

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamus teemal „Energia salvestamine: integratsiooni ja energiapuuduse tegur”

(omaalgatuslik arvamus)

(2015/C 383/04)

Raportöör: Pierre-Jean COULON

22. jaanuaril 2015 otsustas Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee oma kodukorra artikli 29 lõike 2 kohaselt töötada välja omaalgatusliku arvamuse järgmises küsimuses:

„Energia salvestamine: integratsiooni ja energiapuuduse tegur”.

Asjaomase töö ettevalmistamise eest vastutav Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee transpordi, energeetika, infrastruktuuri ja infoühiskonna sektsioon võttis arvamuse vastu 16. juunil 2015.

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee võttis täiskogu 509. istungjärgul 1.–2. juulil 2015 (1. juuli istungil) ühehäälselt (poolt hääletas 131) vastu järgmise arvamuse.

1. Järeldused ja soovitused

1.1. Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee (EMSK) soovib, et Euroopa Liidu kliima- ja energiaeesmärgid oleksid suunatud taastuvaenergia osakaalu suurendamisele energiaallikate jaotuses. Komitee on taastuvenergia kasutamist pidevalt toetanud; säästev energiasüsteem, mis põhineb suure osas taastuvenergia, on meie energiatuleviku jaoks pikas perspektiivis ainus lahendus. Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee märgib energiasüsteemi täiendavate komponentide kasutusevõtu tähtsust.

1.2. Oma muutlikkuse tõttu tekitavad taastuvenergiaallikad ja nende arendamine suuri probleeme salvestamise seisukohast. Salvestamine on Euroopa Liidu jaoks strateegiline küsimus, et tagada ELis püsiv energiapuuduse ja elujõuline energiaturg nii tehnilisest aspektist kui kulude seisukohast. Seetõttu on kõnealune küsimus Euroopa prioriteetide hulgas tähtsal kohal ning esmatähtis tegevusvaldkond, eelkõige 2015. aasta veebruaris loodud energialiidu raames.

1.3. Komitee rõhutas ühes varasemas arvamuses salvestamise tähtsust, kuna see kujutab endast „väljakutset, võimalust ja absoluutselt vajadust”. Komitee rõhutab ka eduka energiaülemineku tähtsust Euroopa Liidus ning taotleb kõigi võimalike meetmete võtmist, et saavutada salvestamise valdkonnas konkreetsed ja laiapulksed tulemused.

1.4. Komitee tunnistab, et kuigi salvestamise jaoks on erinevaid lahendusi, on asjaomaste tehnoloogiliste lahenduste tehniline ja tööstuslik arengutase erinev.

1.5. Komitee meenutab, et energia salvestamine võib tuua endaga koos eelistega kaasa ka olulist finants- ning keskkonna- ja tervisekulu. Seetõttu taotleb ta süstemaatiliste mõju-uuringute läbiviimist, et hinnata mitte ainult tehnoloogiate konkurentsivõimelisust, vaid ka nende mõju keskkonnale ja tervisele. Komitee hinnangul on sama oluline hinnata kõnealuse tehnoloogia mõju majandustegevuse ja töökohtade loomisele.

1.6. Komitee kutsub üles suurendama investeeringuid teadusuuringutesse ja arendustegevusse ning parandama koostööd energiasalvestamise valdkonnas Euroopa tasandil, et vähendada energiaülemineku seonduvaid kulusid, tagada energiapuuduse ja soodustada Euroopa majanduse konkurentsivõimet. Komitee toetab vajadust tõhustada liikmesriikide eeskirjade ühtlustamist energiasalvestamise valdkonnas.

1.7. Komitee kutsub samuti üles algatama energiaalast avalikku dialoogi kogu Euroopas – Euroopa energiadialoogi –, et kodanikud ja kodanikuühiskond tervikuna võtaksid vastutuse energiaülemineku eest ja saaksid mõjutada tulevasi valikuid energia salvestamise tehnoloogiate valdkonnas.

1.8. Komitee meenutab gaasi tähtsust energiaallikate jaotuses ning selle tähtsust kodanike energiapuuduse jaoks. Komitee soovib salvestamise edendamist kõnealuses valdkonnas, et kõigile liikmesriikidele oleks tagatud solidaarne juurdepääs varudele.

2. Energiaülemineku saavutamine ja energiajulgeoleku tagamine

2.1. Energiavarustus ja selle juhtimine on oluline poliitiline ja sotsiaal-majanduslik prioriteet ning kriitiline küsimus, kui soovime energiaülemineku ja kliimaprobleemidega edukalt toime tulla. Energianõudluse vähenemise tõttu Euroopa Liidus (energiatarbimine on alates 2006. aastast vähenenud ning me tarbime praegu peaaegu samapalju energiat kui 1990. aastate alguses) on vahelduva taastuvenergia rajatiste üha sagedasem paigaldamine suurendanud vajadust energia salvestamise järele, mis on paljudes valdkondades määrava tähtsusega (vahelduva iseloomu kompenseerimine, elektrisõidukid, kaitsetööstus jne), kujutades endast Euroopa ja selle tööstuse jaoks strateegilist küsimust. Tuleb märkida, et taastuvenergia salvestamise küsimus on üks peamisi argumente, mida kasutavad taastuvenergia vastased.

2.2. Enamikku primaarenergiaallikaist (gaas, nafta või kivisüsi) on küll võimalik kergesti salvestada, kuid strateegilise salvestamise rajatiste suuruse, maksumuse ja asukohaga seonduvad küsimused on siiski lahendamata. Teise tähtsa primaarenergiaallika – taastuvenergia – puhul on salvestamise võimalused erinevad. Hüdroenergiat on võimalik koguda, säilitades vett järvedes või veehoidlates. Kui biomassi on samuti võimalik suhteliselt kergesti ladustada, siis elektri tootmiseks kasutatavat päikese- ja tuuleenergiat ei ole võimalik praegu salvestada muul moel kui keerukate ja tömahukate vaheprotsesside abil.

3. Prioriteet Euroopa tasandil

3.1. Euroopa Komisjon analüüsis energiasüsteemi CO₂-heite vähendamise stsenaariume ning avaldas 2011. aastal „Energia tegevuskava aastani 2050”, milles esitatakse erinevad stsenaariumid aastaks 2050. Et saavutada CO₂-heite kavandatud vähendamine, peaks energiasektor põhinema suures osas, 59–85 % ulatuses, taastuvenergial, millest peamine osa saadakse muutliku võimsusega taastuvenergiaallikatest. Hilisemas teatises 2014. aastast – „Kliima- ja energiapoliitika raamistik ajavahemikuks 2020–2030” – kinnitati CO₂-heite vähendamise tegevuskava, mille kohaselt taastuvenergia osakaal peaks 2030. aastal ulatuma 45 protsendini kogu toodetavast energiast. See on kooskõlas eesmärkidega, milles ELi juhid 2030. aasta poliitilise raamistiku osas 23. oktoobril 2014 kokkuleppele jõudsid. Taastuvate energiaallikate oluline osakaal energiasüsteemis nõuab elektrivõrgu salvestamise võimsust, mis ulatub 10 või 100 GWni, isegi kui teisi paindlikkuse meetmeid on rakendatud.

3.2. Lisaks sellele määratles Euroopa Komisjon elektrienergia salvestamise valdkonda prioriteetse tegevusvaldkonnana, rõhutades korduvalt selle esmatähtsust. 2013. aasta töödokumendis energia salvestamise kohta (http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/energy_storage.pdf) kutsus komisjon üles seda teemat paremini kooskõlastama teiste Euroopa Liidu peamiste poliitikaaldkondadega, sh näiteks kliimapolitiikaga. Energia salvestamise küsimus tuleks kaasata, ning seda tuleks toetada, kõigi asjaomaste kehtivate ja edaspidi kehtestatavate ELi energia- ja kliimaameetmete ning õigusaktide, sealhulgas energiataristuga seonduvate strateegiate raames. Muu hulgas meenutab komisjon energialiitu käsitlevas teatises (25. veebruarist 2015), et „Euroopa Liit on seadnud eesmärgiks saada maailma liidriks taastuvenergia valdkonnas ja uue põlvkonna kõrgtehnoloogiliste ja konkurentsivõimeliste taastuvenergiaallikate väljatöötamise üleilmseks keskuseks. EL on seadnud eesmärgiks, et 2030. aastal peaks taastuvenergia moodustama ELis tarbitavast energiast vähemalt 27%.” Euroopa Komisjon kavatseb anda impulsi teadusuuringute ja innovatsiooni uue strateegia hoogustamiseks: „Kui tahame, et Euroopa [...] oleks maailmas taastuvenergia valdkonnas juhtpositsioonil, peab ta olema esirinnas järgmise põlvkonna taastuvenergia tehnoloogia ja energia salvestamise valdkonnas.”

3.3. Viimase Madridi foorumi järeldused on sellega kooskõlas: „Foorum kinnitab gaasi ladustamise strateegilist tähtsust Euroopa Liidu energiavarustuse tagamiseks.” Komitee rõhutab samuti gaasi ladustamise võimaluste arendamise hoogustamise tähtsust.

4. Tehnoloogia areng salvestamise valdkonnas

4.1. Elektrienergia salvestamise võimalused jagunevad nelja põhikategooriasse, kuna vastavalt energiavajadusele ja piirangutele võib energiat salvestada erineval kujul (elekter, gaas, vesinik, soojusenergia, külmaenergia) tootmisrajatiste lähedal, energiavõrkudes või kasutajate lähedal:

- mehaaniline potentsiaalne energia [hüdroelektrijaama tamm, pumpamise teel energiaülekande jaam/pumpamise teel energiaülekande jaam merekaldal/suruõhu akumulatsioonijaam (CAES)];
- mehaaniline kineetiline energia (hoorattad);

- elektrokeemiline energia (akud, patareid, kondensaatorid, vesinik energiakandjana);
- soojusenergia (latentne soojus või füüsikaline soojus).

4.2. Kõige levinum elektrienergia salvestamise viis maailmas on hüdroenergia salvestamine pumba- ja turbiinisüsteemide abil, sh puhvertootesüsteemid (inglise keeles UPS, *uninterruptible power system*). Elektrivõrkude operaatorite, tööstussektori ja teenindushoonete haldajate hulgas on huvi nende süsteemide vastu taas suurenenud. Pumpamise teel energiaülekandejaam võimaldab järgmist: vahelduva taastuvenergia, eelkõige tuule- ja päikeseenergia integreerimine; tippmahtude ja energia tarbimishõõnõudluse nihutamine; majanduslik haldamine (laadimine väiksema hinna ja nõudlusega perioodidel, edasimüük kõrgema hinna ja nõudlusega perioodidel nn sotsiaalset kohandamist kasutades); elektrivõrkudesse tehtavate investeeringute optimeerimine. Siiski on vähetõenäoline, et kavandatud salvestamismahtudest piisab pikkade tuule- või päikesevabade perioodide kompenseerimiseks seda liiki taastuvenergia laiaulatusliku kasutuselevõtu puhul.

4.3. Salvestamise turul on tekkinud viis uut segmenti, mis võivad järgmise kümnendi jooksul minna üldkasutusse:

- tööstusprotsesside energia salvestamine soojusenergia või keemilise energia kujul, mis võimaldab pakkuda energia tarbimishõõnõudluse nihutamist või tasakaalustamist elektrienergia (aga samuti gaasi- ja soojusenergia) tarbimise optimeerimiseks;
- salvestamine elektri- ja gaasivõrkude ühendamise kaudu elektrolüüsi abil saadud vesiniku sisestamise teel või metanisatsiooni abil sünteesitud metaani tootmise teel (näiteks Saksamaa Energiaameti (Dena) (www.powertogas.info) süsteem *power to gas*);
- elektri salvestamine elamupiirkondade ja elamute jaoks hoonete kohandamise ning arukate või plussenergiahoonete komplekside raames (Prantsusmaa projekt Nicegrid);
- elektrienergia mobiilne salvestamine elektrisõidukite abil V2G-süsteemides (*vehicle to grid*): Toyota, Nissan, Renault jne;
- paindliku pumbasüsteemiga akumulatsioonikeskused, millel on tasakaalustava turu jaoks muudetav kiirus ja täieulatuslikud kohandamisvõimalused.

4.4. Tuleb märkida vesiniku potentsiaalset rolli (kuigi maksumus ja transpordi ning ohutusega seonduvad küsimused piiravad selle võimalusi): vesiniku puhul on tegemist kasvuhõõnõegaaside heiteta energiakandjaga (kui see on toodetud süsinikuvabast allikast) ja seda on võimalik kasutada peamiselt tööstusvaldkonnas mitme rakenduse puhul, näiteks kohalik elektrienergia tootmine (*isoleeritud objektide energiavarustus, varugeneraatorid*) energia salvestamine (*võrgu toetamine, taastuvenergia arendamine*) või koostootmine. Vesinikku kasutatakse samuti maismaatranspordis (*erasõidukid, ühistransport, raskeveokid jms*), õhustranspordis (*lennunduse kogu või täiendav käitamine*), mere või siseveeteede transpordis (*allveelaevad, kogu või täiendav käitamine*), rafineerimise ja naftakeemia valdkonnas (keskkonnahoidliku vesiniku jaoks), unustamata muid kasutusvaldkondi, eelkõige kaasaskantavad seadmed (välised laadijad või sisseehitatud akud). Kõik nimetatud valdkonnad on arengujärgus.

Elektrolüüsi abil vesiniku tootmise tehnoloogiad ja kütuseelemendid on praegu väga paindlikud ja laialdaste kasutusvaldkondadega, kuigi need on jätkuvalt väikese tõhususega, mis suurendab veelgi nõudlust tuulegeneraatorite ja päikesepaneelide järele, ning seega liigset tootmisvõimsust. Vesinik on vältimatu energiakandja erinevate energiavõrkude vahelist paindlikkust rakendavates süsteemides (nt Berliini kombineeritud elektrijaam). Kui see on vajalik, siis saab vesinikku (metaanipõhist vesinikku) toota taastuvast elektrienergiast gaasivõrkudesse lisamiseks või kütuse või keemilise ainaena jaotamiseks, ladustamiseks või isegi elektri kujul uuesti sisestamiseks. Lisaks sellele, et vesiniku puhul on tegemist konkurentsivõimelise kõige suurema energiasalvestuse potentsiaaliga, mida on võimalik täiesti ohutult transportida ja ladustada (pikkade perioodide vältel) praegu gaasitööstuses kasutatavas taristus (geoloogiline ladustamine jms), võimaldab metaanist saadud vesinik samuti pikkade süsivesinike ahelate moodustamist (millel on mitmeid rakendusi: lennukikütused ja muud tooted, näiteks plast, mida praegu toodetakse ainult fossiilkütustest). Lisaks sellele korduskasutatakse parimal juhul ringmajanduses sisalduvat süsinikku (CO₂ jne) ja see ei kogune keskkonda. Seega väldime energiatootmise käigus kasvuhõõnõegaaside tootmist. Vesiniku tootmine ja vesinikust elektrienergia tootmine on eksotermiline ning soojuse taaskasutamine suurendab veelgi huvi nende lahenduste vastu. Vesinik on seega üks neist vähestest energiakandjatest, mis võimaldab elektriturude võrgustumist teiste energiaturgudega majanduslikust, sotsiaalsest ja keskkonnanalastest aspektist.

4.5. Veel üks asjakohane näide on päeva jooksul päikesepaneelide poolt toodetud elektrienergia salvestamine akus. Elamute katusele paigaldatud päikesepaneelide puhul tekitab probleemi see, et nad toodavad elektrienergiat siis, kui elamud on tühjad. Õhtul, kui elanikud koju tulevad, on päike sageli juba ammu loojunud ja päikesepaneelid ei tooda enam energiat.

4.6. Üks lahendus näib olevat ühe Saksamaa ettevõtte tehtud avastuse ja selle rakendamine. Kõnealune ettevõtte ühendas komponendid ja tarkvara kaasasoleva nutitelefoniga; kasutajad saavad vaadata oma mobiiltelefonist päeva jooksul päikesepaneeli toodetud elektrit salvestava aku laetuse taset. Selle eelseid iseloomustab rahaline arvutus: üldjuhul toodavad elamu päikesepaneelid 25–35 % pere energiavajadusest; selle lahenduse abil on pidevalt kaetud rohkem kui 70 % energiavajadusest. Praeguste hindadega on investering tasuv kaheksa aastaga ja akude tagatud kasutusaeg on 20 aastat.

4.7. See on samuti seotud perede tootmise-tarbimise ajendamisega, mida komitee on rõhutanud mitmes oma arvamuses (tootvate tarbijate mõiste, inglise keeles *prosumers*).

4.8. Isegi kui erinevad lahendused on juba olemas, näib täiendavate seadmete potentsiaal olevat piiratud. Lisaks sellele takistavad uute paindlikumate tehnoloogiate, näiteks liitiumioonakude või *power-to-gas*-lahenduste väljatöötamist jätkuvalt olulised tõkked. Peamine probleem seisneb kõnealuste lahenduste maksumuses ja majanduslikus konkurentsivõimes, mis jäävad praegu turutingimustest väga kaugemale, kuid samuti on probleemiks akude jätkuvalt suured mõõtmed. Oma tuleviku kavas nägi Ademe (Prantsusmaa keskkonna ja energeetika järelevalveamet – energia salvestamise süsteemid/strateegiline tegevuskava), 2011) ette stationsaarsete salvestamise süsteemide väljatöötamise alles alates 2030. aastast. Omalt poolt prognoosib McKinsey („Battery Technology Charges Ahead”, McKinsey, 2012), et energia salvestamise hind peaks tulevatel aastatel langema, kuid kõnealuse languse ulatus ja kiirus on jätkuvalt aruteluobjektiks. Konsultandi hinnangul võib liitiumioonaku hind väheneda hinnalt 600 USD/kWh 2020. aastaks hinnale 200 USD/kWh ja 2025. aastaks hinnale 160 USD/kWh.

5. Strateegilised küsimused

5.1. Komitee kordab, et vajadus vähendada kasvuhoonegaaside heidet ja üldine suundumus fossiilkütustel põhineva energia kättesaadavuse vähenemisele (kuigi viimastel aastatel on avastatud uusi maardlaid) viivad taastuvenergia osakaalu suurenemiseni, mida komitee on rõhutanud mitmes arvamuses (TEN/564 ja TEN/508). Komitee on seega rõhutanud taastuvenergia arengut arvesse võttes energiasüsteemide täiendavate komponentide –transpordivõrgu laienduste, salvestamise rajatiste ning reservmahtude – kasutuselevõtu tähtsust Taastuvenergia suuremahuline väljatöötamine on strateegiline küsimus, kuna ühelt poolt võimaldab see vähendada importi (mis kujutab endast majanduslikke ja eetilisi eelseid) ja teiselt poolt on selleks vaja salvestamise vahendeid (rajatise, mis võimaldavad salvestamist mitte ainult päevast päeva, vaid ka ühest hooajast teiseni), mis tuleb samuti võtta kasutusele laiaulatuslikult.

5.2. Komitee tunnistab seega, et salvestamine on suures osas vahelduvat taastuvenergiat hõlmava energiaülemineku põhiküsimus. Ta kordab kõnealuste salvestusmahtude loomise ja täiendamise vajadust. Komitee rõhutab, et energia salvestamine on Euroopa Liidu tähtsamate energiaeasmärkide saavutamist võimaldav tegur, mistõttu soovib eelkõige järgmisi meetmeid:

- kodanike ja ettevõtete jaoks energiapuuduse suurendamine;
- taastuvenergia suuremahuline kasutamine (vähendades muutlikkust, kasutamata selleks fossiilkütustel põhinevaid energiaallikaid);
- kulude optimeerimine, vähendades energia hinda.

5.3. Komitee tunnistab, et energia salvestamisel võib olla oluline rahaline, aga samuti keskkonna- ja tervisekulu. Samuti on teatavaid gaasi maa-aluse ladustamise projekte, mis on vastuolus veevarude kaitsega. Seetõttu peab komitee vajalikuks kõigi tehnoloogiate täiustamist. Komitee hinnangul võib suuremahuline salvestamine olla oluline eelis, mis mõjutab taastuvenergia vastastikust täiendavust. Samuti, võttes arvesse fotoelektrilise meetodi abil toodetud energia muutlikkust lühikeses, keskpikas ja pikas perspektiivis, võib seda asendada tuuleenergia. Komitee rõhutab, et see viib erinevate elektrienergia allikate vaheliste ühenduste võrgu – mis tugineb arukatele võrkudele (*smart grids*) – kasutuselevõtuni. Kõnealused arukad võrgud kasutavad infotehnoloogiat, mille abil optimeeritakse energia tootmine, jaotamine ja tarbimine. Komitee on seisukohal, et kõnealust tehnoloogiat tuleb arendada, kuna see võimaldab juhtida energianõudlust, lähtudes seejuures kindlasti kõnealuses valdkonnas tehtud mõju-uuringutest, ning austades iga tarbija valikuvabadust. Ta peab samuti kasulikuks teha kõigi vahendite (näiteks M/441 ja Saksamaa BSI kaitseprofiil, mis võimaldavad turvaliselt üle kanda ja jaotada andmeid, tagada aruka maja (*smart home*) integreerimist jne) üldise hindamise, et leida tuleviku arukate linnade jaoks konkreetsed rakendused, näiteks programmeerimine ilmaprognooside alusel.

5.4. Komitee rõhutab Euroopa reguleeriva raamistiku tähtsust energia salvestamise jaoks, et konkretiseerida elektri- ja gaasivõrkude keskkonnasäästlikumaks muutmise väärtust.

5.5. Komitee tuletab meelde, et elektrivõrkude elektrienergia salvestamise turg kasvab kiiresti, mis annab hea võimaluse uute tegevusvaldkondade ja töökohtade loomiseks, mis omakorda peaks kompenseerima töökohtade kaotamist energiaturu teistes valdkondades. Võrguoperaatorite ja energeetikavaldkonna tegutsejate investeerimisväljavaated on põhjendatud vajadusega integreerida üha suurem osa vahelduvast energiast. Euroopas põhineb turu areng pumbasüsteemiga akumulatsioonikeskuste rajamisel, olemasolevate keskuste renoveerimisel ja hüdroelektrijaamade tammide ümberehitamisel seda liiki keskusteks. Seega tuleks viivitamata vähendada kõnealuste pumbasüsteemiga akumulatsioonikeskuste tõhusust takistavaid tegureid. Kõnealuse tehnoloogia majanduslike ja keskkonnavalaste eeliste tagamiseks tuleb võtta meetmed, mis on vajalikud kõnealuste keskuste rajamiseks ja kasutamiseks.

6. Teadus- ja arendustegevuse toetamine

6.1. Komitee märgib, et praeguseni on Euroopa Liit keskendunud oma kulutustes teadus- ja arendustegevuse asemel tehnoloogiate rakendamisele (Michel Derdeveti 23. veebruari 2015. aasta aruanne „Energia, Euroopa võrgustik“). Euroopas teadus- ja arendustegevusele tehtud avaliku sektori kulutused (kõik sektorid kokku) on tegelikult sarnasel tasemel kui 1980. aastatel tehtud kulutused (Ameerika Ühendriikides või Jaapanis on kulutused samas suurenenud), samal ajal kui taastuvenergia valdkond areneb jõudsalt. 2007. aastal kasutusele võetud energiatehnoloogia strateegiline kava (SET-kava) ei saanud piisavalt rahalisi vahendeid. Euroopa energiasüsteemi mõjutavad arvukad probleemid, mis on seotud nii taastuvate energiaallikate integreerimisega kui ka energiavarustuse tagamise ja Euroopa majanduse konkurentsivõimega, nõuavad energeetika teadus- ja arendustegevuse valdkonnas Euroopa koostöö taasalgatamist. Salvestamine on 2012. ja 2013. aastal algatatud arukate võrkude peamiste projektide oluline osa ning seega teadus- ja arendustegevuse tähtis valdkond, et lahendada tuleviku energiavõrkude probleemid.

6.2. Salvestamise tehnoloogiad on erinevates tehnoloogilise ja tööstusliku arengu etappides. Komitee taotleb teadusuuringute ning arendustegevuse intensiivistamist ja paremat koostööd Euroopa tasandil, seda enam, et enamiku Euroopa ning maailma teadus- ja arendustegevuse projektide puhul esinevad sarnased probleemid ja võimalused. Komitee on mitmes arvamuses väljendanud kahetsust selle üle, et teadusuuringute jõupingutused ei ole ülesannete kõrgusel ning palunud teadusuuringute tõhustamist Euroopa tasandil. Liikmesriike tuleb samuti innustada panustama proportsionaalselt kõnealustesse jõupingutustesse. Euroopa Liit peab kindlasti kiiresti parandama oma koordineerimist ja investeerimist, võttes arvesse teadus- ja arendustegevuse üliolulist osa viimaste tehniliste tõkete kõrvaldamisel ning tänu salvestamise lahenduste tööstuslikuks muutmisele veel liiga kõrgete investeerimiskulude vähendamisel; see võimaldab samuti paremini integreerida taastuvenergiat, vähendada energiaülemineku kulu, piirata teatavate energiaallikate mõju tervisele, võimaldada koolituse ja tööhõive arengut kõnealuses sektoris, tagada energiasüsteemi turvalisus, kindlustada rahvusvaheliselt konkurentsivõimeliste uuenduslike valdkondade areng ja Euroopa majanduse konkurentsivõime.

Brüssel, 1. juuli 2015

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee
president
Henri MALOSSE