# U 53/2016 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle Euroopan komission ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi (Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous, LULUCF)

Maa- ja metsätalousvaliokunta 18.5.2017

Asiantuntijakuuleminen

Kuultavana: tutkija Tarja Tuomainen

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

# Sisältö

- Jatkokirjelmässä todetaan valtioneuvoston ja eduskunnan valiokuntien kiinnittäneen huomiota komission ja Luonnonvarakeskuksen tekemien vaikutusarvioiden eroihin. Esityksessä tarkastellaan näitä eroja ja niiden syitä.

- Asetusehdotuksen COM(2016) 479 final vaikutukset Suomelle
  - Tuomainen, T., Regina, K., Ollila, P., Haakana, M. ja Salminen, O. 2017. Maankäyttösektori EU:n ilmastopolitiikassa vuoden 2020 jälkeen. EU:n asetusehdotuksen COM(2016)479 final vaikutukset Suomen kannalta. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 31/2017.
  - http://jukuri.luke.fi/handle/10024/539067


© Luonnonvarakeskus

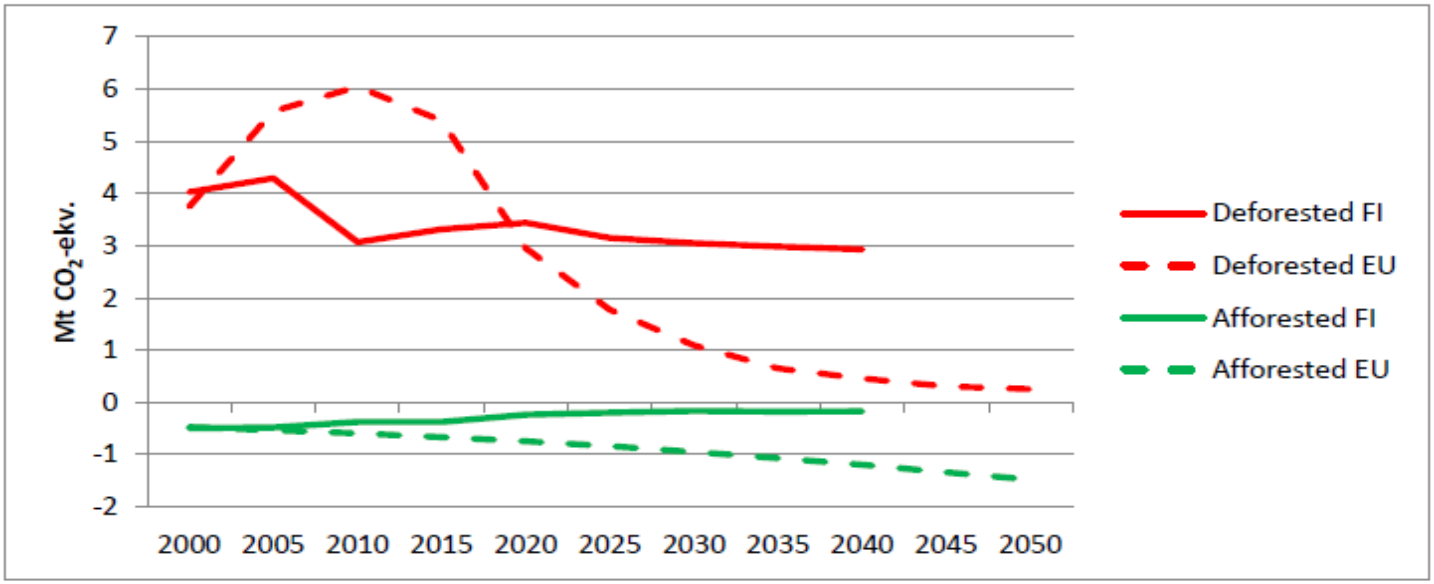
# Tarkastelu LULUCF-sektorin velvoitteen toteutumisesta

- Sektorin päästöt eivät saa ylittää poistumia
- Tilikaudet 2021-2025 ja 2026-2030
- Tarkastellaan LULUCF-tilinpitoluokkia, joiden raportoituihin päästöihin/poistumiin sovelletaan laskentasääntöjä
  -> laskennalliset päästöt/poistumat

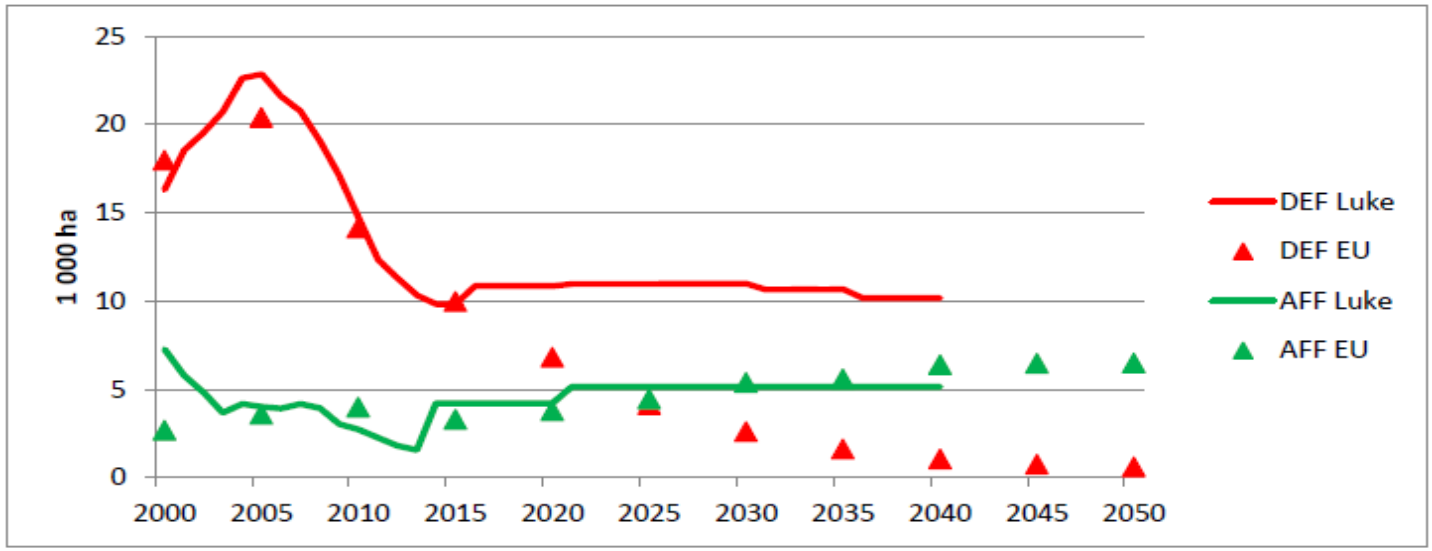
- Tietolähteet
  - Haakana, M., Ollila, P., Regina, K., Riihimäki, H. ja Tuomainen, T. 2015. Menetelmä maankäytön kehi-tyksen ennustamiseen: Pinta-alojen kehitys ja kasvihuonekaasupäästöt vuoteen 2040. Luonnon-vara- ja biotalouden tutkimus 51/2015.
  - Lehtonen, A., Salminen, O., Kallio, M., Tuomainen, T. ja Sievänen, R. 2016. Skenaariolaskelmiin perustuva puuston ja metsien kasvihuonekaasutaseen kehitys vuoteen 2045: Selvitys maa- ja met-sätalousministeriölle vuoden 2016 energia- ja ilmastostrategian valmistelua varten. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 36/2016.
  - Suomen kasvihuonekaasujen inventaario 2016 / LULUCF-sektori
  - 2016 EU Referenssiskenaariot


© Luonnonvarakeskus

# Metsitys ja metsäkato




Tärkein syy eroihin on EU-skenaarion oletus metsitykseen käytettävissä olevan maan pinta-alasta sekä oletus, että metsäkato voidaan välttää ohjaamalla rakentamista muualle kuin metsämaalle




DEF = metsäkato
AFF = metsitys



© Luonnonvarakeskus

# Metsityksen (AFF) ja metsäkadon (DEF) laskenta - mukana täysimääräisinä

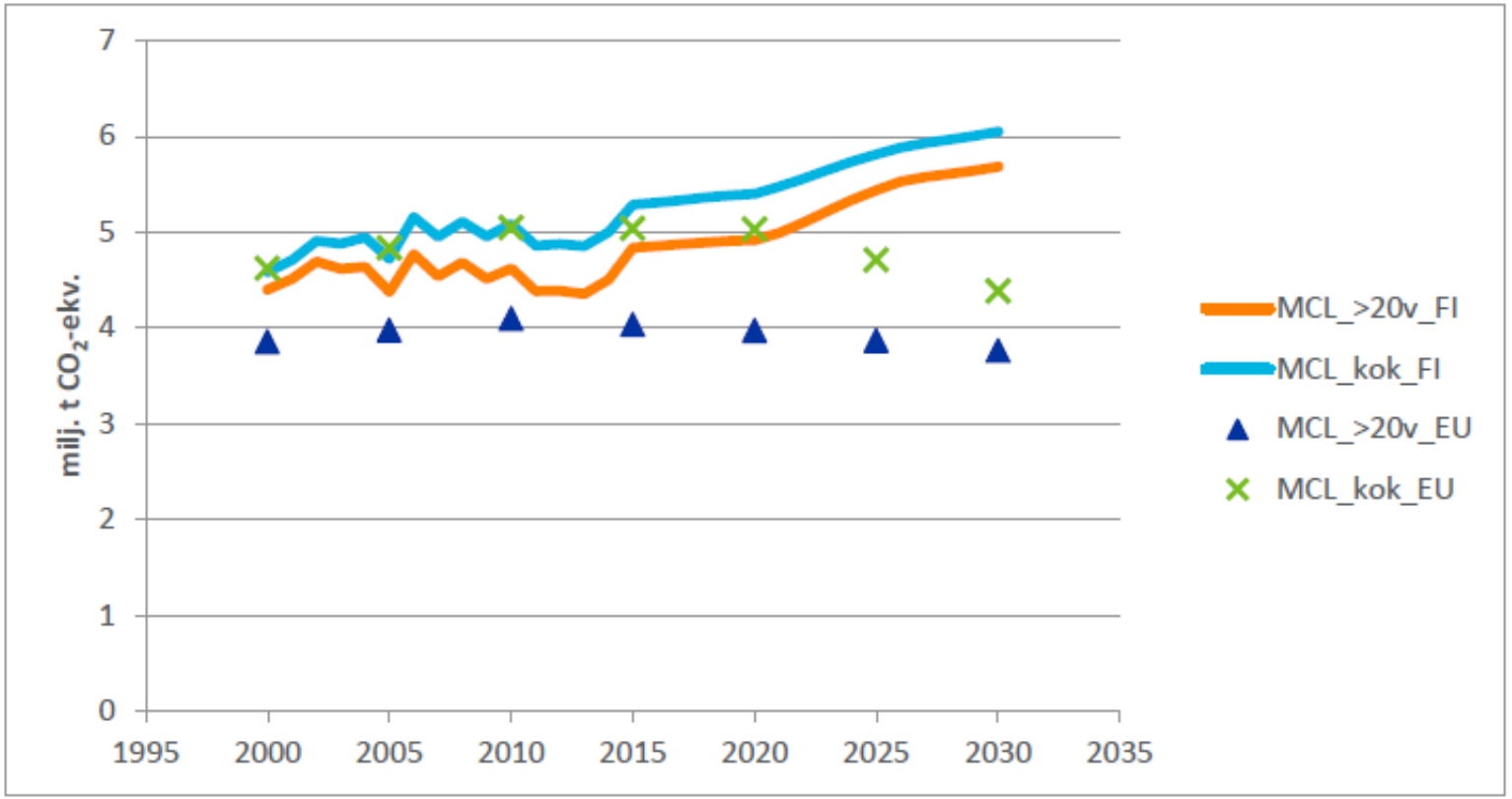
| Tililuokka | Luken ennuste | | | | | | EU:n ennuste | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Päästöt/poistumat jaksolla | | | Laskennallinen päästö/poistuma | | | Laskennallinen päästö/poistuma | | |
| | 2021–2025 | 2026–2030 | Yhteensä | 2021–2025 | 2026–2030 | Yhteensä | 2021–2025 | 2026–2030 | Yhteensä |
| AFF | -0,5 | -0,4 | -0,9 | -0,5 | -0,4 | -0,9 | -4,0 | -4,5 | -8,5 |
| DEF | 15,6 | 14,6 | 30,2 | 15,6 | 14,6 | 30,2 | 11,2 | 5,8 | 17,0 |
| YHTEENSÄ | 15,1 | 14,3 | 29,3 | 15,1 | 14,3 | 29,3 | 7,2 | 1,3 | 8,6 |

Negatiivinen arvo on poistuma, positiivinen päästö



© Luonnonvarakeskus

# Hoidettu viljelysmaa




FI: Hoidetun viljelysmaan päästöt kasvavat 2020 jälkeen, koska 2000-2005 raivattiin tavanomaista enemmän peltoja
EU: Turvemaiden päästöt skaalattu raportoituihin, joten ei ota huomioon turvemaiden osuus kasvua. Oletetaan muutoksia viljelykäytännöissä. Luokituserot.



© Luonnonvarakeskus

# Hoidettu ruohikkomaa








© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

# Hoidettu viljelysmaa ja ruohikkomaa - verrataan 2005-2007 keskiarvoon

| Tililuokka | Päästöt / poistumat jaksolla | | Vertailu-arvo | Luken ennuste | | | EU:n ennuste | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Laskennallinen päästö/poistuma | | | Laskennallinen päästö/ poistuma | | |
| | 2021-2025 | 2026-2030 | | 2021-2025 | 2026-2030 | Yhteensä | 2021-2025 | 2026-2030 | Yhteensä |
| | | | | | | | | | |
| **MCL** | 28.2 | 29.8 | 24.7 | 3.5 | 5.1 | 8.6 | -2.7 | -4.3 | -7.0 |
| **MGL** | 2.5 | 2.6 | 2.9 | -0.4 | -0.4 | -0.8 | 3.1 | 3.1 | 6.2 |
| **YHTEENSÄ** | 30.7 | 32.4 | - | 3.1 | 4.7 | 7.8 | 0.4 | -1.2 | -0.8 |

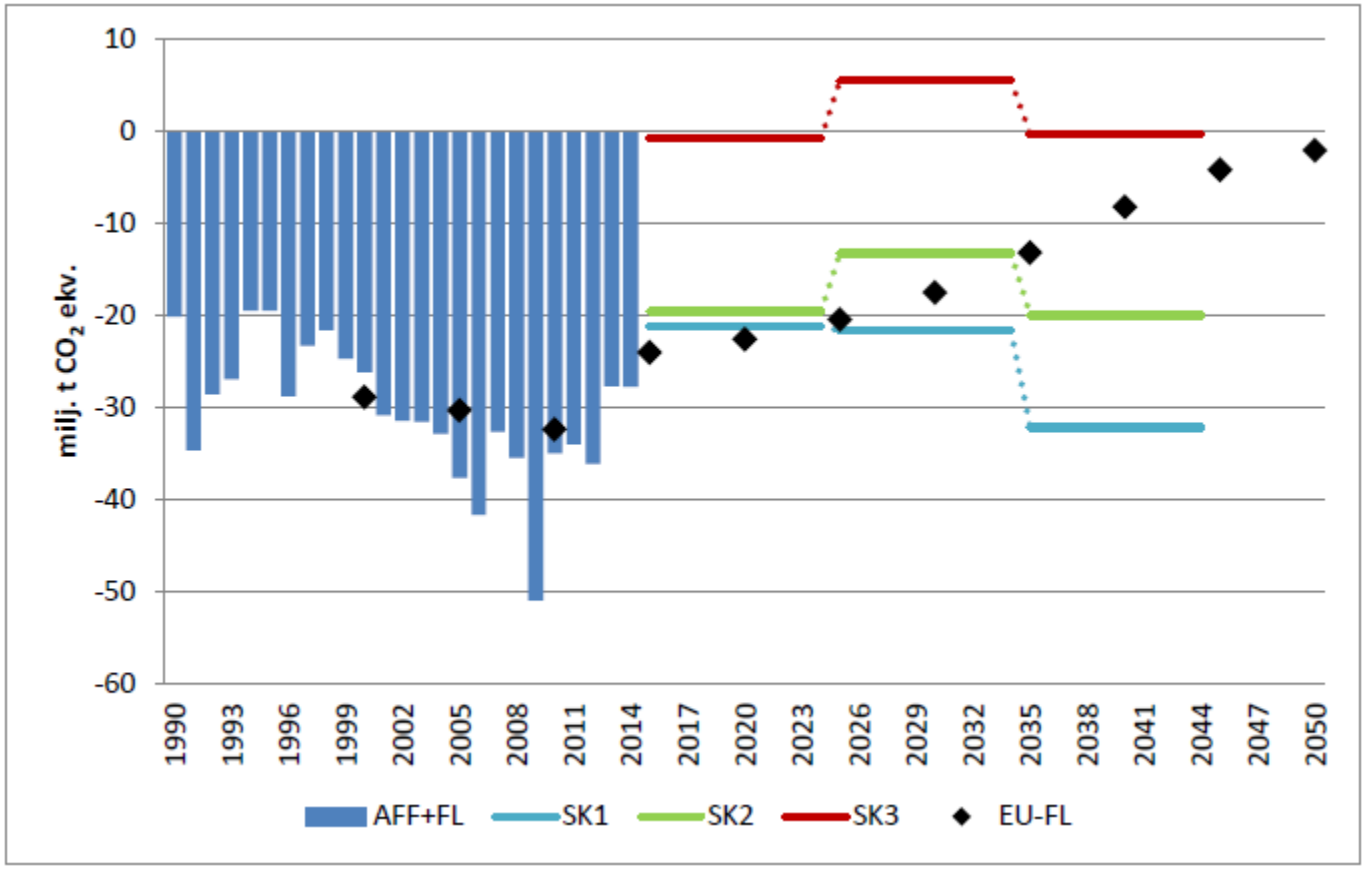
Negatiivinen arvo on poistuma, positiivinen päästö

Koska maatalous- ja ruohikkomaa summataan tilinpidossa, ja nurmiala on eri tavoin jaettu näiden kahden luokan välillä eri skenaarioissa, kannattaa verrata keskenään näiden maankäyttöluokkien summia



© Luonnonvarakeskus

# Hoidettu metsämaa




Runkopuun hakkukertymä 2025-2034 (milj. m3)
FI: SK1=80 SK2=87 SK3=97
EU: 71 + 1,7 (plantation wood for energy)

Kasvu (milj. m3/v)
SK1=100,4 SK2=99,8 SK3=96,2
93,7



© Luonnonvarakeskus

# Laskentojen tulokset tilikausina

Luken skenaariot

| | Kauden nettopäästö / nettopoistuma | | | Kauden laskennallinen päästö/poistuma | | | LULUCF-sektorin tulos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021–2025 | 2026–2030 | Vertailuarvo 5v | 2021–2025 | 2026–2030 | MFL cap | 2021–2025 | 2026–2030 | 2021–2030 |
| | | | | Mt $CO_2$-ekv. | | | | | |
| AFF | -0,54 | -0,35 | - | -0,54 | -0,35 | - | -0,54 | -0,35 | -0,89 |
| AFF + HWP | -0,53 | -0,37 | - | -0,53 | -0,37 | - | -0,53 | -0,37 | -0,90 |
| DEF | 15,59 | 14,63 | - | 15,59 | 14,63 | - | 15,59 | 14,63 | 30,22 |
| MCL | 28,24 | 29,83 | 24,71 | 3,52 | 5,12 | - | 3,52 | 5,12 | 8,64 |
| MGL | 2,54 | 2,55 | 2,94 | -0,40 | -0,39 | - | -0,40 | -0,39 | -0,79 |
| MFL FL | -91,70 | -66,50 | -96,50 | 4,80 | 30,00 | 12,50 | 4,80 | 30,00 | 34,80 |
| MFL FL+HWP | -123,77 | -96,56 | -115,00 | -8,77 | 18,44 | 12,50 | -8,77 | 18,44 | 9,68 |
| LULUCF without HWP | | | | | | | 22,97 | 49,01 | 71,97 |
| LULUCF with HWP | | | | | | | 9,41 | 37,43 | 46,84 |
| MWL | 9,45 | 8,89 | 1,99 | -0,51 | -1,07 | | -0,51 | -1,07 | -1,58 |
| LULUCF without HWP+WL | | | | | | | 22,46 | 47,94 | 70,39 |
| LULUCF with HWP + WL | | | | | | | 8,90 | 36,36 | 45,26 |

EU-skenaariot

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | LUCF-sektorin tulos | |
| | | | | | | | | 2026–2030 | 2021–2030 |
| MCL | | 24,18 | 22,57 | 24,71 | -0,53 | -2,15 | - | -0,53 | -2,15 | -2,68 |
| MGL | | 5,71 | 5,64 | 2,94 | 2,77 | 2,70 | - | 2,77 | 2,70 | 5,47 |
| MFL | FL | -113,83 | -96,45 | -96,50 | -17,33 | 0,05 | 12,50 | -12,50 | 0,05 | -12,45 |
| MFL | FL+HWP | -144,08 | -126,46 | -115,00 | -29,08 | -11,46 | 12,50 | -12,50 | -11,46 | -23,96 |
| LULUCF without HWP | | | | | | | | -3,05 | 1,94 | -1,11 |
| LULUCF with HWP | | | | | | | | -3,05 | -9,57 | -12,61 |
| MWL | | 11,20 | 11,20 | 1,99 | 1,24 | 1,24 | | 1,24 | 1,24 | 2,48 |
| LULUCF without HWP+WL | | | | | | | | -1,81 | 3,18 | 1,38 |
| LULUCF with HWP + WL | | | | | | | | -1,81 | -8,33 | -10,13 |

Negatiivinen arvo on poistuma, positiivinen päästö





© Luonnonvarakeskus

Luke LUONNONVARAKESKUS

# LULUCF-sektorin tilanne ilman hoidetun metsämaan tiliä

| | Nettopäästöt/-poistumat | | Vertailuarvo | Laskennalliset päästöt/ poistumat | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2021–2025 | 2026–2030 | | 2021–2025 | 2026–2030 |
| AFF | -0,54 | -0,35 | | -0,54 | -0,35 |
| DEF | 15,59 | 14,63 | | 15,59 | 14,63 |
| MCL | 28,24 | 29,83 | 24,71 | 3,52 | 5,12 |
| MGL | 2,54 | 2,55 | 2,94 | -0,4 | -0,39 |
| Yhteensä | | | | 18,17 | 19,01 |
| Taakanjakosektorille käytettävissä | | | | 0 | 0 |


© Luonnonvarakeskus

# Johtopäätökset vaikutusarvioista

- Sekä Luonnonvarakeskuksen että EU:n laskelmat sisältävät suuret epävarmuudet
- Luonnonvarakeskuksen laskennassa tileihin kohdistettiin oikeat maaluokat, EU:n laskennassa luokat johdettu mallien tuottamista ja raportoiduista tiedoista
- Hoidetun metsämaan laskennan tulosta ei voida arvioida niinkään luotettavasti kuin muiden luokkien, koska ei ole riittävästi tietoa metsien käytön intensiteetin ja vertailutason määrittämiseen
- Vertailutason määrittämiseen käytettävät periaatteet tulee olla tiedossa kun asetus tulee voimaan – ei saa jäädä jälkikäteen tehtävien tulkintojen varaan


© Luonnonvarakeskus

# Kiitos!



Luke
LUONNONVARAKESKUS


Luke
LUONNONVARAKESKUS