Ilmastotoimien simulointi: Kehittyneet maat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| image1 | **Vastaan-ottaja:** | **Kehittyneiden maiden pääneuvottelijat**  (Yhdysvallat, Kanada, Euroopan unioni, Japani, Venäjä ja muut entiset Neuvostoliiton tasavallat, Etelä-Korea, Australia, Uusi-Seelanti) |
| **Aihe:** | **Ilmastohuippukokouksen valmistelu** |

Tervetuloa ilmastohuippukokoukseen. YK:n pääsihteeri on kutsunut teidät ja kaikkien asiaankuuluvien sidosryhmien johtajat tekemään yhteistyötä ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Kutsussa pääsihteeri totesi seuraavaa: ”Ilmastokriisi on kilpajuoksu, jonka olemme häviämässä mutta jonka voimme vielä voittaa (...). Parhaan saatavilla olevan tieteellisen tietämyksen mukaan (...) yli 1,5 celsiusasteen lämpötilan nousu vahingoittaa merkittävästi ja peruuttamattomasti ekosysteemejä, joista olemme riippuvaisia (...). Tiede kertoo kuitenkin myös, ettei vielä ole liian myöhäistä. Voimme voittaa tämän kilpajuoksun (...). Se edellyttää kuitenkin perustavanlaatuisia muutoksia yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla – siinä, miten kasvatamme elintarvikkeita ja käytämme maata, mitä polttoaineita käytämme liikenteessä ja miten tuotamme sähköä talouksillemme (...). Toimimalla yhdessä emme jätä ketään jälkeen.”

Huippukokouksen tavoitteena on luoda suunnitelma maapallon lämpenemisen rajoittamiseksi alle 2 celsiusasteeseen (3,6° F) esiteolliseen aikaan verrattuna ja pyrkiä 1,5 celsiusasteeseen (2,7° F). Nämä ovat Pariisin ilmastosopimuksessa virallisesti tunnustetut kansainväliset tavoitteet. Tieteellinen näyttö on selvä: tämän rajan ylittävä lämpeneminen aiheuttaa katastrofaalisia ja peruuttamattomia vaikutuksia, jotka uhkaavat ihmisten terveyttä, hyvinvointia ja elämää kaikissa valtioissa.

Te edustatte maailman kehittyneitä maita (lueteltu edellä). Maidenne yhteenlaskettu väkiluku on 1,3 miljardia, mikä on noin 17 prosenttia maailman 7,7 miljardista ihmisestä. Maanne tuottavat kuitenkin yhdessä 60 prosenttia maailman taloudellisesta tuotoksesta, ja niiden BKT (bruttokansantuote) henkeä kohti on suurin.

Seuraavassa luetellaan ryhmänne toimintapoliittiset painopisteet. Voitte kuitenkin ehdottaa mitä tahansa käytettävissä olevaa toimintapolitiikkaa tai estää sellaisen soveltamisen.

1. **Tuetaan uusiutuvaa energiaa (esim. aurinko- ja tuulienergia, maalämpö, vesivoima ja energian varastointi).** Uusiutuvan energian toimiala kasvaa nopeasti, mutta sen osuus maailman energiahuollosta on edelleen alle 5 prosenttia. Tukien avulla nämä toimialat voivat kasvaa ja luoda työpaikkoja maissanne (jos pystytte kehittämään tuuli-, aurinko- ja akkuteknologiaa nopeammin kuin Kiina ja muut kehitysmaat). Energian varastointi (esimerkiksi akut, lämmön varastointi, vesipumppuvoimalaitokset) ja ”älykkäiden verkkojen” teknologia mahdollistavat vaihtelevien uusiutuvien energialähteiden, kuten tuuli- ja aurinkoenergian, liittämisen energiajärjestelmään ja tuottavat samalla ympärivuorokautista sähkötehoa.
2. Vähennetään metsäkatoa. Metsäkadon osuus maailmanlaajuisista kasvihuonekaasupäästöistä on tällä hetkellä noin 15 prosenttia. Suuri osa metsäkadosta tapahtuu kehitysmaiden trooppisissa metsissä, kuten Amazonin alueella, Afrikassa ja Etelä- ja Kaakkois-Aasiassa. Metsiä suojelemalla voidaan vähentää näitä päästöjä ja samalla säilyttää luonnon monimuotoisuus ja suojella vesivaroja.
3. Harkitaan metsitystä. Metsitys tarkoittaa uusien metsien kasvua maalla, jolla ei ole puita; joskus kyseessä on maa, josta metsät on aiemmin hävitetty tai joka on huonontunut. Kasvaessaan puut sitovat ilmakehästä hiilidioksidia, joka varastoituu biomassaan ja maaperään. Jos metsitys toteutetaan laajamittaisesti, siihen saatetaan käyttää viljelykasveille tai eläimille tarvittavaa maata, mikä nostaisi elintarvikkeiden hintoja. Pohtikaa, kuinka paljon maata teidän ja muiden ryhmien ehdottamat metsitystoimet edellyttäisivät.
4. **Vähennetään metaanin, dityppioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen päästöjä.** Hiilidioksidi on merkittävin kasvihuonekaasu, mutta muut kaasut aiheuttavat noin neljäsosan ilmaston lämpenemisestä. Näitä ovat muun muassa metaani (CH4), dityppioksidi (N2O) sekä monet erilaiset kloorifluorihiilivedyt ja muut fluoratut yhdisteet (niin kutsutut F-kaasut). Monet muista kuin hiilidioksidikaasuista aiheuttavat, molekyyli molekyyliltä, seuraavien sadan vuoden aikana kymmeniä, satoja tai jopa tuhansia kertoja enemmän ilmaston lämpenemistä kuin hiilidioksidi. Vaikka niiden pitoisuudet ovat alhaiset, ne kasvavat nopeasti.
5. **Päätetään, investoidaanko tutkimukseen ja kehittämiseen (T&K) uuden edullisen hiilettömän energialähteen aikaan saamiseksi.** Eräät tutkijat uskovat, että uudentyyppinen ydinvoima, kuten toriumfissio tai ydinfuusio, tarjoaisi parhaan energialähteen fossiilisten polttoaineiden korvaamiseksi, ja väittävät, että tällaisilla teknologioilla voitaisiin tuottaa laajamittaisesti edullista ja hiilineutraalia sähköä. Useat huomattavat yliopistot ja yritykset tutkivat lupaavia uusia ydinenergiaratkaisuja. Nämä uudet teknologiat eivät kuitenkaan ole tällä hetkellä käytettävissä, ja ne edellyttäisivät huomattavia investointeja, jotta niistä tulisi kaupallisesti kannattavia.
6. **Päätetään, voidaanko hiilenpoistoteknologiaa kehittää merkittävästi.** Hiilidioksidin poistamisen (CDR) kehittyvällä alalla etsitään menetelmiä ilmakehässä jo olevan hiilidioksidin poistamiseksi. Nämä tekniikat vaihtelevat maatalouskäytäntöjen muutoksista, jotka voitaisiin toteuttaa jo nyt, spekulatiivisiin ja testaamattomiin tekniikoihin, kuten hiilidioksidin talteenottoon suoraan ilmasta (DAC). Ryhmänne voi päättää investoida näihin tekniikoihin.
7. **Harkitaan hiilidioksidipäästöjen hinnoittelua.** Fossiiliset polttoaineet hallitsevat edelleen maailman energiajärjestelmää, ja niiden aiheuttamat hiilidioksidipäästöt ovat ylivoimaisesti suurin kasvihuonekaasupäästöjen lähde. Taloustieteilijät ovat yhtä mieltä siitä, että hiilen hinta on paras tapa vähentää maailmanlaajuisia kasvihuonekaasupäästöjä. Harkitkaa hiilipäästöille määrättävää hintaa, joka voitaisiin ehkä ottaa käyttöön ajan myötä asteittain, jotta teollisuudella ja kuluttajilla olisi aikaa sopeutua. Tulot voidaan hyvittää suurelle yleisölle ja niiden avulla voidaan kompensoida muiden toimien kustannuksia, leikata julkisen talouden alijäämiä tai tukea kehitysmaiden päästöjen vähentämistä. Vaikka hiilen hinnoittelu on otettu käyttöön eräissä ryhmänne maissa, osavaltioissa ja maakunnissa, suurin osa hinnoista on paljon alhaisempia kuin monien taloustieteilijöiden suosittelema hinta, joka on vähintään 30–50 dollaria hiilidioksiditonnilta. Fossiilisten polttoaineiden ala vastustaa hiilen hinnoittelua, samoin kuin yritykset, jotka ovat vahvasti riippuvaisia fossiilisista polttoaineista.

**Muita näkökohtia**

Te olette tietoisia siitä, että ilmastonmuutos on todellinen ja johtuu pääasiassa fossiilisten polttoaineiden polttamisesta ja että se aiheuttaa vakavia riskejä ihmisille kaikkialla maailmassa – myös teidän omien maidenne kansalaisille. Ilmastonmuutos on vakava uhkien moninkertaistaja, joka heikentää maidenne kansallista turvallisuutta, sillä ilmastonmuutoksen aiheuttamat vahingot johtavat yhä enemmän konflikteihin ja muuttoliikkeeseen, mikä aiheuttaa jo joissakin maissa vastustusta ja maahanmuuttajien vastaisien toimien käyttöönottoa.

Samaan aikaan maanne ovat riippuvaisia fossiilisista polttoaineista – ne aiheuttavat nykyisin 36 prosenttia maailmanlaajuisista kasvihuonekaasupäästöistä, ja niiden osuus teollisen vallankumouksen jälkeen syntyneistä kumulatiivisista päästöistä on vielä suurempi. Joidenkin ryhmänne maiden taloudet ovat riippuvaisia fossiilisten polttoaineiden viennistä. Tällaisia maita ovat erityisesti Venäjä (öljy ja kaasu), Australia (kivihiili) ja Kanada (öljyhiekasta saatava öljy). Yhdysvallat on ilmoittanut aikovansa vetäytyä vuoden 2015 Pariisin ilmastosopimuksesta, ja Yhdysvaltain liittohallitus peruuttaa monia ilmastoystävällisiä toimia. Samaan aikaan Yhdysvalloissa kymmenet osavaltiot ja sadat kaupungit, piirikunnat ja yritykset ovat ilmoittaneet olevansa edelleen mukana ja luvanneet täyttää tai ylittää osuutensa Yhdysvaltojen sitoumuksesta. Monet valtiot ja yritykset ovat huomaamassa, että ilmastoystävällinen politiikka on hyväksi taloudelle. Energiatehokkuus sekä tuuli- ja aurinkovoiman kaltaiset uusiutuvat energiamuodot ovat usein kannattavia, luovat työpaikkoja ja parantavat kansanterveyttä.

Samalla kun maanne pyrkivät vähentämään omia kasvihuonekaasupäästöjään, toteatte, että Kiina on maailman suurin päästöjen aiheuttaja (28 prosenttia maailmanlaajuisista päästöistä) ja kehittyvien ja nopeasti kehittyvien maiden yhteenlasketut päästöt ovat noin 65 prosenttia koko maailman päästöistä, vaikka päästöt henkeä kohden ovat näissä maissa vähäiset.