

Suomen osuus ilmastohaasteesta

Kysymyksiä ja vastauksia SEI:n raportista

- Stockholm Environment Instituten tuottama maatarkastelu *Suomen osuus ilmastohaasteesta – kotimaan toimet ja kansainväliset velvoitteet planeetan suojelemiseksi*¹ on osa laajempaa selvitystä *Europe's Share of the Climate Challenge – Domestic Actions and International Obligations to Protect the Planet*². Sen tavoite oli selvittää, miten Euroopan Unionin alueella voidaan toteuttaa vähintään 40 % päästövähennykset vuoteen 2020 mennessä ja vähintään 90 % vähennykset vuoteen 2050 mennessä vuoden 1990 tasoon verrattuna. Tämän kokoluokan päästövähennykset ovat teollisuusmaissa välttämättömiä lämpötilan nousun rajoittamiseksi mahdollisimman paljon alle kahden asteen esiteolliseen aikaan verrattuna.
- Kotimaisten toimien lisäksi raportissa tarkastellaan Suomen oikeudenmukaista osuutta globaalisti tarvittavista päästövähennyksistä Greenhouse Development Rights –taakanjakomallilla. Mallissa globaali vastuu päästövähennyksistä perustuu maan historiallisiin päästöihin sekä maksukykyyn.
- Raportti osoittaa, että Suomessa on mahdollista vähentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä 46 % vuoteen 2020 mennessä ja jopa 100 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon. Vähennykset saavutetaan täysin kotimaisin toimin – siis ilman päästöjen kompensointia/ulkoistamista mm. CDM-hankkein - energiansäästöön, energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian avulla.

Miten päästövähennykset syntyvät?

- Päästövähennykset saavutetaan dramaattisilla satsauksilla energiatehokkuuteen ja energiansäästöön sekä siirtymisellä uusiutuvaan energiantuotantoon. Kivihiileen, öljyyn ja turpeeseen perustuva energiantuotanto ajetaan alas nopeasti.
- Tärkeimmät yksittäiset sektorit, joilla päästövähennyksiä saadaan aikaan, ovat energiantuotanto ja liikenne. Sähkön ja lämmön yhteistuotanto perustuu kokonaan bioenergiaan vuonna 2050, ja sähkön erillistuotanto perustuu uusiutuvaan energiaan lähes kokonaan vuonna 2030 ja kokonaan vuonna 2050. Liikenteessä päästöt vähenevät mm. tie- ja lentoliikenteen siirtyessä raitteille sekä sähköautojen nopean yleistymisen ansiosta henkilöautoliikenteessä. Liikenteen määrä ei kasva nykyisestä. Huomattavia päästövähennyksiä tuovat lisäksi rakennusten dramaattisesti parantuva energiatehokkuus sekä teollisuuden energiaintensiivisyyden roima väheneminen.
- Energiategokkuustoimien ansiosta uusiutuvan energian potentiaalia ei edes hyödynnetä skenaariossa täydessä laajuudessaan. Mahdollisuudet tuulivoiman nopeampaan rakentamiseen ja bioenergian lisäämiseen tuovat joustoa ja valinnanvaraa päästövähennysten toteuttamiseen.

¹ Charles Heaps, Peter Erickson, Sivan Kartha & Eric Kemp-Benedict. 2010. Suomen osuus ilmastohaasteesta – kotimaan toimet ja kansainväliset velvoitteet planeetan suojelemiseksi. Stockholm Environment Institute (suomeksi julkaissut Maan ystävät). Luettavissa internetissä osoitteessa www.polttavakysymys.fi/ilmastohaaste.

² Charles Heaps, Peter Erickson, Sivan Kartha & Eric Kemp-Benedict. 2009. Europe's Share of the Climate Challenge – Domestic Actions and International Obligations to Protect the Planet. Stockholm Environment Institute. Luettavissa internetissä osoitteessa www.polttavakysymys.fi/ilmastohaaste.

Mitä vähennysten toteuttaminen edellyttää?

- Skenaarion mukaiset päästövähennykset vaativat toteutuakseen rohkeaa ja johdonmukaista politiikkaa. Vuosittaisiin päästövähennyksiin velvoittavan ilmastolain säätäminen on ensimmäinen askel, joka varmistaa päästöjen hallitun ja johdonmukaisen vähenemisen halutun aikataulun mukaisesti ja kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. Ilmastolain keskeinen elementti on hiilibudjetit, jotka jyvitetään eri hallinnonalojen kesken. Mahdollisuus päästövähennysten tallettamiseen ja lainaamiseen tekee hiilibudjeteista joustavia mm. sään vaihtelusta johtuvalle voimakkaalle vuosittaiselle vaihtelulle päästövähennysten toteuttamisen helppoudessa.

Miksi jotkin vaihtoehdot päästöjen vähentämiseksi on jätetty pois?

- Päästöjen vähentämisellä on kiire. Päästövähennyskeinojen on oltava otettavissa käyttöön saman tien. Toisaalta päästövähennysten kestävä toteutus vaatii toimia, joiden avulla energiankulutus vähenee pysyvästi. ”Ratkaisut”, jotka eivät vastaa kumpaankaan näistä edellytyksistä, ainoastaan viivyttävät siirtymistä ilmastoystävälliseen yhteiskuntaan. **Ydinvoimaa** ei voi pitää ratkaisuna ilmasto-ongelmaan, sillä sen rakentaminen on hidasta, kallista ja vaarallista ja parhaimmillaankin sen avulla voidaan saavuttaa vain marginaaliset vähennykset erillisen sähköntuotannon päästöistä. **Hiilen talteenotto ja varastointi** on teknologiana vasta kehitteillä, ja siihen liittyy lukuisia ratkaisemattomia ongelmia. Energiantuotannossa on päästävä eroon fossiilisista polttoaineista, ei rakentaa lisää niitä käytäviä energiantuotantolaitoksia, joiden hiili ehkä pystytään ottamaan talteen joskus tulevaisuudessa. **Liikenteen biopolttoaineiden** tuotantoon, eurooppalaiseenkin, liittyy huolia mm. vaikutuksista maankäyttöön, luonnon monimuotoisuuteen ja ruoan hintaan.

Miten maailma muuttuu skenaariossa?

- Taustaoletuksiin sisältyy, että huoli luonnonvarojen riittävyydestä johtaa maltillisempaan talouskasvuun ja samalla taloudellinen yhdenvertaisuus EU:n jäsenmaiden välillä kasvaa. Vauraimpien maiden BKT ei kasva tai kasvaa maltillisesti, köyhemmissä jäsenmaissa talous kasvaa voimakkaammin. Vauraus kasvaa silti Euroopassa. Suomalaisten reaaliensiot kasvavat skenaariossa 1,4-kertaiseksi vuoden 2010 tasosta vuoteen 2050 mennessä.
- Ilmastopäästöjen vähenemisen lisäksi skenaarion mukainen kehitys tuottaa runsaasti muitakin hyötyjä: tiiviissä yhdyskuntarakenteessa kevyt liikenne ja joukkoliikenne ovat entistä miellyttävämpiä käyttää, kasvispainotteisempi ruokavalio on parantanut yleistä terveyttä ja uusiutuvan energian tuotanto ja energiatehokkuusosaaminen on luonut uudenlaisia työpaikkoja. Työn nykyistä tasaisempi jakautuminen ihmisten kesken on lisännyt vapaa-aikaa ja parantanut työssäjaksamista.

Mitä skenaarion mukaisten päästövähennysten toteuttaminen maksaa?

- SEI:n skenaarion mukaisten, vuoteen 2020 mennessä toteutettujen kotimaisten toimien kustannukset vastaavat noin 1–3 % Suomen arvioidusta BKT:sta vuonna 2020. Greenhouse Development Rights – vastuunjakomallin mukaan Suomen on tämän lisäksi kanavoitava varoja kehitysmaiden päästövähennystoimiin 2–5 miljardia euroa vuoteen 2020 mennessä. Tämä kustannus muodostaa toiset 1–3 % bruttokansantuotteesta vuonna 2020. Yhteenlasketut kustannukset ovat noin 2–5,5 euroa suomalaista kohti päivässä vuoden ajan. Valtaosa kotimaan toimien vaatimista investoinneista maksaa kuitenkin itsensä takaisin mm. energiansäästön myötä.

- Ilmastokatastrofin torjunta on myös taloudellisesti mielekäs strategia: Sternin raportin³ mukaan ilmastonmuutos voi aiheuttaa maailmantalouteen pysyvän tilanteen, joka vastaa 1930-luvun laman ja maailmansotien vaikutuksia. Katastrofaalisen ilmastonmuutoksen kustannukset voivat muodostaa jopa viidenneksen globaalista bruttokansantuotteesta. Vakavimmilla seurauksilla ei kuitenkaan ole hintalappua: ilmastonmuutos aiheuttaa jo nyt noin 300 000 ihmisen kuoleman, ja sen vaikutuksista kärsii noin 300 miljoonaa ihmistä⁴.

Ajetaanko Suomen teollisuus alas tai Kiinaan ilmastonmuutoksen torjumistoimien takia?

- Suomen teollisuuden rakennemuutos erityisesti metsäteollisuudessa johtuu tyystin muista tekijöistä kuin ilmastopolitiikasta. Tehtaiden muuttaminen globaaliin etelään puolestaan johtuu erityisesti markkinoiden läheisyydestä ja alhaisista työvoimakustannuksista. Ns. hiilivuodosta ei ole löydetty empiirisessä tutkimuksessa todisteita. Toisaalta erityisesti uusiutuvaan, hajautettuun energiantuotantoon satsaaminen voisi tuoda kipeästi kaivattuja työpaikkoja haja-asutusalueille, ja ilmasto-osaamisesta voi luoda Suomelle uutta, vihreää menestystarinaa.

Miksi kotimaisin toimin? Eikö päästöjä kannattaisi vähentää kehitysmaissa tai muuten siellä, missä se on halvinta?

- Päästöjen kompensointi ns. joustomekanismeilla vain hidastaa tarpeellista siirtymää ilmastoystävälliseen yhteiskuntaan ja jarruttaa investointeja energiatehokkaisiin teknologioihin. Päästöjä kompensoitaessa lykätään ongelmaa omalta osalta ilman, että saavutetaan tuloksia. Ei laihdutuskuurikaan toimi niin, että maksetaan jollekulle toiselle vihersalaatin ja kivennäisveden nauttimisesta samalla, kun itse syödään suklaata.
- Vähäpäästöinen kehitys on turvattava kehitysmaissa kotimaisten toimien *lisäksi*, ei niiden *sijasta*.

Miten Maan ystävät liittyy tähän tutkimukseen?

- Euroopan Maan ystävät tilasi EU:n laajuisen tutkimuksen SEI:lta. Maan ystävät määritteli tutkimukselle reunaehdot: ydinvoimaa, hiilen talteenottoa ja varastointia tai liikenteen biopolttoaineita ei tarkasteltu mahdollisina ratkaisuuina, eikä kotimaisiksi päästövähennyksiksi laskettu päästöjen kompensointia. Suomen Maan ystävät julkaisi Suomea käsittelevän maatarkastelun suomeksi. SEI:n tutkijat ovat tehneet kaikki raportin laskelmat ja analyysit.
- Maan ystävät julkaisi selvitykseen perustuvan *Vastaamme ilmastohaasteeseen – Suomen mahdollisuudet ja velvollisuudet ilmastokatastrofin torjumiseksi* –tiivistelmän, jossa käydään läpi selvityksen päätulokset ja Maan ystävien johtopäätöksiä niistä.

Lisätietoja:

Laura Jäättelä, Maan ystävien ilmastokampanjavastaava
laura.jaattela@maanystavat.fi
044 537 7193
www.polttavakysymys.fi/ilmastohaaste

³ N. Stern. 2006. Stern Review: The Economics of Climate Change. HM Treasury.

⁴ Human Impact Report: Climate Change – The Anatomy of a Silent Crisis. 2009. Global Humanitarian Forum, Geneva.