

## **SEM: Lausunto Suomen keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmaan**

SEM jätti lausuntonsa Suomen keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmaan. Lausunto on luettavissa kokonaisuudessaan alla. Ohessa muutamia otteita siitä.

*SEMin näkemyksen mukaan päästövähennyksiä suunniteltaessa on keskeistä pitää huolta siitä, etteivät yksittäiset toimet tai tuet ole ristiriidassa kansainvälisten päästökauppamekanismien kanssa.*

*Päästövähennyksiä toteutettaessa on keskeistä ottaa huomioon seuraavat yleiset asiat: teknologianeutraalius, huoltovarmuus, biodiversiteetti sekä yhteiskunnallinen tasa-arvo. Lisäksi on tärkeää että päästövähennykset ovat todellisia eivätkä perustu esimerkiksi tuotannon siirtymiseen kolmansiin maihin.*

*Päästövähennyksiin liittyvää politiikkaa suunniteltaessa on tärkeää huolehtia siitä että valitut kotimaiset toimet ovat sekä linjassa että pyrkivät voimistamaan ilmaston kannalta myönteisiä megatrendejä. Tällaisia trendejä ovat mm. liikenteen ja teollisuuden sähköistyminen, kasvisruokavalion suosion yleistymisen kehittyneissä maissa sekä kaupungistuminen.*

*SEM korostaa myös sekä nykyisen että seuraavan sukupolven ydinvoiman merkitystä ilmastotyössä. Ydinvoimalla tuotetaan Euroopassa noin puolet puhtaasta energiasta, ja se on historiallisesti ylivoimaisesti nopein tapa puhdistaa energiasektorin päästöjä. Tämän vuoksi ydinvoiman toimintaedellytyksistä ja kehittämisestä on syytä huolehtia jatkossakin. Sähköntuotannon ohella ydinenergiaa kaukolämmön ja teollisen prosessilämmön tuotannossa tulee edistää.*

*Lisäksi SEM toivoo Suomen hallituksen valmistelevan vaihtoehtoisen toimintasuunnitelman, mikäli esimerkiksi Suomen suunnitelmat metsien käytön ja bioenergian päästökohtelun osalta eivät EU:ssa toteudu.*

Lausunto on SEMin asiantuntijalautakunnan tarkistama ja hyväksymä.

31.5.2017

## 1 Päästövähennystoimet sektoreittain

### 1.1 Liikenne

*Ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi fossiilisten liikennepolttoaineiden käyttö tulee korvata lähivuosikymmeninä suoralla sähköistämällä sekä epäsuorasti synteettisillä, sähköstä valmistettavilla polttonesteillä niissä kohteissa, joissa sähköistäminen on hankalampaa.*

*Tämän kehityskulun takia on keskeistä, että lisääntyvä sähköntarve tuotetaan vähäpäästöisillä tuotantomuodoilla. Vesivoiman lisääminen Suomessa on monestakin syystä ongelmallista, joten pääpainon uudessa vähäpäästöisessä tuotannossa tulee olla nykyisessä ja rakenteilla olevassa ydinvoimassa sekä tuulivoimassa ja aurinkoenergiassa.*

*Esitettyssä suunnitelmaluonnoksessa biopolttoaineiden painoarvo on korostunut. Huolimatta biopolttoaineiden hyvistä puolista, kuten niiden suorasta soveltuvuudesta nykyiseen kalustoon, on pidäkkeettömällä ja/tai voimakkaasti tuetulla biopolttoaineiden tuotannolla myös varjopuolensa: niiden tuotanto vaikuttaa haitallisesti luonnon monimuotoisuuteen, ja toisaalta niiden ilmastoa lämmittävä vaikutus voi jakeesta riippuen olla huomattava. Lisäksi erityisesti diesel-polttoaineet tuottavat valmistustavasta riippumatta huomattavia määriä ihmisille haitallisia päästöjä.*

*SEM:in näkemyksen mukaan biopolttoaineita (tai synteettisiä polttoaineita) kannattaa käyttää ensisijaisesti sellaisissa liikennemuodoissa, joissa nestemäiset polttoaineet on vaikea korvata sähköllä. Tällaisia liikennemuotoja ovat esimerkiksi lento- ja rekkaliikenne sekä laivat.*

*Henkilöliikenteessä SEM tukee trendejä, jotka johtavat henkilöliikenteessä kaluston tehokkaampaan käyttöön, oli kyseessä sitten perinteinen joukkoliikenne, kimpakyyditykset, yhteisautot tai muut Mobility as a Service (MaaS) -tyyppiset ratkaisut. Korkeampi käyttöaste johtaa kaluston nopeampaan uusiutumiseen (ja siten kasvavaan energiatehokkuuteen), ja kaluston pienempi määrä puolestaan vähentää ruuhkia, tarvittavaa tilaa (esim parkkipaikat) sekä kaluston valmistamiseen käytettyjä materiaali- ja energiamääriä.*

*Sähköajoneuvot siirtävät liikenteen päästöt päästökaupparektorille (eli ovat laskennallisesti polttoaineen osalta täysin päästöttömiä). Toteutuessaan tämä kehitys vähentää päästökaupparektorin ulkopuolisia päästöjä ja toisaalta korjaa osaltaan päästökauppaa nostamalla päästöjen kysyntää ja siten hintoja. Tämän vuoksi sähköistä liikennettä tulee edistää.*

*Yksi tärkeä kohde on riittävän latausverkoston saaminen sekä taloyhtiöihin että julkisiin paikkoihin. Etenkin taloyhtiöiden osalta latauspaikkojen rakentamiseen liittyviä hallinnollisia ja teknisiä esteitä tulee vähentää sekä lainsäädännöllä että taloudellisin kannustimin.*

*Erialaisten teknisten ratkaisujen ohella SEM näkee tärkeänä kehittää ja edistää kansalaisten lähiympäristössä tapahtuvia sosiaalisia aktiviteetteja sekä lisätä niiden yhteisöllistä arvostusta osana liikenneperäisten päästöjen ehkäisyä.*

### 1.2 Maatalous

*Maataloudessa suurimmat päästöt Suomessa tulevat viljelysmaan ja lannankäsittelyn aiheuttamista dityppioksiduuli- ja metaanipäästöistä sekä lihantuotannon metaanipäästöistä. Maatalouden päästöjen vähentäminen on vaikeaa, joten SEM kannattaa kaikkien toimivien keinojen käyttämistä.*

*Lihansyönnin trendiä on pyrittävä kääntämään ensinnäkin kohti kasvi- tai hyönteisproteiineja sisältäviä lihaa korvaavia tuotteita ja toisekseen pois nautakarjasta kohti vähemmän päästöjä aiheuttavaa tuotantoa, kuten siipikarjaa. Myös synteettisen "laboratoriolihan" mahdollisuudet on hyvä huomioida ja tuotannon edellytyksiä parantaa.*

*Lihansyönnin vähentäminen vähentää suorien metaanipäästöjen lisäksi myös lannankäsittelystä johtuvia päästöjä.*

*Lannoitteiden käyttöä tulee vähentää ja tehostaa. Keinoja ovat esimerkiksi*

- 1. Uusien, lannoitteita paremmin hyödyntävien kasvien jalostaminen eri menetelmin, ja näiden menetelmien salliminen (esim. GMO-tekniikoihin liittyen) sekä tukeminen tutkimuksella ja kehityksellä.*
- 2. Pienempiin päästöihin johtavien viljelymenetelmien käyttäminen ja kehittäminen (esim. suorakylvö).*
- 3. Tuotannon tehostaminen per pinta-ala ja tuotantopanos.*
- 4. Kulutuksen muokkaaminen kohti vähemmän maata käyttävää ja päästöjä aiheuttavaa ruokavaliota.*
- 5. Tehokkaamman hiilen maaperään sitomisen tutkiminen ja edistäminen.*

*Suoraan maataloudessa tapahtuvien päästövähennysten ohella SEM näkee edullisen päästövähennyspotentiaalin koko yhteiskunnan tasolla ruokahävikin vähentämisessä. Tätä voidaan edistää mm. toimivalla lainsäädännöllä, joka mahdollistaa hävikkiä vähentävät sekä jakamistaloutta edistävät toimet.*

### **1.3 Rakennusten erillislämmittäminen**

*SEM:in näkemyksen mukaan erityisesti erillistaloissa on kannatettavaa siirtyä suorasta sähkölämmityksestä ja öljylämmityksestä lämpöpumppujen käyttöön.*

*Vaikka päästökauppamekanismien vuoksi esimerkiksi kokonaan sähköllä lämmitetyn talon siirtyminen lämpöpumpulla lämmitetyksi ei vähennäkään EU-tason kokonaispäästöjä, vapautunut tuotantokapasiteetti voidaan käyttää muulla yhteiskunnallisella sektorilla esimerkiksi talouskasvun energia-intensiteetin pienentämiseen.*

*Paikallista sähkön- ja lämmöntuotantoa voidaan edistää hajautetuilla tuotantomuodoilla, kuten aurinkoenergialla. Näitä menetelmiä voidaan kansallisella tasolla tukea erilaisilla energia-atlaksilla ja ennusteilla, kuten aurinkoenergia-atlaksella ja -ennusteella sekä maalämpöatlaksella. Lisäksi on suotavaa tutkia vesistöihin sitoutuneen energian käyttöä erityisesti taajama-alueiden kaukolämmön ja -jäähdytyksen tuotannossa.*

*Korjaushankkeissa tulee edistää energiansäästöä tukevia ratkaisuja kuten lämpötilan optimointia, lämmönvaihdinten hyötysuhteen lisäämistä sekä tarvittaessa vähentää lämmönhävikkiä esimerkiksi lisäeristyksin.*

*Erityisesti kaupunkien vanhassa rakennuskannassa lämmitysenergian säästöpotentiaali erilaisilla reaaliaikaisilla ohjausjärjestelmillä on huomattava, toteutuneissa hankkeissa tyypillisesti 10-20%.*

*Pientaloalueilla tavallisen puun pienpolton päästöjä tulee pyrkiä vähentämään, ja lämmityksen hyötysuhdetta parantamaan tulisijojen polttoprosessin optimointiin liittyvällä tutkimuksella ja standardisoinnilla.*

*SEM näkemyksen mukaan erillisten ohjauskeinojen käytön kanssa tulee olla huolellinen. Esimerkiksi rakennusten eristysten lisäämisen suhteen tulee noudattaa varovaisuutta ja pyrkiä*

välttämään teknisesti monimutkaisia asennuskokonaisuuksia, jotka voivat johtaa rakennusvirheiden yleistymiseen ja esimerkiksi kosteusongelmiin.

#### 1.4 Jätehuolto

Jätehuollossa jätteiden poltto energiaksi on kannatettavaa, silloin kun jätteiden syntymisen vähentäminen ei ole mahdollista ja jätteiden poltolla korvataan primääripolttoaineita.

#### 1.5 F-kaasut

-

#### 1.6 Työkoneet

Työkoneiden päästövähennyspotentiaali on suhteellisen pieni. SEM:in näkemyksen mukaan työkoneissa voi olla järkevää korvata öljypohjaisia polttoaineita kestävästi ja vähäpäästöisesti tuotetuilla biopolttoaineilla, koska sähkön käyttö ei ole kaikissa sovelluksissa mahdollista.

#### 1.7 Muut sektorit

SEM:in näkemyksen mukaan keskeisin haaste vaihtelevissa uusiutuviissa energiamuodoissa (VRE) on energian varastointi. Kyseessä on myös maailmanlaajuinen megatrendi, eli Suomen kannattaa rahoittaa pitkäkestoisia, energian varastointiin liittyviä tutkimushankkeita.

Koska teollisuus ja liikenne ovat maailmanlaajuisesti siirtymässä sähköllä toimiviin tuotantomuotoihin, Suomen on tärkeää uusien energiamuotojen kehittämisen lisäksi pitää huolta nykyisten päästöttömien, jatkuvatoimisten energiantuotantomuotojen kuten ydinvoiman ja vesivoiman markkinaehtoisesta kilpailukyvyistä ja välttää näiden sähköntuotantomuotojen kilpailukykyä vahingoittavia tukimuotoja.

### 2 Poikkileikkaavat toimet

#### 2.1 Arjen ilmastopoliittikka

SEM:in näkemyksen mukaan päästövähennystoimissa voidaan onnistua vain mikäli yhteiskunnallinen ja poliittinen toteutettavuus huomioidaan. Tärkeimpinä arjen päästöjä vähentävinä toimina SEM näkee vähentyvän eläinproteiinien käytön, liikenteen sähköistymisen sekä aluepoliittisen suunnittelun.

#### 2.2. Kunta- ja aluetason politiikka

SEM:in näkemyksen mukaan kuntien politiikka on keskeisessä roolissa mahdollistaessaan tai estäessään erilaisten päästövähennystoimien toteuttamisen (esim menestyksekkäs HINKU-hanke). Kuntien tulee tukea kaavoituksella vähäpäästöisiä ratkaisuja sekä kannustaa esimerkiksi öljylämmityksen tai suoran sähkölämmityksen korvaamisessa lämpöpumppuratkaisuilla. Lisäksi kuntien tulee tukea esimerkiksi aurinkopaneelien ja -keräinten asennuksia vaihtelevien uusiutuvien energiamuotojen osuuden kasvattamiseksi hyväksymällä ne osaksi modernia kaupunkikuvaa myös vanhoilla asuinalueilla.

Osana yhteiskäyttöön perustuvaa liikenneuudistusta kunnilla on mahdollisuus keventää mm. autopaikkanormeja ja samalla vähentää ilmastokuormitusta kaupunkirakenteen tiivistyessä.

VRE-tuotannon kasvattamisessa tulee kuitenkin varautua kasvun aiheuttamiin ongelmiin rajoittamalla VRE-energian tuotannon osuus taloudellisesti kannattavaan osaan sähköntuotannosta.

## 2.3 Julkiset hankinnat

-

## 3 Ilmastosuunnitelman vaikutukset, osallistaminen ja seuranta

### 3.1 Ilmastosuunnitelman vaikutukset

SEM näkee keskipitkän aikavälin ilmastopoliittikan suunnitelmassa esitetyn skenaarion biopolttoaineiden merkityksestä henkilöliikenteessä olevan ristiriidassa pidempiaikaisen, henkilöliikenteen sähköistymiseen johtavan globaalien trendien kanssa.

Lähimmän kymmenen vuoden aikana nestepohjaisten polttoaineiden rooli lienee kuitenkin edelleen huomattava (ellei akkutekniikassa saavuteta merkittäviä kehitysaskaleita), joten erityisesti sivuvirtoihin perustuvien biopolttoaineiden tuotannon lisääminen saattaa vähentää liikenteen päästöjä. Toisaalta jos biopolttoaineiden tuotanto vähentää metsäteollisuuden korkeamman jalostusasteen tuotteiden raaka-aineita tai lisää raaka-ainekuluja, vaikutus Suomen kansantaloudelle voi olla vahingollinen.

### 3.2 Ilmastosuunnitelman osallistaminen ja seuranta

SEM:in näkemysten mukaan vaikutusten seurannan tulee tapahtua poliittisesta ohjauksesta riippumattomin mekanismein perustuen tieteelliseen tietoon. Lisäksi käytetyt arviointimenetelmät ja niissä tehdyt oletukset tulee julkaista tulosten laadun arvioinnin mahdollistamiseksi. Toimenpiteiden luotettavuuden ja tehokkuuden arvioinnin kannalta on keskeisen tärkeää varmistaa avoin ja faktoihin perustuva keskustelu keinoista ja tuloksista.

Tähän keskusteluun tulee antaa mahdollisuus myös ministeriöiden ja tutkimuslaitosten yksittäisille tutkijoille ja virkamiehille ilman poliittista ohjausta.

### 3.3 Organisaationi voi osaltaan edistää ilmastosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista

Suomen Ekomodernistit ry on järjestö, joka pyrkii toiminnallaan edistämään parhaaseen saatavilla olevaan tietoon perustuvia pragmaattisia ja ihmisten hyvinvoinnin huomioivia ratkaisuja ympäristö- ja yhteiskunnallisiin ongelmiin. Lisätietoa: <https://ekomodernismi.fi/>

## 4 Muita mahdollisia kommentteja

Suomen Ekomodernistit ry (SEM) kiittää mahdollisuudesta kommentoida keskipitkän aikavälin ilmastopoliittikan suunnitelmaa. Monet ehdotetuista toimista ovat hyviä ja kannatettavia, näemme kuitenkin että suunnitelmaa on mahdollista kehittää edelleen monipuolisemmaksi ja joiltain osin paremmin nykyistä tieteellistä tietoa vastaavaksi.

SEM:in näkemyksen mukaan päästövähennyksiä suunniteltaessa on keskeistä pitää huolta siitä, etteivät yksittäiset toimet tai tuet ole ristiriidassa kansainvälisten päästökauppamekanismien kanssa.

*Päästövähennyksiä toteutettaessa on keskeistä ottaa huomioon seuraavat yleiset asiat: teknologianeutraalius, huoltovarmuus, biodiversiteetti sekä yhteiskunnallinen tasa-arvo. Lisäksi on tärkeää että päästövähennykset ovat todellisia eivätkä perustu esimerkiksi tuotannon siirtymiseen kolmansiin maihin.*

*Päästövähennyksiin liittyvää politiikkaa suunniteltaessa on tärkeää huolehtia siitä että valitut kotimaiset toimet ovat sekä linjassa että pyrkivät voimistamaan ilmaston kannalta myönteisiä megatrendejä. Tällaisia trendejä ovat mm. liikenteen ja teollisuuden sähköistyminen, kasvisruokavalion suosion yleistymisen kehittyneissä maissa sekä kaupungistuminen.*

*SEM korostaa myös sekä nykyisen että seuraavan sukupolven ydinvoiman merkitystä ilmastotyössä. Ydinvoimalla tuotetaan Euroopassa noin puolet puhtaasta energiasta, ja se on historiallisesti ylivoimaisesti nopein tapa puhdistaa energiasektorin päästöjä. Tämän vuoksi ydinvoiman toimintaedellytyksistä ja kehittämisestä on syytä huolehtia jatkossakin. Sähköntuotannon ohella ydinenergiaa kaukolämmön ja teollisen prosessilämmön tuotannossa tulee edistää.*

*Kommentoitavan suunnitelman mukaan: "Päätökset keskipitkän aikavälin suunnitelmasta tehdään ennen kuin saadaan lopullinen varmuus komission taakanjakoasetuksen sisällöstä. Tämä aiheuttaa epävarmuutta sekä päästövähennyspolun tarkan määräytymisen että joustokeinojen käytön osalta."*

*Tämän riskin hallitsemiseksi SEM toivoo Suomen hallituksen valmistelevan vaihtoehdoisen toimintasuunnitelman, mikäli esimerkiksi Suomen suunnitelmat metsien käytön ja bioenergian päästökohtelun osalta eivät EU:ssa toteudu.*

\*\*\*

**Ekomodernismi** on ympäristöliike, joka pyrkii parantamaan ympäristön hyvinvointia samalla, kun lisää mahdollisuuksia ihmisten hyvinvoinnille. Suomen Ekomodernistit ry on vuonna 2015 perustettu yhdistys, jonka päämääränä on edistää pragmaattista ympäristönsuojelua sekä tukea ja edistää tieteellistä suhtautumista ympäristönsuojeluun ja ihmisen toiminnan vaikutuksiin.

\*\*\*

## **Lisätietoja**

Rauli Partanen  
hallituksen varapuheenjohtaja, energia-analyttikko  
raulipartanen@gmail.com / 0505603544  
[info@ekomodernismi.fi](mailto:info@ekomodernismi.fi) / <http://ekomodernismi.fi> / @Ekomodernistit