



European
Commission

Kliimamuutuste mõju Euroopas

- Globaalne soojenemine juba 1°C
- Reaalne mõju ELi majandusele ja keskkonnale
- Kliimamuutused õhnestavad meie turvalisust ja heaolu kõige laiemas tähenduses

Arktika piirkond

Temperatuuri tõus on palju suurem kui maailmas keskmiselt
Põhja-Jäämere jääkatte vähenemine
Gröönimaa jääkatte vähenemine Igikelta alade vähenemine Elurikkuse kadumise ohu suurenemine
Uued võimalused loodusvarade kasutamiseks ja meretranspordi korraldamiseks
Põlisrahvaste elatusallikatega seotud ohud

Rannikualad ja piirkondlikud merealad

Merevee taseme tõus
Merede pinnatemperatuuri tõus
Ookeani happesuse suurenemine
Mereliikide liikumine põhja poole
Ohud ja mõningad võimalused kalandussektori jaoks
Muutused fütoplanktoni koosseisus
Nn surnud tsoonide arvu suurenemine meredes
Veega levivate haigustega seotud ohu suurenemine

Vahemere piirkond

Äärmuslike kuumaperioodide järsk sagenemine
Sademete hulga vähenemine ja jõgede veetaseme alanemine Põuaohu suurenemine
Elurikkuse kadumise ohu suurenemine
Metsatulekahjude ohu suurenemine
Vee kasutajate vahelise konkurentsi suurenemine
Põllumajanduses vajamineva vee hulga suurenemine
Viljasaagi vähenemine
Loomakasvatust mõjutavate ohtude suurenemine
Suremuse suurenemine kuumalainete tõttu
Lõunapoolsete haigusvektorite leviku laienemine
Energiatootmise potentsiaali vähenemine Jahutuse energiatarbe suurenemine
Suveturismi vähenemine ja turismi võimalik suurenemine muul perioodil
Mitmesuguste kliimaga seotud ohtude suurenemine
Negatiivne mõju enamikule majandussektoritele
Väljaspool Euroopat toimuvate kliimamuutuste ülekanduva mõjuga seotud ohu suurenemine

Atlantiline piirkond

Tugevate sadude sagenemine
Jõgede veetaseme tõus
Üleujutusohu suurenemine jõgede ja merede äärsel aladel
Talvetormide põhjustatud kahjustuste ohu suurenemine
Kütteenergia nõudluse vähenemine Mitmesuguste kliimaga seotud ohtude suurenemine

Boreaalne piirkond

Tugevate sadude sagenemine Lumekatte ning järvede ja jõgede jääkatte vähenemine
Sademete hulga suurenemine ja jõgede veetaseme tõus
Paremad tingimused metsa kasvatamiseks ja metsakahjuritega seotud ohu suurenemine
Talvetormide põhjustatud kahjustuste riski suurenemine
Kütteenergia nõudluse vähenemine Hüdroenergia potentsiaali suurenemine
Suveturismi kasv

Mägipiirkonnad

Temperatuuri tõus on palju suurem kui maailmas keskmiselt
Liustike ulatuse ja mahu vähenemine Taime- ja loomaliikide liikumine kõrgemale
Liikide kadumise oht
Metsakahjuritega seotud ohu suurenemine
Kivivaringute ja maalihete ohu suurenemine
Hüdroenergia potentsiaali muutumine
Suusaturismi vähenemine

Kontinentaalne piirkond

Äärmuslike kuumaperioodide sagenemine
Suvine sademete hulga vähenemine
Jõgede põhjustatud üleujutuste ohu suurenemine Metsatulekahjude ohu suurenemine
Metsade majandusliku väärtuse vähenemine
Jahutuse energiatarbe suurenemine



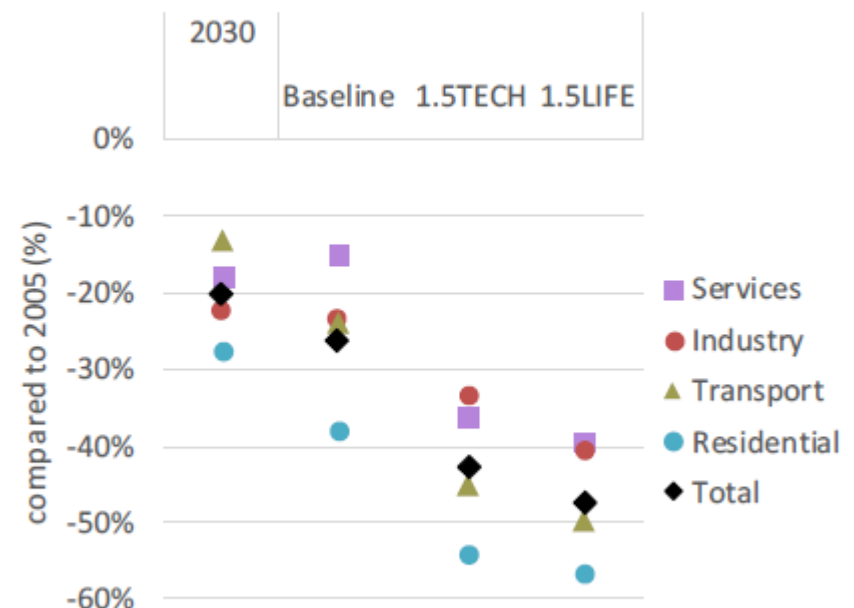
Visioon 2050

- Pariisi kokkuleppe eesmärk on hoida ülemaailmne temperatuuri tõus alla 2°C, ja jätkata jõupingutusi, et ülemaailmne temperatuuri tõus ei ületaks 1,5°C
- Halvimate mõjude vältimiseks tuleb kliimamuutused piirata 1,5°C-ni
- Et EL juhiks ülemaailmset suunda puhta planeedi tagamiseks järeltulevatele põlvvedele peame viima kasvuhoonegaaside heite nulli 2050. aastaks
- Pikaajaline strateegia näitab, et meie majanduse muutmine on võimalik ja kasulik

1. Energiatõhusus

- Võrreldes 2005. aastaga peab energiatarbimine vähenema 2050. aastaks poole võrra
- Hoonestuse renoveerimine ja taastuvale küttele üleminek - suurem osa 2050. aasta elamufondist on juba täna olemas.
- Oluliselt kõrgemate renoveerimismääradeks on vaja piisavaid rahalisi vahendeid ja kvalifitseeritud tööjõudu

Changes in sectoral final energy consumption
(% change vs 2005)

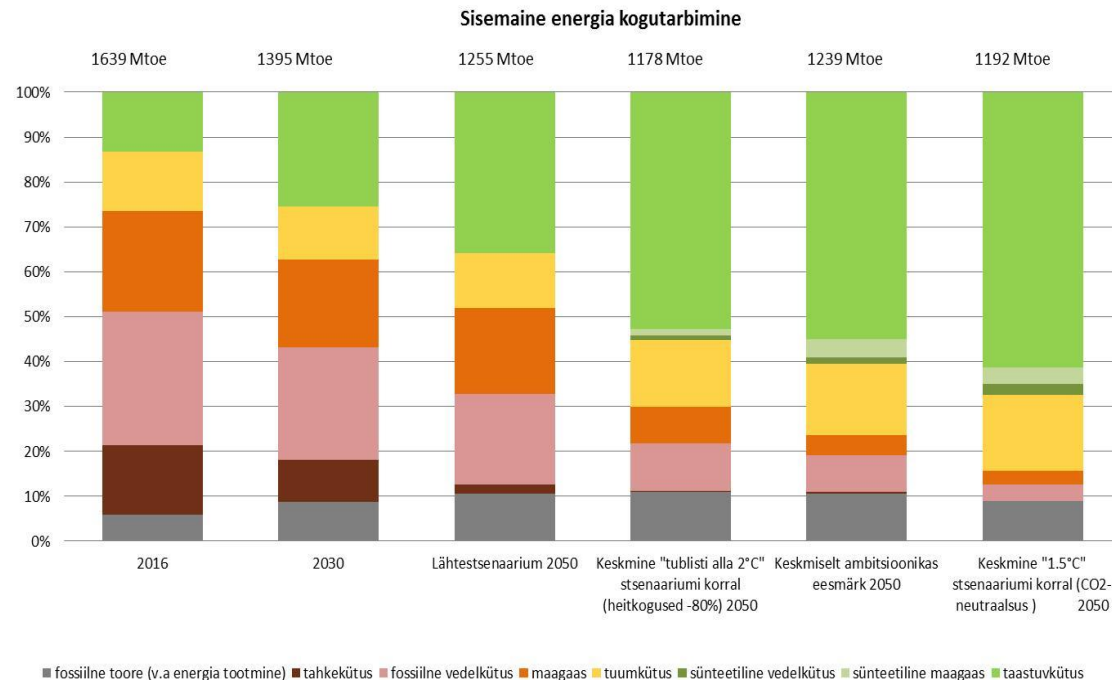


Note: "Services" includes here the agriculture sector.

Source: Eurostat (2005), PRIMES.

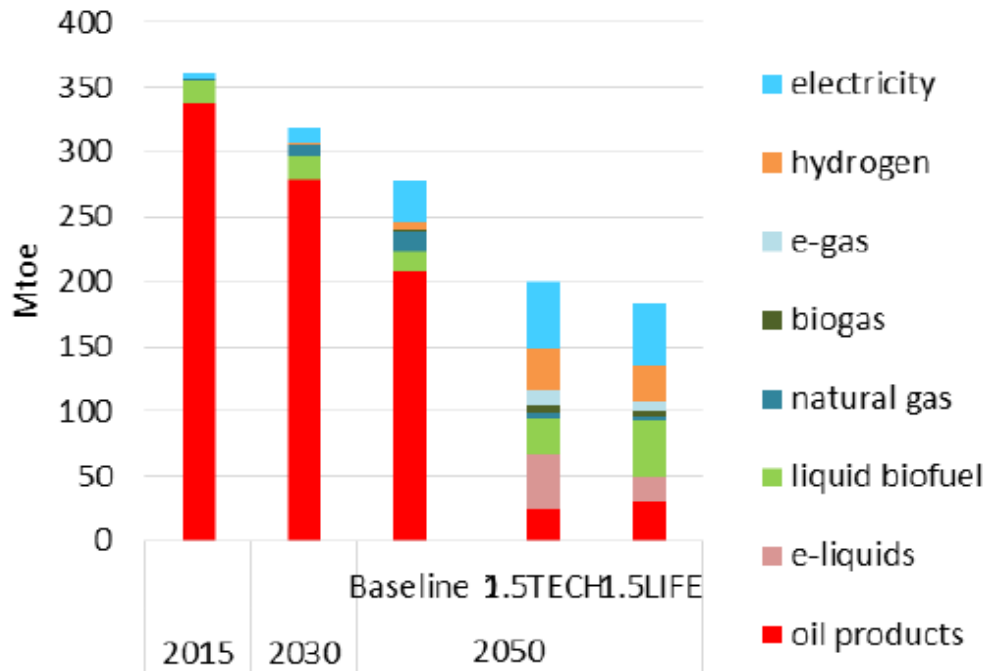
2. Taastuvad energiaallikad

- Elektri osakaal energia lõpptarbimises vähemalt kahekordistub; üle 80% sellest tuleb taastuvenergiast
- Taastuv elekter võimaldab toota ja kasutada süsinikuvabu energiakandjaid nagu vesinik ja e-kütused, et muuta küte, transport ja tööstus täielikult CO₂-vabaks.
- Energia impordisõltuvuse vähendamine, kumulatiivne kokkuhoid vähenenud impordi arvelt 2–3 triljonit eurot perioodil 2031–2050.



3. Puhas, turvaline ja ühendatud liikuvus

Fuels consumed in the transport sector in 2050



Source: PRIMES.

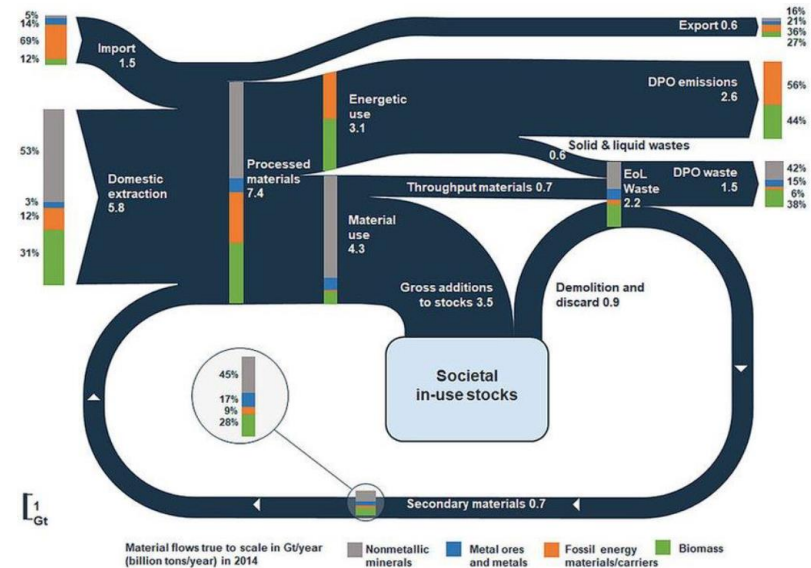
- Vähesse või nullheitega sõidukid ja tõhusad alternatiivsed jõuallikad kõigis transpordivaldkondades.
- Raskeveokite või pikamaavedude korral alternatiivsed kütused (täiustatud biokütused, süsinikuvabad e-kütused, vesinik).
- Digitaliseerimine, andmete jagamine ja koostalitlusvõimelised standardid viivad tõhusama liikuvussüsteemi.
- Linnapiirkondade ja tarkade linnade uuenduslik liikuvus viib elukvaliteedi paranemiseni.



European
Commission

4. Konkurentsivõimeline tööstus

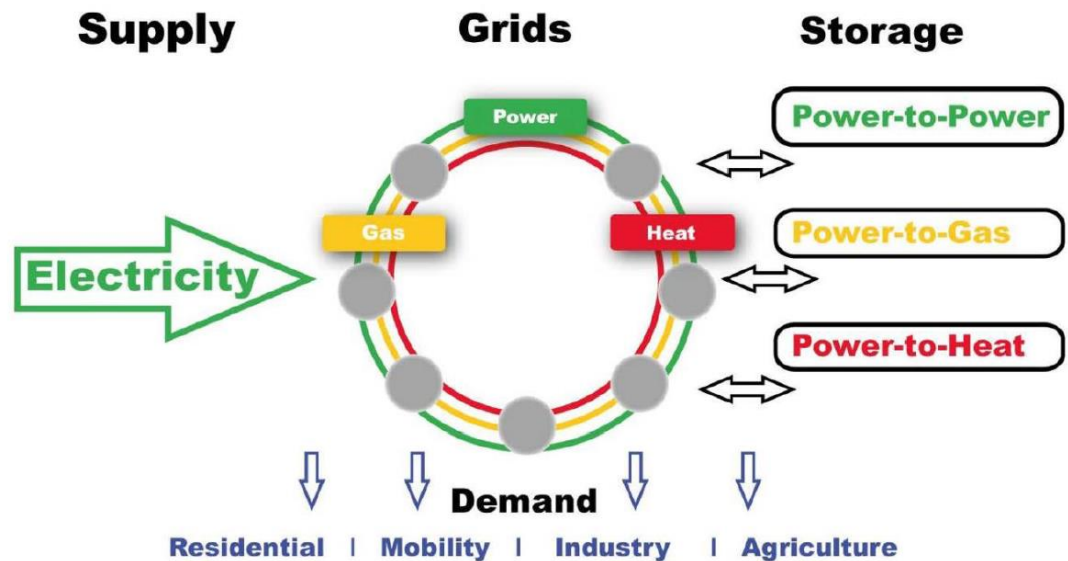
- Ressursitõhus tööstus ja ringmajandus, toorainete taaskasutus, uued materjalid ja ärimudelid.
- Elektrifitseerimine, energiatõhusus, vesiniku, biomassi ja sünteetilise gaasi kasutamine vähendab heiteid tööstussektoris.



Source: Mayer et al (2018)⁸³⁰.

5. Taristu ja ühendused

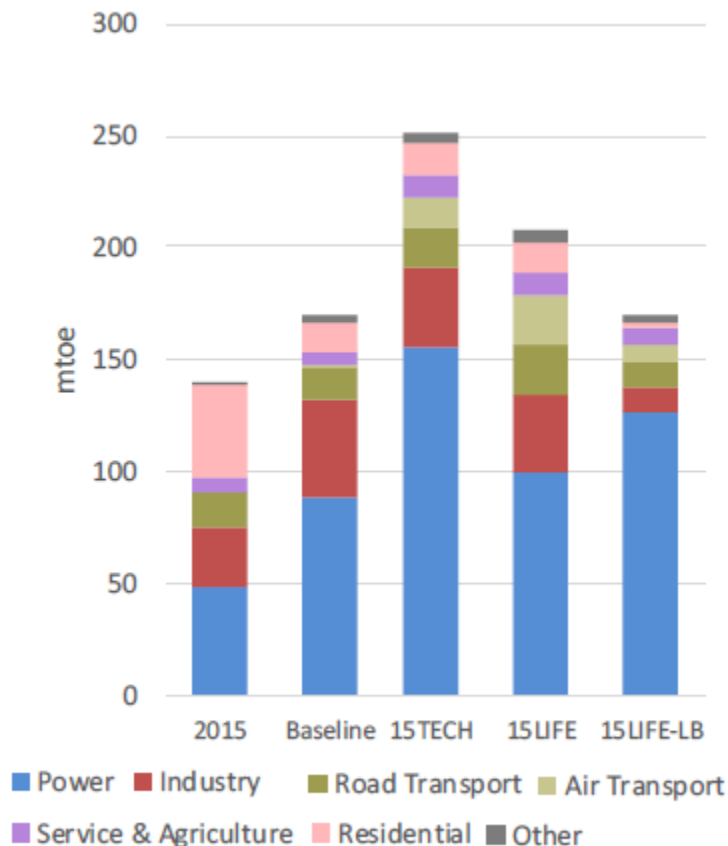
- Üleeuroopaliste transpordi- ja energiavõrkude valmishitamine.
- Nutikas energiaülekande taristu, sh elektri- ja andmevõrgud, vesinikumagistraalid, sektori suurem integreerimine.
- Transpordisektori moderniseerimine eeldab nutikaid laadimisjaamasid või tanklaid. Transpordi ja energiasüsteemide suurem sünergia.
- Vananeva taristu moderniseerimine või asendamine kaasaegsega.



6. Biomajandus

- Biomass on mitmeotstarbeline: küte, biogaas, biokütused, mis on alternatiiviks süsiniku-intensiivsetele materjalidele.
- Looduslikud süsinikusidujad: metsa ja muude ökosüsteemide säilitamine ja taastamine

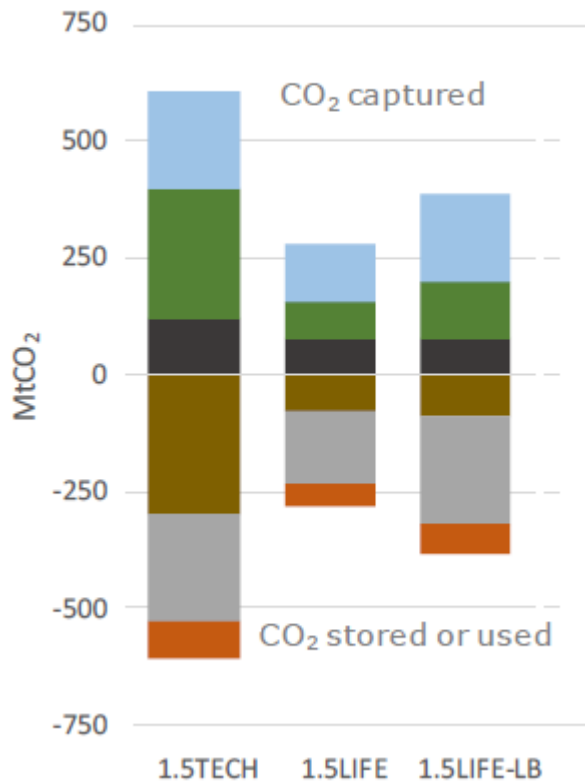
Use of bioenergy by sectors and by scenario in 2050



Source: PRIMES.

7. Süsinikdioksiidi kogumine ja säilitamine

CO₂ capture and storage or reuse (2050)



- Taastuvenergia kiire kasutuselevõtt ja uued võimalused tööstuse heitmete vähendamiseks on vähendanud CO₂ sidumise ja säilitamise vajadust.
- Vajalik siiski teatud energiamahukates tööstusharudes.
- Tänapäevased väljakutsed: majanduslik tasuvus, regulatiivsed tõkked, üldsuse heakskiidu puudumine.

Fossil Fuel
 Biomass
 Direct Air
 Underground Storage
 Synthetic Fuels
 Synthetic material

7 strateegilist suunda

1. Energiatõhusus
2. Taastuvatest energiaallikatest pärineva elektrienergia osatähtsuse suurendamine
3. Puhas, turvaline ja ühendatud transport
4. Konkurentsivõimeline ELi tööstus ja ringmajandus
5. Taristu ja ühendused
6. Biomajandus ja loodusliku CO₂ sidumise võime ärakasutamine
7. Ülejäänud CO₂-heitega seotud probleemide lahendamine süsinikdioksiidi kogumise ja säilitamise abil



Mis saab edasi?

- Laialdased arutelud kõigi ühiskonnagruppide osalusel 2019. aasta jooksul.
- Riiklikud energia- ja kliimakavad.
- EL pikaajaline strateegia valmib 2019. aasta lõpuks
- 2020 a. algul pikaajalise strateegia esitamine ÜRO-le vastavalt Pariisi kliimaleppes sätestatule.