

ILMASTONMUUTOS RATKAISTAAN YHDESSÄ – PÄÄSTÖT ALLE NOLLAN JO 2030-LUVUN ALUSSA

Sisältö

Ilmastoviisas ja oikeudenmukainen Suomi	1
Ilmastonmuutos ei tunne rajoja	3
Tavoite: Kasvihuonekaasupäästöt alas	5
Liikenne	6
Sähkön ja lämmön tuotanto	8
Ruuantuotanto.....	9
Asuminen.....	10
Teollinen tuotanto	11
Tavoite: Hiilinielut kasvuun	12
Metsät	12
Suot	14
Viljelysmaa.....	14
Entäs hiilidioksidin talteenotto?	15
Tavoite: Rahavirtojen tuettava kestävä kehitystä	15

Ilmastoviisas ja oikeudenmukainen Suomi

Vasemmistoliitto tavoittelee oikeudenmukaista ilmastopolitiikkaa, joka tähtää lämpötilan nousun pysäyttämiseen globaalisti 1,5 asteeseen verrattuna esiteolliseen aikaan. Tällä hetkellä lämpötila on noussut noin yhden asteen.

Suomen kaltaisten rikkaiden maiden on päästävä nettonegatiivisiin päästöihin jo 2030-luvun alussa, ja globaalisti hiilineutraalius tulee saavuttaa vuosisadan puoliväliin mennessä. Kasvihuonekaasupäästöjä ilmakehään on vähennettävä ja hiilen sitoutumista maahan ja kasveihin on lisättävä – nopeasti. Rahavirrat ohjataan irti luonnonvarojen ylikulutuksesta. Oikeudenmukaisuus tarkoittaa myös sitä, että ilmastopolitiikassa huomioidaan ihmisten erilaiset tulotasot ja asuinpaikat.

Ilmastonmuutos ei ole muusta yhteiskunnasta erillinen ongelma, vaan kytkeytyy luonnonvarojen ylikulutukseen sekä eriarvoisuutta synnyttävään ja kasvusta riippuvaan kapitalistiseen läpivirtaustalouteen. Toistaiseksi ei ole nähty talouden kasvun ja luonnonvarojen ylikulutuksen irtikytöntä. Niinpä ilmastonmuutosta ei voi ratkaista puuttumatta samalla myös muihin ongelmiin, kuten valtarakenteisiin ja talouden toiminnan logiikkaan ja ohjausmekanismeihin.

Kansainvälisen ilmastopaneeli IPCC:n raportista selviää, että Pariisin ilmastopöytäkirjassa mainittu kahden asteen lämpenemisen raja on liian korkea. Kahden asteen lämpeneminen aiheuttaisi niin suurta inhimillistä kärsimystä, ettei sitä voi hyväksyä. On siis tavoiteltava lämpenemisen rajaamista 1,5 asteeseen. Ilmastomuutoksen hillitseminen tälle tasolle on vielä mahdollista, mutta maailman maiden on nyt pikaisesti kiristettävä päästövähennystavoitteita ja siirryttävä sanoista tekoihin. Tämä koskee myös Euroopan unionia ja Suomea.

Suomen tulee asettaa ilmastopolitiikkansa vastaamaan 1,5 asteen tavoitetta. Ei riitä, että vähennämme päästöjä, vaan meidän tulee myös lisätä hiilen sidontaa ilmakehästä eli kasvattaa hiilivarastoja ja vahvistaa hiilinieluja. Se tarkoittaa, että meidän tulee suunnitelmallisesti lisätä hiilen sitoutumista biomassaan, maaperään ja kosteikkoihin. Hiilineutraaliuden sijaan on tavoiteltava nettohiilinegatiivisuutta jo 2030-luvun alussa. Se tarkoittaa, että Suomi sitoo enemmän hiiltä ilmakehästä kuin päästää sinne.

Samalla on aloitettava varautuminen siihen, miten ilmastomuutos muuttaa Suomen luontoa ja yhteiskuntaa tulevien vuosien ja vuosikymmenten aikana ja kuinka muutoksiin sopeudutaan. Suomen tulee myös aktiivisesti edistää kunnianhimoista ilmasto- ja energiapolitiikkaa EU:ssa.

Historiallinen vastuu

Päästöjen vähentäminen, hiilinielujen kasvattaminen ja ilmastomuutokseen sopeutuminen ovat valtavia maailmanlaajuisia haasteita. Halpa ja helposti saatava fossiilienergia – ennen kaikkea kivihiihi ja öljy – on viimeiset 150 vuotta muodostanut taloudellisen ja yhteiskunnallisen järjestelmämme aineellisen perustan ja muovannut tuotantojärjestelmiä, kulutustottumuksia, elinympäristöjä, valtarakenteita ja sosiaalisia suhteita. Tämän fossiilitalousjärjestelmän ytimessä ovat öljy- ja maakaasuyhtiöt ja rahoituslaitokset, joiden tuottamasta energiasta ja luotonannosta koko muu talous on riippuvainen, sekä niiden luomaan vaurauteen ja valta-asetelmiin kiinnittyneet valtiot ja talouden ja politiikan vallanpitäjät.

Kestävä ja oikeudenmukainen rakennemuutos merkitsee perustavia muutoksia tähän järjestykseen. Edessä oleva muutos on iso, mutta se on mahdollinen ja välttämätön.

Maailmanlaajuiset päästöt tulee sovittaa jäljellä olevaan hiilibudjettiin. Hiilibudjetilla tarkoitetaan ilmakehään päätyneen yhteenlasketun hiilidioksidin enimmäismäärää, joka ihmiskunnalla arvioidaan olevan varaa päästää nyt ja tulevaisuudessa, jotta ilmaston lämpenemisessä pysytään 1,5 asteen polulla.

On huomattava, että hiilibudjettien määrittelyyn, kuten kaikkeen tulevaisuuden ennustamiseen, sisältyy aina epävarmuutta.

Jäljellä olevan globaalin hiilibudjetin jakamisessa on huomioitava kolme seikkaa:

1. päästöoikeuksien jakaminen oikeudenmukaisesti kaikkien maapallon asukkaiden kesken
2. maksukyvyyn periaate eli rikkaimmilla mailla on paremmat edellytykset leikata päästöjään ja sopeuttaa talouttaan sekä
3. historiallisen vastuun periaate eli historiassa paljon päästäneillä mailla on suurempi vastuu päästöjen nopeasta leikkaamisesta.

Kaikilla maailman mailla on vastuu ilmastomuutoksen hidastamisesta, mutta erityinen vastuu on vanhoilla teollisuusmailla sekä varakkailta ja teknologisesti edistyneillä mailla. Suomen ja EU:n ilmastopolitiikka on sovitettava yhteen jäljellä olevaan ja oikeudenmukaisen jaon perusteella laskettavaan hiilibudjettiin.

Oikeudenmukainen siirtymä

Tällä hetkellä länsimainen kerskakulutuksemme perustuu pääoman ja ympäristön väliseen sekä omistavan ja omistamattoman luokan väliseen ristiriitaan: voittoja voi kääriä ylikuluttamalla luonnonvaroja, saastuttamalla ilmaa ja vesiä tai tuhoamalla luontoa. Kun hyvinvointia tavoitellaan maapallon rajoja kunnioittamatta, lapsemme ja lapsenlapsemme joutuvat kärsijöiksi. Maailmanlaajuisesti asevarustelu ja sotavoimat tuottavat noin kuudenneksen päästöistä, ja Suomikin on valmistelemassa historiansa suurinta asehankintaa.

Taloudellinen eriarvoisuus kytkeytyy suoraan ympäristörasitukseen: rikkaimpien ympäristöjalanjälki on moninkertainen köyhiin verrattuna – niin valtioiden välillä kuin yhteiskuntien sisällä. Tarvitsemme syvällisen muutoksen koko talousjärjestelmäämme ja elämäntapaamme. Kulutuksemme aiheuttamien ympäristövaikutusten vähentämiseksi tulee edistää resurssien viisasta käyttöä ja karsia turhaa kulutusta. Uudelleenkäyttö, kierrätys, uudet lainaamisen sekä yhteiskäytön ja -omistamisen muodot ovat kaikki välttämättömiä toimia. Saastuttaja maksaa -periaatteen mukaisesti kerskakulutushyödykkeille on määrättävä korkeat verot.

Meidän jokaisen on muutettava käyttäytymistämme, mutta vastuuta ei voi säilyttää yksittäisten kansalaisten harteille. Tarvitaan järjestelmätason muutoksia, velvoittavia päätöksiä, lainsäädäntöä, kieltoja ja kannusteita.

Kestävä siirtymä vähähiiliseen yhteiskuntaan on suuruudeltaan hyvinvointivaltion rakentamiseen verrattavissa oleva tehtävä. Tämä ekologinen jälleenrakennus merkitsee sitä, että kulutuksemme ja tuotantomme muuttuvat radikaalisti. Jotta siirtymä olisi oikeudenmukainen, ilmastopolitiikan eri väestöryhmille aiheuttamia kustannuksia on tasapainotettava muulla yhteiskuntapolitiikalla ja tulonsiirroilla.

Tämä ohjelma linjaa vasemmistoliiton keinoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi kestäväällä ja oikeudenmukaisella tavalla. Esittelemme konkreettisia keinoja ja lainsäädäntöehdotuksia, jotka edistävät ilmastonmuutoksen hillintää Suomen ja EU:n tasolla. Valtion päätökset myös tukevat kuntia, viranomaisia, yrityksiä ja yksilöitä tekemään ilmastoviisaita ratkaisuja. Hahmottelemme ilmastopolitiikan aikataulua ja käymme läpi kasvihuonekaasujen päästöjä ja poistoja eri sektoreilla. Osa tavoitteista tähtää lähivuosiin, osa vuoteen 2030 ja osan vaikutukset näkyvät myöhemmin.

Ilmastonmuutos ei tunne rajoja

Suomi ei onnistu ilmastonmuutoksen hillinnässä yksin. EU:n sääntely luo yhteiset pelisäännöt kaikille jäsenmaille ja YK:n sopimukset sitovat kaikkia maailman maita yhtäläisesti. Kuitenkin kehittyneillä ja historiallisista päästöistä eniten hyötyneillä mailla on erityinen vastuu globaalin ilmastotyön suunnannäyttäjinä.

Eryteisesti EU:lla on merkittävä rooli kansainvälisesti. Suomen tulee tehdä kaikkensa sen eteen, että EU tekee kunnianhimoista ilmastopolitiikkaa ja päivittää päästövähennystavoitteensa vastaamaan Pariisin ilmastopimuksen vaatimuksia 1,5 asteen rajasta ja parasta saatavilla olevaa tieteellistä tietoa. Suomen tulee vaatia EU:ssa sitovia jäsenmaakohtaisia tavoitteita energiatehokkuudelle ja uusiutuvalla energialle sekä kestävyyskriteereitä biomassalle.

Suomen kannat EU:ssa ovat kuitenkin olleet ristiriitaisia. Suomi lobbasi voimakkaasti EU:ssa, että maat saisivat itse määrittellä hiilinielujen vertailutasot, vastoin luonnontieteellistä tietoa. Suomen vaikuttaminen hiilinielujen määrittelyssä oli lyhytnäköistä, koska EU:n hiilinielujen laskentatavat voivat vaikuttaa myös

muiden alueiden tapaan määritellä maankäytön ilmastovaikutuksia. Suomen EU-vaikuttamisen tulee lyhytnäköisen oman edun tavoittelun sijaan lähteä parhaasta käytössä olevasta tieteellisestä asiantuntemuksesta ja Pariisin sopimusten mukaisten velvoitteiden täyttämistä. Tavoitteena tulee olla hiilinielujen kasvattaminen globaalisti.

Päästökauppa on ollut pääasiallinen keino vähentää päästöjä EU:ssa. Tähän saakka päästökauppa on kuitenkin ollut tehotonta. Päästöoikeuksia on ollut liikaa, niiden hinnat ovat olleet liian matalalla ja ilmaisia päästöoikeuksia on jaettu runsaskätisesti. Sen lisäksi päästöoikeuksia on käytetty markkinakikkailussa: esimerkiksi erilaisten futuurien avulla on suojauduttu päästöoikeuksien hinnannousua vastaan ja näin pidetty fossiilienergiaa kilpailukykyisenä. Viimeisen vuoden aikana päästöoikeuksien hinta on onneksi lähtenyt nousuun, mutta ei riittävästi. Päästökaupan korjaamiseksi ja kunnollisen ohjausvaikutuksen aikaansaamiseksi päästöoikeuksien hinta pitää saada nousuun vähentämällä myytävien päästöoikeuksien määrää, asettamalla niille riittävä lattiahintaa ja lopettamalla asteittain päästöoikeuksien ilmaisjako. Mikäli päästökauppa ei korjaustenkaan jälkeen toimi riittävän ohjaavasti, pitää sen rinnalle säätää EU-tasoinen hiilivero.

Liikenne aiheuttaa merkittävän osan globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä. Suomen tulee edistää kunnianhimoista, päästöjä vähentävää kansainvälistä sääntelyä lento- ja laivaliikenteessä, kuten esimerkiksi päästöihin perustuvaa lentoveroa tai laivaliikenteen päästöjä merkittävästi vähentävää LNG- tai biokaasua käyttävää LBG-teknologiaa.

Globaali oikeudenmukaisuus

Globaalilla tasolla ilmastonmuutoksen hillinnän on tärkeää tapahtua oikeudenmukaisesti. Köyhempien maiden on voitava parantaa kansalaistensa elinoloja sekä infrastruktuuriaan ja vauraampien valtioiden on mahdollistettava tämä niin, että taloudellisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin lisääminen ei tarkoita riippuvuutta fossiilisista polttoaineista.

Toisaalta ilmastonmuutos vaikuttaa jo nyt ja tulevaisuudessa yhä enemmän nimenomaan kaikkein köyhimpien elämään, ihmisten jotka eivät ole ilmastonmuutosta aiheuttaneet. Globaalinen oikeudenmukaisuuden näkökulma edellyttää, että köyhempiä maita tuetaan ja rahoitetaan niiden siirtyessä ympäristöstävälliseen ja vihreään teknologiaan ja energiantuotantoon.

Rikkailla ja historiallisesti paljon päästöjä aiheuttaneilla mailla on erityinen vastuu päästöjen vähentämisestä ja kehittyvien maiden tukemisessa vihreään teknologiaan siirtymisessä ja ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Valitettavasti Suomi on kuitenkin leikannut kansainvälistä ilmatorahoitustaan. Suomen tulee kasvattaa ilmatorahoituksensa tasoa ja ohjata päästöoikeuksien huutokaupasta saatavia tuloja kehittyvien maiden tukemiseen ilmatorahoituksella.

Meidän tulee myös varmistaa, että suomalaiset yritykset ja suomalainen pääoma toimivat ympäristöllisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti vastuullisesti kaikkialla maailmassa.

Köyhimmät maat eivät ole aiheuttaneet ilmastonmuutosta, mutta ne tulevat kärsimään siitä eniten. Köyhillä mailla on oikeus nostaa kansalaistensa elintaso, mutta sitä ei voida ilmastonmuutoksen uhatessa tehdä perinteisellä tavalla, eli lisäämällä fossiilisten polttoaineiden kulutusta ja saastuttamista. Rikkaiden maiden tulee tukea kehittyviä maita kehittämään yhteiskuntaansa ja talouttansa ilman fossiiliriippuvuutta, eli ottamaan hypyn suoraan vihreään teknologiaan ja uusiutuvaan energiaan. Tämän onnistuminen edellyttää tukea, koulutusta, rahoitusta, teknologiasiirtoa ja investointeja.

Globaalisti tarvitaan myös uusi kehitysideaali. Paisuvan väestön, ilmastonmuutoksen uhkaaman ja luonnonvaroiltaan ehtyvän maapallon olosuhteissa kehitysideaalina ei voi olla kertakäyttökulttuuriin ja tavaramäärän maksimointiin perustuva elämäntapa. Uutta kehitysmallia pitää hakea kiertotaloudesta, hyvinvointipalveluista, sivistysideealeista, yhteisöllisyydestä ja kestävästä työstä.

Vähäpäästöisille ratkaisuille ja teknologioille on valtava ja kasvava globaali kysyntä. Vaikka ilmastonmuutos vaatii muutoksia olemassa olevaan teollisuuteen ja hävittää ympäristön kannalta kestävämpiä työpaikkoja, samalla se luo paljon uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja kestäviä työpaikkoja. Suomella on mittavat mahdollisuudet kehittää ja myydä vähäpäästöisiä ja ympäristöystävällisiä ratkaisuja,

Teollisuuden päästökirstyksiä vastustetaan usein vetoamalla niin sanottuun hiilivuotoon ja kilpailukykyyn, eli saastuttavan teollisuuden siirtymiseen kevyemmän ympäristösääntelyn maihin. Tällä hetkellä hiilivuodosta ei ole juurikaan todisteita. Sen estämiseksi tulevaisuudessa tulee EU:n ulkorajoille asettaa hiilitullit, joiden avulla EU:n ulkopuolella tuotetulle hiille voidaan laittaa hinta, mikäli valmistusmaassa ei sitä ole tehty.

EU:ssa Suomen tulee mm:

- edistää Suomen EU-puheenjohtajakaudella EU:n päästövähennyssitoumuksen (NDC) korjaamista vastaamaan Pariisin sopimuksen tavoitetta rajata ilmaston lämpeneminen 1,5 asteeseen verrattuna esiteolliseen aikaan.
- edistää päästökaupan korjaamista vähentämällä päästöoikeuksien määrää, asettamalla lattiahintaa ja luopumalla asteittain oikeuksien ilmaisjaosta.
- edistää EU:ssa sitovia jäsenmaakohtaisia tavoitteita uusiutuvalle energialle ja energiatehokkuudelle.
- edistää EU-tasoista kasvihuonekaasuveroa tai kansallisten verojen minimitasoja ja vastaavia laajempia kansainvälisiä järjestelyitä.
- edistää hiilitulleja Euroopan sisämarkkinoiden ulkorajoille.
- ajaa EU:n laajuisia kestävyyskriteereitä biomassalle, joka estää ilmastolle haitallisten jakeiden (kuten kantojen, runkopuun ja lahoppuun) energiakäytön taloudellisen tukemisen.
- edistää hiilinielujen vahvistamista EU:ssa, erityisesti maatalouspolitiikan sekä ekosysteemien suojelun ja ennallistamisen kautta.
- edistää kansainvälistä lento- ja laivaliikenteen päästöjä vähentävää sääntelyä.

Lisäksi kansainvälisesti Suomen tulee mm:

- kasvattaa huomattavasti Suomen kansainvälistä ilmastorahoitusta, jonka on oltava lisäistä Suomen muuhun kehitysyhteistyöhön nähden kansainvälisten sitoumustemme mukaisesti ja täytettävä yleiset läpinäkyvyyden ja vaikuttavuuden ehdot.
- vaikuttaa aktiivisesti ympäristölle haitallisten tukien karsimiseen kansainvälisellä tasolla.
- pitää huoli siitä, että suomalaisten yritysten globaali toiminta on ympäristöllisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä, ja edistää tiukempien yritysvastuunormien kehittämistä kansainvälisellä tasolla.

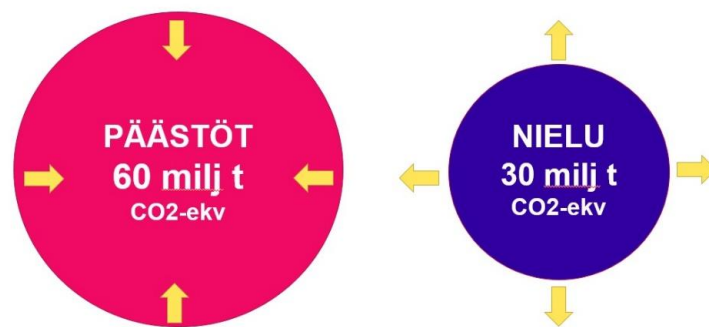
Tavoite: Kasvihuonekaasupäästöt alas

Ilmastonmuutosta aiheuttavien kasvihuonekaasujen päästöt on saatava nopeaan laskuun.

Kasvihuonekaasuista tärkein on hiilidioksidi, ja siksi myös muut kaasut muunnetaan hiilidioksidi-

ekvivalenteiksi (CO₂-ekv), jotta vertailu olisi helpompaa. Tässä paperissa käytämme Tilastokeskuksen lukuja, jotka perustuvat YK:lle raportoitavaan kasvihuonekaasujen jaotteluun. Esimerkiksi Suomen ympäristökeskus kirjaa kasvihuonekaasujen päästöt ja poistumat hieman eri tavalla jaotellen. Kaikissa jaottelu- ja raportointitavoissa lopputuloksena päästöjen ja nielujen vaikutus ilmakehään on sama, eri luvut johtuvat vain kirjaustapojen eroista.

Vuonna 2017 Suomen kasvihuonekaasupäästöt olivat 56,1 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia ilman maankäyttösektoria (ns. LULUCF-sektoria). Päästöistä 81 prosenttia oli hiilidioksidia, loppuosa muita kasvihuonekaasuja eli metaania, dityppioksidia ja F-kaasuja. Maankäyttösektorin hiilinielu huomioiden nettovaikutus ilmakehään oli 29 milj t CO₂-ekv. Suomen ilmastopäästöt ovat pienentyneet vuodesta 1990 noin 15 milj t CO₂-ekv. Lasku ei ole ollut tasaista, ja samalla maankäyttösektorin hiilinielun koko on vaihdellut.



Nämä luvut kertovat Suomen oman tuotannon aiheuttamista ilmastopäästöistä, mikä on myös YK-raportoinnin perustana. Oikeudenmukaisempi tapa arvioida suomalaisten ilmastovaikutuksia olisi täällä tapahtuvan kulutuksen aiheuttamat päästöt. Arviot Suomen tuotanto- ja kulutusperusteisten päästöjen erosta vaihtelevat, mutta keskimäärin jälkimmäisten on arvioitu olevan noin kolmanneksen suuremmat. Vakiintuneen käytännön mukaisesti ja tietojen helpommasta saatavuudesta johtuen käytämme tässä ohjelmassa tuotantoperusteisia päästöjä.

Päästöjen vähentämisen suunta on oikea, mutta tahtia täytyy kiristää. Suomen ilmastopaneelin arvion mukaan Pariisin ilmastopaneelin tavoitteisiin sitoutuminen merkitsee sitä, että hiilinielut huomioiden nettovaikutusten ilmakehään on oltava negatiivisia jo 2030-luvun alussa. Jotta tämä olisi mahdollista, tulee Suomen päästövähennystavoitetta vuodelle 2030 korjata 60 prosenttiin nykyisestä 40 prosentista ja samalla kasvattaa hiilinieluja.

Viime vuonna Suomen kasvihuonekaasupäästöistä 74 prosenttia oli peräisin energiasektorilta, joka sisältää myös liikenteen. Teollisuuden osuus oli 11 prosenttia, maatalouden 12 prosenttia ja jätteiden käsittelyn 3 prosenttia. Suomen tulee päivittää sektorikohtainen suunnitelma päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi siten, että se vastaa Pariisin sopimuksen tavoitteita. Päästöjä täytyy vähentää nopeasti kaikilla sektoreilla.

Seuraavaksi esittelemme Vasemmistoliiton tavoitteita päästöjen vähentämiseen sektorikohtaisesti.

Liikenne

Liikenne aiheuttaa viidenneksen Suomen ilmastopäästöistä, ja henkilöautoliikenteen osuus on tästä yli puolet. Liikenteen energiakulutusta tuleekin vähentää nopeasti niin, että pääsemme päästöttömään maantie- ja raideliikenteeseen jo 2030-luvun kuluessa. Päästöjen vähentäminen edellyttää valtavaa

muutosta ajoneuvokantaan, käyttövoimiin, liikkumistottumuksiin ja koko liikennejärjestelmään. Teknologinen kehitys ja ihmisten tottumukset saattavat edetä ennakoimattomasti suurin harppauksin. Siksi reitti päästöttömään liikenteeseen tuskin tulee olemaan tasainen. Sähköautojen halpeneminen, kyydinjakamisen ja yhteiskäyttöautojen yleistyminen tai pyöräilyn ja sähköavusteisen pyöräilyn osuuden lisääntyminen voivat tapahtua äkillisestikin.

Liikenteen energiankulutusta voidaan vähentää kiristämällä liikenteen energiaverotusta, suosimalla julkista liikennettä, kävelyä ja pyöräilyä, kehittämällä raideliikennettä sekä tiivistämällä kaupunkirakennetta. Esimerkiksi etätyökäytäntöjen parantaminen vähentää kodin ja työpaikan välisen liikkumisen päästöjä. Samat keinot eivät toimi kaikkialla, joten parhaita ratkaisuja on etsittävä alueellisesti ja paikallisesti.

Ilmastonmuutoksen hillinnän tiukan aikataulun takia ensin tulee tehdä vaikuttavimmat toimet, eli ne, joilla saadaan päästöjä vähennettyä nopeimmin. Se tarkoittaa kaupunkien liikennejärjestelmän muutosta niin, ettei autoa enää tarvitse omistaa. Harvaan asutuilla alueilla, joilla joukkoliikenne ei ole realistinen vaihtoehto, tulee autoilua ohjata ilmastoviisaampaan suuntaan.

Vaihtoehtoiset käyttövoimat on saatava yleistymään nopeasti. Biopolttoaineen sekoittaminen fossiiliseen polttoaineeseen ei ratkaise liikenteen päästöjen vähentämistä, eivätkä biopolttoaineet automaattisesti ole ilmastoystävällinen vaihtoehto. Lähivuosina kestävästi tuotetuilla biopolttoaineilla voi kuitenkin olla oma roolinsa henkilöautoliikenteen päästöjen vähentämisessä, mutta lopulta Suomen jäljelle jäävä henkilöautoliikenne tulee kulkemaan sähköllä ja kestävästi tuotetulla biokaasulla. Tavoitteena tulee olla, että uusien bensiini- ja dieselkäyttöisten henkilöautojen myynti loppuu 2030-luvulla. Biopolttoaineita tarvitaan vielä jatkossa raskaassa maantieliikenteessä, lentoliikenteessä sekä laivaliikenteen LBG:ssä. Biopolttoaineita voidaan valmistaa vain sellaisesta biomassasta, joka ei heikennä hiilinielua. Esimerkiksi kannot ja puiden vihreät osat tulee jättää metsään.

Lentoliikenne on kasvava ja paljon päästöjä aiheuttava liikkumismuoto, joka on tällä hetkellä aliverotettua suhteessa sen päästöihin. Lentoliikenteen kasvu pitää saada taittumaan ja lentoliikenteen päästöt vähenemään. Maan sisäistä lentämistä voidaan vähentää panostamalla nopeisiin, sujuviin ja matkustajille kohtuuhintaisiin kotimaan raideyhteyksiin. Asettamalla lentämiselle päästöihin perustuva vero, voidaan hillitä rajat ylittävää lentämistä ja edistää vähäpäästöisten polttoaineiden yleistymistä lentoliikenteessä. Ensisijaista on saada aikaan globaali lentoliikenteen päästövero, mutta mikäli se ei etene, tulee toimeen ryhtyä nopeasti EU:ssa ja kansallisesti.

Ilmastoviisaan liikenteen saavuttamiseksi Suomen tulee mm.

- lisätä joukkoliikennetukea, jotta joukkoliikenteestä tulee toimiva ja houkutteleva vaihtoehto oman auton käytölle.
- kasvattaa investointeja raitteisiin ja raideyhteyksiin. Lisäpanostuksia tarvitaan sekä perusväylänpitoon että kehittämishankkeisiin. Ratapihojen toimivuus, kaksoisraiteet ja nopeat yhteydet vaativat pitkäjänteistä suunnittelua.
- tiukentaa edelleen autoilun verotuksen päästöporrastusta niin auto-, ajoneuvo- kuin polttoaineverotuksen osalta.
- edistää tiukempia päästörajoja uusille autoille ja lopettaa uusien bensiini- ja diesel-henkilöautojen myynti 2030-luvulla.
- tukea kaasu-, vety- ja sähköautojen tankkaus- ja latausverkoston rakentamista koko maahan.
- ottaa käyttöön ruuhkamaksut suurimmilla kaupunkiseuduilla. Vapautus tietulleista tulee myöntää ammattiliikenteelle sekä sähköautoille ja kimpakyydeille. Ruuhkamaksujen tuotto tulee käyttää joukkoliikenteen parantamiseen. Mikäli alue ottaa käyttöön ruuhkamaksut, tulee lisäksi myöntää samanaikaisesti kertaluonteinen valtion investointiavustus joukkoliikennehankkeisiin.

- ottaa käyttöön päästöperusteinen lentovero ja edistää kansainvälistä lentoveroa.
- lisätä sähköautoilun houkuttelevuutta tarjoamalla edullista pysäköintiä ja bussikaistojen käyttömahdollisuutta.
- uudistaa työmatkaliikenteeseen liittyvät edut suosimaan nykyistä paremmin kevyttä ja julkista liikennettä sekä päästöttömiä henkilöautoja ja kyydin jakamista.

Sähkön ja lämmön tuotanto

Energiantuotanto (pl. liikenne) tuottaa reilut puolet kasvihuonekaasupäästöistämme. Koko energijärjestelmäämme tulee kehittää vähäpäästöiseksi, älykkääksi ja joustavaksi sekä sähkön että lämmön tuotannon ja kulutuksen osalta. Energiaverotuksen kokonaisuuden tulee olla johdonmukainen ja päästöihin perustuva.

Kestävä energijärjestelmä ei käytä fossiilisia polttoaineita. Ilmaston ja ympäristön kannalta parasta energiaa on se, jota ei ole tarvinnut tuottaa ollenkaan. Energiatohokkuuden ja energiansäästön avulla energian kokonaistarve vähenee, ja suurempi osa voidaan kattaa uusiutuvista lähteistä tuotetulla energialla. Älykäs sähköjärjestelmä tasoittaa kulutuspiikkejä ja säilyttää tasapainon varastojen ja kysyntäjoustopuoleiden avulla. Esimerkiksi pientaloissa yleistyvät lämpöpumput ja kerrostaloissa poistoilman lämmön talteenottojärjestelmät vähentävät energiaverkosta ostetun energian tarvetta.

Kaukolämmön tekniikat kehittyvät nopeasti, ja ensi vuosikymmenellä tullaan jo näkemään kaupallisessa käytössä laajasti olevia älyratkaisuja, jotka vähentävät kaukolämmön tarvetta – mahdollisesti jopa puoleen nykyisestä. Paikallisissa energiayhtiöissä tulee löytyä osaamista ja rohkeutta tehdä viisaita investointeja sekä laadun että määrän osalta.

Kivihiilen energiakäyttö tulee lopettaa mahdollisimman pian, kieltolain olisi syytä astua voimaan 2025. Samalla on huolehdittava siitä, ettei korvaavat ratkaisut kasvata kasvihuonekaasupäästöjä. Kivihiilen käytön kieltävä laki antaa tärkeän viestin Suomen ilmastopoliitikan päättäväisyydestä. Konkreettiset päätökset tehdään energiayhtiöissä, joiden sähkön ja lämmön yhteistuotannossa polttoaineena on kivihiili. Lakitasoinen päätös auttaisi tekemään kestävästi investointipäätökset.

Vaikka turpe on kotimainen energialähde, se ei kuulu kestäväan energiapalettiin. Turpeen päästöt ovat kivihiilen päästöjä suuremmat ja päälle tulevat vielä muut haitalliset ympäristövaikutukset. Turpeen energiakäyttö aiheuttaa noin 20 % Suomen energiantuotannon hiilidioksidipäästöistä, vaikka turpeen osuus energiantuotannosta on vain noin 5 %. Turpeen käyttöä tulee vähentää päästökaupan ja verotuksen ohjaamana, niin että turpeen energiakäyttö loppuu 2030-luvun alussa. Mikäli taloudelliset ohjauskeinot eivät riitä, tulee turpeen energiakäyttö kieltää.

Öljyä käytetään liikenteen lisäksi myös lämmön tuotannossa. Polttoöljyn energiakäytöstä on luovuttava 2030-luvulla. Maakaasu on hiiltä ja öljyä vähäpäästöisempi ja puhtaampi fossiilinen polttoaine. Maakaasu tulee säilymään energiantuotantopaletissa viimeisenä fossiilisena polttoaineena, mutta lopulta senkin käytön on loputtava, viimeistään 2040-luvun alussa.

Ydinvoima muodostaa neljänneksen Suomen sähköntarpeesta. Ydinvoima on ongelmallinen energiantuotantomuoto turvallisuuden, ydinpolttoaineen hankinnan ja jätteen sekä geopolitiikan kannalta. Uusi ydinvoima on myös kallista. Ongelmistaan huolimatta ydinvoima on kuitenkin kasvihuonekaasujen osalta päästötön energiantuotantomuoto, joten sitä voidaan pitää hyväksyttävänä osana energiantuotantopalettia ainakin vielä lähivuosikymmeninä. Kuitenkin tulevaisuudessa älykkäät sähköverkot ja hajautettu sähköntuotanto vähentävät tasaisen perusvoiman tarvetta. Suomessa ei ole tarvetta jo päätettyjen lisäksi uusille ydinvoimaloille.

Energiapaletista poistuvat fossiiliset energianlähteet ovat korvattavissa energiatehokkuuden ja kysyntäjousten lisäksi lisäämällä uusiutuvien energianlähteiden käyttöä. Sähkötuotannossa potentiaalia on erityisesti tuuli- ja aurinkovoiman lisäämisessä. Lämmöntuotannossa tai sähkön ja lämmön yhteistuotannossa voidaan jossain määrin käyttää kestäviä biopohjaisia polttoaineita, kuten biokaasua ja sivuvirroista syntyvää puupolttoainetta sekä jätteitä. Suuri potentiaali on geoenergiassa eli maa- ja kalliolämmössä. Hukkalämmöt kannattaa hyödyntää tarkkaan.

Vesivoiman osuutta voidaan kasvattaa nostamalla olemassa olevien voimaloiden tehoa ja käyttöastetta. Samalla on parannettava kalojen vaellusmahdollisuuksia. Uusia vesivoimaloita ei tule rakentaa.

Suomen energiasta (ml. liikenne) merkittävä osa tulee tuontina. Siirtymällä uusiutuvaan, joustavaan ja älykkääseen energiajärjestelmään voidaan samalla vähentää tuontiriippuvuutta. Täydellinen energiaomavaraisuus ei kuitenkaan ole yhteispohjoismaisilla sähkömarkkinoilla itseisarvo, vaan on pidettävä huolta myös maiden ja alueiden välisten sähkönsiirtoyhteyksien kehittämisestä.

Kestävän energiajärjestelmän luomiseksi Suomen tulee mm.

- kieltää kivihiilen energiakäyttö 2025.
- luopua turpeen energiakäytöstä. Turpeen verotukea vähennetään asteittain. Verotuksen ja päästökaupan avulla turpeen käyttö energiantuotannossa vähenee itsestään. Säädetään lisäksi tarvittaessa turpeen energiakäytön kiellosta niin, että turpeen energiakäyttö loppuu mahdollisimman pian, viimeistään 2030-luvun alussa.
- jatkaa uusiutuvan energian tukea teknologianeutraalin tarjoushuutokaupan muodossa siihen asti, että uusiutuvan energian investointeja toteutuu riittävästi markkinaehtoisesti.
- tukea älykkään kaukolämmön ratkaisuja.
- tukea energian hajautettua pientuotantoa ja poistaa sitä hidastavia rajoitteita.
- vahvistaa siirtoyhteyksiä.

Ruuantuotanto

Maatalouden osuus on jopa viidennes Suomen päästöistä, ja myös suomalaisten kotitalouksien hiilijalanjäljestä 20 % muodostuu ruuasta. Ruokajärjestelmämme tarvitsee kestävyysmuutoksen.

Maataloudella ja ruokailutottumuksilla on suuri rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Maanviljelijällä on mahdollisuus nousta ilmastosankariksi lisäämällä maatalousmaan hiilensidontaa. Tämä tapahtuu maan multavuutta parantamalla: se paitsi sitoo hiiltä, myös parantaa kasvua. Lisäksi paikalliseen kiertoon perustuvat bioenergiaratkaisut lisäävät sekä energia- että ravinneomavaraisuutta.

Ruuan ilmastokuormaa voidaan vähentää myös pienentämällä ruokahävikkiä ruokaketjun kaikissa vaiheissa. Jos ruoka päättyy roskiin, sen tuottamisen aiheuttamat päästöt ovat syntyneet turhaan. Ruokahävikin vähentäminen vaatii muutoksia tuotannon, logistiikan, kaupan, ravintoloiden, laitoskeittiöiden ja kotien tasolla.

Yksilötasolla yksi vaikuttavimmista ilmastoteoista on oma ruokavalio. Emme kuitenkaan voi nojata vain kulutusvalintoihin, vaan koko ruokajärjestelmä on korjattava kestäväksi. Suomalaiset syövät lihaa tällä hetkellä keskimäärin n. 80 kiloa vuodessa henkeä kohden. Lihan kulutus ei ole kääntynyt laskuun, vaikka kasvisruuan suosio on lisääntynyt. Erityisen suuret ilmastopäästöt ovat naudanlihalla ja maitotuotteilla. Suomessa nautojen laidunnus kohtuullistaa päästöjä.

Ilmastonäkökulmasta vaikuttavinta on korvata eläinperäisiä tuotteita kasvisperäisillä ja esimerkiksi kotimaisella kestäväällä kalalla. Tavoitteena tulee olla maukkaan, kotimaisen ja terveellisen kasvisruuan lisääminen ruokavalioon. Käyttäytymistä voidaan ohjata taloudellisin ohjaukskeinoin, eli kehittämällä verotusta päästöt huomioivaksi.

Tuottajan neuvotteluasemaa pitää parantaa. Oikeudenmukaisessa ruuantuotantoketjussa tuottajan osuus tuotteen hinnasta on suurempi, eikä tuottajan tarvitse kilpailla ainoastaan määrää kasvattamalla. Kotimaisen kasvisruuan pitää olla kilpailukykyistä, jotta ihmiset voivat aidosti tehdä valintoja kaupan hyllyllä. Julkisissa hankinnoissa tulee suosia kasvispainotteista ja vastuullisesti tuotettua lähi- ja luomuruokaa.

Kestävän ruokajärjestelmän saavuttamiseksi Suomen tulee mm.

- siirtyä kasvispainotteiseen lähi- ja luomuruokaan joukkoruokailuissa ja osoittaa tarvittavat varat tähän.
- vähentää ruokahävikkiä asettamalla velvollisuus säännöllisesti ruokahävikkiä tuottaville tahoille jakaa syöntikelpoinen ruoka eteenpäin.
- edistää EU:n maataloustukijärjestelmän kehittämistä siihen suuntaan, että tuissa huomioidaan ympäristönäkökohdat ja kriteerit muokataan vaikuttavammiksi ja selkeiksi. Maataloustukien tulee palkita tuottajia hiilen sitomisesta.
- luoda uusi sysäystuki, jolla kannustetaan tuottajia siirtymään luonnonmukaiseen tuotantoon ja lisätään samalla neuvontaa ja yhteistyötä tilojen välillä.
- ottaa käyttöön uusi elintarvikkeiden valmistevero, joka perustuu tuotteiden ympäristö- ja terveysvaikutuksiin ja kohtelee kaikkia tuotteita samalla tavoin.

Asuminen

Kylmässä Suomessa rakennukset ja asuminen tuottavat paljon päästöjä. Rakennusten osuus energiakulutuksesta ja ilmastopäästöistä on n. 40 prosenttia. Rakennuskanta uusiutuu hitaasti, joten energiaremontit ovat keskeisen tärkeitä kestävän uudisrakentamisen ohella. Energiaremonttien yhteydessä on aina huomioitava sisäilman laadun parantaminen. Uusien rakennusten energiatehokkuusvaatimuksia on syytä tarkastella uudelleen kunnianhimoisen päästöjen vähentämisen näkökulmasta.

Keinoja asumisen ilmastovaikutusten pienentämiseen löytyy. Teknisiä ratkaisuja voidaan tehdä myös olemassa oleviin rakennuksiin. Aurinkopaneelit, ilmalämpöpumput, poistoilman tai jäteveden lämmön talteenotto, maalämpö, ikkunoiden uusiminen tai muu eristystason parantaminen pienentävät asumisen ilmastovaikutuksia. Etenkin sähkölämmitteisissä taloissa lämmönsäätöautomaatiikka tuo suoraa säästöä sähkölaskun pienentyessä. Myös muutto pienempään asuntoon on ilmastoteko, sillä hukkaneliöiden lämmittäminen kuluttaa turhaa energiaa.

Julkisomisteiset kiinteistöt ja julkisesti tuettu asuntotuotanto tulee saattaa ripeästi energiaviisaiksi. Olemassa olevan rakennuskannan energiaremontit ja uudistuotannon tiukemmat kriteerit toimivat esimerkkeinä, kirittäjinä ja konkreettisina päästöjen vähentäjinä. Julkisessa rakentamisessa tulee suosia puuta rakennusmateriaalina.

Yksityishenkilöiden energiaremontteihin tarvitaan tukea, joka kohdentuu pienituloisille ja niille alueille, jossa investoinnin hintaa ei välttämättä saa asuntomarkkinoiden taantumisen vuoksi takaisin. Sinänsä energiatehokkuutta parantavat investoinnit maksavat itsensä takaisin, mutta pienituloisia helpottaisivat esimerkiksi palvelut, jossa investoinnin esimerkiksi öljykattilasta lämpöpumppuun siirtymisestä voisi maksaa takaisin kuukausimaksulla.

Uusissa kohteissa rakennusten ilmastovaikutus tulee arvioida koko elinkaaren ajalla. Terveellisen ja ilmastoviisaan puurakentamisen suosiota voidaan kasvattaa kuntien kaavoitus- ja tonttipolitiikalla. Uusien kunnallisten palvelurakennusten tulisi sijoittua energiatehokkuusluokkaan A, ja niissä tulisi olla omaa uusiutuvan energian tuotantoa. Kunnat voivat vaatia uusilta rakennuksilta energiatehokkuusluokkaa A myös tontinluovutusehtona.

Ilmastoviisaan asumisen edistämiseksi Suomen tulee mm.

- kehittää kaavoituslainsäädäntöä ja käytäntöjä niin, että yhdyskuntarakenne suosii kevyttä liikennettä ja joukkoliikennettä ja tukee ilmastomuutoksen hillintää ja ilmastomuutokseen sopeutumista.
- tukea taloyhtiöiden, asukasosuuskuntien ja omakotitalojen energiatehokkuutta ja ilmastoviisautta energiaremonttien investointituella tai muulla kotitalousavustuksella.
- kieltää uusien öljykattiloiden asentaminen ja lopettaa fossiilisen öljyn käyttö asuntojen lämmityksessä 2030-luvulle tultaessa. Energiaremontteihin tulee myöntää tukea alueellisin ja sosiaalisin perustein.
- edistää uusiutuvan energian pientuotantoa taloyhtiöissä mahdollistamalla älymittareita hyödyntävä hyvityslaskentamalli mahdollisimman pikaisella aikataululla.

Teollinen tuotanto

Tuotannossa tulee siirtyä kiertotalouteen, eli pois resurssien kertakäyttökulttuurista. Kiertotalous tarkoittaa sitä, että raaka-aineet, energia ja ravinteet kiertävät suljetussa systeemissä, jossa jätteiden määrä, energian ja uusien raaka-aineiden tarve minimoidaan. Kiertotalouteen siirtyminen on Suomen kaltaiselle korkean osaamisen maalle suuri mahdollisuus. Rooman klubin arvion mukaan kiertotalous voisi luoda Suomeen jopa 75 000 uutta työpaikkaa vuoteen 2030 mennessä.

Ekologinen rakennemuutos on Suomelle mahdollisuus. Kun siirrymme kiertotalouteen perustuvaan hiilineutraaliin yhteiskuntaan, kokevat useat tuotannon ja elinkeinoelämän alat suuria mullistuksia. Uusia aloja syntyy, ja samalla luonnonvaroja ylikuluttavaa ja ilmastomuutosta kiihdyttävää teollisuutta tulee muuttumaan ja häviämään. Tämän vuoksi tarvitaan turvaa ja panostuksia oikeudenmukaisen ja sujuvan muutoksen takaamiseksi. Se tarkoittaa tutkimus- ja tuotekehityspanoksia, joiden avulla yritykset voivat kehittää ja muuttaa tuotantoaan, uudelleenkoulutusmahdollisuuksia työntekijöille, sekä riittävää muutosturvaa.

Suomessa maksetaan yrityksille vuosittain suoria tukia noin 1,3 miljardia euroa ja verotukia 3 miljardia euroa. Monet tuet ovat tarpeellisia, mutta osa yritystuista on hyödyttömiä tai suoranaisesti haitallisia, joko ympäristölle tai elinkeinojen kehitykselle. Siksi tältä hallitukselta tekemättä jäänyt yritystukiremontti on tehtävä välittömästi, jotta taloudelliset ohjaukeinot auttavat uudistamaan tuotantoa kestävämmäksi. Kaikkia yritystukia on tarkasteltava niiden ilmastovaikutusten kannalta ja tukijärjestelmä on uudistettava tukemaan päästöjen vähentämistä.

Teollisen tuotannon kestävyysmuutoksen takaamiseksi Suomen tulee mm:

- varmistaa omistajaohjauksen keinoin, että valtionyhtiöiden toiminta on ilmaston ja ympäristön kannalta kestävää sekä Suomessa että ulkomailla. Valtionyhtiöiden on irtauduttava fossiilitaloudesta.
- tehdä vero- ja tuki uudistus, jossa mm.

- o kasvatetaan yritysten energiatukea, jota myönnetään uusiutuvan energian hankkeiden edistämiseen, energiatehokkuuden parantamiseen tai tukemaan siirtymää vähähiiliseen energiajärjestelmään
- o karsitaan ympäristölle haitallisia verotukia. Seuraavan hallituskauden aikana tukia tulisi lopettaa ja kohdentaa uudelleen vähintään 500 miljoonan euron edestä.
- kasvattaa julkista tutkimus- ja kehitystukea, parantaa työntekijöiden uudelleen- ja täydennyskoulutusmahdollisuuksia, ja tukea koko työvoimaa jatkuvaan oppimiseen. Tämä on tarpeen, jotta oikeudenmukainen ja sujuva teollinen rakennemuutos on mahdollinen.
- sisällyttää lakiin ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA) ilmastovaikutusten kokonaisharkinta. Hankkeiden osalta tulee arvioida vaikutukset sekä päästöihin että poistumiin eli hiilinieluihin.

Tavoite: Hiilinielut kasvuun

Tällä hallituskaudella Suomi on sitoutunut Pariisin ilmastopöytäkirjaan ja mm laatinut ilmastolain mukaisen energia- ja ilmastostrategian sekä keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman. Valitettavasti Sipilän hallituksen kunnianhimon taso on ollut liian alhainen Pariisin sopimuksen tavoitteisiin nähden ja metsien käytön lisäämisen kohdalla hallituksella on vaarallinen sokea piste. Hakkuiden vaikutuksia hiilen sidontaan ei oteta vakavasti.

IPCC:n raportista käy selvästi ilmi, että vuoteen 2050 mennessä ihmiskunnan aiheuttamat globaalit nettopäästöt ilmakehään on saatava nollaan, ja siitä edelleen miinusmerkkiseksi. Se tarkoittaa, että kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen lisäksi hiiltä on sidottava pois ilmakehästä. Tehtävä on valtava, sillä tällä hetkellä globaalit päästöt eivät ole vielä edes kääntyneet laskuun.

Suomessa tämä tarkoittaa, että nielujen on ylitettävä päästöt jo 2030-luvun alussa. Pohjoisen sijaintimme ja pitkien etäisyyksiemme takia pelkällä päästöjen vähentämisellä emme pääse riittävän hyvään tulokseen. Tarvitaan siis myös nykyisten hiilivarastojen suojelua ja hiilinielujen lisäämistä. Hiilinielulla tarkoitetaan hiilivaraston kasvamista, eli hiilidioksidin suurempaa sitoutumista pois ilmakehästä.

Globaalisti merkittävien hiilinielut ovat valtameret. Valtameret ovat suuria ja niihin on liuenneena paljon enemmän hiiltä kuin maaperään ja kasveihin.

Suomessa tärkein hiilinielut ovat metsät. Suomen ilmastopäästöt ilmakehään olisivat kaksi kertaa nykyisen kokoiset ilman metsien hiilinielua. Ei siis ole ollenkaan yhdentekevää, miten metsiämme hoidetaan ja käytetään nyt ja lähitulevaisuudessa. Lisäksi soissa ja kosteikoissa on valtava hiilensidontan potentiaali. Tällä hetkellä ojitusten vuoksi eloperäiset maat ovat päästölähteitä, ja sama koskee viljelysmaata. Suhteellisen pienillä muutoksilla on mahdollista saada suot ja viljelysmaa muuttumaan päästölähteistä hiilinielueiksi tai jopa hiilinielueiksi.

Metsät

Metsätaloudella on suuri vaikutus Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa, mutta metsäpoliittiset linjaukset tulee ilmastotavoitteiden lisäksi harkita myös luonnon monimuotoisuuden, työllisyyden ja muiden metsänkäyttömuotojen näkökulmista.

Metsien merkitys ilmastotavoitteissa perustuu toisaalta metsiin sitoutuneen hiilen määrään (hiilivarastot) ja metsien kasvun myötä sitoutuvan hiilen määrään (hiilinielut). Vanhassa metsässä hiilivarasto on suurimmillaan, mutta hiilen sitoutuminen on niukkaa. Voimakkaasti kasvavat nuoret metsät puolestaan sitovat hiiltä tehokkaasti.

Suomen metsien hiilinielu ja hiilivarasto vaihtelevat vuosittain riippuen hakkuiden määrästä ja metsien kehitysluokkajakaumasta. Suomen metsien hiilinielun eli ilmakehästä metsien kasvuun sitoutuvan hiilidioksidin määrä on vaihdellut vuodesta 1990 lähtien 19–51 miljoonan tonnin välillä hiilidioksidiekvivalentteina (milj.t CO₂-ekv). Tämä vastaa vuositasolla 30–60 % Suomen vuosittaisista kokonaispäästöistä. Vuonna 2016 Suomen metsien hiilinielu oli 37,7 milj.t CO₂-ekv. Kun otetaan huomioon myös suot ja viljelysmaa, koko maankäyttösektorin (LULUCF) hiilinielu oli 27,3 milj.t CO₂-ekv, mikä vastaa 46 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä.

Sipilän hallituksen tavoite lisätä metsien hakkuita jopa 80 miljoonaan kuutiometriin vuodessa on liian suuri lyhyellä aikavälillä. Näin massiivinen hakkuiden lisäys johtaisi hiilinielun heikentymiseen vuoteen 2030 mennessä niin, että kokonaispäästöt ilmakehään jopa kasvaisivat, vaikka muilla sektoreilla tehtäisiin kunnianhimoisia päästövähennyksiä. Suunniteltua määrää hakkuita ei voida lisätä, vaan hakkuiden määrän tulee olla ilmaston kannalta kestävä sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Yhteyttävän biomassan määrä metsässä tulee kasvaa niin, että hiilen sitoutuminen metsiin lisääntyy. Mahdollisten hakkuulisäysten tulee keskittyä erityisesti viivästyneisiin harvennushakkuihin. Hakkuiden määrä ja kohdentaminen tulee asettaa parhaan saatavilla olevan tieteellisen asiantuntemuksen perusteella.

Ilmaston kannalta on olennaista myös se, mihin hakattu puuraaka-aine päätyy. Järkevää käyttöä puulle sekä ilmaston että työllisyyden näkökulmasta ovat pitkäikäiset korkean arvonlisän tuotteet, kuten esimerkiksi rakentaminen, tekstiilit tai muovin korvaaminen. Biopolttoaineeksi ei pidä käyttää sellaista puuta, joka voitaisiin jalostaa pitkäkestoisemmiksi tuotteiksi. Metsäteollisuuden sivuvirtoja voidaan käyttää biopolttoaineiden tuotannossa, kunhan varmistetaan se, että fossiilista polttoainetta korvattaessa kokonaisvaikutukset ilmakehään pienenevät.

Vastuullisella metsäpolitiikalla tulee ylläpitää ilmaston kannalta optimaalinen metsien kehitysluokkajakauma. Tehokkaimpia hiilen sitoja puut ovat kasvaessaan kuitupuusta tukkipuiksi. Uudistuskypsät metsät sitovat hiiltä, mutta ne ovat erityisesti hiilen varastoja, joten liian nuorta metsää hakattaessa tämä potentiaali menetetään. Metsien kiertoaika olisikin saatava pidennetyksi, niin että puu ehtisi käyttää hiilensidontapotentiaalinensa ennen raaka-aineeksi päättymistä.

Metsien maaperään on sitoutuneena merkittävä määrä hiiltä sekä kivennäismailla että eloperäisillä mailla. Voimakas maan muokkaus päätehakkuiden yhteydessä heikentää maan hiilitasapainoa, ja maaperän hiiltä vapautuu myös ojitettujen kasvuisien metsien maaperästä. Toisaalta puuston lisääntynyt kasvu osalla ojitetuista soista kompensoi maaperän hiilipäästöjä. Poimintahakkuita toteuttamalla voidaan pohjaveden tasoa pitää korkeammalla, jolloin hiili pysyy sitoutuneena eloperäiseen maahan, eikä kunnostusojituksia tarvita. Haittana voi olla metaanipäästöjen lisääntyminen, mikäli suo vettyy.

Metsänomistajat ovat keskeisessä roolissa ilmastonmuutoksen hillinnässä. Puihin sitoutuvan hiilen määrää voidaan lisätä parantamalla metsänhoidon käytäntöjä. Tämä on usein myös metsänomistajan etu. Tulisikin rakentaa kannustinjärjestelmä, joka kannustaa hiilinielun vahvistamiseen. Kannustinjärjestelmän tulisi olla sellainen, jossa metsänomistaja palkitaan hakkuiden lykkäämisestä ainakin aikaisemmassa metsälaissa määriteltyihin uudistamiskäytäntöihin. Mikäli metsä kuitenkin kaadetaan etuajassa, osa saadusta kannustimesta perittäisiin verotuksessa takaisin. Tuen tulee kasvaa sitä mukaa, mitä vanhemman metsän säästämisestä on kyse, jotta kiertoaika pidentyisi. Järeämmästä puusta saa paremman hinnan, joten vaikka tulot viivästyvät ja osa kannustimesta perittäisiin verotuksessa takaisin, saisi metsänomistaja kuitenkin taloudellisen hyödyn hiilivaraston kasvattamisesta.

Metsien hiilinielun vahvistamiseksi Suomen tulisi mm.

- asettaa hakkuut kestäväälle tasolle hiilinielujen vahvistamisen ja luonnon monimuotoisuuden suojelun näkökulmasta. Tämä on huomattavasti alempi taso kuin puuntuotannollisesta näkökulmasta. Oikea taso määräytyy viimeisimmän tieteellisen tiedon avulla.

- kehittää kannustinjärjestelmä maanomistajille hiilinielujen kasvattamiseen.
- parantaa metsätalouskäytänteitä neuvonnan ja ohjauksen kautta siten, että puuston ja maaperän hiilensidonta ja monimuotoisuus lisääntyvät talousmetsissä.
- ohjata puuta erityisesti pitkäikäisiin korkean arvonlisän puutuotteisiin.
- tukea metsänhoitotapoja, joissa maanmuokkausala minimoidaan siten, että riittävä uudistamistulos saavutetaan.
- uudistaa Kemera-tukea niin, että se ohjaa aidosti kestäväan metsätalouteen.
- kohtuullistaa Metsähallituksen tuloutustavoitetta.

Suot

Suomi on soiden maa, noin kolmasosa pinta-alastamme on soita ja kosteikkoja. Suot ovat merkittävä luonnon monimuotoisuuden kehto, mutta myös erittäin tärkeä osa ilmastonmuutoksen hillintää. Turpeessa on varastoituneena yli kaksi kolmasosaa Suomen hiilivarastosta. Turpeen energiakäyttö vapauttaa hiilidioksidia ilmakehään, ja pienentää hiilivarastoa. Samoin tapahtuu suosta raivatuilla eloperäisillä pelloilla ja metsissä. Tällä hetkellä suuri osa soista on siis päästölähteitä, mutta niin ei ole pakko olla tulevaisuudessa.

Suomen soista on ojitettu noin kaksi kolmasosaa, eli 5,5 miljoonaa hehtaaria. Ojituksella on raivattu peltoa ja turvetuotantoalueita, mutta eniten soita on ojitettu metsätalouden käyttöön. Kaikki ojitukset eivät kuitenkaan ole olleet lähimainkaan onnistuneita. Lähes viidennes metsätalouskäyttöön ojitetuista soista tuottaa heikosti puuta, mutta ojituksen huonot vaikutukset vesistöjen tilaan ja suon hiilitasapainoon säilyvät. Epäonnistuneita ojituksia ennallistamalla on mahdollista muuttaa suo taas hiilinieluksi. Samalla myös tärkeät suokasvit palaavat suolle. Monimuotoinen luonto pystyy paremmin sopeutumaan ja toipumaan ilmastonmuutoksen aiheuttamasta kriisistä. Ennallistaminen tulee suunnitella ja toteuttaa huolellisesti, jotta ennallistaminen ei aiheuta piikkejä päästöihin eikä pilaa suomaisemaa. Myös turpeennostokäytössä olleet suot tulee ennallistaa huolellisesti.

Soiden hiilivaraston säilyttämiseksi Suomen tulee mm

- tukea epäonnistuneiden ojitusten ennallistamista siltä osin, kun ojat eivät kasva umpeen luontaisesti riittävän nopeasti.
- päivittää ja toteuttaa soidensuojeluohjelma.
- lopettaa turpeen energiakäyttö 2030-luvulla taloudellisin ohjaukskeinoin ja tarvittaessa kiellolla.
- tukea vapaaehtoista soiden ennallistamista ja suojelua.

Viljelysmaa

Globaalisti viljelymaiden maaperän hiilivaraston kasvattaminen voisi poistaa ilmakehästä jopa 2–3 miljardia tonnia hiiltä vuodessa. Suomessa voitaisiin nopeastikin päästä päästöjen nollaukseen viljelytapojen muutoksella. Tässä maatalousyrittäjät ovat avainasemassa. Maan multavuutta parantavat keinot, kuten esimerkiksi jatkuva kasvipeitteisyys tai minimimuokkaus, vähentävät hiilen päätymistä ilmakehään. Mutta samalla ne myös parantavat satoa ja resistenssiä sään ääri-ilmiöille sekä vähentävät ravinnehuuhtoutumaa ja lannoitustarvetta. Sekä viljelijät että ilmakehä voittavat.

Suomi sitoutui muiden maiden mukana Ranskan aloitteeseen lisätä maaperän hiilivarastoa 0,4 % vuodessa. Tarvitaan lisää tutkimusta maan multavuutta parantavista viljelymenetelmistä. Niiden yleistyessä 2030-luvulle tultaessa maataloussektori voi muuttua merkittäväksikin hiilinieluksi.

Maaperän hiilinielun vahvistamiseksi Suomen tulee mm:

- kasvattaa maaperän hiilivarastoa ainakin 4 promillella vuosittain. Suomessa tämä tarkoittaisi viljelysmaan osalta 3,2 miljoonaa tonnia CO₂ eli 6 % kokonaiskasvihuonekaasupäästöistä.
- kehittää maan multavuutta parantavia viljelytapoja yhdessä maanviljelijöiden ja tutkijoiden kanssa. Muutoksia tarvitaan sekä eloperäisillä että kivennäismailla.
- kehittää kannustinjärjestelmä, jossa maanomistaja saa hyötyä hiilinielun kasvattamisesta.
- muokata maatalouden tukijärjestelmää kokonaisuudessaan niin, että se ohjaa ilmastoviisaaseen tuotantoon.
- kieltää uusien suopeltojen raivaaminen.

Entäs hiilidioksidin talteenotto?

On houkuttelevaa asettaa toivo ilmastomuutoksen hillinnässä teknologisen kehityksen varaan. On helppo ajatella, että elämäntapojamme ei tarvitsisi muuttua, jos keksisimme teknologisen keinon imeä hiilidioksidia pois ilmacehästä.

Valitettavasti toistaiseksi nämä tekniikat eivät ole osoittautuneet käyttökelpoisiksi ja moniin niistä liittyy perustavanlaatuisia ongelmia kestävän kehityksen tavoitteiden ja erityisesti ihmisoikeuksien, vesistöjen, ruoantuotannon ja luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta. Mikäli hiilidioksidin talteenoton teknologia kehittyy turvallisesti, voi siitä tulla pieni lisä ilmastomuutoksen hillinnän työkalupakkiin. Metsien, kosteikkojen ja maaperän luonnollinen hiilinielu on kuitenkin suuruusluokaltaan korvaamaton, ja myös tarve radikaaliin päästöjen vähentämiseen säilyy. IPCC:n raportti osoittaa, että ensisijaista on nopeasti hyödyntää olemassa olevia keinoja päästöjen vähentämiseksi ja nielujen vahvistamiseksi.

Tavoite: Rahavirtojen tuettava kestävää kehitystä

Mikäli ilmastomuutoksen hillinnässä aiotaan onnistua, on pääomat ja rahoitusvirrat ohjattava pois saastuttavista tuotanto- ja kulutusmuodoista kohti kestäviä investointeja, uusiutuvaa energiantuotantoa ja kiertotaloutta. Joidenkin arvioiden mukaan Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttaminen edellyttäisi maailmanlaajuisesti noin tuhannen miljardin euron vuotuisia investointeja.

Tämä edellyttää fossiilienergiäsijoituksista luopumista. Tällä hetkellä valtava osa pääomista on sidottu uusiutumattomaan energiaan. Fossiilienergiaan sisältyy valtava sijoittajariski, niin sanottu hiilikupla. Ilmaston lämpenemisen rajoittaminen 1,5 asteeseen edellyttäisi, että jopa neljä viidesosaa olemassa olevista fossiilienergiavaroista tulisi jättää hyödyntämättä. Tämä tarkoittaa, että paljon energiayhtiöiden omaisuudesta ja globaalista sijoitusvarallisuudesta voi menettää arvonsa.

EU-tasolla on määriteltävä yleiset ja yhteiset "kestävän rahoituksen" kriteerit huomioiden kansainvälinen kehitys ja normityö. EU-tason kestävän rahoituksen kriteerien puitteissa tulee luoda mallit hiiliriskin hinnoittelulle ja hiiliriskin koon rajaamiselle rahoitusmarkkinatoimijoille. Kriteeristö on rakennettava siten, ettei se itsestään aiheuta rahoitusmarkkinariskejä. EU-sääntelystä tulee tehdä yrityksille sitovaa ja hiiliriskeistä ja päästöistä raportointi tulee sisällyttää osaksi yritysten lakisääteistä yhteiskuntavastuuraportointia. Rahoitusvirtojen suunnanmuutosta voidaan mahdollisesti edistää myös niin sanotuilla vihreillä joukkovelkakirjoilla, joiden täytyy täyttää tiukat vastuullisuuskriteerit.

Suomen varallisuudesta iso osa on kiinni eläkerahastoissa. Eläkerahastojen varallisuus tulee ohjata pois fossiilitaloudesta kohti kestäviä sijoituksia, tarvittaessa lainsäädännöllä, mikäli siirtymä ei toteudu vapaaehtoisuuden pohjalta. Eläkevaroja tulee sijoittaa nykyistä enemmän uusiutuviin energioihin ja

puhtaaseen teknologiaan. Kansainvälisessä vertailussa suomalaisten eläkerahastojen hiiliriski ei ole erityisen suuri, mutta lähtökohdaksi tulee ottaa kaiken varallisuuden asteittainen poisto fossiilisektorilta.

Hiilikuplaa pitää purkaa myös valtion omistuksista, toisaalta luopumalla fossiilisista omistuksista ja toisaalta käyttämällä yrityksissä omistajan ääntä niin, että ympäristöllisesti kestävämmistä tuotantotavoista siirrytään kestäviin.

Myös Suomen pankin rahamarkkinatoiminnassa tulee huomioida ilmasto nykyistä paremmin. Suomen pankin osana Euroopan keskuspankin niin sanottua määrällisen helpottamisen ohjelmaa toteuttavissa arvopaperiostoissa on painotettu fossiilienergiaa, etenkin öljyä ja maakaasua, ja vastaavasti uusiutuvan energian osuus on ollut liian pieni. Suomen pankin ja koko EKP:n rahoitusmarkkinaoperaatioiden on tuettava kestävää siirtymää fossiilienergiasta puhtaaseen teknologiaan.

Suomi myöntää erilaisia yritystukia, suoria tukia ja verotukia, vuosittain miljardeilla euroilla. Vuoden 2019 budjetissa fossiilienergiaa tuetaan noin 2 miljardilla. Kaikki yritystuet tulee arvioida ilmastovaikutusten kannalta, ja ilmastolle haitallisia yritystukia tulee uudistaa ja karsia. Vasemmistoliiton tavoitteena on vähintään 500 miljoonan euron tukien uudelleensuuntaaminen ilmastomuutoksen vastaiseen työhön ja ympäristöystävälliseen tutkimus- ja kehitystoimintaan seuraavan hallituskauden aikana.

Julkisia hankintoja tehdään kuntien, valtion ja muiden tahojen toimesta vuosittain noin 35 miljardilla eurolla. Julkisilla hankinnoilla on mahdollisuus – ja myös velvollisuus – edistää kestävää kehitystä. Ilmasto- ja ympäristönäkökulmat tulee ottaa huomioon kaikissa relevanteissa hankinnoissa ja innovatiivisilla hankinnoilla tulee auttaa uusien ilmastoviisaiden ratkaisujen luomisessa. Julkiset investoinnit, kuten liikennehankkeet, tulee ensisijaisesti ohjata ilmaston kannalta järkeviin hankkeisiin. Päästöt tulee huomioida kaikissa julkisissa rakennus- ja investointihankkeissa.

Ilmastoystävällisen yhteiskunnan rakentaminen vaatii kasvavia tutkimus-, tuotekehitys- ja innovaatiopanoksia uusiutuvan energian tuotantoon, älykkäisiin energiaratkaisuihin ja vihreään teknologiaan.

Suomi saa tuloja EU:n päästöoikeuksien huutokaupasta. Sipilän hallituksen päätöksen mukaisesti huutokauppatuloja ohjataan takaisin paljon päästöjä aiheuttavalle teollisuudelle. Päästöhuutokauppatulot tulee teollisuuden sijaan ohjata ilmastomuutoksen vastaiseen työhön. Suomen tulee lisätä köyhille maille suunnattavaa ilmastorahoitusta, jotta kehittyvät maat pystyvät sopeutumaan ilmastomuutokseen jota ne eivät ole aiheuttaneet, ja jotta ne voivat kehittää yhteiskuntiaan ilman fossiilisia polttoaineita.

Suomen tulee

- johtaa kestävä rahoituksen kriteerien valmistelua EU-tasolla ja ottaa kestävä rahoitus puheenjohtajakautemme keskeiseksi teemaksi.
- edistää sitovaa sääntelyä, joka velvoittaa yritykset raportoimaan hiiliriskeistään ja hiilijalanjäljestään osana yhteiskuntavastuuraportointiaan ennalta määriteltyjen kriteerien mukaisesti.
- kartoittaa eläkerahastojen hiiliriskit ja ohjata eläkevarat pois fossiilienergiasta ja puhtaisiin teknologioihin tarvittaessa lainsäädännön keinoin.
- käyttää omistajavaltaa valtio-omisteisissa yhtiöissä.
- ohjata Suomen pankin rahoitusmarkkinatoiminta paremmin kestävä kehitystä tukevaksi.
- karsia ympäristölle haitallisia fossiilienergian tukia ja kasvattaa puhtaan energian tukia.
- huomioida kestävä kehityksen kriteerit kattavasti kaikissa julkisissa hankinnoissa.
- ohjata päästökauppatulot kestävä kehityksen rahoitukseen.