



Brüssel, 24.1.2013
COM(2013) 17 final

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

Puhas energia ja transport: alternatiivkütuste Euroopa strateegia

{SWD(2013) 4 final}

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

Puhas energia ja transport: alternatiivkütuste Euroopa strateegia

1. SISSEJUHATUS

Euroopa liikuvus ja transport sõltuvad tugevalt imporditud naftast. 2010. aastal moodustas transpordiks kulunud energiast nafta 94 % ning ühtlasi on transpordisektor 55 protsendiga suurim naftatarbija. Naftast 84% imporditakse (2011. aastal oli selle maksumus kuni 1 miljard eurot päevas) ning see põhjustab ELi kaubandusbilansi olulise puudujäägi suurusjärgus 2,5% SKPst. Meie naftatarned ja seega ka meie liikuvus sõltuvad suuresti poliitiliselt ebastabiilsetest riikidest ja sestap on põhjust tunda muret tarnekindluse üle. Naftatarnete katkemise ohuga seotud spekulatsioonide põhjustatud hinnahüpped on viimase nelja aasta jooksul läinud Euroopa majandusele maksma veel 50 miljardit eurot aastas.

Naftasõltuvuse mõju Euroopa majandusele on liialt suur, et seda saaks eirata. Euroopa Liit peab selle sõltuvuse lõpetamiseks tegutsema. Strateegia, mille kohaselt tuleks transpordisektoris **asendada nafta** järk-järgult **alternatiivkütustega ja luua vajalik taristu, võimaldaks nafta impordi arvelt säästa** 2020. aastal 4,2 miljardit eurot ning 2030. aastaks kasvaks iga-aastane kokkuhoid 9,3 miljardi euron, millele lisanduks veel 1 miljard eurot aasta kohta hinnahüpete vähendamise arvelt.

Toetades Euroopas alternatiivkütuste turu arendamist ja investeerimist nende taristutesse, hoogustatakse ELis majanduskasvu ja luuakse ohtralt erinevaid töökohti. Euroopa kliimafondi koondatud teaduslike andmete kohaselt võib autode keskkonناسäästlikumaks muutmine luua aastaks 2025 juurde 700 000 töökohta. ELi tarmukas tegutsemine innovaatiliste alternatiivkütuste valdkonna lahenduste eestvedajana (näiteks akude ja jõuülekandeseadmete puhul) loob Euroopa tööstuse jaoks uusi turuvõimalusi ja kindlustab Euroopa konkurentsivõimet kujunemisjärgus üleilmsel turul.

Kuigi lähiajal ja keskpikas perspektiivis on tõhususe täiendav kasv kõige lihtsamini saavutatav sõidukite CO₂-heidet käsitlevate ELi õigusnormide toel, on ka **naftale alternatiivi pakkuvad vähese CO₂-heitega kütused transpordi CO₂-heite järkjärgulise vähendamise seisukohast vältimatud**. See viimane on aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia „Euroopa 2020”¹ üks peamisi eesmärke, mis võimaldab liikuda 2011. aasta transpordi käsitlevas valges raamatus „Euroopa ühtse transpordipiirkonna tegevuskava – Konkurentsivõimelise ja ressursitõhusa transpordisüsteemi suunas”² esitatud eesmärgi poole: vähendada transpordi tekitatavat CO₂ heidet 2050. aastaks 60 % võrra. Ühtlasi on sellised kütused sageli abiks linnapiirkondadele, et täita ELi õhukvaliteedi norme.

Nende eesmärkide saavutamisele võiksid kaasa aidata ka alternatiivkütusega töötavad kahe- ja kolmeaastased mootoriga sõidukid.

Praegu takistavad alternatiivkütuste turu arengut ikka veel tehnoloogilised ja kaubanduslikud vajakajad, tarbijate skeptiline suhtumine ja piisava taristu puudumine. Innovaatiliste alternatiivkütuste kasutamise praegune kõrge hind tulenebki suuresti loetletud vajakajadest. Nii ELi kui ka riikide tasandil on algatusi toetada alternatiivkütuste

¹ KOM(2010) 2020

² KOM(2011) 144

kasutamist transpordisektoris, kuid vaja oleks ühtset, stabiilset ja kõikehõlmavat strateegiat ning investeerimist toetavat regulatiivset raamistikku.

Nimetatud põhjustel esitatakse käesolevas teatises põhjalik alternatiivkütuste strateegia ja kirjeldatakse selle rakendamist kõigi transpordiliikide puhul. Teatise eesmärk on luua pikaajaline poliitiline raamistik, mis suunaks tehnika arengut ja selliste kütuste juurutamisse tehtavaid investeeringuid ning suurendaks tarbijate kindlustunnet.

Teatisega koos esitatav õigusakti ettepanek³ sisaldab üldisi suuniseid alternatiivkütuste arendamise kohta Euroopa ühtses transpordipiirkonnas. Liikmesriikidele jääb võimalus kujundada paindlikult välja oma riigi tingimustele sobiv poliitiline raamistik alternatiivkütuste turu arendamiseks. Ettepanekus seatakse siduvad eesmärgid ka vajalike taristute loomiseks, kaasa arvatud ühised tehnilised kirjeldused. Ettepanekus nähakse ette ühetaolise pistiku kasutamine elektriautode laadimispunktides, et tagada koostalitlusvõime kogu ELis ja kindlus turul.

Käesolevas teatises kirjeldatav strateegia lähtub põhjalikust tööst, mida on tehtud koos tööstuse, ametiasutuste ja kodanikuühiskonna esindajatega (tuleviku transpordikütustega tegelev Euroopa eksperdirühm,^{4,5} transpordi- ja keskkonnaküsimustega tegelevate ekspertide ühisrühm,⁶ CARS 21,⁷ avalik konsultatsioon⁸), ja uuringutest⁹.

EL on juba kaua investeerinud alternatiivkütuste alastesse teadusuuringutesse ja arendustegevusse. Komisjoni ettepanek lähtuda energia maksustamisel CO₂ heitest ja energiasisaldusest¹⁰ toetab alternatiivkütuseid. EL on õigusaktidega piiranud autode ja furgoonautode CO₂ heidet¹¹ ning see on motiveerinud tööstusharu töötama välja vähese CO₂-heittega alternatiivkütuste tehnoloogiaid. Ei saa siiski jätta lisamata, et varasemate alternatiivkütuseid toetavate algatuste,¹² kaasa arvatud turukvootide¹³ ja soodsate maksude¹⁴ elluviimine on olnud ebaühtlane ja süsteemitu.

³ COM(2013) 18

⁴ Tuleviku transpordikütustega tegeleva Euroopa eksperdirühma aruanne, 25. jaanuar 2011: <http://ec.europa.eu/transport/urban/cts/doc/2011-01-25-future-transport-fuels-report.pdf>.

⁵ Tuleviku transpordikütustega tegeleva Euroopa eksperdirühma aruanne, 20. detsember 2011: http://ec.europa.eu/transport/urban/cts/future-transport-fuels_en.htm.

⁶ Transpordi ja keskkonnaküsimustega tegelevate ekspertide ühisrühma aruanne, 22. mai 2011: http://ec.europa.eu/transport/urban/cts/doc/jeg_cts_report_201105.pdf.

⁷ CARS 21 kõrgetasemelise töörühma lõpparuanne, 6. juuni 2012: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/files/cars-21-final-report-2012_en.pdf.

⁸ Avalik konsultatsioon alternatiivkütuste kohta, 11. august kuni 20. oktoober 2011: http://ec.europa.eu/transport/urban/consultations/2011-10-06-cts_en.htm.

⁹ <http://ec.europa.eu/transport/urban/studies/doc/2011-11-clean-transport-systems.pdf>.

¹⁰ KOM(2011) 169

¹¹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 443/2009, 23. aprill 2009, millega kehtestatakse uute sõiduautode heitenormid väikesõidukite süsinikdioksiidiheite vähendamist käsitleva ühenduse tervikliku lähenemisviisi raames, ELT L 140, 5.6.2009, lk 1, ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 510/2011, 11. mai 2011, millega kehtestatakse uute väikeste tarbesõidukite heitenormid, lähtudes väikesõidukite CO₂-heite vähendamist käsitlevast liidu terviklikust lähenemisviisist, ELT L 145, 31.5.2011, lk 1.

¹² Euroopa Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ja Regioonide Komiteele, mis käsitleb maanteetranspordis kasutatavaid alternatiivkütuseid ja meetmete kogumit biokütuste kasutuse edendamiseks, KOM(2001) 547.

¹³ Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2003/30/EÜ, 8. mai 2003, millega edendatakse biokütuste ja muude taastuvkütuste kasutamist transpordisektoris, ELT L 123, 17.5.2003., lk 42.

¹⁴ Nõukogu direktiiv 2003/96/EÜ, 27. oktoober 2003, millega korraldatakse ümber energiatoodete ja elektrienergia maksustamise ühenduse raamistik, ELT L 283, 31.10.2003, lk 51.

Osa liikmesriike on seadnud endale alternatiivkütuste kasutuselevõttuga seoses radikaalsed eesmärgid ja esitanud taristuga seotud algatusi¹⁵ ning nad on saavutanud mõningast edu. Teistes liikmesriikides on algatusi käsitlevate aruteludega pihta hakatud alles hiljuti ja edasi liigutakse aeglaselt. Samas valitseb kogu Euroopa Liidus suundumus kasutada transpordi valdkonnas alternatiivkütuste pakutavaid võimalusi. Euroopa eri paigus kasutatakse erinevaid tehnilisi lahendusi ning see on põhjustanud siseturu killustumise ja loonud tehnoloogilised piirid, mis takistavad alternatiivkütuseid kasutavate sõidukite liikuvust Euroopas. Lisaks on vaja konkreetseid poliitilisi meetmeid võtta seepärast, et taristu ja ühiste tehniliste kirjelduste puudumine takistab alternatiivkütuste läbilöömist turul.

Siseturu nõuetekohase toimimise ja alternatiivkütuste ulatusliku kasutuselevõtu tagamine eeldab üleeuroopalist koordineerimist. Stabiilne poliitiline raamistik ning siduvad eesmärgid taristu loomiseks on hädavajalikud, et alternatiivkütuste ja taristu kasutuselevõtt meelitaks ligi erainvestoreid ega koormaks riikide eelarveid. Riigi sekkumine selge regulatiivse raamistiku loomise näol peaks tagama tarbijate usalduse laialdase kasutuselevõtu algjärgus ning täiendama liikmesriikide ja tööstuse seniseid märkimisväärseid jõupingutusi.

2. ALTERNATIIVSETE KÜTUSTE PALJUSUS

Ühtne pikaajaline strateegia peab vastama kõigi transpordiliikide energiavajadusele ning olema kooskõlas strateegiaga „Euroopa 2020”, kaasa arvatud CO₂-heite vähendamisega. Samas on kättesaadavad alternatiivid ja nende hinnad transpordiliigiti erinevad. Alternatiivkütuste kasulikkus on esialgu suurem linnapiirkondades, kus saaste on suur mureallikas, ning kaubavedude puhul, kus alternatiivid on saavutanud piisava kasutusküpsuse. Teatavate transpordiliikide, eelkõige pikamaa-maanteetranspordi ja lennunduse puhul saab kasutada vaid väheseid alternatiive. **Tuleviku liikuvuse jaoks ei ole lahendus ühes kütuses** ning tegeleda tuleb kõigi peamiste alternatiivsete kütustega, pidades silmas iga transpordiliigi vajadusi.

Seepärast peab kõigi transpordiliikide pikaajalisi vajadusi arvestav strateegiline lähenemine põhinema paljude alternatiivsete kütuste kasutamisel. Tehnoloogilise neutraalsuse põhimõtet järgides tuleb strateegias käsitleda kõiki võimalusi, ilma et eelistataks mõnd konkreetset kütust. Kogu ELis peaksid olema kättesaadavad 1. tabelis loetletud kütused ning nende jaoks peaksid olema ka ühised tehnilised kirjeldused.

Kütus	Liik	Reisijate maantevedu			Kauba maantevedu			Õhk	Raudtee	Vesi		
		Sõiduulatus	lühike	keskmine	pikk	lühike	keskmine			pikk	siseveekogud	lähimerevedu
LPG												
Maa-gaas	LNG											
	CNG											
Elektrienergia												
Vedelad biokütused												
Vesinik												

1. tabel: Peamiste alternatiivkütuste sobivus transpordiliikide ja sõidudistantside kaupa

¹⁵ Mõjuhindang SWD(2013) 5 ja sellekohane kokkuvõte SWD(2013) 6.

Transpordi energiaga varustamise tarnekindluse peaks tagama erinevate alternatiivkütuseallikate mitmekesisus, eelkõige tänu elektri ja vesiniku kui universaalsete energiakandjate kasutamisele, ja tihe seos taastuvate energiaallikatega.

2.1. LPG ehk veeldatud naftagaas

LPG ehk veeldatud naftagaas on süsivesiniku kütuseahela kõrvalsaadus, mille kasutamine transpordis suurendab ressursitõhusust. Praegu saadakse seda toornaftast ja maagaasist, tulevikus võib-olla ka biomassist. Gaasi (nii maagaasi kui ka LPG-d) tõrvikpõletatakse tänapäeval suurtes kogustes¹⁶ (2011. aastal 140 miljardit kuupmeetrit). Veeldatud naftagaasi kasutatakse Euroopas palju: see moodustab 3 % mootorkütustest ja LPG-ga sõidab 9 miljonit autot. LPG taristu on hästi välja kujunenud: ELis on ligikaudu 28 000 tanklat, kuid nende jaotumine liikmesriikide vahel on väga ebaühtlane. LPG eeliseks on seni olnud vähene saasteainete heide, kuid see eelis hakkab kaduma, sest EURO standarditega on üldised heite piirmäärad allapoole nihkunud. Tahkete osakeste heite puhul on selge eelis siiski säilinud. LPG turuosa võib veel kasvada, kuid tõenäoliselt on siiski tegemist nišituruga.

2.2. Maagaas ja biometaan

Maagaasi on võimalik saada suurtest fossiilkütuse maardlatest;¹⁷ biometaani saab toota sellistest säästvatest allikatest nagu biomass ja jäätmed ning tulevikus ka taastuvatest allikatest toodetud elektrienergia abil saadud vesiniku muundamisega metaaniks¹⁸. Kõik nimetatud saadused võib suunata maagaasivõrku, et tarnimine toimuks ühe võrgu kaudu. Maagaas pakub transpordisektorile pikaajalist tarnekindlust ning ühtlasi võimaldab see mitmekesistada transpordikütuste valikut. Lisaks on maagaasil märkimisväärsed keskkonnaeeliseid, eriti kui seda segatakse biometaaniga ja minimeeritakse kontrollimatu heide. Maagaasi eeliseks on ka vähesem heide.

LNG ehk veeldatud maagaas

Veeldatud maagaas (LNG) on suure energiasaldusega kütus, mis on kulutõhus alternatiiv diislikütusele veeliiklusega seotud valdkondades (transport, mereteenused ja kalandus) ning maantee- ja raudteevedude puhul. LNGst tekkivate saasteainete ja CO₂ heitkogused on väiksemad ja tema energiatõhusus suurem. LNG sobib eriti hästi pikamaa kaubavedudeks maanteedel, mille puhul on diislikütusel väga vähe alternatiive. Tulevase EURO VI standardiga kehtestatavate rangemate heite piirnõrmete järgimine võib muutuda veoautode puhul kulutõhusamaks.

LNG võib kütusena pakkuda huvi ka laevandusele, eelkõige selleks, et laevakütuste väävlisisaldus vastaks Läänemere, Põhjamere ja Englise kanali väävliheite kontrollimise piirkondades (SECA) 1. jaanuarist 2015 rangemaks muutuvatele piirmääradele (1 % asemel 0,1 %) vastavalt Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) nõuetele¹⁹. Nimetatud normide järgimise kohustus puudutab umbes pooli neist 10 000 laevast, kes praegu tegelevad ELi siseste laevavedudega. LNG on laevanduse jaoks majanduslikus mõttes tulus alternatiiv ka

¹⁶ Maailmapank: <http://www.worldbank.org/en/news/2012/07/03/world-bank-sees-warning-sign-gas-flaring-increase>

¹⁷ Rahvusvaheline Energiaagentuur (2011) „World Energy Outlook 2011”; maagaas: <http://www.iea.org/aboutus/faqs/gas/>.

¹⁸ <http://www.research-in-germany.de/46100/2010-05-06-storing-green-electricity-as-natural-gas,sourcePageId=8240.html>

¹⁹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/33/EL, 21. november 2012, millega muudetakse nõukogu direktiivi 1999/32/EÜ.

väljaspool SECA, kus alates 1. jaanuarist 2020 vähenevad väävli piirnormid 3,5 protsendilt 0,5 protsendini, ja mujalgi maailmas.

Praegu takistavad turul kasutuselevõttu kütusetaristu ning tankimisseadmete ühiste tehniliste kirjelduste ja punkerdamise ohutusnõuete puudumine²⁰. Samas võiks LNG kasutamine laevanduses olla majanduslikult mõttekas, sest praegu on selle hinnad ELis oluliselt madalamad kui raskel kütteõlil või merelaevanduses kasutataval vähese väävliisaldusega kergel diislikütusel ja tõenäoliselt suurenevad need hinnavad tulevikus veelgi.

LNG kujunemine globaalseks toormeks võib parandada energiavarustuse üldist kindlust tänu maagaasi laialdasemale kasutamisele transpordikütusena. Ühtlasi võib LNG kasutamine transpordisektoris tõsta tõrvikpõletatava gaasi väärtust.

CNG ehk surumaagaas

Maagaasiga töötavate sõidukite tehnoloogia on laialdaseks kasutamiseks piisavalt küps: Euroopa teedel sõidab peaaegu 1 miljon sellist sõidukit ning tanklaid on ligikaudu 3000. Täiendavaid tanklaid võiks hõlpsasti varustada Euroopat tihedalt katvast maagaasi tarnevõrgust eeldusel, et gaasi kvaliteet on surumaagaasiga töötavate sõidukite jaoks piisav.

Surumaagaasiga töötavad sõidukid on vähesaastavad ning seepärast on nad linnaliinibusside, eriotstarbeliste veoautode ja taksodena kiirelt kasutust leidnud. Vaid gaasiga sõitvad optimeeritud sõidukid võivad olla väga energiatõhusad.

Võib eeldada, et eraõiguslike algatuste toel areneb välja majanduslikult elujõuline turg, sest surumaagaasiga töötavad sõidukid konkureerivad nii hinna kui ka jõudluse mõttes tavasõidukitega ning maagaas on odavam kui bensiin või diislikütus. Avaliku sektori sekkumine on siiski vajalik, et vältida ELi tasandil killustunud turu tekkimist ja tagada surumaagaasiga töötavatele sõidukitele liikuvus kogu ELis.

GTL ehk gaasist toodetud vedelkütus

Maagaasi saab muuta ka vedelkütuseks. Selleks lagundatakse maagaas kõigepealt vesinikust ja süsinikmonooksiidist koosnevaks sünteetsgaasiks, mille rafineerimisega saadav sünteetiline kütus on samasuguste tehniliste omadustega nagu traditsioonilised kütused ning sobib täielikult praeguste põlemismootorite ja kütusetaristuga. Sünteetilist kütust saab toota ka lähteainete jäätmest. Tänu sünteetilistele kütustele paraneb tarnekindlus ja väheneb praeguste sõidukite saasteainete heide. Ühtlasi edendab selliste kütuste kasutamine mootoritehnoloogia täiustamist ja suurendab energiatõhusust, kuid samas piirab sellise kütuse kasutuselevõttu praegu kõrge hind.

2.3 Elektrienergia

Ülitõhusa elektrimootori jõul liikuva elektrisõiduki laadimiseks saab kasutada elektrivõrgu pakutavat elektrienergiat, mis saadakse üha enam vähese CO₂ heitega allikatest. Sõidukiakude paindlik laadimine aegadel, mil nõudlus on väike või pakkumine rikkalik, toetab taastuvenergia integreerimist elektrisüsteemi. Elektrisõidukid ei tekita saasteaineid ja on vaiksed ning sobivad seega eriti hästi linnadesse. Hübridautod, millel on nii sisepõlemismootor kui ka elektrimootor, aitavad tänu energiatõhusamale liikumisele (kuni

²⁰ Põhja-Euroopa LNG taristu projekti lõpparuanne, mai 2012.

20%) säästa naftat ning vähendavad CO₂ heidet, kuid ilma välise laadimise võimaluseta ei paku nad kütusetehnoloogiale siiski alternatiivi.

Elektrisõidukite tehnoloogia areneb ning nende kasutuselevõtu tempo tõuseb. Liikmesriikide eesmärk on, et 2020. aastaks oleks teedel 8–9 miljonit elektrisõidukit. Peamised probleemid on sealjuures akude kõrge hind, vähene mahtuvus ja raskus. Need piiravad märgatavalt elektrisõidukite sõiduulatust. Tavarežiimil võtab akude laadimine aega mitu tundi. Probleemi aitaks leevendada kiirlaadimine või isegi induktiivlaadimine või akude vahetamine. Elektrisõidukite kasutuselevõtt eeldab akutehnoloogia arengut. Elektri jõul liikuvatel kahe rattalistel sõidukitel on kõik samad eelised nagu elektrisõidukitel ning nad võivad toetada elektrisõidukite laialdasemat levikut.

Kasutuselevõttu takistab ka ühesuguse pistikuga laadimispunktide vähesus. Laadimispunktid peaksid asuma nii kodus, töökoha läheduses kui ka avalikes kohtades. Praegu ei ole enamikus liikmesriikides piisavalt üldkasutatavaid laadimispunkte ning puudub ka laadimisseadmete piisava võrgu väljaarendamise kava.

Elektrisõidukeid saab kasutada ka elektrienergia salvestamiseks ja võrgu stabiliseerimiseks. Nõudlusel ja pakkumisel põhineva paindliku elektri hinna süsteemi huvides peab elektrivõrgu kasutamine nende poolt olema kontrollitud.

Keskkonnasõbralikku elektrienergiat saab kasutada ka veetranspordis. Sadamas seisvatel laevadel on soovitatud kasutada kaldalt saadavat elektrit kohtades, kus on ületatud õhusaaste või müra piirnormid²¹.

2.4. Vedelad biokütused

Biokütused on praegu olulisim alternatiivkütuste liik, mille tarbimine moodustab umbes 4,4%²² ELi transpordisektori kogutarbimisest. Kui biokütuseid toodetakse keskkonnasäästlikult ja ilma maakasutuse kaudset muutumist põhjustamata, võib nende kasutamine aidata oluliselt vähendada CO₂ summaarset heidet. Biokütused võiksid olla puhas energiaallikas kõigi transpordiliikide jaoks. Samas võivad tarnimise piiratus ja jätkusuutlikkusega seotud aspektid kärpida nende kasutusvõimalusi.

Biokütuseid saab pidevalt areneva tehnoloogia abil toota paljudest lähtematerjalidest ning kasutada otse või segatuna traditsiooniliste fossiilkütustega. Biokütuste hulka kuuluvad bioetanool, biometanool ja kõrgemad bioalkoholid, biodiislikütus (rasvhapete metüülester ehk FAME), puhtad taimeõlid, hüdrogeenitud taimeõlid, dimetüüleeter (DME) ja muud orgaanilised ühendid.

Esimese põlvkonna biokütuste lähtematerjaliks on toiduks kasutatavad põllukultuurid ja loomsed rasvad. Valdavalt on tegemist biodiislikütuse ja bioetanooliga. Et leevendada mõningate biokütuste võimalikku mõju, on komisjon teinud ettepaneku²³ piirata esimese

²¹ Komisjoni soovitus, 8. mai 2006, ühenduse sadamates seisvatel laevadel kaldalt tuleva elektri kasutamise edendamise kohta (2006/339/EÜ).

²² Allikas: http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2012_energy_figures.pdf (2010. aasta andmed).

²³ KOM (2012) 595 – Ettepanek: Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv, millega muudetakse direktiivi 98/70/EÜ bensiini ja diislikütuse kvaliteedi kohta ning direktiivi 2009/28/EÜ taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta

põlvkonna biokütuste kogus, mida võetakse arvesse taastuvenergia direktiivi²⁴ eesmärkide arvestamisel, 5 protsendini ning loonud lisastiimulid selliste täiustatud biokütuste kasutamiseks, mida saadakse lignotselluloosi biomassist, jääkidest, jäätmetest ja muust toiduks mittekasutatavast biomassist, kaasa arvatud vetikatest ja mikroorganismidest. Komisjon on seisukohal, et pärast 2020. aastat peaks avaliku sektori toetust saama vaid selliste täiustatud biokütuste jaoks.

Praegu müügil olevad vedelad biokütused on valdavalt esimese põlvkonna biokütused. Biokütuste ja traditsiooniliste fossiilkütuste segud on vastavuses praeguse kütusetaristuga ning praegu saada olevad segud (bensiin E10, milles on kuni 10 % bioetanooli, ja diislikütus, mis sisaldab kuni 7 % FAME biodiislikütust) sobivad enamikule sõidukitele ja alustele. Suurema biokütusesisaldusega kütuste kasutamine võib eeldada väikesi muudatusi jõuseadmetes ning välja tuleb töötada vastavad kütusestandardid. Suure etanoolisisaldusega bensiooni-etanooli segu E 85, milles etanooli on 85 %, kasutatakse vaid mõnes liikmesriigis segakütuseliste sõidukite tarvis, milles saab kasutada ka väiksema etanoolisisaldusega segusid.

Tarbijatel ei ole biokütuseid lihtne aktsepteerida ning oma mõju sellele on avaldanud ka asjaolu, et uute kütusesegude kasutuselevõtt ei ole liikmesriikide vahel koordineeritud ning puudu on ühised tehnilised kirjeldused ja teave selle kohta, kuidas uued kütused sõidukitele sobivad.

Mõningaid biokütuseid, näites hüdrogeenitud taimeõlisid, võib traditsiooniliste kütustega segada igas vahekorras ning kuni 50protsendilise biokütusesisaldusega segud on täielikult vastavuses olemasoleva tankimistaristu ning praeguste maantee sõidukite, aluste, vedurite ja lennukitega.

Lennunduses on täiustatud biokütused ainus vähese CO₂ heitega alternatiiv lennukikütusele. Bio-lennukikütuse sobivust tänapäeva lennukitele on tõendatud, kuid hind peab muutuma konkurentsivõimeliseks. Algatusega „Flightpath 2050”²⁵ püütakse vähendada CO₂ heidet 75 % ja lämmastikoksiidi (NO_x) heidet 90 %.

2.5. Vesinik

Vesinik on universaalne energiakandja, mida on võimalik toota kõigist primaarenergia allikatest. Seda saab kasutada nii transpordikütusena kui ka päikese- ja tuuleenergia salvestamiseks. Seega võib vesiniku kasutamine parandada energiavarustuse kindlust ja vähendada CO₂ heidet. Tõhusaim vesiniku kasutamise vahend on kütuseelement, mis on kaks korda tõhusam kui põlemismootor. Vesinikku võib kasutada ka mitmesuguste vedelkütuste tootmiseks, mida saab segada tavapärase bensiooni või diislikütusega või mis võib neid asendada.

Vesiniku kütuseelemendiga sõidukite tehnoloogia hakkab kasutusküpseks saama, nagu on näha sõiduautode, linnaliinibusside,²⁶ väikekaubikute ja siseveelaevade kasutusest. Nende jõudlus, sõiduulatus ja tankimisajad on võrreldavad bensiooni- ja diiselmootoriga sõidukite

²⁴ Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/28/EÜ, 23. aprill 2009, taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta ning direktiivide 2001/77/EÜ ja 2003/30/EÜ muutmise ja hilisema kehtetuks tunnistamise kohta, ELT L 140, 5.6.2009, lk 16.

²⁵ Flightpath 2050, Europe's Vision for Aviation. Lennundusalase kõrgetasemelise uurimiserühma aruanne. Luksemburg, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus 2011.

²⁶ <http://www.global-hydrogen-bus-platform.com/>

omadega. Praegu töötab ligi 500 vesinikusõidukit ning olemas on umbes 120 vesinikutanklat. Autotööstus on teatanud, et tuleb järgmistel aastatel välja uute sõidukitega, sh vesinikuga töötavate kahe rattaliste sõidukitega, ning mitu liikmesriiki plaanib vesinikutanklate võrke. Euroopa tüübikinnituseeskirjad hõlmavad ka vesinikusõidukeid.

Peamised probleemid on kütuseelementide kõrge hind ja tankimiseks vajaliku taristu puudumine. Tööstuse uuringute kohaselt on võimalik 2025. aastaks vähendada kulud samale tasemele nagu traditsiooniliste bensiini- ja diiselautode puhul²⁷.

Ka veesõidukid saavad kasutada vesinikuelementide puhast energiat. Väikelaevad on vesiniku jõul sõitnud, suuremad alused kasutaksid vesiniku kütuseelemente peamiselt sadamas seistes lisaenergia tarbeks. Vesinikuga töötavad kütuseelemendid võiksid asuda rongide diiselmootorite asemele.

3 ELI EDASISE TEGEVUSE JAOKS ESMATÄHTSAD VALDKONNAD

Edasise tegevuse prioriteedid tuleb paika panna lähtuvalt eri kütuste tehnilise küpsuse astmest, turu arengust ja tulevikuväljavaadetest, keskendudes taristule, tehnilistele kirjeldustele, tarbijainfole, avaliku sektori kulude koordineerimisele, et vähendada kulusid ja saavutada suurem mõju, ning teadus- ja arendustegevusele.

3.1 Alternatiivkütuste taristuga seotud küsimused

Alternatiivkütuste taristu kasutuselevõttu käsitleva direktiivi ettepanek²⁸ on suur samm selles suunas, et astuda välja nõiaringist, kus alternatiivkütuste taristut ei rajata, sest ei ole piisavalt sõidukeid ja laevu, tööstusharu ei tooda neid konkurentsivõimelise hinnaga, sest puudub piisav tarbijanõudlus ning kõige selle tulemusena tarbijad ei ostagi neid. Nimetatud ettepanekus sätestatakse piisav kaetus taristuga, et tagada tarnijapoolle mastaabisääst ja nõudlusepoolele võrgustike mõju. Ettepanekus on peamiselt keskendutud kütustele, mille puhul on turu puudulik koordineerimine eriti kahjulik, st elektrienergia, vesinik, ja maagaas (LNG ja CNG). Ilma selliste meetmeteta võib kogu ülejäänud töö alternatiivkütuste populariseerimisel jääda tulutuks.

Komisjon alustas tööd põhjaliku strateegia koostamiseks, mis puudutab veeldatud maagaasi kasutamist laevanduses. Töösse on kaasatud eelkõige Euroopa Meresõiduohutuse Amet (EMSA) ja tööstuse esindajad. Seda teemat käsitletakse põhjalikumalt lisatud talituste töödokumendis²⁹.

Alternatiivkütuste taristu rajamise tehtavad investeeringud (hinnanguliselt 10 miljardit eurot) teenivad ennast tagasi koos kasutuselevõtu levimisega. Taristu rajamiseks ei ole vaja avaliku sektori otserahastamist, kui liikmesriigid kasutavad nende käsutuses olevaid mitmekülgseid vahendeid nagu ehitusloa, kontsessioonid, hanke-eeskirjad, juurdepääsu ja tasustamise reguleerimine ja mitterahalised stiimulid. Euroopa Liidu vahendid aga on kättesaadavad alternatiivkütuste turu arendamiseks ja taristu loomiseks.

²⁷ “A portfolio of power-trains for Europe: a fact-based analysis. The Role of Battery Electric Vehicles, Plug-in Hybrids and Fuel Cell Electric Vehicles”, McKinsey & Company 2010.

²⁸ COM(2013) 18

²⁹ SEC (2013) 4

Alternatiivsete gaasikütuste kasutuselevõtt turul motiveerib ühtlasi vähendama süsivesinike väljaveetmist ja tõrvikpõletamist, mis omakorda toob kaasa kütusetarnete kokkuhoiu ning mõjub hästi kliimale ja keskkonnale³⁰.

3.2 Ühiste tehniliste kirjelduste väljatöötamine

Kõige kiiremas korras tuleb ELis rakendada elektrisõidukite ja laadimispunktide liidese ühised tehnilised kirjeldused. Praegu loetakse üheks suuremaks elektriautode Euroopa turul levimist takistavaks asjaoluks kokkulepe puudumist selle üle, milline peaks olema standardpistik³¹.

Ühiseid tehnilisi kirjeldusi ja ohutusnõudeid on vaja ka vesiniku, CNG ja LNG tanklate jaoks ning biometaanis suunamiseks maagaasivõrku. Paika tuleks panna suure biokütusesisaldusega kütusesegude standardid.

Kavandatud taristudirektiivis käsitletakse peamisi standarditega seotud küsimusi ning nõutakse alternatiivkütuste taristute ühiste tehniliste kirjelduste rakendamist.

3.3 Tarbijate suhtumisega seotud küsimused

Eelisjuurdepääsuõigus, sealhulgas näiteks tankimisvõimalus piiratud juurdepääsuga linnapiirkondades, võiks olla tõhus mitterahaline motivaator, et kasutada alternatiivkütusega töötavat sõidukit. Nimetatud teemat kaalutakse ühe 2011. aasta transpordi valges raamatus välja kuulutatud linnalise liikumiskeskonna meetmena.

Teavituskampaaniad ja mastaapsed demoprojektid peaksid aitama kaasa uute tehnoloogiliste ideede aktsepteerimisele ja pakkuma kodanikele teavet. Selliseid tegevusi toetatakse programmiga „Horisont 2020”.

Et tarbijad võtaksid omaks eelkõige biokütused ja sünteetilised kütused, on oluline ühtlustada tarbijate teavitamist kütuste kvaliteedist ja sõidukitele sobivusest ning tankimiskohtade olemasolust, aga ka keskkonna- ja finantsaspektidest ja ohutusest. Need küsimused püütakse lahendada lisatud õigusakti ettepanekus.

Liikmesriikide nõudluspoole meetmete koordineerimiseks on hädasti vaja suuniseid finantsstiimulite kohta, mis motiveeriks tarbijaid ostma keskkonnasäästlikke ja tõhusaid sõidukeid. Seda teemat käsitletakse komisjoni talituste tulevases töödokumendis „Suunised keskkonnasõbralike ja energiatõhusate sõidukite kasutamise finantsstiimulite kohta”³².

3.4 Tehnika arenguga seotud küsimused

Teadus- ja arendustegevuse rahastamine programmi „Horisont 2020” raames peaks eelistama teadustegevust, demoprojekte ja turule suunatud projekte, milles käsitletakse alternatiivkütuseid kõigi transpordiliikide jaoks, vastavalt sellele, millises arengujärgus on nende tehniline ja majanduslik areng.

Transpordi strateegilise tehnoloogiakava raames töötatakse välja alternatiivkütuste tehnoloogia konkreetseid tegevuskavad³³. Kui samu rakendusvõimalusi pakub mitu eri kütust, tuleks eeliste üle otsustamiseks analüüsida protsesse, mille kütus peab sõiduki paaki

³⁰ Maailmapanga hinnangul tõrvikpõletatakse ja ventileeritakse maailmas igal aastal umbes 110 miljardit kuupmeetrit maagaasi (ligikaudu 3 % kogu maailmas turustatavast gaasist). Selline kogus oleks piisav, et katta Saksmaa ja Itaalia aastane maagaasi tarbimise vajadus. <http://www.climate.org/publications/Climate%20Alerts/sept2012/flaring-venting-emissions.html>

³¹ COM(2012) 636 final.

³² SEC (2013) xxx

³³ COM(2012) 501 final, 13.09.2012.

jõudmiseks läbima, võttes eeskujuks näiteks Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse koordineeritud uuringute käigus välja töötatud meetodika³⁴.

Euroopa tehnoloogiaplatvormide ja ühiste tehnoloogiaalgatuste käigus omandatud kogemuste põhjal tuleks arendada avaliku ja erasektori partnerlusi. Oma valdkondade arengut on toetanud näiteks Euroopa energiasäästlike autode algatus, kütuseelementide ja vesiniku valdkonna ühisettevõtte, Clean Sky ja SESAR. Ette valmistatakse biomajanduse uut ühist tehnoloogiaalgatust.

Uued partnerlused peaksid toetama tehnika arengut ja kiirendama turuletoomist, nagu seda teeb näiteks arukate linnade ja kogukondade algatus³⁵. Komisjon hõlbustab kogu ELis teabevahetust ja kooskõlastatud piirkondlikku tegevust koos Euroopa elektripõhise liikuvuse vaatluskeskusega.

Täiustatud biokütused on lennunduse jaoks ainus alternatiivne kütus ja seepärast tuleb täiendavalt investeerida nendega seotud teadus- ja arendustegevusse. Euroopa energiatehnoloogia strateegilise kava³⁶ raames 2010. aasta novembris alguse saanud Euroopa tööstusliku bioenergia algatuse eesmärk on muuta täiustatud bioenergeetikatooted, kaasa arvatud ressursitõhusalt toodetav biometaan aastaks 2020 kaubanduslikult laialdaselt kättesaadavaks. Lennunduses kasutatavate ja muude täiustatud biokütuste tootmisettevõtete ehitamist toetatakse spetsiaalsete rahastamisvahendite ja turustiimulitega, et saavutada koostöös suuremate lennuettevõtjate ning õhusõidukite ja biokütuste tootjatega 2020. aastaks eesmärk kasutada ELi tsiviillennunduses 2 miljonit tonni keskkonnasäästlike biokütuseid vastavalt komisjoni 2011. aastal väljakuulutatud Euroopa täiustatud biokütuste lennunduses kasutamise tegevuskavale³⁷.

Teadusuuringute Ühiskeskuse elektrisõidukite ja aruka võrgu koostalitlusvõime uurimise uued vahendid toetavad elektrisõidukite ja arukate võrkude kasutamist. Nüüd on võimalik täies ulatuses katsetada sõidukite, nende osade (sh akude) ja arukate võrkude omadusi ning seeläbi toetada rahvusvahelist standardimist. Teadusuuringute Ühiskeskus edendab ühtlustatud katsetamismeetodika ja üleilmsete standardite väljatöötamist elektrisõidukite, nende elektrivõrguga ühilduvuse ja laadimistehnoloogiate jaoks rahvusvahelises koostöös USA energeetikaministeeriumiga (Argonne National Laboratories).

Käivitada tuleb põhjalik teadus- ja arendustegevuse strateegia akude ja kütuseelementide kui eriti oluliste tehnoloogiate uurimiseks, et saada Euroopas uusi teadmisi. Seepärast tuleb teadus- ja arendustegevuses ning kutsehariduses edendada elektrokeemia kui tuumteaduse rolli. Toetada tuleks tootmist, kaasa arvatud vesiniku tootmist, taastuvatest energiaallikatest ning kütuse sõidukis säilitamist, et tugevdada selles vallas Euroopa konkurentsivõimet.

ELi rahastatud projektides käsitletakse LNG taristu ja kasutuselevõtuga seotud vajadusi: laevanduses Põhja-Euroopa LNG taristu projekt, projekt „Clean North Sea Shipping” ja laevamootorite projekt HELIOS ning raskeveokite puhul projekt „LNG Blue Corridor”. Täiendavat teadustööd on vaja spetsiaalsete mootorite, CNG ja LNG jõuülekandeseadmete puhul kasutatava järeltöötamise ja kergete kütusepaakide kohta.

³⁴ http://iet.jrc.ec.europa.eu/about-jec/sites/iet.jrc.ec.europa.eu/about-jec/files/documents/wtw3_wtw_report_eurformat.pdf

³⁵ COM(2012) 4701

³⁶ http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/set_plan_en.htm

³⁷ http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/flight_path_en.htm

4. KOKKUVÕTE

Alternatiivkütuste turu areng peaks kaotama sõltuvuse naftast ja aitama parandada Euroopa energiavarustuse kindlust, toetama majanduskasvu, tugevdama Euroopa tööstuse konkurentsivõimet ning vähendama transpordi kasvuhoonegaaside heidet.

Transpordi üha suureneva energianõudluse rahuldamine ja transpordi naftast sõltuvuse lõpetamine on võimalik, kui kasutatakse paljusid alternatiivseid transpordikütuseid, nagu on kirjeldatud käesolevas teatises. Kasvav huvi maagaasi kasutamise vastu mere- ja siseveetranspordis, pikamaa autovedude ja kergeveokite tarbeks ning elektri kasutamise vastu lähimaantee- ja maantee- ja raudteetranspordis tähendab, et lühikese või keskmise pikkusega aja jooksul peaks olema võimalik suurendada nii Euroopa energiavarude pakkumist transpordile kui ka vähendada sõltuvust imporditud naftast. Samas on turu kiireks arenguks oluline kiiremas korras arendada biokütuseid, mida saab kasutada kõigi transpordiliikide puhul, kuid mis on lennunduse jaoks ainus võimalus, ning rajada järk-järgult elektri ja vesiniku tarnevõrgud, et tagada maanteetranspordile kogu piirkonna kaetus nendega. Samas peaks ka elektriliste jõuseadmete oluliste osade, näiteks akude vallas toimuv teadus- ja arendustegevus aitama oluliselt parandada sõiduulatust, jõudlust ja vastupidavust ning vähendada kulusid, et olla turul konkurentsivõimeline.

Käesolev teatis ja sellele lisatud õigusakti ettepanek peaksid kiirendama Euroopa transpordile pakutavate energiaallikate ümberkujundamist. Alternatiivkütuste riikliku poliitilise raamistiku loomise nõuete ja ühiste tehniliste kirjeldustele vastava taristu rajamisega viib EL lõpule alternatiivkütuste arendamist käsitlevad poliitilised meetmed alates teadustegevusest kuni turuhõiveni, tagades kütuste kättesaadavuse turul.

Alternatiivkütuste taristu rajamine ei eelda avaliku sektori kulutusi, kui liikmesriigid kasutavad mitmesuguseid nende käsutuses olevaid meetmeid erainvesteeringute kulutõhusa kaasamise nimel. ELi toetust on võimalik saada üleeuroopalise transpordivõrgu vahenditest, ühtekuuluvus- ja struktuurifondidest ning Euroopa Investeeringupanga laenudena.

Alternatiivkütuste edasise arengu huvides tuleks tagada tööstuse, poliitikute ja kodanikuühiskonna laialdane toetus ning kasutada olemasolevate Euroopa eksperdirühmade teadmisi koostöös tööstuse, kodanikuühiskonna ja liikmesriikidega³⁸.

Komisjon toetab ka edaspidi liikmesriike, jälgib olukorra muutumist ja teeb ettepanekuid muudatuste ja kohanduste kohta, mida on vaja, et võtta arvesse tehnika ja turu arengut.

³⁸ Muu hulgas tuleviku transpordikütuste alal tegutsevad Euroopa eksperdirühmad ning transpordi- ja keskkonnaküsimustega tegelev ekspertide ühisrühm.