



EU:n ilmasto- ja energiapaketin velvoitteet nykyisen päästökehityksen valossa

36. ilmansuojelupäivät 23-24.8.2011
Riitta Pipatti



Esityksen sisältö

- EU:n ilmasto- ja energiapaketti
 - paketin lyhyt esittely
 - kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen: erityisesti ei-päästökauppasektorin velvoitteet (taakanjakopäätös)
- Suomen päästökehitys 1990 – 2009
 - tulevat haasteet velvoitteiden täyttämässä ja seurannassa



EU:n ilmasto- ja energiapaketti

- EU:n yhteiset tavoitteet ja velvoitteet vuoteen 2020 mennessä:
 - vähentää kasvihuonekaasupäästöjä **20** prosenttia vuoden 1990 tasosta (30 prosenttia, jos muut maat sitoutuvat vastaaviin velvoitteisiin kv. tasolla)
 - lisätä energiatehokkuutta **20** prosenttia
 - kasvattaa uusiutuvien energialähteiden osuus **20** prosenttiin energiankulutuksesta vuoteen 2020 mennessä ja liikenteen biopolttonesteiden osuutta vastaavasti vähintään 10 prosenttiin



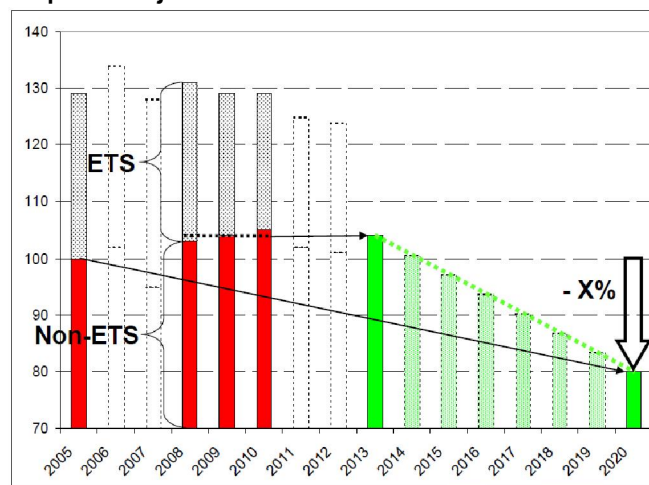
EU:n ilmasto- ja energiapaketti

- Suomen tavoitteet, kun poikkeavat yhteisistä tavoitteista
 - ei-päästökauppasektorin päästöjen vähentämiselle (taakanjakopäätös): **16 %**
 - vaihteluväli eri EU-maille -20 % (DK, IR, LU) - +20% (BU)
 - uusiutuvan energian osuus tulee kasvattaa 28,5 %:sta (2005 arvio) **38 %**:iin energian loppukulutuksesta
 - tavoitteen vaihteluväli eri EU-maille 10 % (MT) – 49 % (SE)

Ei-päästökauppasektorin päästöt ja velvoite

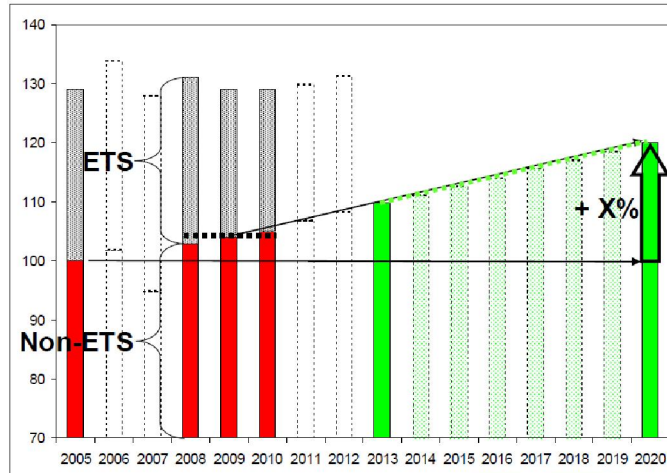
- Ei-päästökauppasektorin päästöt = kasvihuonekaasujen inventaarion kokonaispäästöt miinus päästökauppasektorin päästöt
- Vuotuinen toimeenpano, päästöille vuotuinen katto
 - velvoite 2020 = vähennys/rajoitusvelvoite (%) * vuoden 2005 päästöt
 - lineaarinen polku tavoitteeseen
 - velvoitteet astuvat voimaan 2013
 - vuoden 2008 – 2010 päästöjen keskiarvo määrää lähtötason, mutta polku laaditaan eri tavalla kun velvoitteena vähentää vs. rajoittaa päästöjä

Ei-päästökauppasektorin velvoitepolku, kun päästöjä vähennettävä



Lähde: EU:n komissio

Ei-päästökauppasektorin velvoitepolku, kun päästöjä saa kasvattaa tiettyyn rajaan asti



Lähde: EU:n komissio

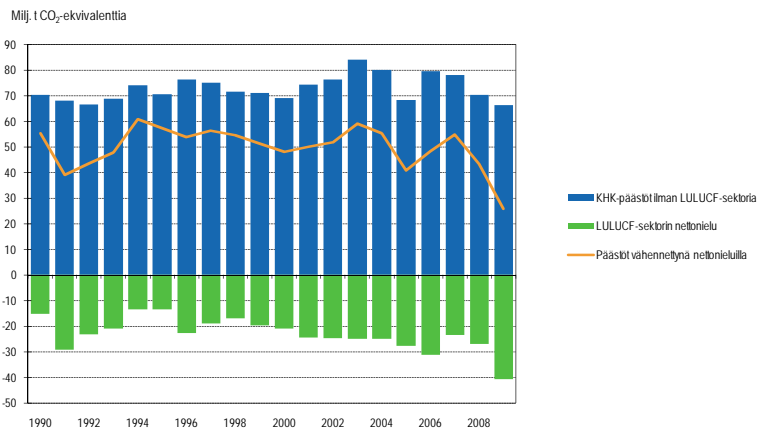
Ei-päästökauppasektorin päästöt ja velvoite

- Ei-päästökauppasektorin velvoitteet tarkoitus vahvistaa CO₂-ekvivalenttina 2012 loppuvuodesta
 - menetelmä komissiolta, tietolähteinä: kasvihuonekaasujen inventaario ja päästökaupparekisteri (CITL)
 - haaste miten ottaa huomioon päästökauppaan eri kausina siirtyneiden ja siirtyvien toimijoiden päästöt (inventaariotietojen ja pk-tietojen yhdistäminen hankalaa, kun järjestelmät eivät käytä samoja luokituksia ja ehtoja)
 - lentoliikenteen päästöt otetaan tarkastelun ulkopuolelle (siirtyy päästökauppaan 2012, rajaukset erilaiset kuin inventaariossa)

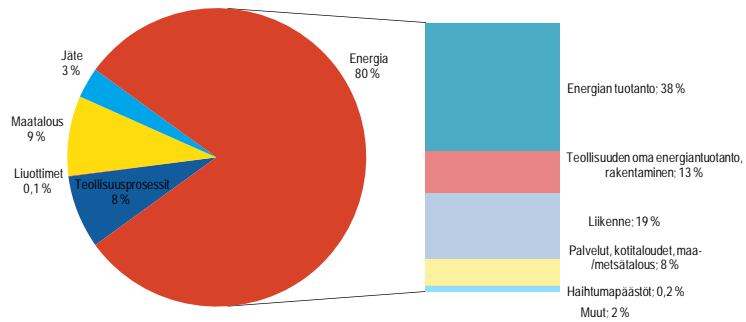
Ei-päästökauppasektorin päästöt ja velvoite

- Joustot: CER:ien (CDM-projektit) ja ERU:jen (JI-projektit) käyttö, siirrot jäsenmaiden ja vuosien välillä
 - Kioton pöytäkirjan jatkuminen ja vaikutus mainittuihin projekteihin?
- Veloitteen seuranta kasvihuonekaasuinventaarion ja EU:n päästörekeritietojen mukaisesti
 - maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF) – sektori ei mukana, syksyllä komissiossa ehdotus tätä koskien

Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990 - 2009

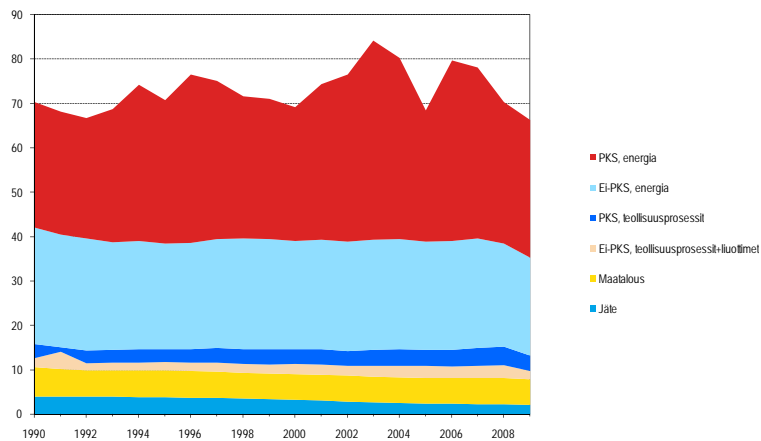


Suomen kasvihuonekaasupäästöjen lähteet 2009



Päästökauppa ja ei-päästökauppa sektorin päästöt

Milj. t CO₂-ekvivalenttia



PKS = päästökauppasektori

	1990	2005	2006	2007	2008	2009
Ei-päästökauppasektori	35,9	32,5	32,6	32,9	32,0	30,7
Rakennusten lämmityksen polttoaineet	6,7	4,9	4,8	4,7	4,5	4,6
Työkoneet	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,3
Liikenne	11,7	12,7	12,9	13,2	12,7	12,1
Muut energiaperaiset päästöt	4,0	3,0	3,0	2,9	2,8	2,7
Prosessipäästöt	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
F-kaasut	0,1	0,9	0,8	0,9	1,0	0,9
Liuttimet	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Maatalous	6,7	5,8	5,8	5,8	5,9	5,7
Jäte	4,0	2,4	2,5	2,4	2,3	2,2
Päästökauppaan siirtyvät	3,1	2,9	2,7	2,8	2,3	1,4
Kotimaan lentoliikenne, sivilli-ilmaluku	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Teollisuus	2,7	2,6	2,4	2,5	2,0	1,1
Päästökauppaan kuuluvat, josta	31,4	33,0	44,4	42,5	36,2	34,4
Energialperäiset	28,3	29,5	40,7	38,4	31,9	31,0
Prosessipäästöt	3,2	3,5	3,7	4,1	4,3	3,4
Tilastovuoden kattavuus	2005-2007	2005-2007	2005-2007	2005-2007	2008-2012	2008-2012
Ei-päästökauppasektori	38,9	35,4	35,3	35,6	34,3	32,1
Päästökauppasektori	31,4	33,0	44,4	42,5	36,2	34,4
Kattavuus vuoden 2013 mukaisesti						
Ei-päästökauppasektori	35,9	32,5	32,6	32,9	32,0	30,7
Päästökauppasektori	34,5	36,0	47,1	45,3	38,5	35,8
Yhteensä	70,4	68,5	79,7	78,1	70,5	66,4
Virallinen						
Ei-päästökauppasektori		35,4	35,1	35,6	34,3	32,0
Päästökauppasektori (EMV luvut)		33,1	44,6	42,5	36,2	34,4

Ismail et al. 2011, luvut päivittämättä

Päästökauppasektorin päästöt

- Päästökauppasektori hoitaa velvoitteensa itsenäisesti
 - päästöt yli allokoitun, yritys ostaa markkinoilta lisää
 - päästöt alle allokoitun, yritys voi myydä päästöoikeuksiaan
 - Suomessa ko. sektorilla suuria vaihteluita päästöissä, merkittäviä tekijöitä
 - energiantuotannossa Pohjoismaiden vesitilanne, sähkön tuonti/vienti
 - kysyntä
 - seuranta vuosittain, jatkossa komissio vastuussa, toimijakohtainen verifiointi, tiedot päästörekinsterissä (kansalliset rekisterit, CITL)



Ei-päästökauppasektorin päästöt

- vuotuinen toimeenpano ja seuranta: velvoitteen laskennan haaste on määrittää velvoite oikein (miten päästökauppaan siirtyvät otetaan huomioon velvoitteessa)
- sektorikohtaiset vähennysvelvoitteet v. 2008 ilmasto- ja energiastrategiassa
- vähennystoimet - epävarmaa kattavatko menetelmät (tiedonkeruu, vähennysten suuruuden laskenta) kaikkien toimien vaikutukset
 - rakennusten lämmitys – muutokset hitaita, tiedonkeruu
 - maatalousmaan päästöjen ja vähennystoimien arvioinnissa suuria epävarmuuksia
 - liikenne – päästötrendin kääntäminen, alkanut sekä politiikkatoimien ja laman vaikutuksesta



Yhteenveto ja johtopäätökset

- EU:n ilmasto- ja energiapaketti määrittää päästövähennykset erikseen pk- ja ei-pk-sektorille sekä tavoitteet uusiutuvan energian käytölle ja energiatehokkuuden lisäämiseksi
 - esim. Kioton pöytäkirjan velvoitteet joustavampia koska maa voi itse valita mihin päästöjen vähennystoimet kohdistaa
- Kv. sopimus – tuleeko ja minkälaisena?
 - Yhdenmukaiset vai rinnakkaiset velvoitteet – toimeenpano ja seuranta resursseja syövä, jos joudutaan ylläpitämään rinnakkaisia järjestelmiä