

Alustatalouden faktat ja myytit -podcast

Jakso 17: Päästökompensointi – vapaalippu holtittomaan kulutukseen?

Päästöjen kompensointi on ollut kuuma termi jo muutaman vuoden, mutta käytännön toteutus on vielä melkoista viidakkoa. Päästöjen laskeminen on teoriassa mahdollista, mutta sen jälkeen pitäisi tapahtua ja keille rahat menevät? Saako kompensointi nostaa tuotteiden hintoja? Vieraina Compensate-säätiön vaikuttavuusjohtaja Niklas Kaskeala sekä Etlan tutkimusjohtaja Tero Kuusi. Juontajina William von der Pahlen ja Aalto-yliopiston professori Timo Seppälä.

Puhujat: William von der Pahlen
Timo Seppälä
Niklas Kaskeala
Tero Kuusi

[vauhdikasta elektronista musiikkia, vaimenee taustalle]

William: Tervetuloa kuuntelemaan Alustatalouden faktat ja myytit -podcastia. Mun nimi on William von der Pahlen. Ja tänään tässä aisaparina Timo Seppälä, opettaja Aalto-yliopistosta. Moi Timo.

Timo: Moi, moi.

[vauhdikasta elektronista musiikkia, musiikki vaimenee]

William: Haluatko sä kertoa kuulijoille, että mikä päivän teema on?

Timo: Joo. Tänään on tarkoitus mennä erilaisiin kompensatiomalleihin ja päästökauppaan. Ja keskustella niiden toimivuudesta ja läpinäkyvyydestä ja pyrkiä muodostamaan semmoinen hyvä kokonaiskuva kuluttajille siitä, että miten heidän pitäisi ymmärtää tätä kenttää ja jäsentää tätä kenttää. Tämä on hirveän vaikea aihe, me ollaan nähty se tuossa viimeaikaisessa sähkömarkkinakeskustelussa, että kun kellaan ei tunnu olevan sitä kokonaiskuvaa käsissä ja me juostaan kuin päättömät kanat välillä suuntaan ja sitten taas toiseen.

William: Kyllä. Joo, se on äärettömän kompleksinen ja iso aihe. Ja vaikeasti hahmoteltavissa. Mutta me ollaan saatu Niklas Kaskeala Compensatesta ja Tero Kuusi Etlasta juttelemaan aiheesta kanssamme. Tervetuloa.

Niklas: Kiitos.

William: Ja jos aloitetaan ihan perusasioista, laitetaan termit ja määritelmät kuntoon. Niin mitä tarkoitetaan kuluttajien ja myös yritysten päästöjen kompensoinnilla, mitä se käytännössä tarkoittaa?

Niklas: Siinä yritetään kumota se haitallinen ilmastovaikutus, mitä on aiheutunut, kun on päästetty hiilidioksidipäästöjä tai muita kasvihuonekaasupäästöjä ilmakehään. Ja maailmalla on lukuisia, tuhansia eri hankkeita, jotka luo tällaisia niin sanottuja hiilikrediittejä tai päästövähennysyksiköitä. Carbon credit on se yleistermi englanniksi ja niitä on sitten eri standardeja. Niin ne pyrkii luomaan tällaisen sertifikaatin, jolla on sitten sellainen käyttöarvo sille ostajalle, että se voi sanoa, että päästöni ovat tulleet kumotuiksi. Teoriassa se on helppoa ja näin, mutta se on tosi vaikea sitten todentaa, että se kumoaminen on oikeasti tapahtunut. Että päästöt on kohtalaisen helppo arvioida tai mitata tai laskea, mutta se, että voidaanko arvioida tarkasti, että saman verran hiilidioksidia on ehkä sitoutunut ilmakehästä johonkin tai sitten on vältetty taas päästöjä jossain muualla, niin se on sitten paljon vaikeampi arvioida.

Tero: Ja tässä voi ehkä sitten vielä tehdä sen tietyn jaottelun vapaaehtoisiin ja näihin pakollisiin järjestelmiin. Että meillä on tietysti tämä Euroopassa jo käytössä oleva päästökauppajärjestelmä, joka on tällainen pakollinen. Joka oikeastaan aika pitkälti noudattelee kyllä tätä tämän vapaaehtoisenkin kompensoinnin ajatusta, että siinä yritys ostaa itselleen mahdollisuuden päästää. Ja järjestelmä ehkä poikkeaa tosiaan siinä, että tästä yritys voi olla poissa. Että joko ostetaan tämä päästökauppa-oikeus tai sitten täytyy vähentää niitä omia päästöjään. Ja siinä mielessä se päästökauppajärjestelmä sitten luo tietyn pakollisen takarajan sille, kuinka paljon näitä päästöjä on.

Niklas: Sen voi ehkä ajatella, että päästökaupassa siis ostat oikeuden päästää. Vapaaehtoisessa hiilimarkkinassa maksat siitä, että siivoat jälkesi.

William: Ja vielä jos tarkennetaan, niin miten se käytännössä, tämä on se teoria, mitä tapahtuu, niin mitkä on ne konkreettiset ratkaisut? Mä menen johonkin kahvilaan, sitten mä maksan jotain vähän extraa. Mitä sen jälkeen pitäisi tapahtua, jotta mä voin olla hyvillä mielin, että se mun juoma kahvi tai mun ajamat kilometrit tai jotain, niin on ikään kuin nollattu?

Niklas: No ensinnäkin mä luulen, että ollaan menossa enemmän ja enemmän siihen, että yritykset kantaa sen vastuun jo valmiiksi, että sitä ei sysätä kuluttajille enää. Yritysten erilaiset hiilineutraalius- ja nettonollatavoitteet ajaa siihen,

että kun se kuluttaja ostaa sen kahvin sieltä kiskasta, niin se on ehkä jo kompensoitu. Mutta on myös toki sellaisia palveluita, joissa se annetaan sitten kuluttajalle se mahdollisuus vapaaehtoisesti tehdä se. Mutta käytännössä se tekee niin, että se yrityksen maksu tai se kuluttajan maksu käytetään ostaakseen näitä hiilikrediittejä, mitä mä tuossa mainitsin. Ja niitä syntyy hankkeessa, jossa esimerkiksi ennaltaehkäistään päästöjä suojelemalla metsää metsäkadolta. Eli se hiilinielu, mikä siellä on pysyy, säilyy, ei tule kaadetuksi se metsä ja siitä sitten aiheudu hiilidioksidipäästöjä. Tai sitten tuetaan esimerkiksi uusiutuvaa energiaa tai muita fossiilisille vaihtoehtoisia muotoja tuottaa energiaa tai lämpöä tai muuta. Ne on hyvin haasteellisia hankkeita, tällaisia avoided emissions -hankkeita. Compensate pyrkii välttämään niitä, koska ne on todella haastavia. Sitten toinen iso hanketyyppi on tällaiset hiilenpoistohankkeet eli carbon removal -hankkeet, joissa tavalla tai toisella imetään hiilidioksidi-ilmakehästä. Tyypillisin tapa on käyttää siihen biomassaa, puita tai muuta fotosynteesin avulla toimivaa, kasveja, jotka sitten sitoo se hiilen ja varastoi sen. Ei välttämättä pysyvästi, mutta riittävän pitkäksi aikaa. Sitten on myös tällaisia teknisempiä ratkaisuja hiilenpoistoihin, niitä kehitetään koko ajan, mutta ne on hyvin pienen mittakaavan laitoksia vielä tässä vaiheessa. Mutta ehkä tulevaisuudessa niillä voi olla merkittävä rooli.

Timo: Ja tässä mun mielestä nyt mennään just oikeaan suuntaan. Että mä itse justinsa näen tämän, nämä mekanismit sillä tavalla, että tätä vastuuta ei saisi sysätä kuluttajalle. Vaan yritysten, jotka toimii näissä pitkissä globaaleissa arvoketjuissa, niitten pitäisi kantaa se kokonaisvastuu. Ja kun justinsa kuluttajille myydään sitten tällaisia ylimääräisiä, tai Zalando tarjoaa jotakin tiettyä muutaman sentin palvelua, niin tästä tulee se kuva, että hei nyt tehdään jotakin viherpesua, mikä ei kuulu käytännössä katsoen niihin perinteisiin kaupan ja markkinoiden mekanismeihin. Että se on hiukan sama kuin meiltä peritään kierrätysmaksuja, että mun mielestä nämäkin pitäisi kokonaisvuodessaan siirtää sinne yritysten vastuulle. Yritysten pitäisi kantaa se kokonaisvastuu siitä kokonaisrasituksesta, mitä joku autonrenkas tuottaa tai elektroniikka tuottaa. Ei sitä pitäisi sysätä sille kuluttajalle, koska ei kuluttaja pysty hahmottamaan tätä vaikeaa kokonaisuutta.

Tero: Toki tässä täytyy ehkä ajatella vähän, esimerkiksi jos ajatellaan päästökauppajärjestelmän eroa sitten ehkä siihen kompensatiojärjestelmään, että päästökauppajärjestelmässä on ajatuksena, että sulla on tietty määrä päästöjä ja sitä määrää sitten meidän pitää vähitellen laskea alaspäin näiden meidän tavoitteiden mukaisesti. Ja sitten itse asiassa markkinat synnyttää päästöille hinnan. Ja tähän on se keskeinen ongelma, meidän markkinataloudessa on tiettyjä markkinapuutteita ja tämä on yksi keskeinen markkinapuute, että meillä ei ole sille hiilelle hintaa. Ja kun käytännössä se on ulkoisvaikutus, että jos yritys tuottaa hiilidioksidipäästöjä, niin se päästö ei sinänsä aiheuta sille yritykselle itselleen erityisesti kustannuksia, muuta kuin välillisesti sitten. Mutta käytännössä tämä vaatii sitten sitä, että meillä pitää olla joku järjestelmä, jolla hiilelle syntyy hinta. Ja tietysti mä ajattelen itse, että todella tämä monimutkainen vyyhti, missä meillä on erilaisia keinoja ja toimenpiteitä, meillä on sääntelyä, meillä on verotusta, sitten meillä on tämä päästökauppajärjestelmä, on kompensatioita. Mutta loppujen lopuksi se sitten, mun nähdäkseni se, miten tämä mekanismi toimii on se, että se nostaa sitten päästöpitöisten tuotteiden hintaa tavalla tai toisella. Ja ehkä se todella tämä päästökauppajärjestelmän suora vaikutus on, että se päästön hinta sitten, kun niitä oikeuksia on vähemmän, niin se alkaa nousemaan. Eli käytännössä tulee tilanne, jossa sitten yritys miettii, että ostanko mä tämän päästöoikeuden vai teenkö mä itse päästövähennykset. Ja sitten, kun sen päästöoikeuden hinta nousee tarpeeksi korkealle, niin yritys katsoo, että on järkevämpää itse siitä vähentää sitä päästöä. Mutta tämä on jännä, mä oikein sitä mietin, että miten tämä vertautuu siihen kompensatiojärjestelmään. Että tässä on tietysti se olennainen ero ehkä, että meillä on todella se rajattu päästöjen määrä, joka kytkee sen, että meidän kokonaistavoite on, että sitten markkinat määrää sen hinnan. Että tavallaan viimeinen yritys, joka päättää, että mä ostankin tuon päästöoikeuden enkä tee itse, niin määrää sen hinnan, jossa se sitten menee se raja, että kuinka paljon nyt täytyy sitten vielä maksaa siitä, että se päästöoikeus saadaan. Ja se on ehkä semmoinen ominaisuus, mikä sitten vähän, mun mielestä siitä vapaaehtoisesta kompensatiokuvasta pikkaisen just, että mikä se on se hinta, paljonko sun pitäisi maksaa, että sä saat sen kompensoitua. Tietysti se on mekaanisesti helppoa, että jos me lasketaan, että jossain vähennetään sitten päästöjä tietyn verran ja katsotaan, että paljonko se maksaa, niin sitten se antaa jonkun hinnan sille. Mutta sekin on vähän vielä, ei ole ihan niin selvää, että onko se se oikea hinta.

William: Voidaanko me puhua vielä vähän siitä?

Tero: Joo.

William: Koska se on vähän ehkä hämmästä siinä mielessä, että okei, jos mä maksan jotain tai yritys maksaa jotain senttejä jonnekin ja sitten jossain istutetaan puuta, jotain tapahtuu. Niin haluatko sä avata vähän, miten se toimii?

Niklas: Joo. Siis maailmalla on tosiaan tällaisia hankkeita, joista valtaosa on tällaisia päästöjä ennaltaehkäiseviä hankkeita. Eli on paljon energiahankkeita, mutta sitten on myös tällaisia suojeluhankkeita. Me ollaan Compensatessa todettu, että nämä energiahankkeet eivät ole lisäisiä tänä päivänä. Eli tavallaan se uusituvan energian tuotanto, mitä on tuettu hiilimarkkinoilta saatavalla tulolla, niin tapahtuisi joka tapauksessa. Eli semmoisen hyvälaatuisen hiilikrediitin tai kompensatiokrediitin tärkein ominaisuus on sen lisäisyys. Se tarkoittaa siis sitä, että se sun maksu on aidosti kontribuoinut siihen, että se ilmastovaikutus syntyy, se hanke syntyy. Tai sitä ei olisi syntynyt ilman sitä kontribuutiota. Eli semmoinen business as usual -toiminnan tukeminen ei ole kompensointia, koska siinä sä et tule tosiasiaa tuottaneeksi mitään lisäistä ilmastovaikutusta, vaan sä tuet jotain olemassa olevaa. Tai muuten jotain, mihin politiikka ohjaa tai joka on taloudellisesti vaikka järkevää. Ja me ollaan keskitytty erityisesti näihin luontopohjaisiin ratkaisuihin, missä siis tosiaan hyödynnetään esimerkiksi metsiä tai merileviä tai muuta hiilensidontan keinona. Ja tämä on aika vähän reguloitu markkina. Ja täällä on sitten taas tällaisia vapaaehtoisia standardeja kehittyneet ikään kuin laadun takeeksi. Mutta me ollaan oltu hyvin kriittisiä näitä standardeja kohtaan alusta asti. Ja me ollaan yhdessä tiedeyhteisön kanssa laadittu omia kriteereitä, millä me voidaan arvioida tällaisia metsittämissä hankkeita tai metsänsuojeluhankkeita tai muita. Ja me ollaan nyt evaluoitu yli 170 tällaista alan johtavilla standardeilla sertifioitua hiilensidontahanketta. Ja alle 10 prosenttia niistä läpäisee sen meidän due diligence -prosessin tai sen meidän evaluaatioprosessin. Ja nämä on markkinoiden parhaita hankkeita lähtökohtaisesti, ihan siis selvästi. Että niillä on parhaat leimat ja standardit ja kaikki.

Ja se kertoo siitä, no kaksi asiaa. Me asetetaan rima hirveän korkealle. Ja sitten toisekseen, että laatu markkinoilla on vielä alkuvaihe-, tai että tämä on hyvin nuori markkina, että se annetaan vähän anteeksi. Mutta kun meidän mielestä me ei voida myydä meidän asiakkaille kompensatiovääntämää, joka ei ole totta. Että jos se hanke ei aidosti ole lisäinen tai siellä hiilensidonnän kvantifiointissa on ongelmia tai sen hiilensidonnän pysyvyydessä on ongelmia, niin eihän me voida nukkua öitämme, jos me myymme sitä eteenpäin. Ja sitten yritys, joka ostaa sen meiltä sanoo, että ne on hiilineutraali, mutta se ei olekaan totta. Mutta valtaosa tämän markkinoiden toimijoista toimii näin joko tietämättömyyttään tai sitten tekee ehkä tahallista viherpesua. No se, mitä me tehdään sitten niille 10 prosentille hankkeista, jotka läpäisee sen meidän syynin, niin me ei uskota ihan niidenkään vaikuttavuuteen täysin, vaan me ylikompensoidaan aika mittavasti. Eli yksi tällöinen hiilikrediitti, mitä tuolla markkinoilla myydään, on teoriassa yhden hiilidioksiditonnin arvoinen. Eli jos sä olet aiheuttanut tonnin päästöjä, niin sitten sä ostat yhden krediitin ja mitätöit sen, claimaat sen omaksesi, jolloin sä voit sanoa kumonnesi sun ilmastovaikutuksen. Mutta tosiasiaa siellä on paljon riskejä, joita nämä hankkeet ja standardit eivät huomio, kun ne luo nämä krediitit. Joten me pisteytetään jokainen krediitti, joka me ostetaan ja annetaan sille meidän mielestä oikea ilmastoarvo. Se voi olla vaikka 500 kiloa yhden tonnin sijaan. Niin silloin me tehdään niin, että me ostetaan kaksi näitä krediittejä, jotta se yksi tonni tulee kumotuksi. No sitten meillä on vielä kolmas tällöinen riskimitigaatiokeino. Eli se, että meidän asiakkaat laittaa kaikki rahansa yhteen hankkeeseen on meidän mielestä liian riskaabelia, joten me ollaan rakennettu tällöinen portfolio, missä on tyypillisesti 10-12 hanketta. Ja se on vähän niin kuin sijoitusalkku.

William: Kompensaatioindeksi.

Niklas: Niin. Tai me rakennetaan tällöinen metahiilikrediitti näistä hankkeista. Siellä on tämä ylikompensaatio mukana, siellä on erilaisia hankkeita, siellä on metsitystä, siellä on biohiiltä, siellä on kaikkea muuta. Siis myös tuetaan tällöisiä nousevia hiilensidontateknologioita, niin kuin biohiiltä esimerkiksi. Mutta sitten laitetaan osa rahasta perinteisempiin hankkeisiin, mitä niitäkin tarvitaan. Sisäänrakennettu ylikompensaatio niille. Ja sitten se on dynaaminen se portfolio vielä, että me koko ajan scoutataan tuolta vielä parempia hankkeita. Yritetään ikään kuin sen portfolion tällöistä ilmasto-ROI:ta [naurahtaa] tavallaan parantaa koko ajan. Ja tämä on tosi uniikki, että tässä markkinassa ei ole oikeastaan ketään muuta, jotka rakentaa, että kaikki luottaa niihin olemassa oleviin standardeihin. Tai ei kaikki, mutta hyvin monet. Ja siis se vaan, se ei ole riittävä keino. Mutta siis tämä ei ole tietenkään pitkän tähtäimen ratkaisu, että me tehdään asiat oikein, vaan koko markkinan pitää tehdä asiat oikein. Ja silloin pitää vaikuttaa tähän sääntelyyn ja pelisääntöihin.

Tero: Niin tavallaan just se, mikä mulla tulee mieleen, että asioilla on kuitenkin ehkä se järjestys, että onko ne instituutiot, joissa te toimitte, niin tavallaan tietysti aiheuttaa osittain sen, että aika harva hanke osoittautuu hyödylliseksi. Eli mikä on se marssijärjestys. Tietysti, kun itse katsoo vähän asioita ehkä julkisen intervention näkökulmasta ja näin, että tavallaan mun mielestä pitäisi selvittää todella, että mitkä ne on ne asiat, joilla me voidaan vaikuttaa, että se prosentti nousee niistä hyödyllisistä hankkeista.

Niklas: Joo.

Tero: Että onko se eka steppi vai se, että lähdetään... Ne on ehkä molemmat yhtä aikaa [naurahtaa].

Niklas: Onneksi ollaan herätty tämän markkinan sääntelemättömyyteen. Ja on lukuisia aloitteita, jotka parhaillaan laatii tällöisiä pelisääntöjä. Yksi on tällöinen Core Carbon Principles, josta julkaistiin just eka draft. Ja on aika hyvä itse asiassa. Ja sitten noissa kansainvälisissä ilmastokokouksissa on laadittu sääntöjä kansainväliseen hiili kauppaan ja kaksoislaskennan estämiseen ja muuta. Sitä työtä tehdään koko ajan, että mä en olisi, nyt on se pelin paikka vaikuttaa siihen, että tämä valtava hiilimarkkina, joka tässä syntyy väistämättä tuottaa aitoja ilmastovaikutuksia. Koska jos se nyt lähtee väärään suuntaan, niin sitten me laitetaan just epäkustannustehokkaasti hirveästi fyrkkaa johonkin, jonka ilmastovaikutus on kyseenalainen. Että nyt on, kun tämä on nuori ja kasvava markkina, niin nyt pitää laatia ne pelisäännöt kondikseen.

[vauhdikasta elektronista musiikkia]

Timo: Nyt me kerätään sillä päästökaupalla johonkin. No, mihin se raha ohjautuu?

Niklas: Se on yksi olennainen ero. Eli siis meillä on sääntöjä, että puolet siitä rahasta pitäisi käyttää ilmastotoimiin. Mutta sitten taas samaan aikaan Suomessahan on esimerkiksi tuettu saastuttavaa teollisuutta niillä rahoilla eli tehty tällöinen päästökauppakompensaatio [naurahtaa]. Eli se raha, mikä on kerätty niiltä yrityksiltä, on kierrätetty niille takaisin, jolloin se mikä on sitten se ilmastovaikutus, on hyvin kyseenalainen. Että siinä vapaaehtoinen kompensatiomaksu poikkeaa eli se on nimenomaan korvamerkitty se maksu sen aiheutetun ongelman korjaamiseen, kun taas päästöhuutokaupassa ne tulot, mitä EU-valtiot saa, niin siellä ei ole samanlaista korvamerkintää. No, siellä on puolittainen korvamerkintä, mutta se voi mennä vaikka yhtä lailla koulujen rahoittamiseen tai teiden rakentamiseen tai saastuttavan teollisuuden tukemiseen. Eli siinä on kanssa yksi merkittävä ero näiden kahden järjestelmän välillä.

Tero: Joo, mä olen ihan samaa mieltä, että siinä on todella ongelma. Että sehän olisi silloin tavallaan, me puhuttaisiin de facto tällöisestä kompensatiosta, jos se kaikki raha menisi suoraan päästöjen vähentämiseen, niin sitten me oltaisiin aika lähellä itse asiassa sitä, että tämä olisi tällöinen kompensatiomekanismi kokonaisuudessaan. Mutta nyt tietysti, mä näen nimenomaan ehkä, että nämä kompensatiorahastojen tietysti se yksi keskeinen ja olennainen piirre on se, että ne pyrkii tekemään toimia kehittyvissä maissa ja siirtämään sitä effortia enemmän sinne. Ja se on kieltämättä mun mielestä, jos me haetaan sen nykyisen meidän järjestelmän, koko meidän ilmastopolitiikan mekanismeja, niin se on mun mielestä heikko kohta tällä hetkellä. Että tämä on mennyt tämä meidän maailmanpolitiikka vähän semmoiseksi unilateraaliseksi, että Eurooppa vääntää omaa hiilitulli- ja tätä päästökauppajärjestelmää. Ja sitten itse asiassa se, mitä tapahtuu Euroopan ulkopuolella, niin on vähän jäänyt, se on oikeastaan nyt tämä maailmanpoliittinen tilanne ajautunut

siihen, että tämä on mennyt tällaiseksi, että Kioton jälkeen ei ole päästy enää samalle viivalle. Ja mun mielestä se on tärkeä just ajatella sitä, että mitä aukkoa se tavallaan paikkaa tässä meidän koko suuressa ponnistuksessa. Niin mä ehkä näen, että se on just yksi tällainen tekijä, että me voidaan siirtää sitten effortia enemmän sinne.

Timo: Ja mä ainakin ajattelen, että silloin, kun me tehtiin se tutkimus tästä ICT:n koko arvoketjun päästöistä ja meidän lopputulos siinä oli se, että ne päästöt on 77-kertaiset Suomen rajojen ulkopuolella. Ja tähän käytännössä katsoen kertoo sen, että osa siitä pelistä voidaan pelata tässä Suomen sisällä. Mutta kyllähän tämä tekee tästä huomattavasti kansainvälisempää, siitä, että jos jossain kerätään päästökaupan kautta jotakin pääomaa ja sitten se jaetaan jollakin tietyllä tavalla, niin kyllähän se valuu auttamattomasti meidän rajojen ja Euroopan rajojen ulkopuolelle, jos ajatellaan näitä pitkiä toimitusketjuja. Että ajatellaanko me liian kapea-alaisesti tästä?

Tero: Jos me ajatellaan ihan tätä meidän eurooppalaista päästökauppajärjestelmää, niin [naurahtaa] me ollaan ehkä ajauduttu ajat-, no mä en edes sanoisi, että me ajatellaan, vaan me ollaan jouduttu tilanteeseen, jossa me joudutaan vähän pakon edessäkin tekemään enemmän täällä Euroopan sisällä. Ja monissa muissa alueissa me ollaan vähän nyt sitten semmoisten välillisten keinojen, niin kuin esimerkiksi tämä hiilitulli tai tämä hiilimekanismi, joka on semmoinen, joka tavallaan nyt sitten rankaisee niitä tuotteita, jotka tulee Eurooppaan ulkopuolelta ja jotka on enemmän päästöpitaisia. Niin sitten siinä laitetaan tulli siinä Euroopan rajalla. Ja se on yksi keino tietysti kannustaa muita maita, jotka haluaa käydä kauppaa Euroopan kanssa, vähentämään päästöjä. Mutta sen absoluuttinen ongelma on tietysti se, että se rajaa tämän koko touhun jälleen vähän niin kuin Euroopan alueelle. Että sitten se likainen tuotanto helposti siirtyy tukemaan semmoisia alueita, joissa sitä... Että se vähän niin kuin jakaa meidät, Euroopan ja muun maailman keskenään. Ja siitä mä olen aidosti tosi huolissani. Ja siihen liittyy itse asiassa vähän se myös, juuri tämä kysymys siitä rahan jaosta. Että nyt, kun me ollaan rakentamassa se hiilitullijärjestelmä, joka tietysti osaltaan taas kerää meille rahaa sitä kautta, että ne tullimaksut tulee sitten, nyt tietysti eurooppalaiset niitä maksaa, mutta ne tullit sitten viime kädessä, se kohtaanto on ulkopuolelle. Mutta se, että mitä sillä rahalla tehdään, niin mua huolestuttaa ainakin, että sitten se on menossa osaksi EU:n omia varoja ja sen korvamerkitseminen näihin vihreisiin toimiin puuttuu käytännössä.

Niklas: Niin. Siis tähän on just se, että näiden erilaisten päästömaksujen ja päästöverojen ja muiden korvamerkitseminen siihen toimeen, millä korjataan sitä aiheutettua vahinkoa, on hyvin hankalaa itse asiassa. Meilläkin Suomessa perustuslaki asettaa haasteita sille, että voidaan korvamerkitä veroja. Toki mä en ole ihan varma, miten Yle-vero on sitten aikoinaan saatu läpi [naurahduksia], koska se on sellainen just. Ja monissa muissakin maissa. Toki poliittisia korvamerkintöjä voi tehdä, niin kuin tehtiin tässä taannoin, että päästöhuutokauppataloja ohjattiin takaisin sinne saastuttavalle teollisuudelle. Mutta sitä on laiksi hirveän vaikea nuijia. Mutta että siinä just on tämä olennainen ero, että päästökompensatio, käytetään se maksu, joka on siis vapaaehtoinen kuitenkin useimmissa järjestelmissä, on tulossa lentoliikenteelle, laivaliikenteelle ja muulle pakollisia kompensatiomaksuja. Niin silloinhan se on totaalisen korvamerkitty siihen toimeen, jolla yritetään korjata sitä aiheutettua vahinkoa. Se, että onko se toimi riittävän robust ja hyvä, siitä on hyvä käydä debattia. Ja markkinoita pitää vielä säännellä paljon enemmän ja laatua pitää parantaa. Mutta ideanahan se on just se, että hinnoitellaan ulkoisvaikutukset, mikä on yksi markkinatalouden, tai että se on yksi valuvikojä, miksi me ollaan tässä ilmastokriisissä, että me ei olla kyetty hinnoittelemaan niitä ulkoisvaikutuksia. Ja tässä kompensatiojärjestelmässä se hinta muodostuu siitä, että kuinka paljon se jälkien siivoaminen maksaa. Ja totta kai siellä on sitten myös markkinamekanismit, että kysyntä ja tarjonta mukana.

Tero: Niin. Se on tietysti tämä, mä jaan tietysti sen ajatuksen siitä, että se kerätty raha pitäisi suunnilleen laittaa siihen vihreään siirtymään, niin se on mun mielestä houkutteleva ajatus. Tietysti tässä on sekin puoli, että sillä, että me asetetaan veroja tai nostetaan hiilen hintaa, niin se itsessään ohjaa. Että tavallaan voidaan olla tilanteessa, että jos me hinnoitellaan niin korkeaksi hiilen hinta, että kukaan ei halua, karrikoiden, käyttää niitä tuotteita, jotka on hiili-intensivisiä. Sitten me ei saataisi mitään tuloa siitä, mutta me oltaisiin hoidettu tämä ongelma. Että siinä on vähän se semmoinen trade-off, että me kerätään tällä rahaa ja osittain sitten sillä rahankeräyksellä me voidaan vähän muuttaa meidän julkisen talouden rakennetta. Esimerkiksi korvata, sehän on tämmöinen niin sanottu double dividend -ajattelu, että samaan aikaan, kun me nostetaan näitä päästöhintoja tai nostetaan päästöverotusta, niin samaan aikaan meillä on sitten varaa tietyllä tapaa kompensoida, esimerkiksi vähentää jotakin työn verotusta. Tämmöistä, joka voisi luoda tilanteen, jossa meillä on tuplahyöty siitä, että me saadaan sekä se ilmastohaitta hoidettua että sitten me saadaan jotain muita asioita hoidettua paremmin taloudessa. Mutta nämä on tietysti, ne on vähän, mä en henkilökohtaisesti usko siihen, että tässä nyt ihan valtavia etuja tavallaan saataisiin siitä, että me nyt sitä järjestelmää... Että jonkun verran voidaan pelata niin, että kaikkein vääristävimmät verot me voitaisiin yrittää kompensoida sillä.

Timo: Sanotko sä nyt niin, että mitä esimerkiksi tässä on tapahtumassa, että kun sähkön hinta on pompsahtanut nyt jonnekin tuonne taivasiin, niin nyt meillä syntyykin mielestön rahakirstu jonnekin, me ei vaan tiedetä vielä, että minne se syntyy. Mutta me voitaisiin olettaa, että meillä on kohta yrityksissä ja julkisella toimialalla niin paljon varoja, että me voidaan pistää yhdellä rysäyksellä meidän-

Tero: Tämä on tietysti nyt tämän nykyisen ongelma. Jos tilanne olisi se, että me itse nostettaisiin verot järjettömän korkealle ja saataisiin tuloja siitä, niin sitten olisi tilanne se. Mutta nyt tämä nykytilanne, niin kuka saa tästä rahat tästä meidän korkeasta energian hinnasta, niin se ei ole kyllä suomalainen valtiontalous, vaan se valuu valitettavasti semmoisille tahoille, jotka tässä on vastapuolella... [hälinää]

Timo: Mutta ei mennä siihen, kenelle se valuu. [hälinää, naurahduksia]

Tero: Mutta tavallaan, että se on tietysti se osa tätä keskustelua, että miten tässä tilanteessa nyt sitten, että jos syntyy esimerkiksi enemmän arvonalisäverotuloja sähköstä, niin miten se pitäisi sitten, miten pitäisi ajatella politiikkaa tässä tilanteessa. Tai jos mä ajattelen jollain tapaa, että meillä on se energianiuukkuus, jota meidän pitää, me ei voida oikein tällaisia ongelmia kompensoida pois, koska se muuttaisi meidän omaa käyttäytymistä sitten. Ja mikä on tietysti vähän

sen kompensointijärjestelmän semmoinen yksi kritiikki ollut, että se luo ehkä varaa sitten ajatukselle, että kun mä kompensoin, niin sitten mä voinkin enemmän edelleen päästellä.

Niklas: Joo, tuossa on mun mielestä tapahtunut valtava muutos viimeisten vuosien aikana. Että tuo oli ihan pätevää vasta-argumentti kompensoinnille ehkä kolme, neljä vuotta sitten. Mutta nyt kun se vastuu on siirtynyt enemmän niille yrityksille ja yritysten tarvetta kompensoida ajaa niiden julkilausutut päästövähennys- tai ilmastotavoitteet. Eli jos niillä on vaikka, sanotaan tavoite olla hiilineutraali vuonna 2025 tai saavuttaa nettonolla vuonna 2040, niin siellä tavallaan ne on ne, mitkä sitten pakottaa ne kompensoimaan ne päästöt, mitä ei voi vähentää. Mutta se kompensointi on löytämässä oman paikkansa, hyvin pienen kolon siellä päästövähennysten rinnalla. Koska nyt esimerkiksi tällaisen Science Based Targets -aloitteen alla yritykset sitoutuu ilmastotieteeseen ja Pariisin sopimuksen puolentoista asteen tavoitteen mukaisiin päästövähennyksiin. Ja silloin, kun ne tehdään näin, niin se tarkoittaa siis käytännössä esimerkiksi päästöjen puolittamista vuoteen -30 mennessä. Ja kun yritys tavallaan lukitsee se oman päästövähennyspolkunsaa näin ilmastotieteen ja Pariisin sopimuksen tavoitteiden mukaisesti, niin silloin se kompensointi ei syrjäytä päästövähennyksiä, vaan päästövähennykset on aina ensisijainen keino ja kompensointi tulee niiden lisäksi. Eli se on keino kantaa vastuuta niistä päästöistä, mitä syntyy vielä sillä polulla kohti niitä päästöjen minimointia tai puolittamista tai nettonollaa. Eli silloin ei tarvitse käydä enää keskustelua siitä, että onko kompensatio sellainen asia, joka lykkää päästövähennysten tekemistä tai oikeuttaa päästöjen aiheuttamisen, ei. Koska siellä on lukittu jo se polku päästövähennyksille. Ja kompensatiosta tulee keino kantaa vastuuta niistä jäljelle jäävistä päästöistä. Ja musta itse asiassa on täysin käsittämätöntä, että meillä ei ole semmoista velvollisuutta kantaa vastuuta niistä päästöistä tänä päivänä. Että meidän turvallinen määrä hiilidioksidia ilmakehässä ylitetiin vuonna 1987. Sen jälkeen me ollaan tuopattu tuonne tavaraa joka päivä lisää. Se, missä tämä menee haastavammaksi, on just sitten sille kuluttajille tarjottavat palvelut. Ja siitä on itse asiassa yllättävän vähän tutkimusta, että kuinka se kompensointi vaikuttaa kuluttajakäyttäytymiseen ja muuta. Ja me ollaan tehty hankkeiden kanssa nyt tällaisia tutkimusta tai oltu mukana, missä tätä selvitetään. Mutta yrityksillä on vahva korrelaatio siinä, että ne yritykset, jotka kompensoi, ne asettaa myös itselleen kunnianhimoisempia päästövähennystavoitteita. Eli siellä se ajatus siitä, että ne lähtisi sieltä, mistä aita on matalin, niin on vähän väärä.

Tero: Mutta mä kanssa ajattelen kyllä ihan samalla tavalla tuosta, että tavallaan se kompensatio, että tämä päästövähennyspaine, minkä meidän järjestelmä nyt tuottaa muuten, niin se on ykkösprioriteetti, että me pidetään se riittävänä. Ja sitten se kompensatio on todella, niin kuin sanoitkin, niin se on siihen päälle. Mun mielestä se todella yksi tärkeä funktio sillä on voimaannuttaa ja nimenomaan potentiaalisesti tuoda kuluttajakäyttäytymiseen semmoista, mikä tässä ilmastomuutoksen torjunnassa ja monissa muissa asioissa on vähän se ongelma, että ihmiset ajattelee, että ei ne voi vaikuttaa mihinkään. Ja sitten on ehkä joku tällainen väline sitten, jolla sitä voi omalla tavallaan lisätä sitä omaa ponnistusta. Että tässä on koko ajan se huoli, että onko nämä meidän ilmastoponnistukset riittäviä globaalissa mittakaavassa.

[vauhdikasta elektronista musiikkia]

Timo: Mun mielestä tässä on yksi semmoinen, mitä mä kauhistuin tuossa erään paikallisen energiayhtiön toimesta, että ne sitten rupeaa käyttämään tätä päästökauppaa esimerkiksi argumenttina sille, että kuluttajahinnat nousee. Mun mielestähan se on käytännössä katsoen, että siinä yrityksessä on tehty isoja virheitä sen osalta, ettei ole osattu ennakoita käytännössä katsoen tätä vihreää siirtymää ollenkaan. Ja se sysätään suoraan kuluttajien vastuulle korottamalla, tai se on hinnankorotusperuste sinne.

Tero: No toki se tavallaan, hinnan nousuhan, palatakseni siihen, että [naurahtaa] tavallaanhan tässä hinnan pitäisi noustakin. Että sehän on yksi. Ja mun mielestä erittäin dramaattisesti se nyt nähdään tässä nykyisessä energia-, mutta tähän on tavallaan nyt esinäytös siitä vähän, että mihin me ollaan tässä menossa. Että tosin tämä nyt, ne kustannukset lyhyellä aikavälillä tällaisessa shokissa on erityisen kovia, että kun me ei olla ehditty yhtään sopeutua.

William: Ja etenkin, kun me ollaan tottuneita myös ihan liian halpaan. Tai joku voisi väittää, että energia on ollut liian kauan liian halpaa. Tai kuluttaminen ylipäättänsä.

Tero: Mulle tuli mieleen nyt sitten, monet tutkimukset, mitä me ollaan tehty sitten esimerkiksi liittyen juuri tähän hiilitullijärjestelmään ja sitten toisaalta näihin vihreiden tuotteiden markkinoihin, erityisesti ehkä kehittyvissä talouksissa, niin jonkunlainen semmoinen koordinoitu prioriteettijärjestys jollain tapaa, että mitkä asiat on kaikkein vaikuttavampia. Ja näissä tietyllä tapaa tietysti nyt meidän, esimerkiksi nyt näihin kehittyviin talouksiin liittyvissä markkinoissa, niin usein se niiden omien hallintojen heikkous, pystyy havaitsemaan sitä, että mitkä on ilmaston näkökulmasta tehokkaimpia ratkaisuja. Ja sen puolen kehittämien on tosi tärkeää. Ja sitten toisaalta, kun me mietitään, että mihin niitä toimia kohdennettaisiin tällä kompensoinnilla, niin nyt me tiedetään, että tämä hiilitullijärjestelmä, jota EU:ssa nyt rakennetaan, niin sehän kohdistuu tiettyihin toimialoihin nyt ensin. Ja itse asiassa me nähdään nyt aika selvästi tämän järjestelmän myötä, että seuraavan 10 vuoden aikana meidän informaatio lisääntyy näistä toimialoista. Koska käytännössä, kun sitten Eurooppaan tuodaan joku tuote, niin meille tulee tavallaan tarve tietää, että kuinka paljon tuossa on päästöjä tuossa tietyssä tuotteessa. Ja tähän koskee kaikkia meidän globaaleja kumppaneita. Mutta siellä on tavallaan tämä ongelman haastavuus, että kuka nyt tietää, että missä tuotetaan minkäkin verran päästöjä, niin se on nyt rajattu tiettyihin teollisuustoimialoihin, siellä on energiaa ja betonia ja lannoitteita ja terästä ja alumiinia. Tällaisia, joissa sitten mä ainakin näen itse, että meillä tulee paranemaan radikaalisti se meidän ymmärrys niistä päästöistä. Ja tavallaan, että se avaisi mun nähdäkseni myös teitä sitten vaikuttavammalle toiminnalle. Nimenomaan sellaisten toimintojen kehittämisessä muualla.

Niklas: Joo. No tämä hiilimarkkina siis nyt, muistetaan, että siis päästöjen vähentäminen on se ehdoton ykkösprioriteetti kaikissa ilmastotoimissa. Mutta meillä on erilaisia mekanismeja jo siihen. Meillä on, niin kuin tässä on tullut todettua, on päästökauppaa, on hiilitulleja, on erilaisia haittaveroja, on politiikkaohjauskeinoja, talouden ohjauskeinoja siihen. Mutta se, mihin meillä ei ole ohjauskeinoja vielä samalla lailla, on hiilen poisto ilmakehästä. Ja tässä tulee nyt se, että missä

tämä vapaaehtoinen hiilimarkkina voi olla itse asiassa se, joka käynnistää sen valtavan mittakaavan toimet hiilidioksidin poistamiseen ilmakehästä. IPCC sanoo, että vuonna 2050 jopa kuusi gigatonnia hiilenpoistoja tarvitaan vuositasona. Se tarkoittaisi noin 10 prosenttia tämän päivän nykypäästötasosta. Vuonna -50 päästöt tulee olla paljon pienempiä, mutta se kertoo siitä mittakaavasta, kuinka paljon me tarvitaan. Ja tämän hiilimarkkinan, joka tulee olemaan se primääri keino ohjata rahaa näihin hiilenpoistoihin, sen on arvioitu kasvavan isommaksi kuin öljy- ja kaasumarkkina tänä päivänä. Koska sille on loputon tarve sille hiilenpoistoille. Me tullaan tarvitsemaan sitä vielä sen jälkeen, kun me saavutetaan hiilineutraalius tai nettonolla, koska meidän pitää mennä hiilinegatiiviseksi. Eli nyt me ollaan vasta ihan alkutekijöissä tämän koko vapaaehtoisen hiilimarkkinan luomisessa. Ja tällä hetkellä sitä ajaa tämä kompensointiväittämä. Mutta jatkossa se voi olla joku ihan muu, vaikka se, että me halutaan väittää, että me ollaan hiilinegatiivisia tai muita. Että me ei vielä tiedetä välttämättä niitä ajureita, että miksi yritykset tai kuluttajat tai valtiot on valmiit maksamaan hiilenpoistosta.

Tero: Siinä on ehkä, tavallaan näen sen, tämä ratkaisu, miten Euroopassakin on tämän hiilitullien kautta lähdetty nyt avaamaan tätä globaaliakin päästöjen korjaamista, siinä on vähän semmoinen keppiajattelu. Että me nyt kannustetaan muita kepillä, että laitetaan tulli päälle. Mutta ehkä tuo just, mitä säkin nostit esiin, niin se alleviivaa sitä tarvetta teknologiaratkaisujen löytymiseen.

Niklas: No itse asiassa meillä on ratkaisu. Meillähän on fotosynteesi. [naurahuksia]

Tero: No joo.

Niklas: Meillä on hyvin kustannustehokas ratkaisu poistaa hiilidioksidia ilmakehästä. Ja meidän pitää vaan saada se skaalattua ja toimimaan, niin että-

Tero: Mutta se vaatii tietysti resursseja.

Niklas: Se vaatii resursseja, joo. Ja me tarvitaan niitä teknisiä ratkaisuja, niitä koneita, jotka joskus tulevaisuudessa imee sitä hiilidioksidia ilmakehästä. Mutta ne skaalautuu joskus 40-luvulla. Tai on kustannustehokkaita silloin. Ja ilmastokriisi ei odota sitä. Meillä on ilmastokriisi jo päällä. Me ollaan menossa kovaa vauhtia kohti puoltatoista astetta. Eli meidän on pakko käyttää niitä keinoja, mitä meillä on tänä päivänä olemassa jo skaalautuvia. Ja silloin tällaiset luontopohjaiset ratkaisut on se, mihin meidän pitää nyt tällä lyhyellä tähtäimellä kanavoida suurin osa rahasta. Samalla tuetaan näiden muiden teknisten hiilenpoistoratkaisuiden kehitystyötä ja autetaan niitä pääsemään markkinoille ja skaalautumaan. Mutta me ei voida unohtaa, että meidän pitää silti tehdä jo paljon näillä olemassa olevilla teknologioilla, jotka on näitä luonnon tarjoamia.

[vauhdikasta elektronista musiikkia]

Tero: Jos tähän loppuun voisi keventää vähän tätä, niin mulle tulee semmoinen déjà-vu tuonne vuoden 2010-2014 tapahtumiin, kun ruvettiin puhumaan näistä kryptovaluutoista ja siitä, että niitä ei reguloitu millään tavalla. Ja sitten ruvettiin rakentamaan frameworkia siihen. Ja tässä on vähän samanlainen, tuntuu, lopputulema tässä näin, että on syntymässä jotakin uutta, mitä me ei tiedetä, että mitä on syntymässä. Ja sitten, että sille pitää kehittää jonkinlainen framework. Siihen pitää ruveta miettimään politiikkatoimenpiteitä ja yritysten pitää ruveta miettimään aktiivisemmin sitä, ettei niitten toimenpiteet ole pelkkää viherpesua. Niin kuin justinsa tuossa kauhulla katselen tuolla LinkedInissä vaikka näitten vanhojen kollegoitten, jotka on yritysten toimitusjohtajia, että kun ne aina siellä postaa jonkun hienon sertifikaatin ja mulle se sertifikaatti ei kerro käytännössä katsoen yhtään mitään. Että ne sanoo, että hei me ollaan nyt puhdas, me ollaan jo negatiivinen näitten kaikkien vaikutusten osalta. Ja mun on vaikea uskoa sitä, että kun tietää itse, että näitä mekanismeja kaikkia ei ole vielä edes olemassa.

Niklas: Ja pitää olla avoin ja rehellinen niissä väittämässä. Että mun mielestä ei pidä sanoa, että siellä on väärät pyrkimykset olla puhdas. Mutta se, että se kommunikoidaan oikein, avoimesti ja rehellisesti...

Timo: Just näin.

Niklas: ...ja kerrotaan, että se ei ole täydellistä, se on kaikkein olennaisinta. Ja sama tässä kompensaatiossa. Se pitää kommunikoida niin, että siis kerrotaan, että siinä on riskejä. Mä en vertaisi sitä kryptomarkkinoihin, koska niistä ei ole faktisesti mitään hyötyä ihmiskunnalle [naurahuksia]. Näistä markkinoista varmasti on jotain hyötyä.

Timo: Ja se on tietenkin aika iso ero tässä. [naurattaa]

Tero: Itse ainakin tietysti taloustieteilijänä, niin aina se eka kysymys on, että missä markkinat epäonnistuu, oikeastaan. Että se tietysti voi epäonnistua monissakin paikoissa, mutta usein se on nimenomaan teknologian kehittäminen. Ja semmoiset asiat, jotka on yhteisiä näille ehkä hankkeille ja pitäisi koordinoita ja löytää yhteisiä ratkaisuja. Että jos joku yritys kehittää jotain teknologiaa, niin sen arvo yhteiskunnalle voi olla paljon suurempi kuin sitten sille yksittäiselle yritykselle. Että tässä mä katoisin just nimenomaan, että se valtion rooli voisi olla jollain tavalla mukana. Ja muutenkin, kun katsoo ihan niitä vihreitä tuotteita vieviä yrityksiä, mistä ne valittaa, kun ne menee esimerkiksi kehittyviin talouksiin. Niin siis se on, ne kokee, esimerkiksi pk-yritykset, ne on niin pieniä, että ne ei saa oikein kunnon jalansijaa siellä. Ja semmoisesta koordinaatiosta mä lähtisin kanssa, että kun tässä selvästi haetaan teknologia ratkaisuja, niin löydettäisiin ne oikeat ongelmat. Ja markkinat sitten itse asiassa usein hoitaa. Että jos se on kannattava liiketaloudellisesti se toimi, niin sitten sitä ei kyllä mun nähdäkseni pitäisi sillä tavalla tukea, mutta...

Niklas: Ei missään nimessä.

Tero: Mutta näin.

William: Joo. Eli markkina kaipaa vain pikkaisen semmoista hellää huolenpitoa tässä kysymyksessä, niin ehkä se ohjaa meidät vielä kaidalle polulle. Kiitos paljon kaikille osallistumisesta.

Niklas: Kiitos.

Tero: Kiitos.

Timo: Kiitos.

[vauhdikasta elektronista musiikkia, musiikki vaimenee]