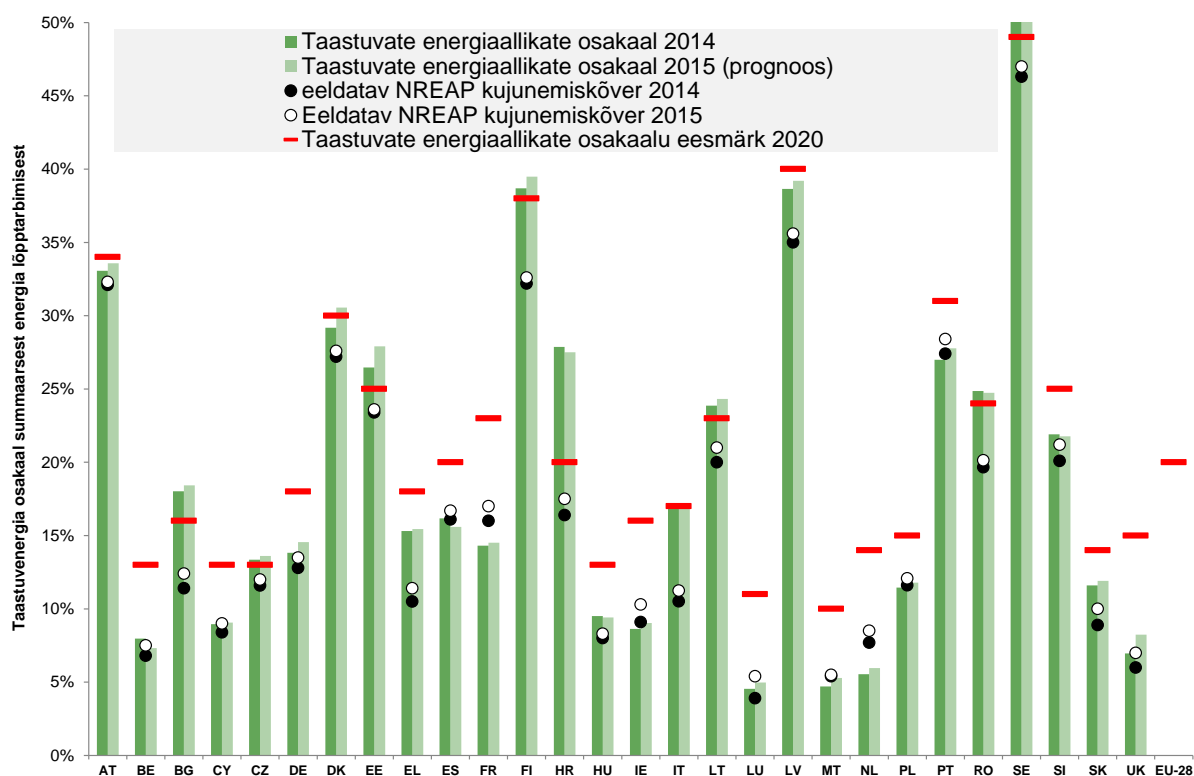
<sup>18</sup> Ilma mitmekordistava mõjuta.

**Muud taastuvad energiaallikad (sh biogaas)** ei mängi transpordisektoris märkimisväärset rolli EL 28 riikide tasandil, kuid neid kasutatakse teatavates liikmesriikides (nt Rootsi ja Soome).

Selliste **biokütuste osakaal, mis on toodetud jäätmetest, jääkidest, lignotselluloosist ja toiduks mittekasutatavatest tselluloosmaterjalidest**<sup>19</sup>, ELi biokütuste valikus<sup>20</sup> on kasvanud 1 %-lt 2009. aastal 23 %-ni 2015. aastal,<sup>21</sup> seda peamiselt Rootsis, Ühendkuningriigis ja Saksamaal. ELi tasandil ületasid kõnealused biokütused kavandatud kujunemiskõvera kolmekordselt, saavutades 2015. aastal ligikaudu 3 miljonit naftaekvivalenttonni, eelkõige tänu kasutatud toiduõli rakendamisele.

## b. Üksikasjalik hindamine liikmesriikide ja prognooside kaupa

Kõikides liikmesriikides peale ühe (Madalmaad<sup>22</sup>) oli taastuvate energiaallikate keskmine osakaal 2013/2014. aastal võrdne või suurem kui nende vastav soovituslik taastuvenergia direktiivist tulenev kujunemiskõver. 2015. aasta hinnangute kohaselt ületasid 25 liikmesriiki 2015/2016. aasta soovituslikke taastuvenergia direktiivist tulenevaid kujunemiskõveraaid juba 2015. aastal. Kolme liikmesriigi (Madalmaad, Prantsusmaa ja Luksemburg) taastuvate energiaallikate osakaal jäi 2015. aastal alla nende 2015/2016. aasta soovituslikku taastuvenergia direktiivist tulenevat kujunemiskõverat (vt joonis 6).



<sup>19</sup> Direktiivi 2009/28/EÜ endise artikli 21 lõige 2.

<sup>20</sup> Taastuvenergiaalases eesmärgis arvesse võetud nõuetele vastavad biokütused.

<sup>21</sup> Tuhandetes naftaekvivalenttonnides, ilma mitmekordse arvestamiseta.

<sup>22</sup> Madalmaad on teavitanud komisjoni uute meetmete vastuvõtmisest, et taastada oma kujunemiskõver ja tagada vastavus eesmärgile.

*Joonis 6: Liikmesriikide praegused edusammud taastuenergia direktiivist tulenevate soovituslike 2013/2014. ja 2015/2016. aasta eesmärkide suunas. (allikas: Öko-Institut, EUROSTAT)*

PRIMESi 2016. aasta võrdlusenaariumiga eeldatakse, et EL tervikuna ja enamik liikmesriike võtavad aastani 2020 küllaldased meetmed oma eesmärkide saavutamiseks. Liikmesriikidel, kes ei saavuta praeguste prognooside kohaselt oma taastuvate energiaallikate osakaaluga seotud riiklikke siduvaid eesmärke 2020. aastaks,<sup>23</sup> on võimalus kasutada koostöömehhanisme. Tabelis 1 tehakse kokkuvõtte taastuenergia varasemast, praegusest ja eeldatavast kasutamisest liikmesriikide tasandil, sealhulgas transpordisektori praegune kujunemiskõver, võrreldes 10 % erieesmärgiga.

---

<sup>23</sup> Iirimaa, Luksemburg, Madalmaad ja Ühendkuningriik. Ühendkuningriigi puhul on eeldatav lünk väga väike (ligikaudu 0,2 %). Ungari, kellel lünk jääb alla 0,01 %, on siit välja jäetud.

Liikmesriik	Taastuenergia osakaal - kokku								Transport (mitmekordse arvestamisega)	
	Taastuenergia osakaal 2013	Keskmine taastuenergia osakaal 2013/2014	Taastuenergia direktiivi soovituslik kujunemisköör (2013/2014)	Taastuenergia osakaal 2014	Taastuenergia osakaal 2015 (prognoos)	Taastuenergia direktiivi soovituslik kujunemisköör (2015/2016)	Taastuenergia hinnanguline osakaal 2020. aastal (PRIMESi viide)	Taastuenergiaalane eesmärk 2020	Taastuenergia osakaal transpordis 2014	Taastuenergia osakaal transpordis (prognoos)
	% lõpptarbimisest								% lõpptarbimisest	
AT	32,3%	32,7%	26,5%	33,1%	33,6%	28,1%	35,2%	34,0%	8,9%	8,3%
BE	7,5%	7,8%	5,4%	8,0%	7,3%	7,1%	13,9%	13,0%	4,9%	3,3%
BG	19,0%	18,5%	11,4%	18,0%	18,4%	12,4%	20,9%	16,0%	5,3%	5,3%
CY	8,1%	8,5%	5,9%	9,0%	9,1%	7,4%	14,8%	13,0%	2,7%	2,2%
CZ	12,4%	12,9%	8,2%	13,4%	13,6%	9,2%	13,5%	13,0%	6,1%	6,0%
DE	12,4%	13,1%	9,5%	13,8%	14,5%	11,3%	18,5%	18,0%	6,6%	6,4%
DK	27,3%	28,2%	20,9%	29,2%	30,6%	22,9%	33,8%	30,0%	5,8%	5,3%
EE	25,6%	26,0%	20,1%	26,5%	27,9%	21,2%	25,7%	25,0%	0,2%	0,2%
EL	15,0%	15,2%	10,2%	15,3%	15,5%	11,9%	18,4%	18,0%	1,4%	1,4%
ES	15,3%	15,8%	12,1%	16,2%	15,6%	13,8%	20,9%	20,0%	0,5%	0,5%
FR	14,0%	14,2%	14,1%	14,3%	14,5%	16,0%	23,5%	23,0%	7,8%	7,8%
FI	36,7%	37,7%	31,4%	38,7%	39,5%	32,8%	42,4%	38,0%	21,6%	22,0%
HR	28,1%	28,0%	14,8%	27,9%	27,5%	15,9%	21,1%	20,0%	2,1%	2,1%
HU	9,5%	9,5%	6,9%	9,5%	9,4%	8,2%	13,0%	13,0%	6,9%	6,7%
IE	7,7%	8,2%	7,0%	8,6%	9,0%	8,9%	15,5%	16,0%	5,2%	5,9%
IT	16,7%	16,9%	8,7%	17,1%	17,1%	10,5%	19,8%	17,0%	4,5%	4,7%
LT	23,0%	23,4%	17,4%	23,9%	24,3%	18,6%	24,0%	23,0%	4,2%	4,3%
LU	3,6%	4,1%	3,9%	4,5%	5,0%	5,4%	8,3%	11,0%	5,2%	5,9%
LV	37,1%	37,9%	34,8%	38,7%	39,2%	35,9%	40,3%	40,0%	3,2%	3,3%
MT	3,7%	4,2%	3,0%	4,7%	5,3%	4,5%	11,8%	10,0%	4,7%	5,0%
NL	4,8%	5,2%	5,9%	5,5%	6,0%	7,6%	13,0%	14,0%	5,7%	5,6%
PL	11,3%	11,4%	9,5%	11,4%	11,8%	10,7%	15,1%	15,0%	5,7%	5,9%
PT	25,7%	26,3%	23,7%	27,0%	27,8%	25,2%	33,4%	31,0%	3,4%	6,7%
RO	23,9%	24,4%	19,7%	24,9%	24,7%	20,6%	26,0%	24,0%	3,8%	3,9%
SE	52,0%	52,3%	42,6%	52,6%	54,1%	43,9%	56,2%	49,0%	19,2%	24,2%
SI	22,5%	22,2%	18,7%	21,9%	21,8%	20,1%	25,0%	25,0%	2,6%	2,6%
SK	10,1%	10,9%	8,9%	11,6%	11,9%	10,0%	14,3%	14,0%	6,9%	6,5%
UK	5,6%	6,3%	5,4%	7,0%	8,2%	7,5%	14,8%	15,0%	4,9%	4,2%
EL 28	15,0%	15,5%	12,1%	16,0%	16,4%	13,8%	21,0%	20,0%	5,9%	6,0%

Allikas: direktiiv 2009/28/EÜ; Eurostat SHARES 2014; EEA RES võrdlusnäitaja (2015); PRIMES (2020, 2025, 2030).

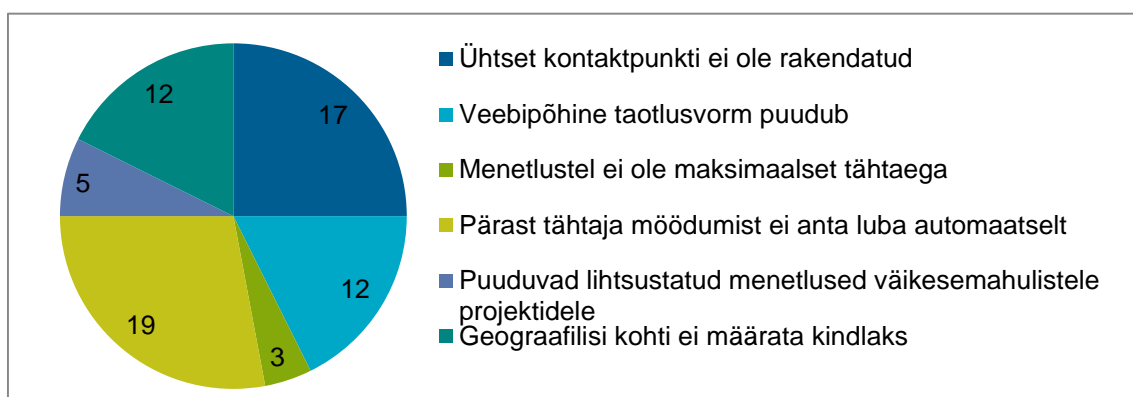
Tabel 1: Ülevaade liikmesriikide edusammudest taastuenergiaalaste 2020. aasta eesmärkide suunas (allikas: Öko-Institut, EUROSTAT)

## 2. HALDUSMENETLUSTE ÜLEVAADE

Haldustõkete kaasnivad täiendavad arendustegevusega seotud kulud, mis tulenevad määramatusest, mis mõjutab eelkõige suuremate kapitalikuludega taastuvenergiaprojekte võrreldes tavapärase elektrivaldkonna projektidega. Nimetatud tõkked võivad kaasa tuua viivitusi kasutuselevõtmisel või takistada koguni projektide realiseerimist. Kiiresti kahanevate tehnoloogiakulude kõrval suureneb proportsionaalselt haldusmenetluste osakaal taastuvenergiaprojektide üldkuludes<sup>24</sup>. Taastuvenergia direktiiviga nõutakse, et liikmesriikide taastuvenergiaprojektide elluviimise menetlused oleksid proportsionaalsed ja vajalikud. Selles sisaldub ka liikmesriikide kohustus anda oma esimeses arenguaruandes ülevaade selle kohta, kas nad kavatsesid i) luua ühe haldusasutuse, kes vastutaks taastuvenergiat tootvaid käitise hõlmavate taotluste menetlemise eest; ii) näha ette taastuvenergiat tootvate käitiste loataotluste automaatne heakskiitmine, kui lube andev asutus ei ole ettenähtud tähtaja jooksul vastanud; iii) osutada geograafilistele asukohtadele, mis sobivad taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamiseks.

Liikmesriigid on alates taastuvenergia direktiivi jõustumisest teinud edusamme halduskoormuse vähendamisel. Enamik neist on kehtestanud maksimumtähtajad loetaotlustega seotud menetluste jaoks ja lihtsustanud menetlusi väikeste projektide puhul, ühtlasi määravad nad kindlaks geograafilised asukohad taastuvenergiaprojektide jaoks. Lisaks pakub üha rohkem liikmesriike projektiarendajatele võimalust esitada avaldusi elektrooniliselt. Kuid nagu nähtub jooniselt 7, püsivad takistused nt ühtsete kontaktpunktide ja pärast tähtaja lõppu automaatse loa andmise puhul.

Võrreldes 2012. aastaga jäi olukord seoses ühtse kontaktpunkti rakendamisega 2014. aastal peaaegu muutumatuks. Üksnes vähesed liikmesriigid, nagu Prantsusmaa, Belgia ja Luksemburg võtsid kõnealuse meetme. Teatav areng toimus ka avalduste elektroonilise esitamise valdkonnas, kui Austria ja Bulgaaria hakkasid seda rakendama. Lisaks hakkasid peaaegu kõik liikmesriigid kohaldama maksimumtähtaegu. Samas aga vähenes nende liikmesriikide arv, kes kohaldavad väikeste projektide puhul lihtsustatud menetlusi. Tabelis 2 on esitatud kõikehõlmav ülevaade lihtsustatud menetlustest liikmesriikide tasandil.



Joonis 7: Haldustõkked ELis 2014. aastal (asjaomaste liikmesriikide arv) (allikas: Öko-Institut)

<sup>24</sup> Taastuvenergia direktiivi REFIT-hindamine, SWD (2016) 416 final.

	Ühtne kontaktpunkt	Veebipõhine taotlusvorm	Menetluste maksimaalne tähtaeg	Loa automaatne andmine pärast tähtaja lõppu	Lihtsustatud menetlused väikese mahuliste tootjatele	Geograafiliste kohtade kindlaksmääramine
Austria	puudub	kasutusel	puudub	puudub	kasutusel	puudub
Belgia	kasutusel	osaliselt kasutusel	kasutusel	teave puudub	kasutusel	osaliselt kasutusel
Bulgaaria	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel
Küpros	puudub	puudub	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Tšehhi Vabariik	puudub	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Saksamaa	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel
Taani	osaliselt kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel
Eesti	puudub	kasutusel	kasutusel	kasutusel	puudub	puudub
Kreeka	kasutusel	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Hispaania	puudub	puudub	kasutusel	puudub	kasutusel	puudub
Soome	puudub	puudub	puudub	puudub	kasutusel	kasutusel
Prantsusmaa	kasutusel	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Ungari	puudub	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Horvaatia	puudub	puudub	kasutusel	teave puudub	kasutusel	osaliselt kasutusel
Iirimaa	puudub	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Itaalia	kasutusel	puudub	kasutusel	puudub	kasutusel	puudub
Leedu	puudub	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	teave puudub
Luksemburg	kasutusel	kasutusel	kasutusel	puudub	teave puudub	kasutusel
Läti	puudub	puudub	kasutusel	puudub	puudub	puudub
Malta	kasutusel	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Madalmaad	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel
Poola	puudub	puudub	kasutusel	puudub	kasutusel	puudub
Portugal	puudub	kasutusel	kasutusel	puudub	kasutusel	kasutusel
Rumeenia	puudub	puudub	kasutusel	puudub	puudub	puudub
Sloveenia	puudub	puudub	puudub	puudub	puudub	puudub
Slovakkia	puudub	puudub	kasutusel	puudub	kasutusel	puudub
Rootsi	kasutusel	kasutusel	kasutusel	kasutusel	teave puudub	kasutusel
Ühendkuningriik	kasutusel	puudub	kasutusel	puudub	kasutusel	puudub

Tabel 2: Lihtsustatud haldusmenetluste kättesaadavus ELi liikmesriikides 2014. aastal (allikas: Öko-Instituut)

### 3. ELi BIOKÜTUSTE JÄTKUSUUTLIKKUSE HINDAMINE

#### a. Kasvuhoonegaaside heitenäitaja

Liikmesriigid teatasid kasvuhoonegaaside heite netosäästust, mis tulenes sellest, et 2014. aastal kasutati transpordisektoris taastuvenergiat ligikaudu 35 miljonit CO<sub>2</sub>-ekvivalenttonni. Suurem osa teatatud säästust saadi biokütuste kasutamisest, taastuvallikatest toodetud elektrienergia osakaal oli väike, kuid see on tõusuteel. Kõnealune sääst hõlmab üksnes otseheidet ega sisalda maakasutuse kaudsest muutmisest tulenevat heidet.

ELi tarbitavate biokütustega seotud maakasutuse kaudsest muutmisest tulenev heide on hinnanguliselt 23 miljonit CO<sub>2</sub>-ekvivalenttonni ja vastav netosääst 12 miljonit CO<sub>2</sub>-ekvivalenttonni<sup>25</sup>. Taastuvenergia direktiivi VIII lisas sätestatud tundlikkusanalüüsi alusel leitud ulatuse kohaldamisel oleks maakasutuse kaudsest muutmisest tulenevat heide vahemikus 14–28 miljonit CO<sub>2</sub>-ekvivalenttonni ja vastav netosääst 7–21 miljonit CO<sub>2</sub>-ekvivalenttonni.

Biokütuste lähteainete maakasutuse kaudsest muutmisest tuleneva mõjuga seotud hiljutisest modelleerimistööst<sup>26</sup> nähtus, et maakasutuse kaudsest muutmisest tulenev heide võib olla palju suurem taimeõlidest toodetud biokütuste puhul võrreldes tärklisest või suhkrust toodetud biokütustega. Muudest kui toiduks kasutatavatest põllukultuuridest toodetud täiustatud biokütuste maakasutuse kaudsest muutmisest tulenev heide on üldiselt väga väike või puudub see üldse.

#### b. Kauplemine ja peamised tarnijariigid

2014. aastal imporditi ligikaudu 10 % ELi tarbitavast bioetanoolist ja 26 % biodiislist. Peamised ekspordiriigid olid biodiisli puhul Malaisia ning bioetanooli puhul Guatemala, Boliivia, Pakistan, Venemaa ja Peruu<sup>27</sup>. Kolm neist<sup>28</sup> osalevad ELi säästva arengu ja hea valitsemistava edendamiseks kohaldatavas stimuleerivas erikorras (edaspidi „GSP+“). Esimese aruandes 2014.–2015. aasta üldiste tariifsete soodustuste kava kohta<sup>29</sup> esitatakse analüüs, milles käsitletakse inim- ja töötaja õiguste, keskkonnakaitse ja hea valitsemistava olukorda kõnealustes riikides. 2015. aastal vähenes bioetanooli ja biodiisli import, kusjuures kõige rohkem vähenes etanooliimport GSP+ riikidest.

Andmed, mis käsitlevad ELis tarbitava bioetanooli ja biodiisli tootmiseks kasutatava lähteaine jaotust, erinevad sõltuvalt teabeallikast<sup>30</sup>. Kõikidest kättesaadavatest allikatest nähtub siiski, et ELi etanooli toodetakse peamiselt nisust, maisist ja suhkrupeedist ning et 2014. aastal toodeti rohkem kui 50 % ELis tarbitud biodiislist rapsist, kuigi vanaõli ja -rasva, samuti palmiõli

<sup>25</sup> Kooskõlas 9. septembri 2015. aasta direktiiviga (EL) 2015/1513 (nn maakasutuse kaudse muutuse direktiiv) peab komisjon esitama aruande biokütuste kasvuhoonegaaside heitkoguste, sealhulgas maakasutuse kaudsest muutusest tulenevate heitkoguste kohta, kasutades liikmesriikide 2017. aasta lõpuks valmivatest aruannetest saadud lähteainete andmeid. Kuna direktiivi (EL) 2015/153 ülevõtmine ei ole veel täielik ja liikmesriigid ei ole veel alustanud nõutud andmete edastamist, põhines komisjoni hinnang Eurostati andmetel (ELis tarbitud biodiisli, muude vedelate biokütuste ja biobensiini kogused) ning andmetel, mis käsitlevad eri lähteaineid ja mis on saadud USDA FAS 2016-lt, ning tootmisharu andmetel.

<sup>26</sup> Ecofys, IIASA, E4Tech, 2015

<sup>27</sup> Tootmisharu andmed: vt ePUR statistika, avaldatud 22. septembril 2016.

<sup>28</sup> Boliivia, Pakistan ja Peruu. Alates 2016. aasta jaanuarist ei saa Guatemala enam toetust GSP+ rahastamisvahendi alusel.

<sup>29</sup> COM(2016) 29 final, 28. jaanuar 2016.

<sup>30</sup> Analüüsitud EL 28 allikad: Avalikult kättesaadavad andmed (tööstusliidud ja USDA FAS), äriandmed.

osakaal on alates 2010. aastast märkimisväärselt kasvanud<sup>31</sup>. Kooskõlas tootmisharu andmetega rohkem kui 60 % ELi tarbitud biodiislist ja rohkem kui 90 % bioetanoolist toodeti ELi lähteainest<sup>32</sup>.

Väljastpoolt ELi pärit bioetanooli lähteaine imporditakse Ukrainast (mais, nisu), Kanadast (nisu), Venemaalt ja Moldovast (oder, rukis) ning Serbiast (suhkrupeet)<sup>33</sup>. Suurimad biodiisli lähteaine ELi eksportijad olid Indoneesia ja Malaisia (palmiõli), Brasiilia ja Ameerika Ühendriigid (sojaoad)<sup>34</sup>. Suurem osa rapsiõlist on pärit EList<sup>35</sup>. Lähteainel on tohutu potentsiaal taastuvatest energiaallikatest kvaliteetsete kütuste tootmiseks, aga kaubanduslikul tasandil tootmise võimalused on ikka veel piiratud.

Kodumaine ja imporditud lähteaine (2014)	Lähteaine mass (1,000 MT)	Bioetanooli/ biodiisli osakaal (%)
<b>Bioetanool</b>		
Nisu	2 798	22%
Mais	5 174	47%
Oder	541	4%
Suhkrupeet	9 364	20%
Rukis	846	6%
Tselluloosipõhine biomass	270	1%
<b>Bioetanool kokku</b>	<b>18 993</b>	<b>100%</b>
<b>Biodiisel</b>		
Rapsiõli	6 100	52%
Kasutatud toiduõli	1 800	15%
Palmiõli	1 580	13%
Sojaõli	890	8%
Loomsed rasvad	920	8%
Päevalilleõli	320	3%
Muud (männiõli, rasvhapped)	170	1%
<b>Biodiisel kokku</b>	<b>11 780</b>	<b>100%</b>

Tabel 3 : EL 28 riikide 2014. aasta bioetanooli ja biodiisli tootmise lähteainebaas (allikas: USDA FAS 2016)

### c. Maakasutus ja maakasutuse muutmine

Metsamaa, looduslik ala ja tehismaa kasvasid ELis aastatel 2000–2016, samas kui rohumaa vähenes. 2015. aastal vähenes rohumaa suhe põllumajandusmaasse 2,01 % võrrelduna 2005. aasta andmete põhjal arvatud võrdlussuhtarvuga<sup>36</sup>. Püsirohumaa kadu aastatel 2006–2016

<sup>31</sup> Avalikult kättesaadavatest andmetest nähtub, et 2014. aastal kasvas vanaõli ja -rasva kasutamine rohkem kui kolm korda 2010. aastaga võrreldes ning palmiõli kasutamine on 2010. aastaga võrreldes rohkem kui kahekordistunud.

<sup>32</sup> Fediol, ePure, EurObserver.

<sup>33</sup> USDA FAS, UN Comtrade andmed: <http://comtrade.un.org/>

<sup>34</sup> USDA FAS, UN Comtrade andmed: <http://comtrade.un.org/>

<sup>35</sup> USDA FAS, UN Comtrade andmed: <http://comtrade.un.org/>

<sup>36</sup> SWD(2016) 218 final Review of greening after one year (Keskkonnahoidlikumaks muutmist käsitlevate sätete läbivaatamine aasta pärast nende rakendamist).



oli 3 Mha (−4,9 %) <sup>37</sup>. Liidus tervikuna ei suudetud leida otsest põhjuslikku seost rohumaa kao ja biokütuste tootmiseks kasutatava põllumaa kasvu vahel, kuid üks liikmesriik teatas sellest <sup>38</sup>.

Maakasutuse kaudse muutmise kõige hiljutisemast mudelist <sup>39</sup> nähtub, et 2020. aastaks võib ELi biokütusepoliitika kaasa tuua põllumaa laiendamise 1,8 Mha võrra ELis ja 0,6 Mha võrra mujal maailmas, kusjuures 0,1 Mha sellest tuleb metsa arvelt. Põllumaa laienemine üleilmsel tasandil toimuks rohumaa (−1,1 Mha), mahajäetud maa (−0,9 Mha) ja muu looduslikku taimkatte (−0,4 Mha) arvelt.

#### d. Keskkonna-, majandus- ja arenguküsimused

ELis ei ole leitud biokütuste ja vedelate biokütuste märkimisväärset kahjulikku mõju elurikkusele, veevarudele ning vee ja mulla kvaliteedile <sup>40</sup>. Maakasutuse kaudne muutmine võib siiski kaasa tuua elurikkuse kadu, kui tundlikel aladel, nagu metsades ja suure elurikkusega rohumaadel laiendatakse maakasutust veelgi.

**Mulla kvaliteediga** seotud riske käsitletakse ELis ühise põllumajanduspoliitika ja riikide keskkonnaalaste õigusaktidega. Kolmandates riikides võib mulla degradatsioon toimuda, kui biokütuseid kasutatakse laialdasemalt maa-alal, mis ei ole põllumajanduslikuks kasutamiseks eriti sobiv. Teadusuuringutest nähtub, et paljudel ELi biokütuste lähteainete kaubanduspartneritel (nt Venemaa, Ukraina, Kanada, Peruu ja Brasiilia) on põllumaa alad, mida iseloomustab vähene sobivus taimekasvatuseks (olenemata põllumajanduskultuuride lõppkasutusest) ja mis avaldab seega mullale negatiivset mõju <sup>41</sup>.

Biokütuste tootmisel ei leitud olevat negatiivset mõju vee kättesaadavusele ELis. Vee kvaliteediga seoses on Saksamaa teatanud nitraatidest tulenevast negatiivsest mõjust aladel, kus tegeldakse intensiivse karjakasvatusega ja kus rohkem kui 50 % põllumaast kasutatakse maisi kasvatamiseks, et toota biogaasi, mida kasutatakse siiski peamiselt elektrienergia tootmiseks. ELi biokütuste ekspordipartneritest kolmandates riikides ei leitud tõendeid biokütuste tootmise ja veepuuduse vahel.

**Toidu hindadega** seoses tuleks märkida, et ajavahemikul 2012–2015 põllumajandusliku tooraine hinnad langesid. 2015. aastal langesid taimeõlide hinnad madalaimale tasemele alates 2005. aastast (USA dollarites), <sup>42</sup> samas kui söödaks ettenähtud õliseemnejahude ja -kookide hinnad tõusid. Väiksem nõudlus taimeõlide järele oli üks õlide/rasvade hinnalanguse teguritest <sup>43</sup>. Muud tegurid on järgmised: vilja suur pakkumine ja varud, õliseemnejahude asendamine teraviljaga ja toornafta madal hind.

ELi etanooli tarbimine ei avaldanud olulist mõju teravilja hinnale, võttes arvesse, et ELi osa üleilmsel etanooliturul ei ületanud 7 % ja üleilmse teraviljaturu määrab kindlaks peamiselt nõudlus sööda järele. Tulevikus eeldatakse biokütuse tarbimise suurimat kasvu arenguriikides, samas kui kasvava ja jõukama elanikkonna suurenenud nõudlus toidu ja sööda järele kaetakse

<sup>37</sup> ELi põllumajanduse väljavaated 2016.

<sup>38</sup> Saksamaa, oma eduaruandes.

<sup>39</sup> GLOBIOMi modelleerimine, Valin 2016.

<sup>40</sup> Liikmesriikide aruanded

<sup>41</sup> IIASA (mullastiku sobivuse kaardistamine, riikide hinnangud).

<sup>42</sup> ELi põllumajanduse väljavaated 2016.

<sup>43</sup> FAO raport toiduainetega varustatuse väljavaadete kohta, oktoober 2015.

prognooside kohaselt peamiselt tootlikkuse kasvu kaudu ning tõhususe suurenemisest peaks tulenema ligikaudu 80 % põllukultuuride toodangu kasvust<sup>44</sup>.

Mis puutub **maakasutusõigusse**, siis kinnitavad kõige värskemad aruanded suuremahuliste maatehingute kohta komisjoni 2015. aasta eduaruandes taastuvenergia kohta tehtud järeldust, mille kohaselt üksnes väga väike osa biokütuseprojektidest väljaspool ELi on välja töötatud ELi turgu silmas pidades. Ning paljud 2000ndate algul algatatud maaomandamistingud ebaõnnestusid ega realiseerunud tegelike biokütuse tootmise projektidena. Investorite huvi oli 2014.–2015. aastal väike, rohkem kui pool (51 %) omandatud maast jäeti kasutamata (67 % Sahara-taguses Aafrikas)<sup>45</sup>. Tehinguid on raske otseselt biokütustega siduda, kuna põllukultuurid võivad sattuda toiduahelasse sõltuvalt kaubahindadest saagikoristuse ajal või muudest teguritest<sup>46</sup>. Samuti tuleks märkida, et selleks et käsitleda probleeme, mis on seotud kohalikele kogukondadele avalduva mõju ja maakasutusõigustega arenguriikides, võttis ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon (FAO) 2012. aastal vastu suunised maaomandi vastutustundliku majandamise kohta ning 2014. aastal suunised põllumajandusse tehtavate vastutustundlike investeeringute kohta. Arenguriikides hõlmavad paljusid sidusrühmi kaasavad ELi jätkusuutlikkuse sertifitseerimise kavad (nt ISCC, RSPO RED, RSB EU RED) ka sotsiaalse, majandusliku ja keskkonnaalase jätkusuutlikkuse aspekte, mis lähevad kaugemale ELi kohustuslikest jätkusuutlikkuse kriteeriumidest.

---

<sup>44</sup> OECD-FAO (2016) Põllumajanduse väljavaated 2016–2025.

<sup>45</sup> IMF, maailmamajanduse väljavaated: nõudluse vähenemine – sümptomid ja parandusmeetmed, oktoober 2016.

<sup>46</sup> GRAIN aruanne 2016.

## 4. JÄRELDUSED

Taastuenergia edendamine on ELi energiapoliitika võtmetähtsusega osa, nagu on sätestatud ELi toimimise lepingu artiklis 194, ja see aitab suuresti kaasa Euroopa Liidu raamstrateegia rakendamisele. 2020. aastale järgnevas perioodiks kavandatud uus õigusraamistik, mille kohta tegi komisjon ettepaneku 2016. aasta novembris osana paketist „Puhas energia kõigile eurooplastele“, põhineb kehtiva taastuenergiadirektiivi raames kogutud kogemustele. Selle eesmärk on muuta taastuenergiapoliitika veelgi Euroopa-keskseks ning maksimeerida selle kasutamist hoonetes, transpordis ja tööstussektorites. Komisjon on teinud ettepaneku rangemate sätete kohta, millega kehtestada asjakohased tingimused investeringutele, sealhulgas toetuste järkjärguline piiriülene avamine, tagasiulatuva jõu puudumise põhimõtte ja kiirendatud haldusmenetlused, samuti tarbijate mõjuvõimu suurendamine. Elektrienergia-, transpordi- ning kütte- ja jahutussektoritele on suunatud arvukalt konkreetseid meetmeid, samas on soovitatud kasutada 2020. aasta riiklike eesmärke lähtealusena liikmesriikide edusammude hindamiseks pärast 2020. aastat. Komisjon on bioenergiaga seoses teinud ettepaneku tugevdada ELi bioenergia jätkusuutlikkuse raamistikku, laiendades seda ka biomassile ja biogaasile, mida kasutatakse suurtes energeetikarajatistes soojuse ja elektrienergia tootmiseks.

Taastuenergia osakaal energia lõpptarbimises oli ELis 2014. aastal 16 % ning seega on EL ja enamik liikmesriike<sup>47</sup> taastuenergia kasutuselevõtmisega järje peal<sup>48</sup>. 2015. aasta prognoosidest nähtub siiski, et liikmesriigid peavad jätkama jõupingutusi oma 2020. aasta siduvate eesmärkide saavutamiseks, kuna kujunemiskõver muutub järsemaks. See kehtib eelkõige Prantsusmaa, Luksemburgi ja Madalmaade kohta, kes peavad 2016. aastal kõnealuse energia osakaalu märkimisväärselt suurendama, et püsida oma vastaval kujunemiskõveral. Tulevikku vaatavas perspektiivis näitavad prognoosid, et EL tervikuna jõuab 2020. aastaks oma 20 % eesmärgini. Teatavad liikmesriigid nagu Iirimaa, Luksemburg, Madalmaad ja Ühendkuningriik peavad ehk siiski tõhustama koostööd teiste liikmesriikidega, kasutades selliseid koostöömehhanisme nagu statistilised ülekanded, et jõuda tähtajaks oma riiklike siduvate eesmärkideni.

**Kütte- ja jahutussektor** on suurim energia tarbija, moodustades ligikaudu poole<sup>49</sup> ELi tasandi energia lõpptarbimisest<sup>50</sup>. See sektor panustab ka kõige ulatuslikumalt taastuenergiaalasesse eesmärki, kuna seal tarbitakse pool kogu taastuenergiast,<sup>51</sup> kuigi see on kasvanud aeglasemalt kui elektrisektoris. 2015. aastal pärines ligikaudu 18,1 % ELi kütte- ja jahutussektoris kasutatavast energiast taastuvatest energiaallikatest, kusjuures kaugelt suurima osa sellest moodustas biomass.

**Elektrisektoris** on taastuenergia osakaal kõige kiiremini kasvanud, ulatudes praegu 28,3 %-ni elektrienergia kogutoodangust. 2015. aastal oli suurim panustaja taastuallikatest toodetud elektrienergiasse hüdroenergia. Kasvu seisukohalt näitas parimaid tulemusi maismaa tuuleenergia. Fotogalvaanilise päikeseenergia areng on olnud ebastabiilne, olles kasvukõvera tipus 2011. ja 2012. aastal, kuid kasvades alates sellest ajast igal aastal üha aeglasemalt. Kokku moodustavad muutlikud taastuenergia allikad<sup>52</sup> 12 % ELi elektrienergia kogutoodangust.

<sup>47</sup> Välja arvatud Madalmaad.

<sup>48</sup> Nagu on sätestatud direktiivi 2009/28/EÜ I lisas.

<sup>49</sup> 2015. aasta prognooside põhjal, Öko Instituut. 45 % 2015. aastal taastuvate energiaallikate nimetajate põhjal.

<sup>50</sup> CO<sub>2</sub> heite põhjal on peamine panustaja endiselt elektrienergia (41 % ELi CO<sub>2</sub> heitest).

<sup>51</sup> 2015. aasta prognooside põhjal, Öko Instituut. 50 % 2015. aastal, välja arvatud transpordi mitmekordne arvestamine.

<sup>52</sup> Siin tuule- ja päikeseenergia.

**Transport** on sektor, kus taastuvate energiaallikate kasutuselevõtt on jätkuvalt kõige aeglasem, keskmiselt 0,5 protsendipunkti aastas ajavahemikul 2005–2014 ja alates 2011. aastast on toimunud märgatav aeglustumine<sup>53</sup>. Taastuenergia osakaal oli 2014. aastal 5,9 % (ja 2015. aastal prognooside kohaselt üksnes 6,0 %) sektoripõhisest eesmärgist 2020. aastaks (10 %). Aeglane edenemine tuleneb mitmesugustest raskustest, sealhulgas õiguslik ebakindlus ja täiustatud biokütuste hilinevad kasutuselevõtt.

Liikmesriigid on teinud edusamme haldustõkete kõrvaldamisel, kuid need edusammud ei ole olnud kogu liidus ühetaolised ja endiselt on arenguruumi, eelkõige automaatsel loa andmisel pärast haldusmenetluse tähtaja möödumist ja ühtsete kontaktpunktide loomisel.

Biokütuste jätkusuutlikkusest rääkides toodetakse suurem osa ELi toodetavaid biokütuseid liidu piires. Ei ole kindlaks tehtud märkimisväärset otsesest kahjulikkust mõju elurikkusele, mullale ja veele, toiduga kindlustatusele ega arenguriikidele. Maakasutuse kaudse muutmise mõju tekitab siiski jätkuvalt muret. Mudelite põhjal analüüsimise käigus on leitud toidukultuuripõhistest biokütustest tuleneva maakasutuse kaudse muutmisega seotud ohud. Seepärast on EL maakasutuse kaudse muutuse direktiivi vastuvõtmisega piiranud kõnealuste biokütuste osakaalu 10 %-le taastuenergia eesmärgist transpordisektoris. Lisaks on komisjon teinud hiljuti ettepanekud vähendada järk-järgult toidukultuuripõhiste biokütuste osakaalu pärast 2020. aastat, soodustades samas nende etapiviisilist asendamist täiustatud biokütuste ja taastuallikatest toodetud elektrienergiaga.

Kokkuvõtteks on taastuenergia direktiivi ümbersõnastamist käsitleva ettepaneku ja paketi „Puhas energia kõigile eurooplastele“ muude ettepanekute (mida vaatavad praegu läbi Euroopa Parlament ja nõukogu) eesmärk kõrvaldada eespool nimetatud takistused, mis piiravad taastuenergia kasutamise jätkuvat kasvu, ning see kinnitab Euroopa Komisjoni kindlameelsust seada Euroopa Liit taastuallikatest toodetud energia valdkonnas maailmas esikohale.

---

<sup>53</sup> Eelkõige muutuste tõttu nõuetele vastavate biokütuste arvestamisel.