

Asia: VN/16951/2020

Lausuntopyyntö keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta

Lausunnonantajan lausunto

Lausunto

-

Mikäli vastasit yhtyäsi toisen tahon lausuntoon, täsmennä mistä tahosta on kyse

-

Suunnitelman tavoitteet

1 Suunnitelman tavoitteet - avovastaus

-

Liikenne

2a Liikenteeseen suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

2b Liikenne - avovastaus

-

Maatalous

3a Maatalouteen suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

3b Maatalous - avovastaus

-

Rakennusten erillislämmitys

4a Rakennusten erillislämmitykseen suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

4b Rakennusten erillislämmitys - avovastaus

-

Työkoneet

5a Työkoneisiin suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

5b Työkoneet - avovastaus

-

Jätehuolto

6a Jätehuoltoon suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

6b Jätehuolto - avovastaus

-

F-kaasut

7a F-kaasuihin suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

7b F-kaasut - avovastaus

-

Teollisuus ja muut päästöt

8a Teollisuuteen ja muihin päästöihin suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

8b Teollisuus ja muut päästöt - avovastaus

-

Kuntien ja alueiden ilmastotyö

9a Kunnille ja alueille suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

9b Kunnat ja alueet - avovastaus

-

Kulutuksen hiilijalanjälki

10a Kulutukseen suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

10b Kulutus - avovastaus

-

Julkiset hankinnat

11a Julkisiin hankintoihin suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

11b Julkiset hankinnat - avovastaus

-

Muut poikkisektorit

12a Muille poikkisektoreille suunnattujen lisätoimien vaikuttavuus

-

12b Muut poikkisektorit - avovastaus

-

Toimenpideohjelma tavoitteiden saavuttamiseksi

13a Toimenpideohjelman vaikuttavuus

-

13b Toimenpideohjelma - avovastaus

-

13c Mitä lisätoimia ehdotatte tavoitteiden saavuttamisen varmistamiseksi?

-

Suunnitelman ympäristö-, talous- ja sosiaaliset vaikutukset

14 Suunnitelman ympäristö-, talous- ja sosiaaliset vaikutukset

-

Muita huomioita

15 Muita huomioita

Jotta siirtymä fossiilivapaaseen yhteiskuntaan mahdollistuu kansantaloudellisesti kestävästi, tulee Suomen hiilineutraaliustavoitteiden synnyttää Suomeen osaamista, innovaatiota ja uutta liiketoimintaa. Ilmastoratkaisujen tuottamisen edelläkävijyyteen emme tule kuitenkaan pääsemään ilman merkittävää kohdistettua panostusta keskeisten ratkaisualueiden tutkimukseen. Lisäksi tulee panostaa tutkimuksessa syntyvien ilmasto-innovaatioiden kiihdytettyihin teknologiasiirtoihin yliopistoilta ja tutkimuslaitoksilta yrityksille sekä muille yhteiskunnan toimijoille. Tähän tarvitaan monialaista tutkimusta ja nopeutettuja siirtymiä tutkimuksesta kaupallisiin sovelluksiin. Enemmän resursseja mahdollistamaan yritysten ja yliopistojen välistä yhteistyötä uusien ratkaisujen nopeassa pilotoinnissa, sekä pilottien skaalaamisessa ja tuotteistamisessa.

On myös tärkeätä huomata, että vaikka ilmastotoimilla on kiire, ilmasto- ja resurssiviisaiden ratkaisujen kehittäminen tulee olemaan vuosikymmeniä jatkuva työ, ja kansainvälinen kilpailu voittavista ratkaisuista tulee olemaan kova. Lähitulevaisuuden suuret läpimurrot esimerkiksi energiaratkaisujen ja kiertotalouden parissa voivat syntyä vain vahvan tieteellisen osaamisen ja perustutkimuksen pohjalle.

Esimerkkejä suuren kaupallisen- sekä vaikuttavuuspotentiaalin tutkimus- ja innovaatioalueista:

1. Uusien energianlähteiden ohella tulisi keskittyä myös tutkimukseen ja tuotekehitykseen energiatehokkuuden parantamiseksi kaikilla sektoreilla.
2. Energian talteenotto ja säilyttäminen on kaikki sektorit leikkaava tärkeä kehitysalue, jonka kaupallinen potentiaali on valtava
3. Hiilen poistaminen: CCS ja BECCS ratkaisut. Liiketoimintamallit ja poistetun CO₂:n jatkosovellusalueet
4. Hiilen sidontaan ja hiilinieluihin liittyvä tutkimus vaatii myös lisää panostuksia. Maaperän hiilinesidontakykyyn vaikuttavia muuttujia tunnetaan edelleen vajavaisesti, eikä kustannustehokkaita maaperän hiilensidonnan mittausteknologioita ole olemassa. Tämä tutkimusalue on erittäin tärkeä maa- ja metsätaloussektoreiden kansainvälisen kilpailukyvyn kehittämisen kannalta
5. Kestävä ja kiertotaloutta tukeva korkea osaamisen biotalous. Korkean jalostusasteen metsäteollisuustuotteet, sekä puurakentamisen ja metsien kestävä ja ilmastoviisaan ja monimuotoisuutta tukeva hoito ja käyttö

6. Kokonaisvaikutuksien arvioimiseksi tutkimukseen perustuvia kestävyiden (ympäristö, talous ja sosiaaliset asiat) ja kiertotalouden arviointimenetelmiä sekä sektorikohtaisesti, että läpileikkaavasti

Hiilineutraalin yhteiskunnan saavuttaminen nopeassa aikataulussa edellyttää systeemistä muutosta, jossa uudet, kestävät teknologiat eivät vain korvaa vanhoja, vaan joiden käyttöönotto muuttaa samanaikaisesti yritysten ja yhteiskunnan toimintamalleja, rakenteita ja näiden vuorovaikutusta kestäväällä tavalla. Tämä tarkoittaa sitä, että uusia teknologioita ja ratkaisuja on kehitettävä yhdessä niiden yhteiskunnallisen käyttöönoton kanssa. On rakennettava uusia liiketoimintamalleja ja uusia toimintatapoja; ei vain uusia laitteita ja teknisiä ratkaisuja, vaan myös niiden uudistavaa integrointia jokapäiväiseen elämäämme.

Tämä edellyttää erityisesti TKI-politiikassa uudenlaista painotusta: perinteisen innovaatioiden lineaarimallin, jossa tutkimus, sovellus, kaupallistaminen seuraavat toisiaan ajallisesti ja ilman monisuuntaista vuorovaikutusta, on määrätietoisesti panostettava laajoihin innovaatioekosysteemeihin, joissa tutkijat, kehittäjät, kaupallistajat ja käyttäjät toimivat vuorovaikutteisessa yhteistyössä samanaikaisesti rakentaen yhdessä uusille teknologioille perustuvaa kestävä elämänmuotoa. TKI-politiikan tulee tukea tällaista kokonaisvaltaista murrosta, ei vain yksittäisiä T-, K- tai I-hankkeita. Tämä toteutuu tehokkaimmin kohdistamalla TKI-politiikan toimenpiteitä myös riittävän suuriin kokonaisuuksiin monialaisissa ja aktiivisissa TKI-ekosysteemeissä, joissa tutkijat, yritykset, julkinen ja kolmas sektori työskentelevät yhdessä tutkimushankkeiden ja niiden vaikuttavuuden parissa.

KAISU-luonnoksessa päästövähennysten skenaariot nojaavat teknologiseen kehitykseen, mikä muodostaa myös riskin sille, että päästöjä ei lopulta pystytä vähentämään skenaarioiden esittämällä tavalla (s. 162-163). Jotta päästöjen vähentämisen kannalta keskeisten teknologioiden riipeä kehitystyö voidaan varmistaa, tarvitaan riittävästi TKI-rahoituksen panostuksia näille aloille.

Koulutus:

Kiinnitämme huomiota koulutuksen rooliin ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. KAISU-luonnoksessa koulutukselliset toimet ovat varsin kevyitä (erikoisalojen täsmäkoulutukset, nykyisten opetusmateriaalien jalkauttamista sekä kohdennettua viestintää hiilijalanjäljen pienentämisestä). Näiden ohella koulutuspanostuksia tulee vahvistaa siten, että ne läpäisevät kaikki ikävaiheet ja koulutuspolut, yksittäiset kansalaiset ja ammattiryhmät, eli tarvitaan ohjausta ja tukea elämänmittaisen oppimisen mahdollistamiseen. Ilmasto-osaamiseen tähtävä koulutustarjontaa tulee laajentaa ja esimerkiksi yllä mainittujen sisältöjen lisäksi tarvitaan selvästi nykyistä vahvempaa ymmärrystä systeemistä muutoksista ja niiden välttämättömyydestä ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

Ammatillisten tietojen ja taitojen lisäksi kansalaisten ilmastotietouden ja ilmasto-osaamisen kasvattaminen kaikissa ikäryhmissä on tärkeitä ilmastotavoitteiden keinojen laajan ymmärtämyksen ja tuen saavuttamiseksi.

16 Voiko organisaationi osaltaan edistää ilmastosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista?

-

Saaristo Antti
Aalto-yliopisto