Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma
Muistio 27.9.2017
Ympäristöneuvos Magnus Cederlöf

Yleistä

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman laatimisesta on säädetty ilmastolaissa (609/2015). Suunnitelmassa asetetaan keskipitkälle aikavälille eli käytännössä vuodelle 2030 kasvihuonekaasujen päästövähennystavoite sekä määritellään, millä toimilla on tarkoitus varmistaa tavoitteen saavuttaminen ja yhdenmukaisuus pitkän aikavälin ilmastotavoitteen kanssa. Tavoitteen asettamisen lähtökohtana toimii EU:n vuoden 2030 päästövähennystavoite, joka on vähintään 40 % verrattuna vuoden 1990 päästötasoon.

Keskipitkän aikavälin suunnitelma koskee päästökaupan ulkopuolisia sektoreita eli ns. taakanjakosektoria. Rinnakkain vuoden 2016 lopulla valmistuneen energia- ja ilmastostrategian kanssa suunnitelman avulla pannaan toimeen hallitusohjelman ilmastopolitiikan tavoitteet. Keski-pitkän aikavälin suunnitelma täsmentää ja täydentää energia- ja ilmastostrategiassa määriteltyjä toimia päästöjen vähentämiseksi. Työssä tarkastellaan myös sektorien välisiä kytkentöjä sekä poikkileikkaavia teemoja, kuten kulutuksen ja paikallisen ilmastotyön merkitystä. Suunnitelman laatimisen perustana on vuoden 2016 kesällä valmistunut perusskenaario, joka toimi myös energia- ja ilmastostrategian laatimisen perustana.

Komission ehdotuksen mukaan Suomen kasvihuonekaasujen päästövähennystavoite taakanjakosektorille vuodelle 2030 on 39 % verrattuna vuoden 2005 tasoon. Päästöjen on määrä olla vuonna 2030 korkeintaan 20,6 Mt CO2-ekv. tasolla. EU:n asettama velvoite muodostuu käytännössä lineaarisesta päästövähennyspolusta jaksolla 2021–2030. Päästövähennystarve kasvaa jakson loppua kohden. Keskipitkän aikavälin suunnitelman lähtökohtana on, että Suomi hyödyntää komission ehdotukseen sisältyvää 2 %:n kertaluontoista joustoa tavoitteen saavuttamiseksi. Jousto vastaa 0,7 Mt CO2-ekv. vuotuista päästömäärää.

Perusskenaarion nykyiset toimet eivät riitä tavoitteen saavuttamiseen. Ero perusskenaarion ja päästövähennyspolun välillä kasvaa tasaisesti jaksolla 2021–2030 ja on vuonna 2030 suuruusluokaltaan 6 Mt CO2-ekv. Kun joustomahdollisuus otetaan huomioon, näiden ero on hieman yli 5 Mt CO2-ekv. vuonna 2030. Keskipitkän aikavälin suunnitelmassa arvioidaan, millä toimilla tämä ero saadaan kurottua umpeen. Toimenpiteet koostuvat ensisijaisesti kansallisista päästövähennystoimista.

Esitettyjen päästövähennystoimien vaikuttavuuteen ja ajoitukseen liittyy epävarmuutta, joka kuitenkin vähenee toimeenpanon edetessä ja EU-säädösten täsmentyessä. Erilaisten epävarmuustekijöiden aiheuttamia riskejä on pyrittävä hallitsemaan mm. varautumalla joustokeinojen käyttöön sekä määrittämällä riittävästi päästövähennystoimia.

Keskipitkän aikavälin suunnitelman päästövähennystoimet tukevat osaltaan myös pitkän aikavälin eli vuoden 2050 päästövähennystavoitetta. Vähähiilisen yhteiskunnan pitkän aikavälin ratkaisuja kehitettäessä pyritään kestäviin ja johdonmukaisiin ratkaisuihin jo vuoteen 2030 mennessä. On selvää, että Pariisin sopimuksessa määritellyt pitkän aikavälin tavoitteet edellyttävät lisää päästövähennyksiä, ja monet tarvittavat toimet kohdistuvat taakanjakosektorille.

Liikenne ja alueidenkäyttö

Taakanjakosektorin merkittävin päästövähennyspotentiaali on liikenteessä. Tämän vuoksi tavoitteena on vähentää liikenteen päästöjä noin puolella vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2005 tilanteeseen. Suurin vähennyspotentiaali on tieliikenteessä, jonne toimia erityisesti kohdistetaan. Liikenteen lisätoimien vaikutukseksi arvioidaan yhteensä n. 3,1 Mt CO2-ekv. vuonna 2030. Tällöin liikenteen päästöt laskisivat alle 7 Mt CO2-ekv:n vuonna 2030.

Vähennystoimet jaotellaan kolmeen toimenpidekokonaisuuteen, joita ovat

(1) Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen uusiutuvilla ja vähäpäästöisillä polttoaineilla ja käyttövoimilla (vähennys noin 1,5 Mt CO2-ekv.)

(2) Ajoneuvojen ja muiden liikennevälineiden energiatehokkuuden parantaminen (vähennys noin 0,6 Mt CO2-ekv.)

(3) Liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantaminen (vähennys noin 1 Mt CO2-ekv.), johon sisältyy myös alueidenkäytön kehittämisen vaikutus päästöihin.

Maatalous

Maataloussektorin lisätoimet päästövähennysten osalta koskevat pää-asiassa eloperäisten maiden päästöjen hillintää.

(1) Viljellään eloperäisiä maita monivuotisesti muokkaamatta.
(2) Nostetaan pohjaveden pintaa säätösalaojituksen avulla.
(3) Metsitetään ja kosteikkometsitetään eloperäisiä maita.
(4) Edistetään biokaasutuotantoa.
(5) Edistetään maaperän hiilen lisäämistä ja säilyttämistä sekä 4-promillen aloitteen toimeenpanoa tutkimushankkeiden ja kokeilujen kautta.

Edellä esitettyjen toimien kasvihuonekaasuja vähentävä vaikutus maa-taloussektorilla on n. 0,5 Mt CO2-ekv. vuonna 2030, jolloin maatalouden kokonaispäästöt vuonna 2030 olisivat noin 5,9 CO2-ekv. Lisäksi biokaasutuotannon edistämisestä saadaan taakanjakosektorille yhteensä päästövähennyksiä noin 0,31 Mt CO2-ekv. vuonna 2030. Maataloussektorilla tehdyillä kasvihuonekaasupäästöjen vähennystoimilla on vaikutusta myös maankäyttösektorille, jolla edellä mainituilla toimilla voitaisiin saavuttaa noin 1,15 Mt CO2-ekv. vähennys vuonna 2030.

Rakennusten erillislämmitys

Taakanjakosektoriin sisältyvät rakennusten erillislämmityksestä peräisin olevat päästöt, joista suurin osa syntyy öljylämmityksestä. Öljylämmityksen päästöihin voidaan vaikuttaa parantamalla energiatehokkuutta öljylämmitetyissä rakennuksissa, lisäämällä biopolttoöljyn käyttöä tai vaihtamalla lämmitysmuotoa. Valtionhallinnon ja julkisten toimijoiden esimerkillä öljylämmityksen lopettamisessa 2025 mennessä on myös merkittävä vaikutus.

(1) Otetaan etupainotteisesti käyttöön 10 prosentin bionesteen sekoitusvelvoite lämmityksessä käytettävään kevyeen polttoöljyyn.
(2) Valtionhallinto luopuu toimitilojensa öljylämmityksestä vuoteen 2025 ja kaikkia julkisia toimijoita kannustetaan samaan.
(3) Parannetaan energiatehokkuutta ja edistetään uusiutuvan energian käyttöä olemassa olevassa rakennuskannassa.
(4) Edistetään pellettien ja klapien puhdasta polttoa.

Edellä esitettyjen toimien 1-2 yhteenlaskettu vaikutus vuonna 2030 on n. 0,2 Mt CO2-ekv. Kun lisäksi otetaan huomioon, että sekoitusvelvoite kohdistuu myös teollisuuden öljynkäyttöön, kokonaispäästövähennys on n. 0,3 Mt CO2-ekv. vuonna 2030.

Jätehuolto

Jätehuollon päästöt ovat peräisin kaatopaikkasijoituksesta, kompostoinnista, mädätyksestä ja jätevesien käsittelystä. Vaikka jätteenpoltto aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä, on se hyvin kustannustehokas tapa leikata kasvihuonekaasupäästöjä verrattuna jätteen kaatopaikkasijoitukseen.

(1) Selvitetään jätteenpolton päästöjen siirtäminen päästökaupan piiriin.

Jätteenpolton siirrolla taakanjakosektorin päästöt voivat vähentyä enintään noin 0,6 Mt CO2-ekv. vuodessa jaksolla 2021–2030. Lisäksi suunnitelmassa esitetään, että kaatopaikka-asetuksen toimeenpanoa valvotaan ja seurataan.

F-kaasut

F-kaasupäästöt tulevat erilaisista laitteista joissa käytetään näitä ilmaston kannalta hyvin haitallisia teollisuuskaasuja. Nykytoimilla F-kaasujen päästöt vähenevät varsin tehokkaasti mutta tietyllä viiveellä.

(1) Vältetään julkisen sektorin hankinnoissa F-kaasuja sisältäviä laitteita.
(2) Edistetään vaihtoehtoisten teknologioiden käyttöönottoa ja tehostetaan F-kaasujen talteenottoa koulutuksen ja tiedotuksen keinoin.
(3) Selvitetään ja demonstroidaan paikallisiin oloihin soveltuvia vaihtoehtoisia teknologioita.

Näiden toimien yhteenlaskettu vaikutus vuonna 2030 on n. 0,3 Mt CO2-ekv., jolloin taakanjakosektorin F-kaasupäästöt olisivat noin 0,5 Mt CO2-ekv. vuonna 2030.

Työkoneet

Työkoneiden päästöjä voidaan vähentää parantamalla niiden energiatehokkuutta tai siirtymällä vaihtoehtoisiin polttoaineisiin tai käyttövoimiin.
(1) Bionesteen sekoitevelvoite otetaan etupainotteisesti käyttöön ja sekoitesuhde (kevyessä polttoöljyssä) lisääntyy vuoden 2030 10 % osuutta kohti. Ohjauskeinona on jakeluvelvoitelain muutos.
(2) Edistetään biokaasun käyttöä työkoneissa.
(3) Osallistutaan EU-tasolla työkoneiden CO2-säätelyn kehittämiseen.
(4) Edistetään energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten työkoneiden osuuden lisääntymistä julkisten hankintojen kautta.
(5) Edistetään työkoneiden energiatehokasta käyttöä informaatio-ohjauksen keinoin.
(6) Vahvistetaan työkoneiden CO2-päästövähennyksiin liittyvää tietopohjaa.
(7) Ohjausvaikutuksen tehostamiseksi nostetaan lämmityspolttoaineiden verotusta, kuten budjettiriihessä elokuussa 2017 sovittiin.

Näiden toimien arvioitu päästövähennysvaikutus vuonna 2030 on n. 0,5 Mt CO2-ekv., jolloin työkoneiden kasvihuonekaasupäästöt olisivat noin 1,8 Mt CO2-ekv. vuonna 2030.
Muut energiaperäiset päästöt (teollisuuden öljynkäyttö)

Polttoaineiden käytöstä aiheutuu ensisijaisesti energiaperäisiä päästöjä taakanjakosektorilla. Toimenpiteinä näiden päästöjen vähentämiseksi:
(1) Otetaan käyttöön 10 prosentin bionesteen sekoitusvelvoite käytettävään kevyeen polttoöljyyn ja toimenpannaan se etupainotteisesti.
(2) Edistetään polttoöljykattiloiden korvaamista kiinteän polttoaineen kattiloilla.
(3) Tehostetaan energiakatselmustoimintaa energia- ja ilmastostrategian linjausten mukaisesti.
(4) Ohjausvaikutuksen tehostamiseksi nostetaan lämmityspolttoaineiden verotusta, kuten budjettiriihessä elokuussa 2017 sovittiin.

Poikkileikkaavat toimet

Vaikuttaminen kulutuksen ja kulutuskäyttäytymiseen on keskeinen tapa vaikuttaa kulutusperäisiin kasvihuonekaasupäästöihin. Suunnitelmassa on määritelty joukko toimia, joilla voidaan vähentää kulutusperäisiä päästöjä. Päästölaskennassa nämä vähennystoimet näkyvät taakanjakosektorilla käytännössä esim. liikenteen, erillislämmityksen ja maatalouden päästöissä. Esimerkiksi kestävillä ruokavalinnoilla voidaan vaikuttaa kulutuksen hiilidioksidipäästöihin.

Puun pienpoltosta muodostuva musta hiili leviää ilmakehässä ja voimistaa arktisen alueen lämpenemistä. Puhtaan polton edistäminen vähentää sekä ilmasto- että terveysvaikutuksia.

Suunnitelmassa on kiinnitetty huomiota kuntien harjoittamaan ilmastopolitiikkaan, jota halutaan myös mahdollisuuksien mukaan tukea ja vahvistaa. Kuntien ja valtion välistä vuorovaikutusta ilmastopolitiikassa on edelleen tarpeen tiivistää. Julkiset hankinnat tarjoavat varteenotettavan mahdollisuuden edistää ilmastopolitiikan tavoitteita julkisen sektorin käytännön toiminnassa.

Suunnitelman vaikutukset

Merkittävimmät kansantaloudelliset vaikutukset syntyvät biopolttoaineiden tuotannosta sekä siihen liittyvistä investoinneista. Vaikutukset jäävät kuitenkin kansantalouden kannalta varsin pieniksi ja vuoden 2030 BKT:n oletettuun kasvuun nähden menetetään noin 0,6 %. Siirtyminen biopolttoaineisiin ja vähäpäästöisiin autoihin heijastuu jossain määrin myös valtion verotuloihin ajan myötä. Erillisten päästövähennystoimenpiteiden kustannustehokkuutta on myös analysoitu ja muodostettu suuntaa-antava toimenpiteiden keskimääräinen kustannuskäyrä.

Kasvihuonekaasupäästöjen lisäksi suunnitelman linjausten vaikutukset kohdistuvat mm. ilmansaasteisiin, terveysvaikutuksiin, luonnonvarojen käyttöön, luonnon monimuotoisuuteen, ja vesistöihin sekä ihmisten elinoloihin. Osa vaikutuksista ilmenee Suomessa myös päästökauppasektorilla, maankäyttösektorilla (LULUCF) tai kokonaan Suomen rajojen ulkopuolella.

Suurin osa ilmansaasteisiin liittyvistä vakavista terveyshaitoista aiheutuu pienhiukkasista. Kotimaisista pienhiukkasten päästölähteistä suurimpia ovat puun pienpoltto, tieliikenne ja työkoneet. Ilmansaastepäästöjen arvioidaan vähentyvän Suomessa nykytasosta vuoteen 2030 mennessä, mikä johtuu voimaan tulevasta tai jo voimassa olevasta EU-lainsäädännöstä, joka rajoittaa erityisesti liikenteen pakokaasupäästöjä ja polttolaitosten päästöjä. Suunnitelman toimenpidelinjaukset vaikuttavat tähän kehitykseen vain vähän.

Suunnitelman vaikutusarviosta on julkaistu erillinen raportti, joka on toteutettu valtioneuvoston TEAS-hankkeena. Taloudellisia vaikutuksia on arvioitu mallilaskelmilla sekä toimenpiteiden että koko suunnitelman tasolla. Kuten kaikissa laskelmissa, ovat tehdyt oletukset tässäkin keskeisessä roolissa.

Seuranta

Ilmastosuunnitelman toteutumisen seuranta tapahtuu muun muassa Valtioneuvoston kalenterivuosittain eduskunnalle toimittaman ilmastovuosikertomuksen muodossa. Siinä esitetään tiedot päästökehityksestä sekä päästövähennystavoitteiden toteutumisesta ja niiden saavuttamisen edellyttämistä lisätoimista. Kahden vuoden välein kertomukseen sisällytetään tiedot politiikkatoimien toteutumisen seurannasta.

Mikäli seurannan perusteella käy ilmi, että suunnitelmassa määritellyt toimet eivät riitä päästövähennysvelvoitteen noudattamiseksi, on syytä ryhtyä suunnitelman tarkistamiseen. Vuoden 2030 tavoitteisiin liittyvän EU-lainsäädännön vahvistuminen voi myös antaa aihetta täsmentää ilmastosuunnitelman sisältöä.

Ilmastolain mukaisessa pitkän aikavälin suunnitelmassa tullaan tarkastelemaan vuodelle 2045 asetettavaa hiilineutraaliustavoitetta.