



# EUROOPA POOLAASTAT KÄSITLEV TEABELEHT

## RESSURSI TÕHUSUS

### 1. SISSEJUHATUS

Inimese tervise, majandustegevuse, heaolu ja elukvaliteedi jaoks on põhitähtsad loodusvarad, kuid nende varud on piiratud.

Üha suurenev nõudlus nende varade järele maailmas põhjustab nende nappust ja hinna kõikumist. Sellest tulenev võistlus loodusvarade pärast võib põhjustada ebastabiilsust paljudes maailma piirkondades. Näiteks nafta ja mitmete põhitööstuste puhul sõltuvad ELi liikmesriigid muust maailmast. Seepärast on nad alati varustuskindluse ohtudele.

Euroopa Liidu praegune arengumudel on äärmiselt ressursimahukas. Selleks et vähendada ressurside ammendumist ja sellega kaasnevat võimalikku keskkonnaseisundi halvenemist, peame me asendama praeguse mudeli vastupanuvõimelisema ja kestlikuma tootmis- ja tarbimissüsteemiga, mis oleks kooskõlas ringmajanduse põhimõtetega. Tootlikuma ja vähem ressursimahuka majanduse saavutamiseks tuleb investeerida ökoinnovatsiooni ning niimoodi on võimalik märkimisväärselt suurendada konkurentsivõimet ja luua uusi töökohti.

Ringluspõhisemas majanduses jäävad tooted, materjalid ja loodusvarad majandusse võimalikult pikaks ajaks ning jäätmeid tekib võimalikult vähe.

ELi jaoks saab selline üleminek olema määrava tähtsusega. Tänu sellele suudaks EL ka saavutada ÜRO säästva arengu tegevuskavas aastani 2030 seatud

eesmärgid, eelkõige kestliku arengu eesmärgi nr 12, milleks on „Vastutustundlik tarbimine ja tootmine“.

Viimastel aastatel on mitmesugused ELi poliitikasuunad soosinud ressursitõhususe suurendamist. 2011. aastal käivitas Euroopa Komisjon strateegia „Euroopa 2020“ raames juhtalgatuse „Ressursitõhus Euroopa“<sup>1</sup>. Sellega soodustatakse üleminekut ressursitõhusale ja vähese CO<sub>2</sub>-heitega majandusele, et saavutada kestlikum majanduskasv ja näha ette pikaajaline tegevusraamistik.

Üks juhtalgatust toetav kõige olulisem osa on „Ressursitõhusa Euroopa tegevuskava“<sup>2</sup>. Selles tuuakse esile struktuuri- ja tehnoloogiamuutused, mida on vaja 2050. aastaks, et siduda majanduskasv lahti ressurside kasutamisest ja keskkonnamõjust. See sisaldab 2020. aastaks seatud vaheeesmärke.

Edusamme, mida liikmesriigid ja kogu EL on teinud strateegia „Euroopa 2020“ juhtalgatuse eesmärkide ja sihtide saavutamisel, hinnatakse ressursitõhususe tulemustabeli abil. Tegemist on näitajatekogumiga, mille Eurostat avaldab korrapäraselt alates 2013. aastast. Tulemustabelis on üks põhinäitaja, vett, maad, materjale ja CO<sub>2</sub> käsitlevad erinäitajad ning prioriteetsete

<sup>1</sup> Euroopa Komisjon, „Komisjoni teatis – EUROOPA 2020. AASTAL – Aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia“ (KOM(2010) 2020).

<sup>2</sup> Euroopa Komisjon, „Ressursitõhusa Euroopa tegevuskava“ (KOM(2011) 571).

poliitikavaldkondade hindamiseks kasutatavad temaatilised näitajad.

Komisjon võttis 2015. aastal vastu „ELi ringmajanduse tegevuskava”,<sup>3</sup> milles rõhutas ressursitõhususe suurendamise majanduslikku mõttekust, sest tegemist on ELi võimalusega luua uusi ja jätkusuutlikke konkurentsieeliseid. Kui loobutakse praegusest lineaarsest majandusmudelist ja nõ suletakse toodete olelusring tänu nende suuremale korduskasutusele ja ringlussevõtule, oleks see kasulik nii keskkonnale kui ka majandusele.

Komisjoni esitatud mitmetahuline meetmekava hõlmab toodete kogu olelusringi alates nende tootmisest ja tarbimisest kuni jäätmekäitluseni ja teiseste toorainete turuni. Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondid pakuvad häid võimalusi toetada ressursitõhusaid investeeringuid kogu ELis.

2015. aastal esitas komisjon ka teatise „Vastupidava energialiidu ja tulevikku suunatud kliimamuutuste poliitika raamstrateegia” ja sellega seonduva „Energialiidu tegevuskava”<sup>4</sup>. Turvalise, taskukohase ja keskkonnasõbraliku energia tagav Euroopa energialiit vajab innovatiivseid vähese CO<sub>2</sub>-heittega tehnoloogialahendusi, mis tarbivad vähem energiat, et vähendada saastet ja säilitada omamaiseid energiaallikaid. Samuti tuleb koordineerida energia- ja ressursitõhususpoliitikat, et liikuda praegu valdavast lineaarsest majandusmudelist edasi.

2015. aastal löid G7 juhid G7 ressursitõhususe liidu, mille näol on tegemist foorumiga, kus on võimalik vabatahtlikult teadmisi jagada ja teabevõrke luua<sup>5</sup>. Kõnealune

<sup>3</sup> Euroopa Komisjon, „Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele, Regioonide Komiteele ja Euroopa Investeerimispankale – ELi ringmajanduse loomise tegevuskava” (COM(2015) 614).

<sup>4</sup> Euroopa Komisjoni teatis „Energialiidu pakett – vastupidava energialiidu ja tulevikku suunatud kliimamuutuste poliitika raamstrateegia” (COM(2015) 80).

<sup>5</sup> G7 juhtide tippkohtumisel 7.–8. juunil 2015

ressursitõhususliit on koos ELiga aktiivselt toetanud G7 keskkonnaministriteid *materjalitsükleid käsitleva Toyama raamistiku*<sup>6</sup> (2016) ja *Bologna viieaastase tegevuskava*<sup>7</sup> (2017) vastuvõtmisel. Selline püüdlus kasutada ära kõiki ressursitõhususe võimalusi soodustab parimate tavade levikut ja innovatsiooni.

Juunis 2017 käivitasid G20 juhid G20 ressursitõhususe dialoogi,<sup>8</sup> mille kaudu avanevad uued rahvusvahelise koostöö võimalused soodustada maailmas üleminekut ressursitõhusale vähese CO<sub>2</sub>-heittega ringmajandusele.

Käesolev teabeleht koosneb järgmistest osadest. 2. jaos antakse mõne väljavalitud näitaja alusel ülevaade ELi liikmesriikides saavutatust. 3. jaos võetakse olemasoleva tõendusmaterjali põhjal arutluse alla võimalikud poliitikasuunad, kuidas loodusvarasid tõhusamalt kasutada, ning vaadeldakse põhilisi tugevaid ja nõrku külgi. 4. jaos antakse lühiülevaade kõikide ELi riikide olukorrast. Seal tuuakse näiteid headest ressursitõhusustavade, seda eriti Madalmaades.

## 2. POLIITILISED ÜLESANDED: ÜLEVAADE ELI LIIKMESRIIKIDES SAAVUTATUST

Majandus muutub ressursitõhusamaks siis, kui väheneb iga toodanguühiku tootmiseks vajalike ressursside kasutamise absoluuttase või suureneb igast tarbitavast ressursist saadud toodangu maht.

Tavaliselt mõõdetakse ressursitõhusust ressursitootlikkuse näitajaga,<sup>9</sup> mis on

---

vastu võetud deklaratsiooni lisa.

<sup>6</sup> G7 keskkonnaministrite kohtumisel Toyamas vastu võetud raamistik materjalitsükli kohta, mai 2016.

<sup>7</sup> G7 tippkohtumisel Bolognas keskkonnaministrite poolt vastu võetud deklaratsioon, Bologna tippkohtumine, 11.–12. juuni 2017.

<sup>8</sup> G20 juhtide deklaratsioon „G20 ressursitõhususe dialoog”, G20 tippkohtumine, Hamburg, 7.–8. juuli 2017.

<sup>9</sup> Et saada ulatuslikumat ülevaadet liikmesriikides saavutatust, tuleb lisaks sellele näitajale vaadelda ka muid näitajaid, nagu

ressursitõhususe tulemustabeli põhinäitaja ning väljendab materiaalse ressursside kasutamise ja majanduskasvu suhet. Ressursitootlikkus on sisemajanduse koguprodukti (SKP) ja kodumaise materjalitarbimise suhe ning sellega mõõdetakse majanduses vahetult kasutatavate materjalide koguhulka<sup>10</sup> (lisa joonis A.1). Seda väljendatakse eurodes kilogrammi kohta<sup>11</sup>. Kui SKP kasvab kiiremini kui materjalitarbimine, siis ressursitootlikkus paraneb ja majandustegevus seotakse lahti materjalitarbimisest. (Teisi sõnu tähendab see, et majandus on suuteline tootma rohkem, ilma et samaväärselt suureneks ressursside tarbimine. Seda tuntakse „suhtelise lahtisidumisena“<sup>12</sup>).

Aastatel 2007–2016 suurenes ELi ressursitootlikkus 32,3 %. 2016. aastal oli ELis tootlikkus 2,1 eurot/kg SKPst, s.t 2,7 % suurem kui varasemal aastal (lisa joonis A.2).

Liikmesriigiti oli ressursitootlikkus väga erinev. Suuresti sõltub see riikide majandusstruktuurist ning nende rahvusvahelise kaubavahetuse mahust ja struktuurist. Avatud tööstusriigid tarbivad tavapäraselt rohkem ressursse, sest nad impordivad suurtes kogustes tooraineid, mis siis hiljem valmistoodanguna eksporditakse. Seevastu teenustepõhise

---

sega ressursitõhususe tulemustabelis ka tehakse.

<sup>10</sup> Üks selline ressursitõhususe tulemustabelisse lisatud erinäitaja on kodumaine materjalitarbimine. Määratluse kohaselt on see vaadeldava riigi territooriumilt aastast kaevandatud toorainete kogus, millele liidetakse füüsiliselt imporditud kogus ja millest lahutatakse füüsiliselt eksporditud kogus.

<sup>11</sup> Et jälgida ajalist arengutendentsi ühes geograafilises piirkonnas, võetakse arutamisel tavaliselt aluseks reaalne SKP (aheldatud väärtused), et mitte arvestada inflatsiooni. Riikide võrdlemiseks ühel ja samal ajahetkel lähtutakse arutamisel tavaliselt ostujõu standardites väljendatud SKPst, et kõrvaldada ostujõu erinevused.

<sup>12</sup> Suhtelise lahtisidumisega on tegemist siis, kui ressursikasutuse kasvu määr on madalam kui majanduskasvu määr, mis tähendab, et ressursitootlikkus suureneb. Ressursikasutuse absoluutne vähenemine on lahtisidumise tulemuseks juhul, kui ressursitootlikkuse kasvu määr ületab majanduskasvu määra.

majandusega riigid loovad oma SKP vähem materjalimahukates tegevusvaldkondades, milleks on näiteks finantsteenused, turism, kunst ja käsitöö, tervishoid ja avalik haldus. Seega ilmneb, et teenustepõhise majandusega riigid on tõhusamad, kuna nad tarbivad materiaalseid ressursse toodangu ühe euro kohta vähem.

Viimasel kümnendil on ressursitootlikkus kõige rohkem suurenenud Hispaanias (138 %), Iirimaa (127 %) ja Sloveenias (84 %). Seda tänu materjalikasutuse märkimisväärsele vähenemisele võrreldes SKP muutumisega<sup>13</sup>.

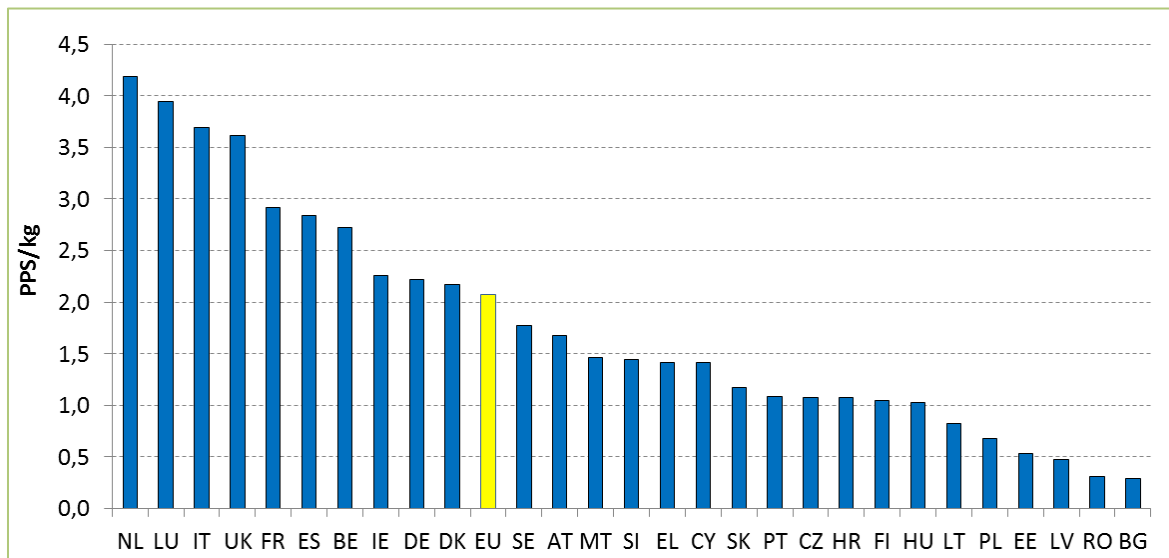
2016. aastal paranes olukord võrreldes eelmise aastaga kõige enam Madalamaades (19,5 %)<sup>14</sup> ja seal on ka kõige suurem ressursitootlikkus [4,2 SKP ostujõustandardites (PPS) / materjalikilogrammi kohta]. Temale järgnevad Luksemburg, Itaalia ja Ühendkuningriik (joonis 1). Kõige vähem ressursitootlikud on endiselt Bulgaaria, Eesti, Leedu, Läti, Poola ja Rumeenia. Tuleb märkida, et ressursitootlikkus peegeldab väga hästi riigi majandusstruktuuri. Väiksema SKPga riigid, kus on tähtsal kohal suured tööstussektorid ja esmase tooraine varumise sektorid (nt metsandus ja/või kaevandamine), on tavapäraselt vähem tootlikud kui liikmesriigid, kus teenustesektor on tähtsamal kohal.

---

<sup>13</sup> Aastatel 2007–2016 vähenes materjalitarbimine Hispaanias 58,3 %, Iirimaa 40,8 % ja Sloveenias 45,1 %. Peamine põhjus on mittemetallmineraalide füüsilise kaevandamise vähenemine nendes riikides, seda suuresti ehitustööstuse kiratsemise tõttu. Samal ajavahemikul vähenes SKP Hispaanias 0,4 %, samal ajal kui Iirimaa suurenes see 39,7 % ja Sloveenias 1,4 %. (Iirimaa SKP suundumused kajastavad ülespoole korrigeerimist 2015. aastal, seda eelkõige tänu mitmete suurettevõtete Iirimaa ümberpaigutamisele; [http://ec.europa.eu/eurostat/documents/24987/6390465/Irish\\_GDP\\_communication.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/documents/24987/6390465/Irish_GDP_communication.pdf)).

<sup>14</sup> Kodumaise materjalitarbimise kohta vt eelmine joonealune märkus.

Joonis 1. Ressursitootlikkus, 2016



Allikas: Eurostat, 2017.

Nagu komisjon on ringmajanduse tegevuskavas rõhutanud, kaasnevad ressursitõhusamale majandusele üleminekuga mitmed poliitilised ülesanded.

Praegu keskendume me neist kolmele:

- i) ökoinnovatsiooni soodustamine;
- ii) energiatõhususe suurendamine ja
- iii) ringlussevõetavate olmejäätmete osakaalu suurendamine.

### 2.1. Ökoinnovatsioon

Tõhusamale ressursikasutamisele üleminekul on tähtsal kohal innovatsioon. Tänu innovatsioonile, eelkõige ökoinnovatsioonile, on võimalik välja töötada uusi tehnoloogialahendusi, protsesse, tooteid, teenuseid ja ärimudeleid, mis on vajalikud meie tootmis- ja tarbimissüsteemi muutmiseks. Ringmajanduse tegevuskava üks põhielementidest on ressursitõhusust ja ringmajandust käsitlevate innovatsiooniprojektide toetamine.

Keskonnainnovatsiooni ning teadus- ja arendustegevuse põhinäitaja on ökoinnovatsiooniindeks, s.o üks

ELi ressursitõhususe tulemustabeli temaatilistest näitajatest.

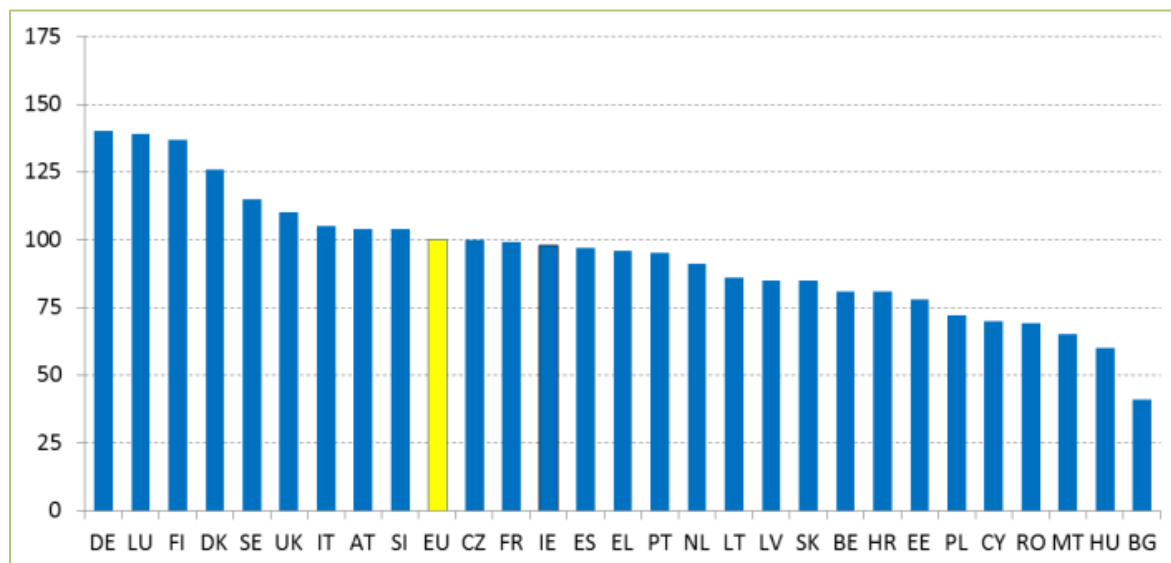
Selle indeksiga mõõdetakse iga üksiku liikmesriigi tulemusi ökoinnovatsiooni eri valdkondades võrreldes ELi keskmisega (ELi indeks on 100) ning tuuakse esile nende tugevad ja nõrgad küljed.

Ökoinnovatsiooniindeks põhineb 16 näitajal ning hõlmab järgmist viit innovatsioonivaldkonda:

- ökoinnovatsioonivahendid,
- ökoinnovatsioonitegevus,
- ökoinnovatsioonitulemused,
- keskkonnatulemused ja
- sotsiaalmajandustulemused.

Eesmärk on anda terviklik ülevaade majandus-, keskkonna- ja sotsiaalvaldkonnas saavutatust. Eelkõige mõõdetakse sellega sellist innovatsioonitegevust, tänu millele väheneb loodusvarade kasutamine ja kahjulike ainete eraldumine toodete kogu olulusringis. Indeksi avaldab igal aastal ökoinnovatsiooni vaatluskeskus.

## Joonis 2. Ökoinnovatsiooniindeks, 2016



Allikas: Ökoinnovatsiooni vaatluskeskus, 2017.

Andmetest nähtub, et alates 2010. aastast on kõige innovatiivsemad liikmesriigid olnud Soome ja Taani (rohkem kui 25 % üle ELi keskmise). Ökoinnovatsioonimäär muutub liikmesriigiti väga erinevalt. Mõnes liikmesriigis on olukord suhteliselt stabiilne, samal ajal aga Leedu, Läti ja Slovakkia on oma positsiooni teiste liikmesriikide suhtes parandanud. Seevastu Bulgaarias ja Belgias on olukord halvenenud.

2016. aastal olid kõige ökoinnovatiivsemad riigid Saksamaa, Luksemburg ja Soome (30 % üle ELi keskmise, joonis 2). Viimasel ja eelviimasel kohal on vastavalt Bulgaaria

Üksikuid ökoinnovatsioonikategooriaid käsitlevatest andmetest ilmnevad mõned huvitavad erinevused liikmesriikide tulemustes (lisa joonis A.3). Ökoinnovatsioonivahendite<sup>15</sup> poolest on teistest liikmesriikidest kaugel ees Taani, Saksamaa ja Soome. Ökoinnovatsioonitegevuses<sup>16</sup> kuuluvad kaks esimest kohta Soomele ja Rootsile. Ökoinnovatsioonitulemuste<sup>17</sup> poolest on parimad Luksemburg ja Soome. Parimad ressursitõhususnäitajad on Luksemburgil, Ühendkuningriigil ja Maltal. Parimad sotsiaalmajandustulemused<sup>18</sup> on Poolal ja Slovakkial.

<sup>15</sup> Ökoinnovatsioonivahendeid käsitlev näitaja põhineb järgmiste näitajate lihtkeskmisel: valitsuste poolt keskkonna- ja energeetikaalaseks teadus- ja arendustegevuseks tehtud eraldised ja kulud (osakaal SKPs), teadus- ja arendustegevusse kaasatud töötajate ja teadlaste koguarv (osakaal tööhõives) ning varase etapi keskkonnainvesteeringute koguväärtus (USD / inimese kohta).

<sup>16</sup> Ökoinnovatsioonitegevuse näitaja põhineb järgmiste näitajate lihtkeskmisel: ettevõtted, kes on rakendanud innovatsiooni eesmärgiga vähendada materjalikulu toodanguühiku kohta (% ettevõtete koguarvust), ettevõtted, kes on rakendanud innovatsiooni eesmärgiga vähendada energiakulu toodanguühiku kohta (% ettevõtete koguarvust), ning standardi ISO 14001 alusel registreeritud organisatsioonid (miljoni elaniku kohta).

<sup>17</sup> Ökoinnovatsioonitulemusi käsitlev näitaja põhineb järgmiste näitajate lihtkeskmisel: ökoinnovatsioonialaste patentide arv (miljoni inimese kohta), ökoinnovatsioonialaste väljaannete arv (miljoni inimese kohta) ja ökoinnovatsiooni kajastamine meedias (elektroniliste meediakanalite arvu kohta).

<sup>18</sup> Ressursitõhususe tulemusnäitaja on materjali-, vee- ja energiatootlikkuse näitajate ning kasvuhoonegaaside heite mahukuse näitaja lihtkeskmise.

ja Ungari (kõigest 60 % ELi keskmisest).

## 2.2. Energiatõhusus

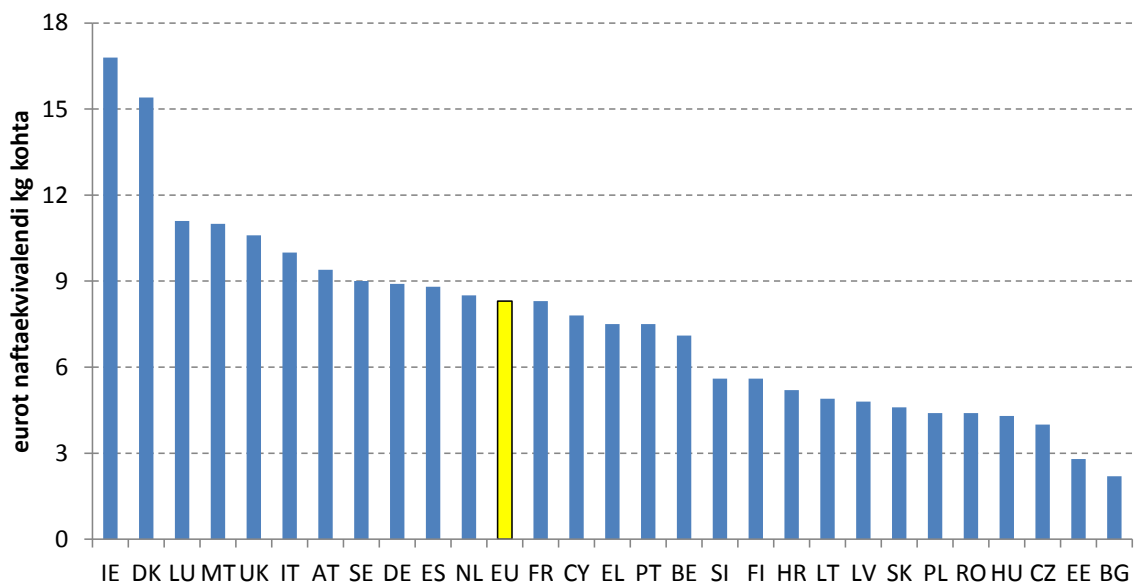
Ressursitõhusama majanduse saavutamise tähendab ka energiatarbimise vähendamist kõikides energiaahela etappides alates tootmisest kuni lõpptarbimiseni. See on suurema hulga teenuste osutamine sama energiakuluga või sama hulga teenuste osutamine väiksema energiakuluga.

Energiatõhususküsimusele pööratakse suurt rõhku kooskõlas 2030. aasta kliima- ja energiapoliitika raamistiku ning energialiidu strateegia eesmärkidega. Tänu tõhusamale energiakasutusele on eurooplastel võimalik vähendada elektriarveid ja sõltuvust

imporditud kütustest ning aidata kaitsta keskkonda. See on ka hea rahvatervise seisukohast (nt väheneb õhusaaste). Kestliku arengu üks põhieesmärkidest<sup>19</sup> on kahekordistada energiatõhususe suurendamise määra 2030. aastaks.

Üks kasulik energiatõhususe näitaja on energiatootlikkus, mis on ELi ressursitõhususe tulemustabeli üks erinäitajatest. Sellega mõõdetakse energiatarbimise tootlikkust. Tegemist on SKP suhtega energia sisemisesse kogutarbimisse konkreetsel kalendriaastal. Seda väljendatakse eurodes kilogrammi naftaekvivalendi kohta.

Joonis 3. Energiatootlikkus, 2015



Allikas: Eurostat, 2017.

Märkus: Hispaaniat, Prantsusmaad, Kreekat ja Rumeeniat käsitlevad andmed on esialgsed.

2015. aastal oli ELi energiatootlikkus 8,3 eurot naftaekvivalendi kilogrammi kohta, mis on 20,3 % rohkem kui 2006. aastal (joonis 3). Eri riikide tulemused on väga erinevad. Parima tulemusega on Iirimaa (16,8 eurot naftaekvivalendi kilogrammi kohta) ja Taani (15,4 eurot

Luksemburg, Malta, Ühendkuningriik ja Itaalia, kellel kõigil on tulemus üle 10 euro naftaekvivalendi kilogrammi kohta. Üheksal liikmesriigil on see näitaja alla 5 euro naftaekvivalendi kilogrammi kohta. Samas on oluline meeles pidada, et need erinevused on vägagi seotud

<sup>19</sup> Üks seitsmenda eesmärgiga seotud sihte (<http://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/>).

naftaekvivalendi kilogrammi kohta).  
Nendele järgnevad

Vastavalt komisjoni 2016. aasta energiatõhususealasele eduaruandele muutub kogu EL energiatõhusamaks. Aastatel 2005–2014 vähenes energiatarbimine märgatavalt: primaarenergia tarbimine 12 % ja lõppenergia tarbimine 11 %.

### 2.3. Olmejäätmete ringlussevõtt

Ringlussevõtt aitab vähendada loodusvarade kaevandamist, sest korduskasutatavad materjalid kogutakse kokku ja taassuunatakse tootmisprotsessi. Väiksem toorainenõudlus vähendab ka nõudlust esmaste loodusvarade kaevandamise järele ja jäätmetekke põhjustatavat keskkonnakahju üldiselt. Ringlussevõtt on ka kasulik kestlikkuse ja ringluspõhisema majanduse arengu näitaja.

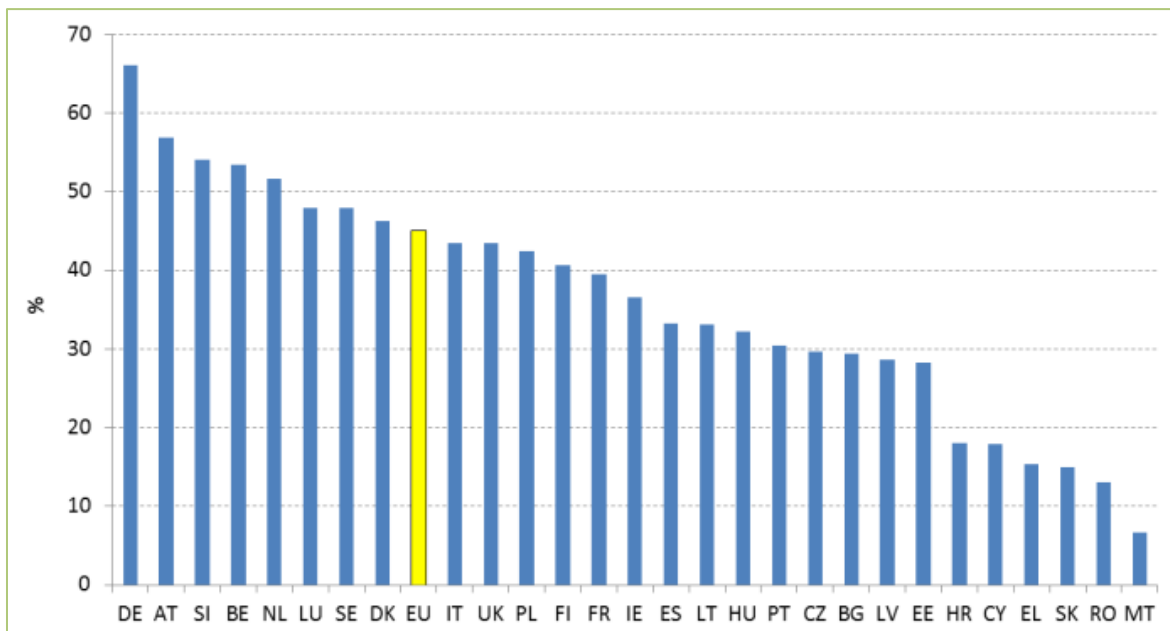
Üks ressursitõhususe tulemustabeli temaatilistest näitajatest on

majandusstruktuuriga.

olmejäätmete ringlussevõtu määr. Sellega kvantifitseeritakse ringlussevõetud olmejäätmete (kaasa arvatud kompostitud ja anaeroobselt lagundatud jäätmed) osakaal olmejäätmete koguhulgas. Olmejäätmed koosnevad peamiselt kodumajapidamiste tekitatud jäätmetest, kuid nende hulka võivad kuuluda ka väikeettevõtjate ja avalik-õiguslike asutuste tekitatud jäätmed, mida koguvad või lasevad koguda kohalikud omavalitsused<sup>20</sup>. See viimane osa olmejäätmetest võib omavalitsuste ja riikide kaupa erineda, sõltuvalt kohalikust jäätmekäitlussüsteemist.

Vähemalt osaliselt selgitavad need erinevused liikmesriikidevahelisi lahknevusi (joonis 4). Viimasel kümnendil on EL pidevalt suurendanud ringlussevõetavate olmejäätmete osakaalu, s.o 45 %ni<sup>21</sup> 2015. aastal (mida on 10 protsendipunkti võrra rohkem kui 2007. aastal).

Joonis 4. Olmejäätmete ringlussevõtu määr, 2015



Allikas: Eurostat, 2017.

<sup>20</sup> Olmejäätmete hulka ei kuulu tööstus- ja põllumajandusjäätmed.

<sup>21</sup> Eurostati prognoosid. Puuduvad 2014. aasta andmed Iirimaa ja Kreeka kohta.

*Märkus: ELi käsitlevad andmed on Eurostati prognoositud. Iirimaad käsitlevad andmed on 2012. aasta ja Kreekat käsitlevad andmed 2014. aasta kohta.*



Kui mõni erand välja arvata (Belgia, Kreeka ja Austria), siis riigi tasandi üldsuundumus on tõusvas joones. Mõnes ELiga kõige viimasena liitunud liikmesriigis (Horvaatia, Läti, Leedu, Poola ja Rumeenia) on olukord aja jooksul oluliselt paranenud. Samal ajal ei saavutanud Horvaatia, Kreeka, Küpros, Malta, Rumeenia ja Slovakkia 2016. aastal ikka veel 20 % ringlussevõtumäära. Seevastu parimad, s.o Saksamaa, Austria, Sloveenia, Belgia ja Madalmaad, võtavad ringluse üle 50 % jäätmetest.

### 3. POLIITILISTE ÜLESANNETE LAHENDAMISE VÕIMALUSED

Tavapärase käsul ja kontrollil põhineva keskkonnavalase reguleerimise kasutamine poliitikaeesmärkide saavutamiseks võib olla kulukas. Tõhusaks turupõhiseks alternatiiviks võivad olla keskkonnamaksud<sup>22</sup>. Keskkonnamaksude puhul on tegemist konkreetse, tõendatult negatiivse keskkonnamõju füüsilise ühiku (naturaalühiku) põhise maksuga.

Tänu keskkonnamaksudele kaob ametiasutuste vajadus saada üksikasjalikku teavet saaste vähendamise tehnoloogialahenduste ja saastajate majandustegevuse kulustruktuuri kohta. Tänu sellele on keskkonnamaksude haldamise kogukulud – ja tihti ka nõuete täitmisega seotud kulud – väiksemad kui reguleeritud tegevust hõlmavate eeskirjade täitmise jälgimiseks ja tagamiseks vajalikud kulutused ja jõupingutused.

Vastupidiselt reguleerimisele, millega kehtestatakse konkreetsed tingimused ja käitumismudel, võimaldab keskkonnavalane maksustamine ettevõtjatel ka paindlikult otsustada parima või odavama viisi üle, kuidas keskkonnakahju vähendada. Keskkonnamaksudega stimuleeritakse ka ettevõtjaid tegema valikut innovatiivsete ja keskkonnahoidlikumate toodete ja tootmisprotsesside kasuks.

Keskkonnamakse kui poliitikavahendeid on majandus- ja poliitikakirjanduses ulatuslikult analüüsitud. Majanduses

üldlevinud lähenemisviisi kohaselt saab keskkonnamaksudega tarbijate valikuid mõjutades korrigeerida negatiivset välismõju, s.o keskkonnasaaste ja ressursikasutusega kaasnevaid lisakulusid ühiskonnale.

Kui turuhinnad ei kajasta kaupade tootmise ja teenuste osutamise kogukulusid (nn turutõrge), on keskkonnamaksude abil võimalik neid kulusid arvesse võtta. Teisi sõnu on keskkonnavalasel maksustamisel mõju keskkonnasaaste ja ressursikasutuse vähenemisele, kuna kulusid ja kasu võetakse majandusotsuste tegemisel täielikult arvesse.

Keskkonnamaksudest saadavat tulu saab kasutada muude moonutatavamate maksude (nt tööjõumaks) vähendamiseks või reinvesteerida keskkonnahoidlikumasse taristusse või -hoidlikumatesse algatustesse. Kirjandusest tuntakse seda nn topeltkasu hüpoteesina, mis 1990. aastatel suurendas huvi keskkonnavalase maksustamise vastu.

Selle teooria kohaselt saadaks lisaks esmasele kasule, mis tuleneb keskkonnaseisundi parandamisest, veel kasu ka maksude ümberpaigutamise programmide kaudu. See tähendaks, et keskkonnamaksudest saadavat tulu kasutatakse moonutatavate tööjõu- ja kapitalimaksude vähendamiseks tuluneutraalsel viisil. Niimoodi tõhustatakse maksureformi üldiselt.

Keskkonnamaksudest kõrvalehoidumine on ka palju väiksem kui muude maksude puhul, samas kui halduskulud on väiksemad kui tulu- ja käibemaksu puhul. Keskkonnavalast maksustamist toetavad mainekad rahvusvahelised organisatsioonid, näiteks Maailmapank, Rahvusvaheline Valuutafond (IMF) ning Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD).

Maksustamisvaldkonnaga on tihedalt seotud vajadus reformida keskkonnale kahjulike toetuste süsteemi, seda eelkõige seoses fossiilkütustega, ja need toetused järk-järgult kõrvaldada. Seda peetakse ka keskkonnavalase maksustamise süsteemi tõhusa toimimise eeltingimuseks.

<sup>22</sup> Vt Euroopa poolaasta temaatiline teabeleht maksustamise kohta.

Ressursitõhusa Euroopa tegevuskavaga nõutakse keskkonnale kahjulike toetuste järkjärgulist kõrvaldamist 2020. aastaks, võttes nõuetekohaselt arvesse mõju abivajavatele inimestele. Juunis 2017 Fossiilkütuste toetuste ja muude keskkonnale kahjulike toetuste kõrvaldamist tuleks vaadelda laiemalt, s.t keskkonnasäästlikule majandusele ülemineku kontekstis.

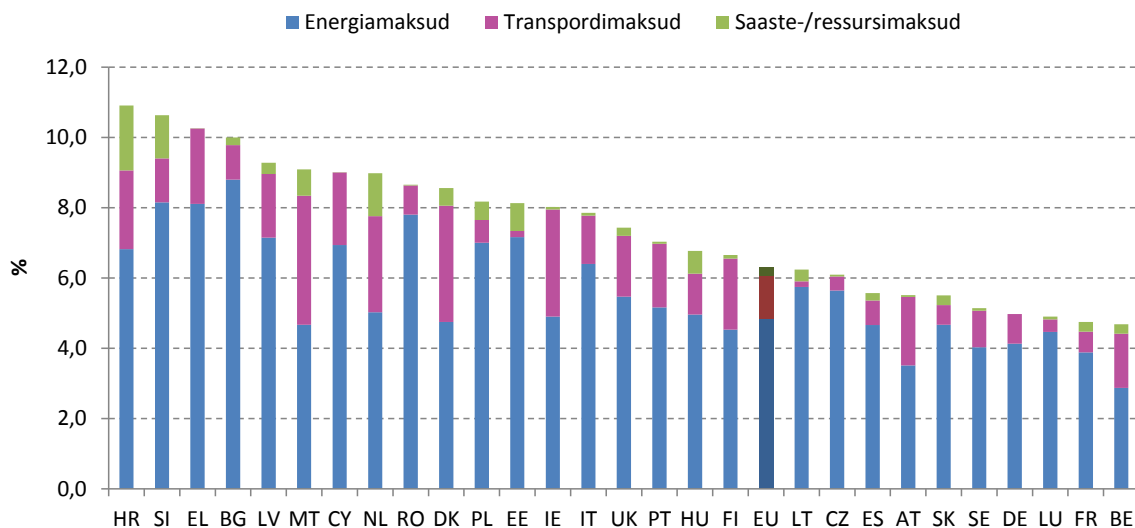
Tasakaalustamist vajavad kaalutlused ja kompromissid, mis on seotud ressursitõhususega, ökosüsteemi vastupanuvõimega, inimeste heaoluga ja võrdsete võimalustega ühiskonnas.

taasrõhutati G7 kohtumisel kohustust kõrvaldada ebatõhusad fossiilkütuste toetused ja kutsuti riike üles tegema seda aastaks.

#### 4. POLIITILISE OLUKORRA VÕRDLEV HINDAMINE

ELi riikides rakendatakse keskkonnamakse seni veel vähe. Enim on kasutusel energia-, CO<sub>2</sub>- ja transpordi(sõiduki)maksud ning enamikus liikmesriikides on olemas jäätmevaldkonna maksustamise vahendid. Samas õhu- ja veesaatemaksud ning ressursikasutusmaksud on üsna vähe levinud.

**Joonis 5. Keskkonnamaksudest ja sotsiaalmaksetest (v.a arvestuslikud sotsiaalmaksed) saadud kogutulu osakaal kogu maksutulust, 2015**



Allikas: Eurostat, 2017.

Märkus: maksude ja sotsiaalmaksete hulka ei kuulu arvestuslikud sotsiaalmaksed.

Aastatel 2000–2008 vähenes keskkonnamaksudest saadav tulu proportsionaalselt kogumaksutuluga. 2009. aastal suurenes selle osakaal tänu muu maksutulu (finantskriisi tõttu) ning sissetulekute ja ettevõtte tulumaksu vähenemisele. Alates sellest ajast on keskkonnamaksudest saadav tulu püsinud enam-vähem stabiilsena.

2015. aastal oli keskkonnamaksude

Saaste- ja ressursikasutusmaksude osakaal on kõige väiksem (0,2 %).

Keskkonnamaksude osakaal kogumaksutulust suurenes üle 10 % Horvaatias, Kreekas ja Sloveenias, kuid vähem kui 5 % Belgias, Prantsusmaal, Saksamaal ja Luksemburgis. Energiamaksude osakaal on alati suurim, kuigi mõningase kõikumisega. Vastavalt Euroopa Komisjoni aruandele<sup>23</sup> suudaks

<sup>23</sup> Euroopa Komisjon, „Maksureformid ELi liikmesriikides 2015. Maksupoliitilised probleemid

osakaal 6,3 % maksudest ja sotsiaalmaksetest saadavas kogutulus (v.a arvestuslikud sotsiaalmaksed, joonis 5). Sellest enamik (4,8 %) pärineb energiamaksudest, millele järgnevad transpordimaksud (1,3 %).

umbes kolmandik liikmesriikidest muuta oma keskkonnaalase maksustamise süsteemi.

Aastatel 2006–2015 oli keskkonnamaksude osakaal kogumaksutulust väike ja üsna stabiilne (pisut üle 6 %) kogu ELis keskmiselt (lisa joonis A.4). Seevastu töötajamaksude osakaal püsis suurena ning kerkis ligikaudu 1 protsendipunkti võrra 48,8 %-lt 49,7 %-le (kuigi on alates 2012. aastast langenud). Tööjõu- ja kapitalimaksude arvutamise baas (näiteks palgad ja kapital) suureneb aja jooksul. Keskkonnamaksude aga arvutatakse sageli füüsilise tarbimise või tekitatud jäätmete ühikuna ning tihti on need nominaalselt kindlaks määratud. Kui nende abil suudetakse käitumisharjumusi edukalt muuta, väheneb ka nendest saadav tulu.

Huvitavaks näiteks on Madalmaade kogemused seoses keskkonnamaksude kogumisega alates 1970. aastast.

1995. aastal loodi riigis keskkonnahoidliku maksureformi komisjon, mis aitas ümber korraldada maksusüsteemi, et paremini arvesse võtta majandus- ja sotsiaaltegevuse keskkonnaaspekte. Mootorsõidukimaks (nt registreerimismaks ja aastast liiklusmaksu) tõsteti ning kasutusele võeti kaks uut energia maksustamise süsteemi – energiamaksurežiim ja energiatoetuskava.

Energiantoetuskava raames kasutati energiamaksu kaudu kogutud vahendeid nende majapidamiste ja sotsiaalmajutusorganisatsioonide toetamiseks, kes investeerisid taastuvenergiasse ja energiatõhususmeetmetesse. Tänu kava kasutuselevõtule 2000. aastal suurenes energiatõhususseadmete müük 70 % ning esimese kahe aasta jooksul vähenes süsinikdioksiidi (CO<sub>2</sub>) heide 210 000 tonni.

Madalmaade keskkonnahoidlik maksustamissüsteem hõlmab järgmist:

- algatused, mille eesmärk on vähendada saastet ja muud kahjulikku keskkonnamõju (samaaegselt keskkonna taastamise ja kaitse kulude katmisega), ning
- põhja- ja kraanivee kasutamise, prügi ladestamise, jäätmete põletamise ning pinnavee saastamise maksustamine.

2015. aastal oli Madalmaades keskkonnamaksude osakaal kogumaksutulust kaheksandal kohal ELi pingereas. Keskkonnamaksutulust üle 50 % pärineb energiavaldkonnast, ent transpordimaksud moodustavad samuti märkimisväärse osa (30 %).

Viimastel aastatel on Madalmaade transpordi maksustamise süsteemis ilmnunud huvitavad tendentsid. Madalmaades on transpordimaksutulu osa SKPst (1 %) suurimate seas Euroopas ja 2015. aastal olid Madalmaad kolmandal kohal (pärast Taanit ja Maltat). Kuni 2009. aastani moodustas sõidukite registreerimise maks 45,2 % nende netomüügi hinnast. 2009. aastal tehtud muudatuste kohaselt põhineb maks osaliselt CO<sub>2</sub>-heidel. Maksust on vabastatud bensiinimootoriga sõidukid, mille CO<sub>2</sub>-heide on alla 110 grammi kilomeetri kohta, ja diiselsõidukid, mille CO<sub>2</sub>-heide on alla 95 grammi kilomeetri kohta. Pärast piirnormide mõningast täiendavat kohandamist põhineb registreerimismaks alates 2013. aastast üksnes CO<sub>2</sub>-heidel. Alates 2008. aastast kohaldatakse samasuguseid CO<sub>2</sub>-heite piirnorme ka liiklusmaksu puhul.

Need muudatused seletavad vähemalt osaliselt seda, miks kerkis Madalmaades sõidukite keskmine CO<sub>2</sub>-heide ELi parimate pingereas 12. kohalt 2007. aastal kõige kõrgemale 2014. aastal. Samas mõjutab see poliitiline muudatus eelarvet: sõiduki registreerimise maksust saadav tulu vähenes ligikaudu 65 %, s.o 3,6 miljardilt eurolt 2007. aastal 1,1 miljardile eurole 2014. aastal (nominaalhindades).

Kuupäev: 13.11.2017

## 5. VIITED

- Bertoldi, P., Lopez-Lorente, J., Labanca, N., „Energy Consumption and Energy Efficiency Trends in the EU-28 2000-2014“, 2016, EUR 27972 EN  
[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101177/report %20energy %20trends %202000-2014\\_19.05.2016\\_final.pdf.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101177/report%20energy%20trends%202000-2014_19.05.2016_final.pdf.pdf)
- Ökoinnovatsiooni vaatluskeskus, ökoinnovatsiooni tulemustabel, 2017  
[https://ec.europa.eu/environment/ecoap/scoreboard\\_en](https://ec.europa.eu/environment/ecoap/scoreboard_en)
- Euroopa Komisjon, „Komisjoni teatis – EUROOPA 2020. AASTAL – Aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia“ (KOM(2010) 2020).  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ET:PDF>
- Euroopa Komisjon, „Ressursitõhus Euroopa – Euroopa 2020. aasta strateegia kohane juhtalgatus“, KOM(2011) 21 (lõplik).  
[http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource\\_efficient\\_europe\\_et.pdf](http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_et.pdf)
- Euroopa Komisjon, „Ressursitõhusa Euroopa tegevuskava“ (KOM(2011) 571).  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0571&from=ET>
- Euroopa Komisjon, „Energialiidu pakett – vastupidava energialiidu ja tulevikku suunatud kliimamuutuste poliitika raamstrateegia“ (COM(2015) 80),  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0080&qid=1519223391552&from=ET>  
sealhulgas lisa „Energialiidu tegevuskava“  
[http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0008.02/DOC\\_2&format=PDF](http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_2&format=PDF)
- Euroopa Komisjon, „Maksureformid ELi liikmesriikides 2015. Maksupoliitilised probleemid majanduskasvu ja rahandusliku jätkusuutlikkuse seisukohalt“, institutsiooni töödokument 008, september 2015.  
[http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/eeip/pdf/ip008\\_et.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/eeip/pdf/ip008_et.pdf)
- Euroopa Komisjon, „Komisjoni aruanne Euroopa Parlamendile ja nõukogule – Energiatõhususe direktiivi 2012/27/EL artikli 24 lõike 3 kohane 2016. aasta hinnang edusammudele, mida liikmesriigid on 2014. aastal teinud 2020. aastaks seatud riiklike energiatõhususe eesmärkide saavutamisel ja energiatõhususe direktiivi 2012/27/EL rakendamisel“ (COM(2017) 56) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0056&rid=1>
- Euroopa Komisjon, „Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele – ELi ringmajanduse loomise tegevuskava“ (COM(2015) 614),  
[http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0006.02/DOC\\_1&format=PDF](http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF)  
sealhulgas lisad  
[http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0006.02/DOC\\_2&format=PDF](http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_2&format=PDF)
- Euroopa Komisjon „ELi ressursitõhususe tulemustabel, 2015“; Brüssel, 2016  
[http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/targets\\_indicators/scoreboard/pdf/EU %20Resource %20Efficiency %20Scoreboard %202015.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/scoreboard/pdf/EU%20Resource%20Efficiency%20Scoreboard%202015.pdf)
- Euroopa Keskkonnaamet, „Evaluating 15 years of transport and environmental policy integration“, EEA aruanne nr 7/2015, Kopenhaagen, 2015  
<http://www.eea.europa.eu/publications/term-report-2015>
- Euroopa Keskkonnaamet, „Environmental taxation and EU environmental policies“, EEA aruanne nr 17/2016, 2016

<http://www.eea.europa.eu/publications/environmental-taxation-and-eu-environmental-policies>

- Euroopa ressursitõhususe platvorm, „Manifesto & Policy Recommendations“, 2012  
[http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/documents/erep\\_manifesto\\_and\\_policy\\_recommendations\\_31-03-2014.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/documents/erep_manifesto_and_policy_recommendations_31-03-2014.pdf)
- Euroopa poolaasta temaatiline teabeleht maksustamise kohta
- Fay, M., Hallegatte, S., Vogt-Schilb, A., Rozenberg, J., Narloch, U. ja Kerr, T., „Decarbonising Development: Three Steps to a Zero-Carbon Future“, Climate Change and Development, Maailmapank, Washington DC, 2015  
<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Climate/dd/decarbonizing-development-report.pdf>
- Gago, A., Labandeira, X. ja López-Otero, X., „A Panorama on Energy Taxes and Green Tax Reforms“, Hacienda Pública Española. Riigi majanduse ülevaade, 208, 145–190, 2014  
[http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/hac\\_pub/208\\_Art5.pdf](http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/hac_pub/208_Art5.pdf)
- G7 juhtide tippkohtumise deklaratsiooni lisa, 7.–8. juuni 2015  
[https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-annex-eng\\_en.pdf?blob=publicationFile&v=2](https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-annex-eng_en.pdf?blob=publicationFile&v=2) (lk 6–8)
- G7 Ise-Shima tippkohtumise deklaratsioon, G7 Ise-Shima tippkohtumine, 26.–27. mai 2016  
<http://www.mofa.go.jp/files/000160266.pdf>
- G7 keskkonnaministrite poolt Bolognas vastu võetud deklaratsioon, Bologna kohtumine, 11.–12. juuni 2017  
[http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/Communiqu%C3%A9%20G7%20Environment%20-%20Bologna\\_0.pdf](http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/Communiqu%C3%A9%20G7%20Environment%20-%20Bologna_0.pdf) (lk 13–15)
- G20 juhtide deklaratsiooni „G20 ressursitõhususe dialoog“ lisa, G20 tippkohtumine, Hamburg, 7.–8. juuli 2017  
[https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7\\_G20/2017-g20-resource-efficiency-dialogue-en.pdf?blob=publicationFile&v=4](https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7_G20/2017-g20-resource-efficiency-dialogue-en.pdf?blob=publicationFile&v=4)
- Heine, D., Norregaard, J. ja Parry, I.W.H., „Environmental Tax Reform: Principles from Theory and Practice to Date“, IMFi töödokument WP/12/180, fiskaalasjade osakond, Washington, 2012  
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12180.pdf>
- OECD, „Effective Carbon Prices“, Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon, Pariis, 2013  
<http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/effective-carbon-prices-9789264196964-en.htm>
- OECD, „Towards Green Growth? Tracking progress“, Pariis, 2015  
<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9715071e.pdf?expires=1473241884&id=id&accname=oid031827&checksum=2939D6715F11B227A1F3E7271079478B>
- Robertson C.W.III, „Environmental taxation“, RFFi aruteludokumendid 16–24, 2016  
<http://www.rff.org/files/document/file/RFF-DP-16-24.pdf>
- Rosenstock, M., „Environmental Taxation within the European Union“, Küprose majanduspoliitika ülevaade, kd 8(2), 113–123, 2014  
[https://www.ucy.ac.cy/erc/documents/Rosenstock\\_113-123.pdf](https://www.ucy.ac.cy/erc/documents/Rosenstock_113-123.pdf)
- Siderius H.P. ja Loozen A., „Energy Premium Scheme (EPR) for domestic appliances in the Netherlands“, 2003  
[http://www.eceee.org/library/conference\\_proceedings/eceee\\_Summer\\_Studies/2003\\_c/Panel\\_4/4106siderius/paper](http://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2003_c/Panel_4/4106siderius/paper)

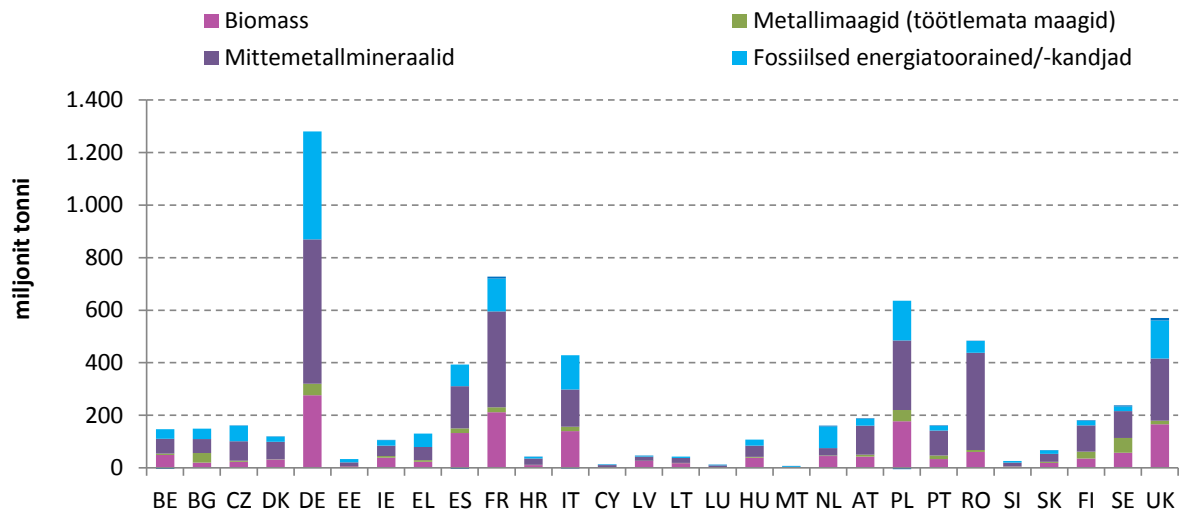
- UN, EC, FAO, IMF, OECD ja Maailmapank, „System of Environmental-Economic Accounting 2012 — Central Framework“, (SEEA 2012), New York, 2014  
[http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA\\_CF\\_Final\\_en.pdf](http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA_CF_Final_en.pdf)

## 6. KASULIKUD ALLIKAD

- Ökoinnovatsiooni tulemustabel  
[http://ec.europa.eu/environment/ecoap/scoreboard\\_en](http://ec.europa.eu/environment/ecoap/scoreboard_en)
- Ressursitõhususe tulemustabel  
[http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/targets\\_indicators/scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/scoreboard/index_en.htm)

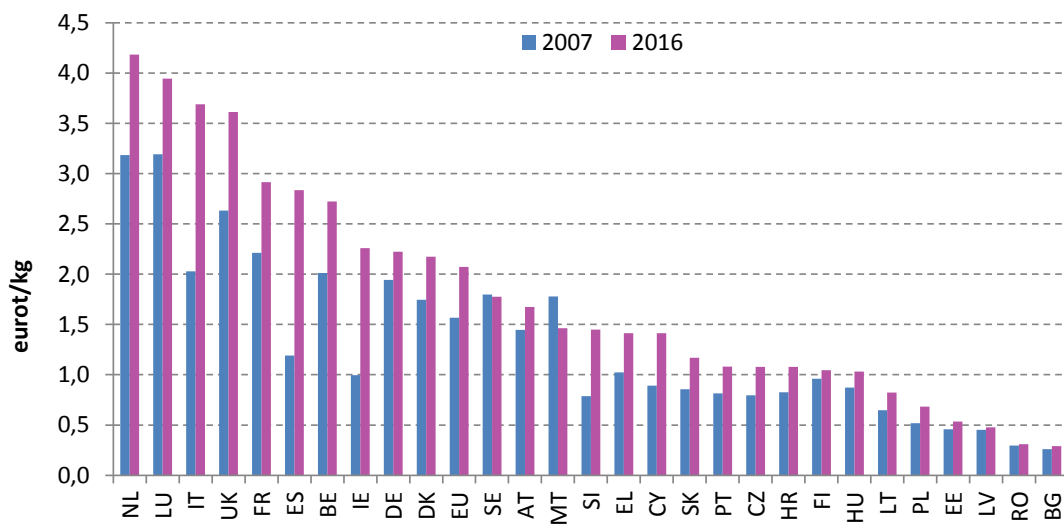
## LISA

Joonis A.1. Kodumaine materjalitarbimine, 2016



Allikas: Eurostat, 2017.

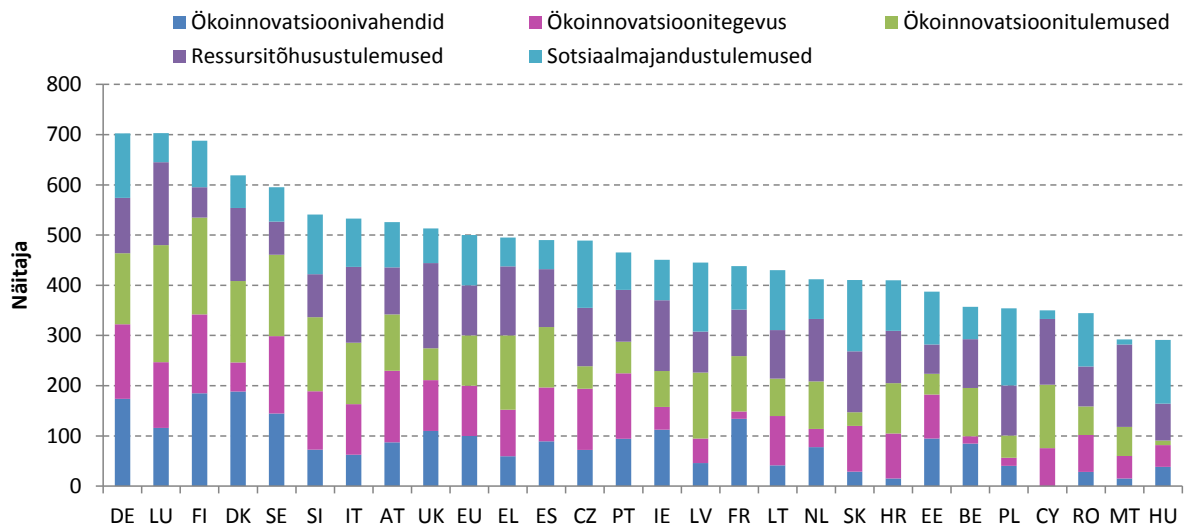
Joonis A.2. Ressursitootlikkus, 2010. aasta SKP aheldatud väärtustes (2007–2016)



Allikas: Eurostat, 2017.

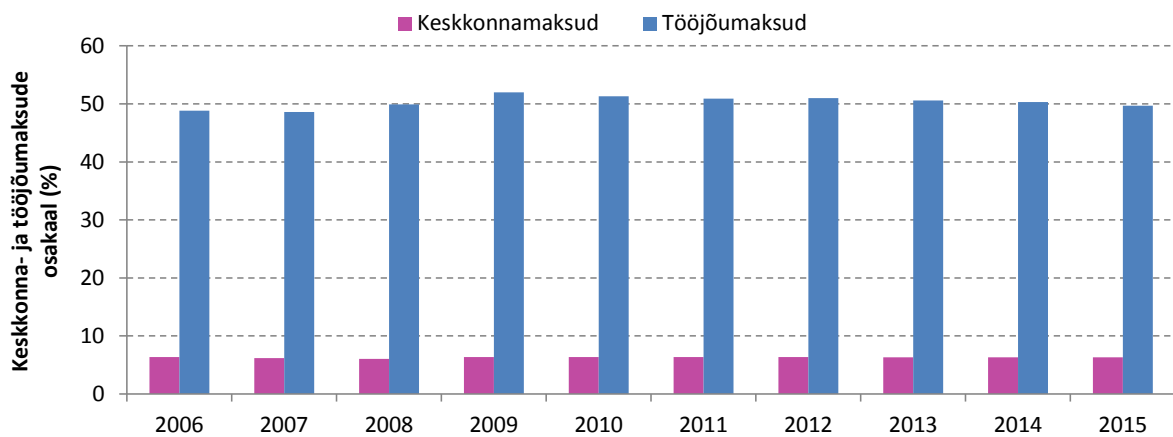


### Joonis A.3. Ökoinnovatsiooniindeksi eri kategooriate kaupa, 2016



Allikas: Eurostat, 2017.

### Joonis A.4. ELi tööjõu- ja keskkonnamaksude osakaal maksudest ja sotsiaalmaksetest laekuvast kogutulusest, 2006-2015



Allikas: Eurostat, Euroopa Komisjoni maksunduse ja tolliliidu peadirektoraat, 2017.