



Kansantalouden kannalta biopolttoaine on paras vaihtoehto

Liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentäminen kotimaisten biopolttoaineiden käyttöä lisäämällä on kansantalouden kannalta edullisin vaihtoehto, koska samalla saadaan investointeihin ja työllistävään vaikutukseen liittyvät hyödyt. Sähkö- ja polttokennoautot ovat nykyisellä kustannustasolla selvästi kalliimpia vaihtoehtoja, eikä niillä ole samanlaisia positiivisia vaikutuksia kansantalouteen kuin kotimaisilla biopolttoaineilla.

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy ja Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT) arvioivat yhdessä, millä toimenpiteillä ja millä kustannuksilla voidaan saavuttaa tieliikenteen hiilidioksidipäästöissä jopa 40 prosentin vähenemä vuoteen 2030 mennessä vertailuvuoteen 2005 nähden.

– Käytännössä liikenteen koko CO₂-päästövähennystarpeen hoitaminen yhdellä ainoalla tekniikalla ei ole mahdollista, poikkeuksena nykyisen jakelujärjestelmän ja ajoneuvokaluston kanssa yhteensopivat edistykelliset biopolttoaineet, sanoo tutkimusprofessori **Nils-Olof Nylund** VTT:ltä.

Sähkö-, polttokenno- tai kaasuautokantaa ei ole käytännössä mahdollista kasvattaa riittävän suureksi autojen rajoitetun tarjonnan, autokannan hitaan uudistamisen ja korkeiden kustannusten takia. Myös sähkö- ja polttokennoautojen kalleus aiheuttaa rajoitteita.

Työssä luotiin teknologiaskenaariot, joissa päästöjen vähentäminen toteutettiin eri teknologioilla. Perusskenaariona käytettiin pääasiassa bensiini- ja dieselautoihin perustuvaa, ja nykyiseen biopolttoaineiden jakeluelvoitteeseen perustuvaa skenaariota, jossa päästöt

vähenisivät 21 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 päästöihin verrattuna. Teknologiaskenaarioissa päästöjä vähennettiin laskennallisesti autotai polttoainemääriä lisäämällä niin, että eri keinoilla saavutettiin yhteensä 40 prosentin päästövähennemä, ja niiden tuloksia verrattiin tähän perusskenaarioon. Yhteensä erilaisia skenaarioita oli kymmenen.

Päästöt alas kustannustehokkaasti

Kehitys-skenaario, jossa päästövähennykset saavutetaan pääasiassa kotimaisten biopolttoaineiden avulla, on kansantalouden kannalta edullisin ratkaisu, joka ei vaadi autokannan massiivista uudistamista. Siinä biopolttoaineiden käyttö kasvaa nykyisestä noin 600 ktoe/a, josta osa on biokaasua. Kaasuautojen määrän arvioitiin olevan runsaat 50 000 vuonna 2030, ja myös sähköautojen yleistymisen uskotaan nopeutuvan vuoden 2020 jälkeen johtaen noin 100 000–200 000 ladattavan auton kantaan.

Selvästi kustannustehokkain tapa vähentää päästöjä on siis investoiminen kotimaisten, edistykellisten nk. drop in -biopolttoaineiden tuotannon ja käytön lisäämiseen.



Drop in -polttoaine tarkoittaa, että aine sopii käytettäväksi sellaisenaan olemassa olevassa autokannassa. Sen käyttö ei edellytä ajoneuvolta erikoisteknologiaa tai prosessien mukauttamista.

Lisäksi julkisen liikenteen, polkupyöräilyn ja uusien liikennepalveluiden lisääminen on erinomainen tapa vähentää päästöjä vielä lisää. Vaikeuttaako yleinen heikko taloustilanne investointien käynnistymistä?

– Mikäli yritykset laskevat tietyn investoinnin olevan kannattava ja rahoitusta siihen löytyy, investointi yleensä toteutuu. Julkiset tuet voivat tarvittaessa olla lisänä. Investointiasteet ovat kuitenkin hyvin suhdanneherkkiä. Taantumien aikana ne laskevat ja talouden noustessa investointeja tehdään suhteellisesti enemmän, sanoo erikoistutkija **Saara Tamminen** Valtion taloudellisesta tutkimuslaitoksesta.

Sähköautot kallis vaihtoehto

Mikäli kotimaiset uuden teknologian laitokset eivät toteudu, kestävien biopolttoaineiden tuonti voi kasvaa tai päästöjä joudutaan vähentämään muilla keinoilla.

– Esimerkiksi kaasu- ja sähköautojen sekä flexfuel- eli korkeaseosetanoliautojen avulla voisi myös vähentää liikenteen päästöjä, mutta varsinkin sähköautojen avulla päästöjen vähentäminen on vielä selvästi kalliimpaa kuin drop in -polttoaineilla. Sähköautot maksavat tällä hetkellä keskimääräisesti paljon enemmän kuin diesel- ja bensiautot, Tamminen muistuttaa.

VTT:n laskelmien mukaan pelkästään uusien polttomoottoriratkaisujen avulla ei edes päästä 40 prosentin päästövähennyksiin liikenteessä. Näiden teknologioiden lisäksi pitäisi siis suosia myös liikenteen muita uusia kulkutapoja.

Sähkökäyttöisiä henkilöautoja on tällä hetkellä Trafinitilastojen mukaan Suomessa noin 500 kappaletta, kun kokonaisuudessaan henkilöautoja on liikennekäytössä vuonna 2015 noin 2,67 miljoonaa. Sähköautot vastaavat nyt noin 0,02 prosenttia koko henkilöautokannasta. Niiden laajamittainen käyttöönotto kannattaa vasta, kun kyseisten autojen hintataso on selvästi alentunut nykyisestä, arviolta vuoden 2020 jälkeen.

EU:n esittämään vuoden 2030 ilmasto- ja energia-pakettiin ei sisälly velvoittavaa uusiutuvan energian osuutta liikenteelle. Sen sijaan kansallisessa taakanjaossa päästökaupan ulkopuolisen sektorin päästövähennystavoite kiristyy merkittävästi vuodelle 2020 asetetusta tavoitteesta, jolloin myös liikenteen CO₂-päästöjä on vähennettävä. Vuoteen 2030 mennessä liikenteessä joudutaan ottamaan käyttöön joukko päästöjä vähentäviä tekniikoita ja toimenpiteitä ja kullakin niistä on omat kustannuksensa ja vaikutuksensa koko kansantalouteen.