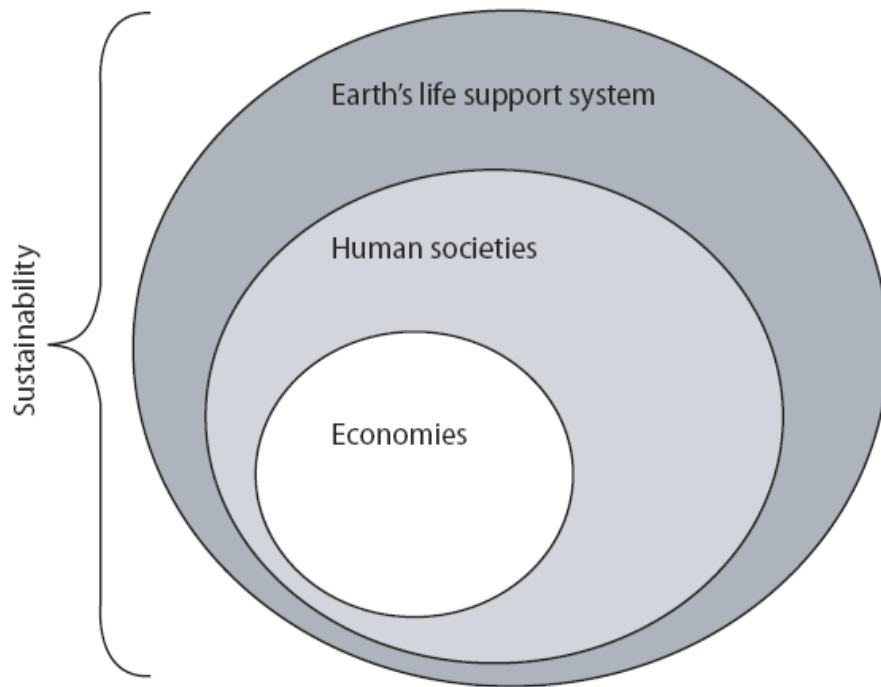


Sirpa Pietikäinen,
Euroopan parlamentin jäsen
2014

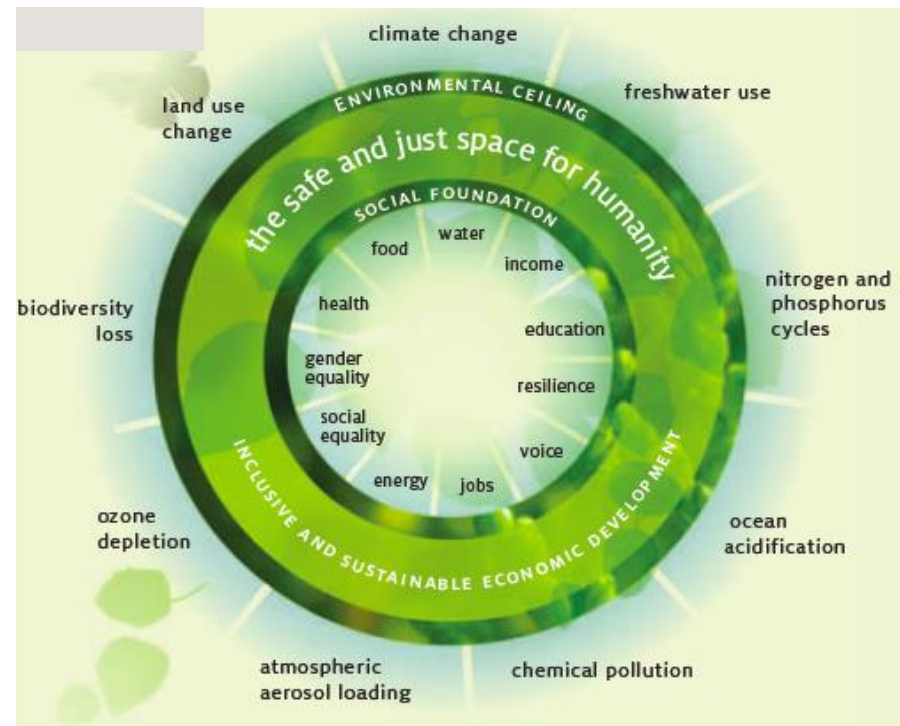
Ilmastonmuutos ja
resurssitehokkuus –
miten EU vastaa
haasteeseen?

Paradigman muutos

Vanha: karteesiolainen,
industrialistinen ja silloajattelu



Uusi: holistinen



Lähde: Rockström&Wijkman:
Bankrupting Nature (2012)

Otsoonikato

Ilmastonmuutos

Ilmakehän
aerosolit

Biokemiallinen taakka

Merien
happamoitu-
minen

Planeettamme
rajat

Makean veden kysyntä

Luonnon
monimuotoisuuden
kato

Maaekosysteemien
muuttuminen

Kemikalisoitumi-
nen

Lähde: Rockström&Wijkman:
Planetary Boundaries (2012)

Resurssitehokkuus – mitä se on?

- ”kymppikerroin”: sama hyvinvointi ja ansiot kymmeneksellä resursseja
- Suljetut tuotantoketjut:
 - ”Ekodesign”: vanha tuote materiaaliksi uudelle
 - Tuotteiden kirjon jatkuvasti kasvaessa maapallon resurssien määrä pysyy vakiona: järjestelmässä tilaa uudelle vain, jos vanhaa tehostetaan uuden tarvitseman verran
 - Nykyinen ekologista suunnittelua koskeva direktiivi kattaa pelkästään energiaa käyttävät ja energiankäyttöön tiiviimmin linkittyvät tuotteet: laajennus kattamaan koko tuotekirjo
 - Tuotteiden suunnittelu kierrätettäväksi
 - ”Vuokrayhteiskunta”

EU:n resurssitehokkuustiekartta

- Pääpaino resurssitehokkuudessa siellä, missä sillä suurin vaikutus: liikenteessä, rakennuksissa ja ruoan tuotannossa
- Verotuksen painopisteen muutos: työn verotuksesta resurssien käytön ja ympäristölle haitallisten toimien verottamiseen

...

- Urbaanit kaivokset: arvometallit löydettävä olemassa olevista tuotteista (kännyköistä, tietokoneista, virtapiireistä...), ei aina vain uusista luonnonkaivoksista
 - Elektronista jätettä koskeva WEEE-direktiivi
- Todellinen jätehierarkia:
 - Elinkaariajattelu: painopiste jätteen synnyn ehkäisyssä
 - Milloin jätteestä jätettä ja milloin on resurssi – ”jätteen” uusi määritelmä?
- Käyttöhierarkia: Ei koskematonta luonnonresurssia tuotantoketjuun, jos materiaali mahdollista saada kierrätetyistä tuotteista

Energiatehokkuus EU:ssa

- **Energiatehokkuusdirektiivi**

- Voimaan 4.12.2012
- Kattaa energian tuotannon ja käytön, yksityisellä ja julkisella sektorilla
- Energiatehokkuuden parantaminen: sitova kansallinen energiansäästötavoite
 - Jäsenvaltion perustettava energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä: varmistetaan, että energian jakelijat ja vähittäismyyntiyhtiöt saavuttavat loppukäyttötavoitteen 2020 loppuun mennessä
 - Min. 1,5% energian jakelijoiden/vähittäismyyjien loppuasiakkaille siirtämästä/myymästä energiasta
- Komission kertomus 2016 siitä, miten art 7 toimeenpantu (kansallinen energiansäästötavoite 2014-2020) ja onko linjassa 2020-tavoitteen kanssa
- Sitova valtion keskushallintoa koskeva peruskorjaus/säästötavoite 2014-2020: 3%/vuosi
- Energiatehokkuuden huomioiminen julkisissa hankinnoissa

• • •

- **Rakennusten energiatehokkuus -direktiivi**

- Rakennuksissa kuluu noin 40 % Suomen energian kokonaiskulutuksesta
- Kaikkien uusien rakennusten on oltava lähes nollaenergiarakennuksia 31.12.2020 lähtien. Julkisten rakennusten jo 31.12.2018 jälkeen.
- Jäsenvaltioiden on perustettava rakennusten energiatehokkuuden sertifiointijärjestelmä

- **Tuotteiden tehokkuus: ecodesign ja energiamerkinnät**

- Ecodesign-direktiivi: rajat tuotteiden energiankulutukselle (elinkaari)
 - Soveltamisala: energiaan liittyvät tuotteet
- Energiamerkintädirektiivi
 - Soveltamisala: sama kuin ecodesign-direktiivin

Uusiutuvan energian käyttö

- Climate Foundation Roadmap 2050:
Fossiilisten polttoaineiden vähentäminen 80 % mahdollista vuoteen 2050 mennessä,
edellyttää
 - Eurooppalaisten siirtoverkkojen kehittäminen
 - Hiilettömän tuotannon tavoittelu
 - Energialähteiden moninaistaminen
 - Markkinakysyntä vähähiilisille energiamuodoille
 - Teknologian kehittyminen
 - Energiatehokkuustavoitteiden tiukentaminen

Uusiutuvan energian lähteet

- Aurinko
 - 90min auringonvaloa maapallon pinta-alalle levitettyinä vastaa vuotuista globaalia energiantarvetta
 - Päästötön + tuottaminen vaatii vähän resursseja
 - IEA:n tuore selvitys:
 - tärkein energianlähde vuosisadan puolivälissä (16 %)
 - toisi 4Gt CO₂-vähennyksen / vuosi
 - Climate Foundation: 0,1% EU:n pinta-alasta tarvittaisiin paneelikäyttöön

...

- Tuuli
- Vesi
- Biomassa
 - Epäsuoran maankäytön ongelmat
 - Kestävyysskriteerit (1./2. sukupolven biopolttoaineet)
 - Jätteen käyttö (jätelainsäädännön uudistus, jätehierarkia)

SuperGrid?

- Nykyinen verkkorakenne, joka perustuu vaihtovirtaan, soveltuu uusiutuvien tarkoituksiin erittäin huonosti
 - Uusiutuvia tuotetaan pienemmissä yksiköissä
 - Uusiutuvilla tuotettua energiaa tulee olemaan tarve kuljettaa pitkiä matkoja: vaihtovirtaverkosta häviää sähköä pitkillä matkoilla huomattavia määriä – toiminnan kustannustehokkuus ja luotettavuus
- Eurooppaan tarvitaan uusi tasavirtainen korkeajänniteverkko (HVDC)= supergrid
- sähköhävikki noin 3 % jokaista 1.000 kilometriä kohden

Super-Smart Grid?

- Smart grid - älykäs sähköverkko
 - Mahdollistaa paikallistuotannossa - esimerkiksi kotona - tuotetun energian siirtämisen verkkoon; mahdollistaa sen, että kuluttajat ja yritykset pystyvät ohjaamaan ja tasaamaan sähkönkulutusta (entistä suurempi energiatehokkuus)

Ilmastopaketti 2030

- Mitä komissio esitti:
 - 40% päästoleikkaukset, koko EU:ta koskeva uusiutuvien tavoite 27%, energiatehokkuuden parantaminen 30%
- Mitä parlamentti vaati:
 - 40% päästoleikkaukset, 40% energiatehokkuus- ja 30% uusiutuvien energialähteiden tavoitteet
- Mihin jäsenvaltiot suostuvat:
 - Komission esittämät tavoitetasot
 - Vain päästoleikkaustavoite sitova, muut vapaaehtoisia

Ilmastopaketti 2030

- 40% päästöleikkaus linjassa EU:n hyväksymän tiekartan kanssa, jonka tavoitteena vähintään 80% leikkaukset vuoteen 2050
- Miksi kolme sitovaa tavoitetta?
 - Komissio: yhdistelmä kasvattaisi EU:n BKT:tä 0.53 % - 70 mrd €/vuosi
 - sitovan energiatehokkuustavoitteen on jo yksinään arvioitu vähentävän Euroopan energialaskua 200 mrd. €/vuosi ja luovan jopa 2 miljoonaa uutta työpaikkaa

Entä se kilpailukyky?

- Kilpailu niukentuvista resursseista: vähemmällä enemmän tekeminen on kilpailuetu (Eurobarometri 2011: 75% eurooppalaisista yrityksistä kokenut käyttämiensä materiaalien kustannustennousun, 90% olettaa resurssikustannusten nousevan huomattavasti tulevaisuudessa)
- Esimerkkejä resurssitehokkuuden tuomista säästöistä
 - UK: jo pienellä energiankäytön tehostamisella energian ja veden käytössä sekä tehokkaammalla kierrättämisellä 28 mrd. € vuosittaiset säästöt
 - -20% hiilidioksidipäästöjä saisi aikaan n. 52mrd € vuosittaisen säästön terveydenhoitokuluissa
- Parantamalla resurssitehokkuutta Euroopan BKT voisi kasvaa 240-380 mrd. euroa ja synnyttää 1,4 – 2,8 miljoonaa työpaikkaa.

Linkkejä

- Resurssitehokkuustiekartta:
http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/sec2011_1068_final.pdf
- Komission tiekartta vähähiilisestä taloudesta 2050 ja taustaa:
http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/documentati on_en.htm
- European Climate Foundation: Roadmap 2050:
<http://www.roadmap2050.eu/>
- EPC "Green revolution: making eco-efficiency driver for growth"
http://www.epc.eu/documents/uploads/pub_1401_green_revolution.pdf
- www.sirpapietikainen.net, sirpa.pietikainen@ep.europa.eu
- European Resource Efficiency Platform:
http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/re_p latform/index_en.htm
- Johan Rockström & Anders Wijkman: Planetary Boundaries, 2012.

Kiitos osallistumisestasi!

- Tästä ja muista aiheista voit lukea lisää osoitteesta www.sirpapietikainen.eu

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sirpa', is positioned in the lower right area of the slide.