SUOMEN BIOKIERTO & BIOKAASU RY

Lausunto valtioneuvoston selonteosta pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmaksi

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry, SBB, kiittää mahdollisuudesta lausua eduskunnan valiokuntakäsittelyssä pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmasta.

Huomioita vaihtoehtoisista skenaarioista (suunnitelman luku 2)

SBB pitää skenaariolähestymistapaa tarkoituksenmukaisena tapana tarkastella pitkän aikavälin kehityspolkuja. On perusteltua, että suunnitelma ei tee poliittisia valintoja, vaan tarkastelee vaihtoehtoisia tulevaisuuksia.

Kuitenkin skenaarioiden lähtöoletuksissa energiajärjestelmä näyttäytyy useissa vaihtoehdoissa edelleen suhteellisen keskitettynä. Suomen todellinen energiasiirtymä perustuu käytännössä hajautuviin uusiutuviin energialähteisiin eli tuulivoimaan, aurinkovoimaan, bioenergiaan ja biokaasuun, jotka lisäävät alueellista omavaraisuutta ja vahvistavat huoltovarmuutta. Hajautetun energiantuotannon merkitys tulisi näkyä skenaarioissa johdonmukaisemmin osana 2040–2055 kehityspolkuja. Ilman tätä näkökulmaa pitkän aikavälin tarkastelu ei täysin vastaa Suomen rakenteellista kehitystä.

Teknisten hiilinielujen osalta selonteossa käsitellään hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia yleisellä tasolla, mutta biokaasuprosessissa syntyvän biogeenisen hiilidioksidin rooli jää edelleen vähälle huomiolle. Biokaasun tuotannon kasvaessa syntyy yhä enemmän puhdasta biogeenistä hiilidioksidia, joka on teknisesti helppo ja kustannustehokas ottaa talteen suoraan tuotantoprosessissa. Biogeenisen hiilidioksidin talteenotto edustaa yhtä nopeimmin käyttöönotettavista teknisistä nieluratkaisuista, ja sen potentiaali tulisi tunnistaa selkeämmin osana Suomen realistisia pitkän aikavälin kehityspolkuja.

Huomioita toimialakohtaisista etenemisvaihtoehdoista (suunnitelman luku 3)

SBB pitää tärkeänä, että pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa tarkastellaan eri sektoreiden vaihtoehtoisia kehityspolkuja. Luvun 3 tarkastelu jää kuitenkin useilta osin yleiselle tasolle, eikä se tunnista riittävästi biokaasun ja biokiertotalouden roolia

kustannustehokkaina ja nopeasti käyttöönotettavina ratkaisuina osana 2040–2055 ilmastopolkuja.

Energiasektorin etenemisvaihtoehdoissa painottuvat sähköistymis- ja vetytalousratkaisut sekä pitkän investointisyklin teknologiat. Näiden rinnalla tarvitaan kuitenkin ratkaisuja, jotka vahvistavat hajautettua energiantuotantoa, alueellista omavaraisuutta ja järjestelmän joustavuutta. Biokaasu on keskeinen osa tätä kokonaisuutta erityisesti alueilla, joilla täysi sähköistyminen etenee hitaammin tai joissa tarvitaan varmistettua energiansaantia myös kriisitilanteissa.

Maatalouden osalta etenemisvaihtoehdot eivät edelleenkään huomioi riittävästi biokaasun kasvavaa roolia sektorin päästövähennyksissä. Biokaasun tuotannon ennakoidaan kasvavan merkittävästi 2030-luvun alkupuolella, ja kansallinen tekninen ja taloudellinen potentiaali on huomattava. Suurin osa tästä potentiaalista perustuu maatalouden agrobiomassoihin. Biokaasun tuotanto vähentää lannankäsittelystä syntyviä metaanipäästöjä, mahdollistaa ravinteiden tehokkaamman kierrätyksen ja tuottaa orgaanisia kierrätyslannoitteita, jotka voivat korvata mineraalilannoitteita. Tämä kehitys on keskeinen osa maatalouden pitkän aikavälin ilmastopolkua, mutta sitä ei nykyisessä tarkastelussa käsitellä riittävän systemaattisesti. Helmikuussa 2026 julkaistussa kiertotalouden green dealissa agrobiomoihin perustuvan biokaasun tuotannon tavoitteeksi asetettiin 3 TWh vuonna 2030 ja 5 TWh vuonna 2035.

Etenemisvaihtoehdoissa tarkastellaan lannoitteiden käytön vähentämistä ja tuontilannoitteiden korvaamista, mutta ravinteiden kierrätyksen ja orgaanisten kierrätyslannoitteiden ratkaisut jäävät edelleen vähäiselle huomiolle. Biokaasulaitosten mädätysjäännöksestä jalostetut kierrätyslannoitteet tarjoavat nopeasti käyttöönotettavia toimia, joilla voidaan vähentää mineraalilannoitteiden tarvetta sekä vahvistaa Suomen ravinneomavaraisuutta. Pitkän aikavälin ilmastopolkujen uskottavuuden kannalta nämä ratkaisut tulisi integroida selkeämmin osaksi maatalouden kehitysvaihtoehtoja.

SUOMEN BIOKIERTO & BIOKAASU RY

Huomioita kasvuhuonekaasupäästöjä vähentävien ja nieluja vahvistavien menetelmien kehitysnäkymistä (suunnitelman luku 4)

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry katsoo, että luvun 4 tarkastelu antaa hyödyllisen yleiskuvan pitkän aikavälin teknologisista kehityssuunnista, mutta se jää edelleen osin liian yleiselle tasolle eikä tunnista riittävästi kaikkia kustannustehokkaita ja nopeasti toteutettavia menetelmiä. Erityisesti teknisten hiilinielujen osalta on tärkeää erottaa toisistaan suurten teollisten hiilidioksidin talteenotto- ja varastointihankkeiden pitkät investointisyklit ja hajautettujen, puhtaiden biogeenisten hiilidioksidivirtojen nopeampi käyttöönotto.

Biokaasuprosessissa syntyvä biogeeninen hiilidioksidi tarjoaa luontevan ja kustannustehokkaan lähtökohdan teknisten nielujen asteittaiselle kehittämiselle. Vaikka yksittäisten laitosten CO_2-virrat ovat määrällisesti pienempiä kuin teollisuuden savukaasut, niiden puhtaus tekee talteenotosta huomattavasti yksinkertaisempaa ja edullisempaa. Tämän mahdollisuuden huomioiminen täydentäisi selonteon kuvaa Suomen teknisten hiilinielujen realistisista etenemispoluista.

Maatalouden menetelmiä käsittelevässä tarkastelussa korostuvat ruokavalioon ja viljelykäytäntöihin liittyvät keinot, mutta ravinteiden kierrätykseen ja mädätykseen perustuvien ratkaisujen potentiaali jää edelleen vähäiseksi. Biokaasun tuotannon kasvu maatalouden biomassoista ja orgaanisten kierrätyslannoitteiden lisääntyvä käyttö voivat vähentää maatalouden metaani- ja typpipäästöjä nopeasti ja samalla vahvistaa Suomen ravinneomavaraisuutta. Nämä ratkaisut ovat teknisesti valmiita ja skaalautuvia, ja niiden rooli tulisi sisällyttää selkeämmin maatalouden ilmastotoimien pitkän aikavälin kehitysnäkymiin.

Lisätietoja

Hannes Torppa, toiminnanjohtaja, Suomen Biokierto ja Biokaasu ry