

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunto aiheesta ”Energiakasvatus” (valmisteleva lausunto)

(2012/C 191/03)

Esittelijä: **Edgardo Maria IOZIA**

Unionin puheenjohtajavaltio Tanska päätti 11. tammikuuta 2012 Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 304 artiklan nojalla pyytää Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon aiheesta

Energiakasvatus

(valmisteleva lausunto).

Asian valmistelusta vastannut ”liikenne, energia, perusrakenteet, tietoyhteiskunta” -erityisjaosto antoi lausuntonsa 11. huhtikuuta 2012.

Euroopan talous- ja sosiaalikomitea hyväksyi 25.–26. huhtikuuta 2012 pitämässään 480. täysistunnossa (huhtikuun 25. päivän kokouksessa) seuraavan lausunnon yksimielisesti.

1. Päätelmät ja suositukset

1.1 Ilmastotoimista vastaava komission jäsen Connie Hedegaard on todennut, ettei maailmanlaajuisia kehityshaasteita voida ratkaista, elleivät maailman talousmahdit muuta kehitysmalliaan perinpohjaisesti.

1.2 Euroopan talous- ja sosiaalikomitea (ETSK) tiedostaa energiakasvatuksen strategisen aseman. Käyttätymismalleissa on tapahduttava merkittävä muutos, jotta voidaan siirtyä kohti muun muassa Euroopan komission esittämässä vuoteen 2050 ulottuvassa etenemissuunnitelmassa kaavailtua vähähiilistä taloutta. Kansalaisyhteiskunnan osallistuminen on välttämätöntä, jotta voidaan saavuttaa EU:n tavoitteet ja erityisesti keskipitkän aikavälin tavoite, joka on energiankulutuksen vähentäminen vähintään 20 prosentilla vuoteen 2020 mennessä.

1.3 Energiakasvatuksen tärkeimmät tavoitteet liittyvät ilmastomuutoksen torjuntaan ja ihmisen ja luonnon välisen sopusoinnun palauttamiseen. Meidän vastuullamme on katsoa eteenpäin ja ymmärtää ja ennakoida tulevaisuuden yhteiskunnan tarpeet. Elämme erittäin tärkeitä ja ratkaisevia aikoja: Euroopan unioni, jäsenvaltioiden hallitukset, paikallisviranomaiset, koulut, yliopistot, tutkimuskeskukset, yritykset, teollisuus, pankit, ammattiliitot, kansalaisjärjestöt ja tiedotusvälineet ovat monilla eri tasoilla mukana soveltamassa yhdenmukaista lähestymistapaa.

1.4 Kansalaisjärjestöjen suorat kokemukset energiakasvatusmallien ja -välineiden kehittämisestä ovat erittäin tärkeitä. Eri-laisissa järjestöpiireissä mukana olevien ammattilaistahojen ja eritasoisten oppilaitosten opettajien välinen vaihto tekee energiakasvatuksesta erityisen tehokasta. Parhaiden käytänteiden ja opetuskokemuksen yhdistäminen johtaa hyviin tuloksiin.

1.5 ETSK pitää tarpeellisena, että kehitetään innovatiivisia kasvatus-, opetus- ja koulutusmenetelmiä, jotka yhdistetään

käytössä oleviin ja hyviksi havaittuihin menetelmiin. Tieto- ja viestintäteknologialla on tässä asiassa keskeinen rooli.

1.6 ETSK kannattaa SET-suunnitelmaan sisältyvää uutta energiakasvatusaloitetta (*Energy Education and Training Initiative*), jossa ovat mukana akateemisten piirien, tutkimuslaitosten ja teollisuuden edustajat. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö erityisesti tutkimuksen ja innovoinnin alalla on johtanut erinomaisiin tuloksiin, ja sitä tulee tukea myös tulevaisuudessa. ETSK kehottaa komissiota varmistamaan, että nämä aloitteet saavat tukea.

1.7 Energiakasvatus voi auttaa ratkaisemaan köyhyyteen ja energiaköyhyyteen liittyviä ongelmia. Kaikilla kansalaisilla tulee olla oikeus saada energiaa kohtuulliseen hintaan.

1.8 Euroopan unionin tulee kiinnittää asianmukaista huomiota energiakasvatuksen ensisijaisuuteen ja varata siihen riittävät resurssit seuraavasta monivuotisesta rahoituskehystä.

1.9 ETSK katsoo tässä lausunnossa, että on yhä tarpeellisempaa tukea EDEN-verkostoa eli energia- ja ympäristökasvatuksen kansallisten foorumien eurooppalaista verkkoa, joka perustuu paikallis-, valtio-, unionitasolla sekä kansainvälisellä tasolla käynnistettyihin alan hankkeisiin.

2. Johdanto

2.1 Kasvatus on yksi tärkeimmistä käyttäytymistä muokkaavista tekijöistä. Tässä lausunnossa korostetaan kasvatuksen keskeistä asemaa käsiteltävänä olevassa prosessissa ja muistutetaan ”parasta energiaa on säästetty energia” -käsitteestä⁽¹⁾.

(1) EUVL C 77, 31.3.2009, s. 54–59.

2.2 Euroopan talous- ja sosiaalikomitea laati vuonna 2009 energiapolitiikasta vastaavan komission jäsenen pyynnöstä valmistelevan lausunnon aiheesta ”Hiilidioksidipäästöjä aiheuttamattomiin energialähteisiin perustuvan yhteiskunnan luomiseen liittyvät koulutustarpeet”⁽²⁾. ETSK toistaa nyt tuolloin esitetyt suositukset ja esittää uusia näkökantoja myöhemmän kehityksen valossa.

2.3 Historiallisessa muutosvaiheessa, jota parhaillaan elämme ja joka koskee tulevia sukupolvia kaikkialla maailmassa, yhä tärkeämmälle sijalle nousee kestäväpohjaiseen energiaan siirtyminen poliittisten, teollisten, kollektiivisten ja yksilöllisten valintojen kautta. Tämä siirtymävaihe tai jopa vallankumous johtaa järjestelmään, jossa joudumme muuttamaan täysin tottumuksiamme ja ajattelutapojamme. Siirtymän hallinnointiin on käytettävissä vain rajallisesti aikaa, ja tästä syystä olisi mahdollisimman pian laadittava pitkän aikavälin ohjelmia ja aloitteita.

2.4 Energia ja ympäristö

2.4.1 Energia on aina kuulunut perustavalla tavalla ihmisen elämään. Energian kysyntää on lisännyt voimakkaasti erityisesti elin- ja kulutustapojen perinpohjainen muutos. Eurooppa joutuu seuraavien vuosikymmenten aikana ratkaisemaan monia energiaan liittyviä haasteita, joita ovat esimerkiksi

- sopeutuminen ilmastomuutoksen vaikutuksiin
- väestön kasvu ja ikääntyminen
- muuttoliike
- energiansaannin varmuus
- tuontiriippuvuuden vähentäminen
- energiatehokkuus
- köyhyyden ja energiaköyhyyden torjuminen
- kaikkien kuluttajien (yksityishenkilöiden ja yritysten) mahdollisuus saada energiaa
- kestäväpohjainen liikkuvuus
- luonnonkatastrofit (tulvat, maanjäristykset, hyökyaallot jne.)
- resurssipula (energia, vesi, raaka-aineet)
- energian kokonaiskysynnän kasvu
- uusiutuvien energialähteiden edistäminen
- tieto- ja viestintätekniikka (älykkäät verkot jne.)

- inhimilliset tekijät (koulutus, käyttäytyminen ja tottumukset)
- globalisaatio
- turvallisuus
- kilpailukyky.

2.5 Euroopan unionin painopisteet ja energiakasvatus

2.5.1 Euroopan unionin tulee ottaa asianmukaisesti huomioon kaikki näihin tuleviin haasteisiin liittyvät tekijät ja tehtävät kaikki tarvittavat muutokset Euroopan energiapolitiikan tärkeimpien tavoitteiden eli muun muassa toimitusvarmuuden, kilpailukyvyyn ja kestäväpohjaisuuden saavuttamiseksi.

2.5.2 Prosessille onkin tarpeen antaa uutta pontta. Kaikkien on tiedostettava energia-alan haasteet ja riskit, jotka liittyvät asetettujen tavoitteiden saavuttamatta jäämiseen. Järkevä energiakasvatus on keino muuttaa käyttäytymismalleja. Esimerkiksi ihmiselle ja luonnolle mahdollisesti haitallisen radioaktiivisista jätteistä aiheutuvan ionisoivan säteilyn alalla⁽³⁾ on välttämätöntä kehittää erityisiä energiakasvatustoimia.

3. Energiakasvatukseen liittyviä näkökohtia

3.1 Energiakasvatus on yksi tärkeimmistä välineistä uuden, kestäväpohjaisen kehitysmallin luomisessa ja uudenlaisen kulttuurin edistämiseksi. Asiaan liittyvien näkökohtien monialaisuuden vuoksi tarvitaan yhdenmukaista lähestymistapaa, joka käsittää modernin elintavan ja kansalaisyhteiskunnan eri puolet ja jossa ovat mukana kaikki eri alat (maatalous, palvelut, teollisuus, rakentaminen) ja kaikki kansalaiset.

3.2 Jatkuvaa kasvatusta eli yksilön elinikäistä oppimista, joka kattaa myös kouluajan jälkeisen ajan, tarvitaan nyt enemmän kuin koskaan. ETSK pitää tärkeänä, että laaditaan älykäs energiakasvatustavoitteleminen, joka kattaa ihmisten yhteiselön eri muodot, kuten perheen, koulun, työpaikan sekä kulttuuri- ja vapaa-ajan harrastukset.

3.3 Järkevän ja vastuullisen käyttäytymisen aikaansaamiseksi tarvitaan toimenpiteitä, joilla helpotetaan, motivoidaan ja lisätään energian tehokkaampaa käyttöä. Sitä varten tarvitaan selkeitä, ymmärrettäviä, uskottavia ja etenkin kaikkien saatavilla olevia tietoja tekniikoista, joiden käyttämiseen tarvitaan energiaa. Kasvatuksella on tärkeä rooli, sillä se on välttämätön perusedellytys sille, että energiansäästölainsäädäntö ja energiatehokkuustoimenpiteet saavat suuren yleisen hyväksynnän niin Euroopan unionin kuin jäsenvaltioidenkin tasolla.

3.4 Energiakasvatuksen tulisi alkaa jo alaluokilla. Lapset tiedostavat hyvin energiaan liittyvät asiat ja omaksuvat helposti uusia ideoita ja tapoja. He voivat vaikuttaa vanhempiansa ja

⁽²⁾ EUVL C 277, 17.11.2009, s. 15.

⁽³⁾ EUVL C 218, 23.7.2011, s. 136.

muiden lähipiirinsä aikuisten näkemyksiin ja toimintaan. Tämän päivän oppilaat ovat huomisen työläisiä, virkamiehiä, opettajia, insinöörejä, arkkitehtejä, poliitikkoja ja yrittäjiä. Päätökset, joita he tekevät elämänsä aikana, vaikuttavat suuresti yhteiskuntamme resurssien käyttöön.

3.5 Kaikkien jäsenvaltioiden opetusohjelmiin tulisi ensimmäisen ja toisen asteen kouluista yliopistoihin ja erikoistumisopin-
toihin asti sisältyä teemoja, joissa käsitellään kattavasti energia-
alan ja ilmastomuutoksen eri osa-alueita. Nykypäivän nuorten
kouluttaminen uusiin ammatteihin on keskeisen tärkeää. Ener-
giakasvatus voi tarjota käytännön taitoja, joilla voidaan vastata
energia-alan tuleviin vaatimuksiin, ja edistää näin työpaikkojen
luomista lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

3.6 Energiamarkkinoiden vapauttaminen ja alan uudet tekni-
kat asettavat uusia haasteita kuluttajille, jotka ovat tähän asti
hankkineet energiansa monopoliyrityksiltä. Energiakasvatuksessa
ja -koulutuksessa tulisi myös pohtia muun muassa seuraavia
aiheita: Miten hyödyntää älykkäitä mittareita energian säästämi-
seksi? Mitkä ovat kuluttajan oikeudet ja velvollisuudet, kun al-
lekirjoitetaan sopimus energiantoimittajan kanssa? Miten voi
laskea oman hiilijalanjälkensä? Mitä ovat "vihreät merkinnät"?
Dolceta-hankkeessa (www.dolceta.eu) luotu materiaali on ollut
erittäin hyödyllistä, ja ETSK kannustaa lämpimästi tarjoamaan
suurelle yleisölle mahdollisuuden hyödyntää materiaalia sen si-
jaan, että se jäisi turhaksi.

3.7 Energiakasvatuksen tulee jatkua myös koulun ulkopuo-
lella. Lapset ja nuoret voivat vaikuttaa laajempaan sosiaaliseen
ympäristöönsä perheen ja ystävien kautta ja saada aikuiset tie-
dostamaan esimerkillisten käytänteiden omaksumisen merkityk-
sen. Hyviin tuloksiin pääsemiseksi on erittäin tärkeää, että kas-
vatus on jatkuvaa ja sitä annetaan kaikille kansalaisille. Onkin
aiheellista laajentaa ja tukea voimakkaasti koulutusta siten, että
sen piiriin otetaan hyvin monenlaisia toimijoita, aikuisia ja am-
matillaisia (esim. insinöörejä, arkkitehtejä ja mielipidevaikutta-
jia). Lisäksi tarvitaan kohdennettua kouluttajien koulutuspolitiik-
kaa.

3.8 Oppimisprosessi on hyvin monimutkainen. Prosessissa
on mukana monenlaisia toimijoita, joista jokaisella on erityinen,
tärkeä rooli. ETSK pitää tärkeänä, että tutkitaan viiteryhmittäin,
mitkä ovat parhaita opetusmenetelmiä, ja laaditaan sen pohjalta
soveltuvia opetus- ja koulutusohjelmia, joissa otetaan huomioon
ikä, sukupuoli, kulttuurierot ja koulutustaso. Uusia välineitä,
kuten sosiaalisia verkostoja, voidaan hyödyntää ja kehittää har-
kitusti.

4. Euroopan unionin rooli

4.1 Euroopan unioni voi vaikuttaa opetuksen ja koulutuksen
laadun parantamiseen kannustamalla jäsenvaltioita yhteistyöhön

ja tarvittaessa tukemalla ja yhteensovittamalla niiden toimintaa
(EU:n toiminnasta tehdyn sopimuksen 149 ja 150 artikla). Ope-
tuksen tasoa on nostettava jatkuvasti kaikilla aloilla, mutta Eu-
roopan unionin tulee lisäksi kiinnittää erityistä huomiota ener-
gia-alan osaamisen ja ammattitaidon tarpeeseen. Verkkosivut
www.energy.eu edistävät asiaa jo merkittävällä tavalla. Eurooppa
tarvitsee muun muassa kemistejä, jotka kehittävätkin aurinkoener-
gian talteenottoa, ja insinöörejä, jotka suunnittelevat ja rakenta-
vat älyverkkoja. Euroopan tasolla on vältettävä lisäksi muotivir-
tausten seuraamista. Esimerkiksi kehitysmaissa on tuettu bio-
polttoaineiden tuotantoa, mutta tästä on aiheutunut epätoivot-
tuja seurauksia muun muassa viljeltäessä aavikolla luonnostaan
kasvavaa jatropha-öljykasvia eräissä Afrikan maissa.

4.1.1 ETSK pitää olennaisen tärkeänä, että komissio ottaa
energiakasvatuksen huomioon seuraavaa monivuotista rahoitus-
kehystä laatiessaan erottamattomana osana unionin strategiaa,
jolla pyritään saavuttamaan vuosiksi 2020 ja 2050 asetetut
energia- ja ilmastotavoitteet.

4.2 Julkishallinnon rooli

4.2.1 Koulutus kuuluu toissijaisuusperiaatteen mukaisesti yk-
sittäisen jäsenvaltioiden yksinomaiseen toimivaltaan, ja niillä on
täysi vastuu opetus- ja koulutusjärjestelmiensä sisällöstä ja orga-
nisoinnista. Kansallisen hallinnon tulisi edistää kaikkien yhteis-
kunnan toimijoiden osallistumista painopisteiden määrittelyyn ja
energiaa käsittelevien ohjelmien laatimiseen. Lisäksi niiden tulisi
huolehtia tietojen seurannasta ja antaa kuluttajien käyttöön eri-
laisia välineitä, kuten verkkosivuja, joilla voi vertailla hintoja
ja/tai hankkia ajantasaista tietoa energiaan liittyvistä asioista.

4.2.2 Julkishallinnon tulee itse näyttää esimerkkiä. Alueiden
tulee yhdessä maakuntien ja kuntien kanssa koordinoitua tehok-
kaasti toimintaa, jolla pyritään luomaan yleinen energiansäästö-
kulttuuri. Tarvittavien muutosten tiedostaminen, energiatehok-
kaat tekniikat ja uusiutuvien energialähteiden hyödyntäminen
ovat asioita, joista on tultava kaikkien yhteistä kulttuuria. Tästä
syystä hallinnon tulee sääntely- ja teknisten toimien lisäksi to-
teuttaa myös kattavia tiedotus- ja valistustoimia, jotka on suun-
nattu kaikille kansalaisille, yrityksille ja ammattialajärjestöille.
ETSK näyttää tällä alalla mallia sisäisellä EMAS-ohjelmallaan
(*Eco-Management and Audit Scheme*), jonka ansiosta se on saanut
Brysselin alueen ympäristöviraston myöntämän korkeimman ta-
son tunnustuksen (IBGE:n "Ecodynamic Enterprise label").

4.3 Koulun rooli

4.3.1 Monet ajatusmalleistamme ja taidoistamme on omak-
suttu kouluaihana. Tämän päivän koulu perustuu perinteiseen
oppimisjärjestelmään, jossa on tiettyjä puutteita kansallisella

tasolla. Energia- ja ilmastoaiheisia ohjelmia ei muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta ole, ja opettajista, joilla on virallinen koulutus näiden aiheiden käsittelemiseksi, on usein pulaa. Näistä ja muistakin syistä koulun tulee tulevaisuudessa tarjota mahdollisuus osaamisen syventämiseen energian säästämisen, energian, tieteen, ympäristön ja ilmaston alalla sekä jakaa näin osaltaan energiatehokkuusvalistusta ja antaa oppilaille sosiaaliset ja analyttiset taidot järkipäiseen arviointiin, joka johtaa asennemuutoksiin. Energia- ja ilmastoalan osaaminen voitaisiin sisällyttää elinikäisen oppimisen eurooppalaisen viitekehyksen yhdeksi avaintaidoksi. Opettajilla on ratkaisevan tärkeä rooli, ja he tarvitsevat opetustasoon ja opetettavaan aiheeseen soveltuvaa opetus- ja kasvatust materiaalia. Ajantasaisen materiaalin käytöstä ja tarkoituksenmukaisten opettajille suunnattujen koulutus- ja tukitoimien määrittelystä on huolehdittava kaikissa opetusohjelmissä. Yliopistojen rooli on keskeinen, sillä Bolognan prosessisakin yksi tavoitteista on sellaisen opetusjärjestelmän rakentaminen, joka on yhä paremmin sopusoinnussa nopeasti muuttuvan globaalien maailman ja EU:n etujen kanssa, jotta voidaan vastavaroisesti taata, että tutkintoja arvostetaan nykyistä paremmin koko unionin työmarkkinoilla.

4.4 Yritysten rooli

4.4.1 Oppilaitosten ja yritysten kumppanuusyhteistyö, jolle ETSK antoi tukensa jo vuonna 2009 ⁽⁴⁾, on keskeisen tärkeää. Ammattialoille ja erityisesti pk-yrityksille tyyppillisen joustavuuden ansiosta kumppanuudesta voi tulla yksi tärkeimmistä keinoista luoda työpaikkoja kriisiaikana ja se voi antaa merkittävän sysäyksen yrittäjähengen ja luovuuden kehittämiselle. Tutkimus ja innovointi on otettava keskeiseksi osaksi kumppanuusyhteistyötä, jotta voidaan edistää uusien tekniikoiden nopeaa käyttöönottoa. Ammattilaisten (insinöörien, arkkitehtien jne.) on saatava jatkuvaa koulutusta alansa uusimmasta kehityksestä. Lisäksi työpaikoilla on järjestettävä koulutustilaisuuksia energian säästämisestä.

4.5 Pankkien rooli

4.5.1 Pankkialalla on tärkeä merkitys taloudelle ja yhteiskunnalle. Pankit ovat mukana monissa jokapäiväisen elämän tilanteissa, ja sen lisäksi, että ne ovat rahaliikenteen välittäjiä, niiden tulisi olla myös luottamuksen välittäjiä. Pankit voivat tukea energia- ja ympäristökasvatusta halpakorkealla rahoituksella, jonka yhteydessä toteutetaan tarvittavia tiedotustoimia, ja tarjota näin kannustimen vihreille investoinneille, jotka kohdistuvat monille eri elinkeinoaloille (rakentaminen, liikenne jne.).

4.6 Ammattiliittojen rooli

4.6.1 Työntekijäjärjestöt voivat osaltaan edistää merkittävästi sellaisen prosessin toteutumista, jossa yleissivistävä ja ammatillinen koulutus ovat yhteisen kulttuurin muokkaamisen ja kestävä kehityksen välineitä. Esimerkiksi vihreään talouteen tarvitaan ammattitaitoisia työvoimaa, joka osaa sopeutua teknisen kehityksen, tutkimuksen ja innovoinnin mukanaan tuomiin

muutoksiin. Myös yksilöllisen käyttäytymisen alalla ammattiliitoilla voi olla strateginen merkitys, sillä ne voivat toteuttaa jäsenilleen suunnattuja tiedotuskampanjoita tai vaikkapa sopimusluonteisia aloitteita, joissa palkitaan esimerkiksi käyttäytymisestä ja energiansäästöistä. Yritysten ja työntekijäjärjestöjen välinen yhteistyö tällä alalla voi poikia hyviä tuloksia.

4.7 Kansalaisyhteiskunnan (kansalaisjärjestöjen) rooli

4.7.1 Kuluttaja- ja ympäristöjärjestöillä on ratkaisevan tärkeä rooli, sillä niillä on merkittävä tehtävä osaamisen ja tiedon siirron alalla. Niiden tulee olla mukana kaikilla tasoilla kulutusta ja energiatehokkuutta käsittelevässä valistustyössä: ohjelmasuunnittelussa, sisällön suunnittelussa, sisältöä koskevassa päätöksenteossa, tiedonjaossa, suositusten esittämisessä, levittämisessä ja tulosten arvioinnissa.

4.7.2 Kansalaisjärjestöjen tulee olla kansallisten viranomaisen luonnollisia keskustelukumppaneita, ja niiden kasvatustoimintaa tulee tukea, sillä siitä on hyötyä koko yhteiskunnalle. Epäviralliset kasvatushjelmat, yhteydenpito opettajiin, tutustumisvierailujen järjestäminen, pienoiskampukset ja eri ikäryhmiille suunnatut julkaisut ovat toimintoja, jotka olisi annettava energiakasvatuksen alalla toimivien asiantuntevien järjestöjen toteutettaviksi.

4.8 Tiedotusvälineiden ja sosiaalisten verkostojen rooli

4.8.1 Tiedotusvälineillä on strateginen arvo ja tehtävä paikalliskansallisen informaation ja massavalistuksen jakamisessa kaikenikäisille. Viestinnän on energiaan ja ympäristöön liittyvissä tiedotusohjelmissä oltava aina tieteellisesti tutkittua ja kulttuurisesti neutraalia. Tiedotusvälineitä, etenkin televisiota, ei tulisi käyttää, ellei tietosisältöä ole tutkittu tarkasti. Ympäristö- ja energia-alaan liittyy mittavia intressejä, jotka pystyvät vaikuttamaan suuntaan tai toiseen sellaisiin ihmisiin, joilla ei ole tiedollisia ja kriittisiä välineitä saadun tiedon valvutuneeseen arviointiin.

4.8.2 Sosiaalisilla verkostoilla on myös tärkeä ja haastava tehtävä, kun muistetaan, että ne on suunnattu ennen kaikkea nuorelle yleisölle, joka suhtautuu usein tunteikkaasti ja kiihkeästi käsillä olevien aiheiden kaltaisiin tärkeisiin teemoihin. Kaikkien näitä viestintäväyliä käyttävien tahojen tulee toimia kurinalaisesti ja suostua valvonnan kohteeksi ja mahdollisesti muuttamaan monimerkityksistä tai puolueellista tietoa.

4.8.3 On selvää, että näiden välineiden merkitys kasvaa tulevaisuudessa. (Sosiaalisissa verkostoissa on jo nykyisin enemmän ihmisiä kuin maapallolla asukkaita 1900-luvun alussa.) Saatavilla oleva tietomassa muuttaa tiedonvälityksen kieltä ja tapaa. Nämä muutokset vaikuttavat kasvatukseen, ja on tarpeen osata kääntää monitahoiset ja monimutkaiset viestit kaikille sopivaksi, yksinkertaiseksi kieleksi. (http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites)

⁽⁴⁾ EUVL C 228, 22.9.2009, s. 9–13.

5. Komitean painopistealat

ETSK katsoo, että huomiota on kiinnitettävä erityisesti seuraaviin painopistealoihin:

5.1 Sopeutuminen ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja soveltuvan ammattitaidon tarve: Ilmastonmuutoksen todellisuus on osoitettu tieteellisin ja kaikkialla maailmassa laajasti hyväksytyin todistein. Tulvien kaltaiset tapahtumat yleistyvät jatkossa. Näihin ilmiöihin sopeutumisesta tulee ratkaiseva tekijä eloonjäämisessämme. Alan ammattilaisten puute saattaa lisäksi uhata vakavasti Euroopan unionin tavoitteiden saavuttamista lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

5.2 Energiatohokkuus: Energiatohokkuus on keskeisellä sijalla Eurooppa 2020 -strategiassa. Nykyisten ja uusien toimenpiteiden täysimääräinen täytäntöönpano tulee yhdessä vaikuttamaan jokapäiväiseen elämäämme, ja komission mukaan niiden avulla voidaan saada vuosittain jopa 1 000 euron säästöt kotitaloutta kohden, parantaa Euroopan teollisuuden kilpailukykyä, luoda 2 miljoonaa työpaikkaa ja vähentää vuotuisia kasvihuonekaasupäästöjä 740 miljoonaa tonnia⁽⁵⁾. Energian ostajilla on tärkeä rooli tämän prosessin tukemisessa. Kaikkien, myös aikuisten, on muutettava tottumuksiaan, ja tämä edellyttää asianmukaisen ja luotettavan tiedon jakamista energiasta.

5.3 Köyhyyden ja energiaköyhyyden torjuminen: Köyhyyden ja energiaköyhyyden torjumisesta on tullut uusi sosiaalinen haaste, johon on tartuttava kaikilla tasoilla. Pääasiallisten polttoainoiden hinnat nousevat jatkuvasti, ja vaikuttaa siltä, että suuntaus jatkuu tulevina vuosinakin. Jos toimiiin ei ryhdytä nopeasti ja tehokkaasti, vaikeuksissa olevien energiankuluttajien määrä kasvaa sekin huomattavasti⁽⁶⁾.

5.4 Kaikkien kuluttajien (yksityishenkilöiden ja yritysten) mahdollisuus saada energiaa: Energia on julkinen hyödyke, jolla on keskeinen rooli valtion taloudellisen hyvinvoinnin takaamisessa. On ratkaisevan tärkeää taata energian saanti hintaan, joka on kohtuullinen eikä vaihtelee liikaa tai ennakoimattomasti tulevina vuosina, jotta kaikilla kansalaisilla ja kuluttajilla säilyy mahdollisuus saada energiaa.

5.5 Kestävähajainen liikkuvuus: Henkilö- ja tavaraliikenteen kysynnän jatkuva kasvu pahentaa saastumisen ja ruuhkautumisen riskiä etenkin kaupunkioiloissa. On luotava liikkuvuusmalli, joka on kestävyysperiaatteiden mukainen, kunnioittaa ympäristöä ja on energiankulutukseltaan tehokas. Komodaalisuus on tässä suhteessa erittäin tärkeää.

5.6 Resurssipula (energia, vesi, raaka-aineet): Maapallon väestön lisääntyminen 6 miljardista 9 miljardiin kiristää maailmanlaajuisia kilpailua luonnonvaroista ja aiheuttaa paineita ympäristölle⁽⁷⁾. Perusresurssien, kuten ilman, veden, maan, metsien ja ruoan turvaaminen onkin olennainen tekijä kestäväpohjaisen kasvun edistämiseksi ja modernin talouden luomisessa.

5.7 Tieto- ja viestintäteknologia: Tieto- ja viestintäteknologia on nykyisin erottamaton osa tieto- ja osaamisyhteiskuntaa. Esimerkiksi energian älykäs jakelu taloudellisesti kannattavaan hintaan myötävaikuttaa merkittävästi tulevien sukupolvien käytetytymismallien muuttumiseen.

6. Tähänastisia kokemuksia

6.1 Euroopassa ja maailmassa toteutetaan monia opetusalan aloitteita ja hyviä käytänteitä, joilla kannustetaan energiakasvatukseen ja ympäristönsuojeluun ja joilla hyvin usein samalla myös vähennetään kaasupäästöjä.

6.2 *Défi Énergie* -hankkeessa, jota koordinoi Bruxelles Environnement -virasto *Sustainable Energy Europe* -kampanjan puitteissa, oli mukana noin 4 000 henkilöä 1 400 perheestä. Hiilidioksidipäästöjä vähennettiin yksi tonni vuodessa, mikä merkitsi 380 euron säästöä energialaskussa. (www.ibgebim.be)

6.3 *Fondazione Nazionale Carlo Collodi* -säätiö on toteuttanut peruskoululapsille suunnatun hankkeen *"Pinocchio ripensa il mondo"* ("maailma Pinokkion tapaan"), jossa on kolme osaa: jätteiden lajittelu, energiansäästö ja kestävyysperiaatteen mukaiset eettiset valinnat. (<http://www.pinocchio.it/fondazionecollodi/>)

6.4 Kansainvälinen Yehudi Menuhin -säätiö on toteuttanut *MUS-E® Arts at School* -ohjelman, jossa käytetään eri taidemuotoja – musiikkia, tanssia, laulua, teatteria ja kuvataidetta – uusien oppimisprosessien kehittelyyn. Hanketta toteutetaan 11 maassa: yhteensä 1 026 taitelijaa työskentelee 59 189 lapsen kanssa 623 koulussa. (www.menuhin-foundation.com/)

6.5 Espanjassa toimii energiavalintoja käsittelevä työmarkkinaosapuolten vuoropuhelufoorumi (*Spanish Energy Mix Forum*, SEMF), joka on avoin kaikille energia-alan toimijoille, jotka haluavat keskustella Espanjan käyttämistä energialähteistä. (<http://www.semforum.org/>)

6.6 UMET-kesäyliopisto (*Università Mediterranea d'estate*) käsittelee kestäväpohjaisia energiamuotoja Välimerellä yhdessä ranskalaisten, italialaisten, portugalilaisten, espanjalaisten ja kreikkalaisten mutta myös mm. marokkolaisten, algerialaisten, tunisialaisten, egyptiläisten ja turkkilaisten yliopistojen kanssa. Yliopisto haluaa tulevina vuosina laajentaa organisaatiotaan muihinkin kaupunkeihin. (<http://www.ome.org/index.php>)

6.7 Vuonna 1996 julkaistussa Coline Serreaun *La Belle Verte* -elokuvassa käsitellään länsimaisen yhteiskunnan ongelmia, kuten kiihkeää elämänrytmiä, vallan väärinkäyttöä, saastumista ja luonnonvarojen ja tilan harkitsematonta hyväksikäyttöä. (<http://www.youtube.com/watch?v=TTvoZkHugr0>)

⁽⁵⁾ COM(2011) 109 final.

⁽⁶⁾ EUVL C 44, 11.2.2011, s. 53.

⁽⁷⁾ COM(2010) 2020 final.

6.8 Komission toteuttamassa Euroopan älykäs energiahuolto-ohjelmassa on vuodesta 2004 tuettu energiakasvatushankkeita. Niitä ovat esimerkiksi "KidsCorner", "U4energy", "Flick the Switch", "Kids4future", "Rainmakers", "Youngenergypeople" ja "My Friend Boo". Rakennusalan ammattikoulutushankkeista voidaan mainita "Build Up skills". (<http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>)

6.9 *My Friend Boo* on sympaattinen piirroselokuvasarja, joka on toteutettu IEE-ohjelman puitteissa ja joka on ensimmäinen laatuaan Euroopassa. Sen tarkoituksena on auttaa nuoria ymmärtämään energiaan, ilmastonmuutokseen, ympäristöön, suoluun ja terveyteen liittyviä asioita. (<http://www.myfriendboo.com/>)

6.10 Muita Euroopan tason aloitteita ovat muun muassa kaupunginjohtajien ilmastopimus, jossa on mukana yli 3 000 kaupunkia. ETSK on alusta saakka tukenut tämän välineen käyttöönottoa mahdollisimman monissa Euroopan kunnissa⁽⁸⁾ ja on saanut komission vaihtamaan strategiaa. Concerto, Civitas sekä uusi "Älykkäät kaupungit ja älykkäät yhteisöt" -aloite ovat välineitä, joilla jaetaan hyviä käytänteitä kestäväpohjaisen liikenteen sekä energian tarkoituksenmukaisen ja älykkään käytön alalla. SET-suunnitelmaan sisältyvä energiakasvatusaloinne (Energy Education and Training Initiative) on puolestaan yhdistävä väline, joka tuo merkittävää lisäarvoa koko SET-suunnitelmalle.

6.11 Kansainvälisellä tasolla on jo toteutettu useita aloitteita. Niitä ovat esimerkiksi NEED (National Energy Education Development Project), jo 30 vuotta sitten Yhdysvalloissa perustettu opiskelijoiden, kouluttajien, yritysten, hallinnon ja yhteisöjen verkko (<http://www.need.org/>), Yhdysvaltain energiaministeriön Energy Education and Workforce Development -ohjelma (<http://www1.eere.energy.gov/education/>) ja energiakasvatusta käsittelevä EnergyQuest-verkkosivusto (<http://www.energyquest.ca.gov/>).

7. Energiakasvatusta käsittelevä julkinen kuuleminen

7.1 ETSK:n järjestämässä julkisessa kuulemisessa esiteltiin monia muita mielenkiintoisia kokemuksia energia- ja ympäristökasvatuksesta alalta.

7.2 EACI:n, EU-ASE:n (European Alliance to Save Energy), Carlo Collodi -säätiön, Yehudi Menuhin -säätiön, Solvayn, CIRCE:n, Business Solutions Europa -järjestön, ELISAN-verkon edustajat ja kaupunginjohtajien ilmastopimuksen vastuuhenkilö energia-pääosastossa korostivat kaikki omasta näkökulmastaan aiheen keskeistä merkitystä.

7.3 Keskustelunaiheita olivat yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen rooli, teknikkojen ja tiedealoilta valmistuvien ammattilaisten koulutus, tarve tiivistää suhteita yliopiston, tutkimuksen ja elinkeinoelämän välillä, viranomaisten sitoutuminen torjumaan ensisijaisesti köyhyyttä ja energiaköyhyyttä, paikallisten tahojen osallistuminen energian älykästä ja kestäväpohjaista

käyttöä edistävän toiminnan ja valistuksen kehittämiseen sekä innovatiiviset opetusohjelmien ulkopuoliset epäviralliset ja viralliset koulutusvälineet.

7.4 Erityisesti esiin nostettiin tarve ottaa käyttöön yhteinen, helppotajuinen energian arviointijärjestelmä, jonka mukaan kaikissa energiaa kuluttavissa tuotteissa käytetään mittayksikkönä esimerkiksi suhdelukua euroa/MWh, jotta tehokkuus ja hinta voidaan arvioida suoraan.

7.5 Tiedon ja opetussisältöjen laatu on erittäin tärkeää. On olemassa konkreettinen riski, että tietoja manipuloidaan tiettyjen etujen ajamiseksi sen sijaan, että annettaisiin keinot valvutun valintojen tekoon. Viranomaisten tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että tiedotus- ja opetusprosessien riippumattomuus ja oikeellisuus varmistetaan.

7.6 Yksi esille otettu hyvin tärkeä asia liittyy vaikeuteen sisällyttää energiakasvatust materiaali systemaattisesti koulujen opetusohjelmiin ajan puutteen, liian tiiviiden ohjelmien ja erilaisten painotusten vuoksi.

8. EDEN, energia- ja ympäristökasvatuksen eurooppalainen verkko – ETSK:n ja kansallisen Carlo Collodi -säätiön välinen yhteistyöpöytäkirja

8.1 Energia- ja ympäristökasvatuksen kansallisten foorumien eurooppalainen verkko EDEN, jonka perustamista ehdotettiin jo valmistelevalle lausunnossa aiheesta "Hiilidioksidipäästöjä aiheuttamattomiin energialähteisiin perustuvan yhteiskunnan luomiseen liittyvät koulutustarpeet", voisi auttaa paikkaamaan puutteita ja saavuttamaan näin EU:n asettaman tavoitteen vähintään 20 prosentin energiansäästöistä. Samalla se auttaisi osaltaan toteuttamaan unionin vuodeksi 2050 luoman vision taloudesta, joka perustuu resurssien tehokkaaseen käyttöön ja vähäisiin hiilidioksidipäästöihin, ja parantamaan energiaomavaraisuutta ja energian toimitusvarmuutta.

8.2 Lausunnossa esitettyjen ehdotusten konkreettisen toteuttamisen edistämiseksi ja eurooppalaisen verkoston perustamisen tukemiseksi ETSK ja *Fondazione Collodi* -säätiö allekirjoittivat 26. maaliskuuta 2010 yhteistyöpöytäkirjan, jossa ne sitoutuivat vastavuoroisesti tekemään yhteistyötä. Pinokkio, joka on kaikkialla maailmassa tunnettu Carlo Collodin kirjan henkilöahamo, on valittu hankkeen maskotiksi ja tunnukseksi.

8.3 Tämä eurooppalainen verkko, johon kuuluu energiatehokkuutta, uusiutuvia energialähteitä ja ympäristöä käsittelevän kasvatuksen alalla toimivia organisaatioita, on kanava, jonka kautta voidaan levittää soveltuvia ohjelmia ja materiaaleja kansallisella tasolla. Näin helpotetaan puhtaiden energiamuotojen käyttöönottoa, kaikkien luonnonvarojen tehokkaampaa hyödyntämistä ja korkeatasoisia ympäristönsuojeluvaatimuksia käsittelevien aiheiden sisällyttämistä kansallisiin opetusohjelmiin.

⁽⁸⁾ EUVL C 10, 15.1.2008, s. 22.

8.4 Verkostoon on jo liittynyt monia organisaatiota. Perustajajäsenten ETSK:n ja *Fondazione Nazionale Carlo Collodi* -säätiön (IT) lisäksi siihen kuuluvat tällä hetkellä *Foundation Terra Mileniul III* (RO), *Arene Île-de-France* (FR), *Les Péniches du Val de Rhône* (FR), Grönlannin kunta (Grönlanti), *Climate Action Network* (RO), *Mosaic Art and Sound* (UK), *Art For Green Life* (UK/BE), CECE (ES), Intercollege (CY), *Business Solutions Europa* (BE), EU-ASE (BE), CIRCE (ES) ja Menuhin-säätiö (BE).

Bryssel 25. huhtikuuta 2012

Euroopan talous- ja sosiaalikomitean
puheenjohtaja
Staffan NILSSON
