

Maailma energiakasutuse prognoosist aastani 2030

Energiavarustuse tagamiskindlus nõuab pikemaajalist tulevikuvaadet. British Petroleumi (BP) avaldas hiljuti autoriteetse lühi- ja 86-leheküljelise täisversiooni maailma energiamajanduse prognoosist aastani 2030. Kokkuvõttes väidetakse – majanduse ja elanikkonna kasvu iga protsent toob endaga kaasa võrdväärse protsendilise kasvu energiakasutuses. Mis on prognoosis vastavuses seniste trendidega, mis muutub?

Maailma energiakasutus kasvab endiselt – summaarselt 1,6% aastas ehk 2030. aastaks võrreldes 2011. aastaga 36%, sealhulgas mitte-OECD maades 61%, OECD maades kokkuhoiu meetmete tulemusena 6%. Eelisareng kuulub elektrienergiale – kasv 49%. Endiselt jäävad domineerima fossiilkütused, nende osakaal primaarenergias ületab 80%, sellest nafta, gaas ja kivisüsi annavad igaüks ca 1/3. Ülejäänud katavad tuuma-, hüdro- ja taastuvenergia, jällegi nendest ligikaudu 1/3 igaüks.

Kõige suuremaid muutusi energiamajanduses toob endaga kaasa sügavates poorsetes kivimites salvestunud maagaasi (inglise keeles shale gas, eestikeelse vastena kildagaas) ja nafta (thight oil) kasutuselevõtt, mis tänu uue tehnoloogia edukale rakendamisele on juba praegu revolutsioneerimas USA energiamajandust, lubades lähiaastatel loobuda energiaallikate impordist. Kildagaasi uuringute tulemuslikkusele rajatakse lootusi teisteski maades, Euroopas eeskätt Poolas. Pööre USA energiabilansis ei ole aga sugugi seotud põlevkiviga nagu ekslikult väidetakse 21. jaanuaril Eesti Päevalehes ilmunud artiklis „Põlevkivi päästab USA“. Põlevkivi kuulub küll ebatraditsiooniliste kütuste alla, kuid pole maailma prognoosis omaette veel kajastust leidnud.

USA kujuneb Saudi-Araabia kõrval suurimaks nafta tootjaks maailmas, kasvab õli tootmine bioallikatest ja Kanada õliliiivadest. Vedelkütuste tarbimine kasvab kõrge hinna tõttu tagasihoidlikult – 0,8% aastas, kuid siiski ületab 2030. aastal 2011 taseme 16 miljoni barreli võrra päevas. Suurimaks naftasaaduste tarbijaks jääb transport, teistes tarbijagruppides (tööstus, elekter) nafta kasutamine väheneb. Siiski 2015. aastaks ulatub vedelkütuste toodang maailmas uuesti 1980-ndatel saavutatud maksimaalsele tasemele, edasise kasvu prognoosid jäävad esialgu ebamäärasemaks. Küllap siis tõuseb jõulisemalt esile ka diiselkütus põlevkivist.

Maagaasi kui kõige puhtama ja kasutuses efektiivsema kütuse toodang kasvab fossiilkütuste hulgas suurimal määral – 2% aastas, sealjuures 37% kasvust langeb kildagaasile, 27% vedelgaasile (LNG). 2030 moodustab kildagaas 16% maailma ja 53% USA maagaasi toodangust. LNG tarneallikad laienevad Lähis-Idast ja Kariibi mere maadest uutele piirkondadele (Aafrika, Austraalia, Põhja-Jäämeri) ja selle osatähtsus maailma varustamises gaasiga tõuseb 15%ni. Euroopa maad jäävad gaasitarnetelt suures osas veel sõltuvaks Venemaast, siiski gaasi tarneallikate mitmekesisustumine annab nendele täiendava kindluse enrgiajulgeolekus.

Kivisöe toodangu kasv on aeglaseim – 1,2% aastas. 2030. aastal suurim osa söe tarbimisest langeb Hiinale ja Indiale (kokku 65%), mõlemad ületavad sellelt USA kui varajasema liidri. Mujal söe tarbimine väheneb, andes tee gaasile, tuuma- ja taastuvenergiale.

Fukushima tuumajaamas toimunud õnnetuse šokist on üle saadud ja tuumaenergia tootmine saab uue kiirenduse – kasv 2,6% aastas (1,6% asemel vahemikus 1990-2011). Hiina, India ja Venemaa koos annavad kasvust 88%. Hiina vahetab ka tuumaenergias USA välja liidri positsioonilt. Hüdroenergia tootmisel tõuseb Hiina ja India kõrval esiplaanile Brasiilia, kus selle osa elektri tootmises tõuseb 72%-ni.

Taastuvenergia toodangu kasv on kiireim ja jõuab perioodi lõpus 7,6 %ni aastas, tõustes seniselt tagasihoidlikult kohalt kõrgemale – 6%ni primaarenergias, 11%ni elektri tootmises, kuid jääb suures osas seotuks subsiidiumidega. Sealjuures OECD maade sellealastele pingutustele lisandub taastuvenergia kasutamise kasv ka mitte-OECD maade panus.

Energiamajanduse eeldatud areng 2011-2030 toob endaga kaasa CO₂ emissiooni tõusu 26% võrra. 70% emissioonist langeb mitte-OECD maadele. Pole parata, poliitiline tahe emissiooni piiramiseks kipub maailma maastaabis alla jääma reaalsele majanduslikele ja sotsiaalsetele mõjuteguritele. Pealegi jääb lahtiseks, kas CO₂ emissioon on tõepoolest kliima soojenemise kõige määravam jõud.

Maailma energiaprognos mõjutab üha rohkem üksikute riikide ja maade energiaalaseid otsuseid ja prognoose. Ikkagi jäävad need oluliselt erinevateks, sõltudes sisemisest majanduse kasvust, oma energiaressurssidest ja osalemisest riikidevahelistes ühendsüsteemides, energia kättesaadavusest ja hinnast maailmaturul, energiapuudulikkuse kaalutlustest, poliitilistest otsustest eelistuste ja valiku osast. Eesti ees on tõsine ülesanne koostada oma riiklik energiaprognos aastani 2030, täpsema alaosa aastaks 2020.

29.01.2013

Mihkel Veiderma

OECD – arenenud tööstusriike koondav Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon