



# Työkoneiden kasvihuoneekaasu- päästöjen vähentäminen

Hiilineutraali-webinaari 15.10.2024

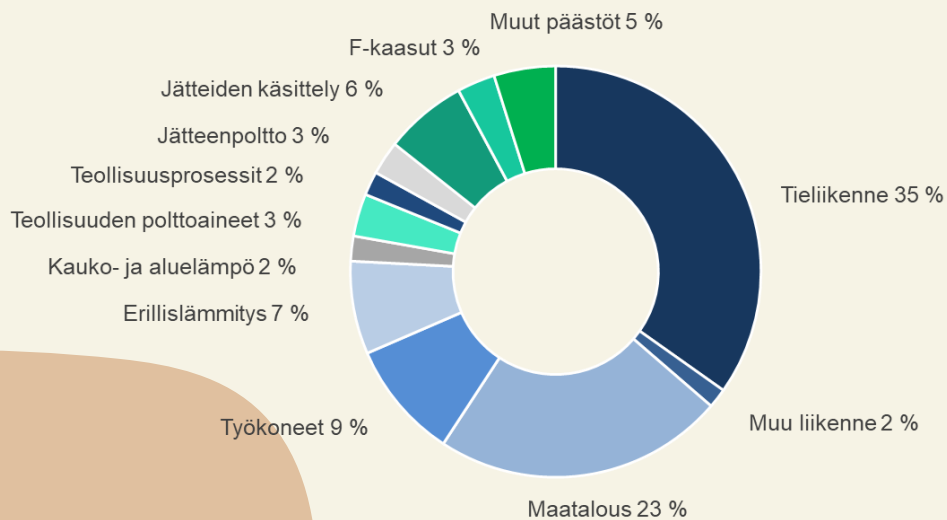
Hanne Siikavirta  
Ympäristöministeriö

# Yleistä

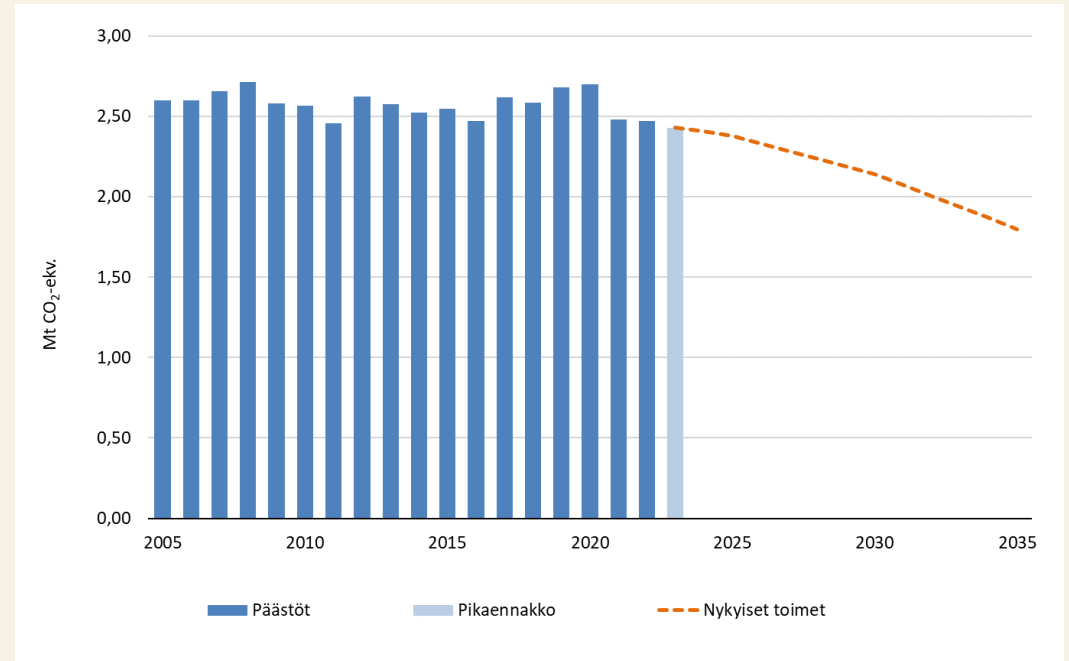
- Tällä vaalikaudella päivitetään ilmastolain mukaisesti keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma – tällä kertaa kyse on Kaisu 3:sta.
- Edellinen suunnitelma (Kaisu 2) annettiin eduskunnalle kesällä 2022. Siinä tarkasteltiin erityisesti vuosien 2030 ja 2035 tavoitteiden saavuttamista.
- Kaisun kohteena on taakanjakosektorin päästöt ja politiikkatoimet. Suunnitelman sisältövaatimukset on määritelty ilmastolaissa.
- Kaisun valmistelun koordinoinnista vastaa ympäristöministeriö.
- Uusi Kaisu on tarkoitus saada valmiiksi vuoden 2025 alkupuolella.
- Ympäristöministeriö koordinoi vuosittain annettavan ilmastovuosikertomuksen valmistelua. Vuoden 2024 Ilmastovuosikertomus annettiin kesäkuussa 2024.



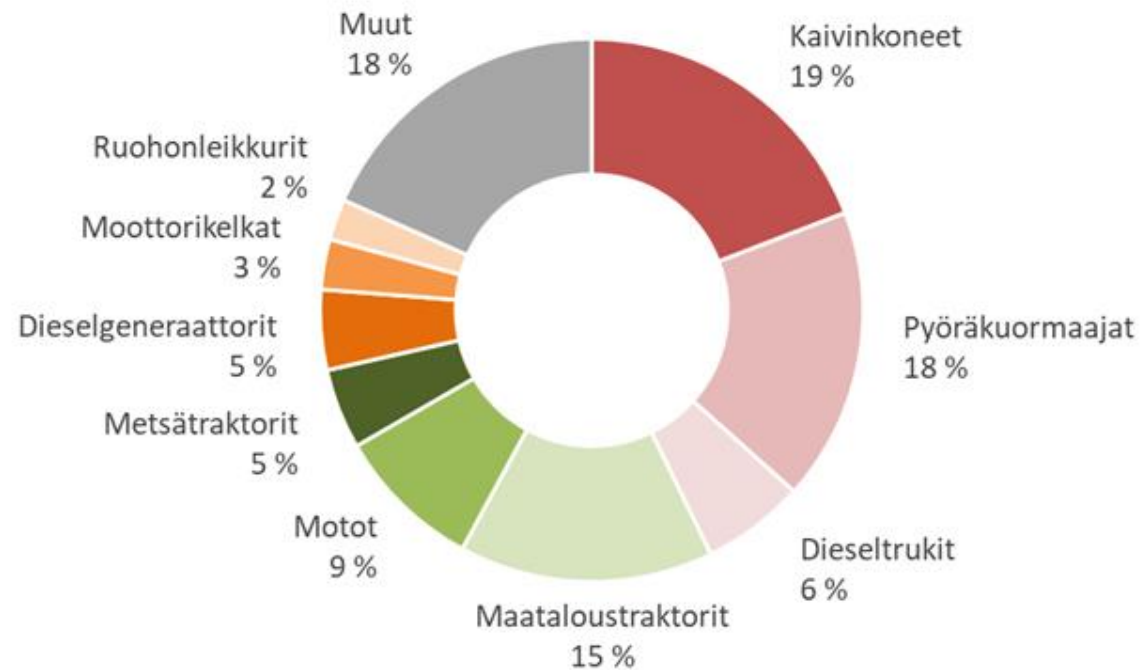
# Työkoneiden osuus taakanjakosektorin khk-päästöistä ja päästökehitys



Työkoneiden päästöistä 45 % syntyi teollisuudessa, 11 % palvelusektorilta, 37 % maa- ja metsätalouden työkoneista ja 6 % kotitalouksien työkoneista.



# Työkoneiden kasvihuonekaasupäästöjen jakautuminen vuonna 2023



Lähde: Ilmastovuosikertomus 2024  
Ympäristöministeriön julkaisu  
2024:25



# Kaisu 2/ Työkoneiden päästövähennykset 2030 (\*)

• <b>Yhteensä</b>	<b>0,5 Mt CO<sub>2</sub>-ekv</b>
• Bio-POK jakeluvolvoitteen nosto	0,2 Mt CO <sub>2</sub> -ekv
• Energiavero +2,7 €/MWh	0,02 Mt CO <sub>2</sub> -ekv
• Biokaasun edistäminen	0,04 Mt CO <sub>2</sub> -ekv
• EU-päästökauppa	0,1 Mt CO <sub>2</sub> -ekv
• Muut toimet	0,1 Mt CO <sub>2</sub> -ekv

\*)päästövähennykset laskettu suhteessa perusskenaarioon



# Kaisu 2/Työkoneisiin liittyviä politiikkatoimia

- **Bio-POK jakeluvoitteen nosto**

- Kevyen polttoöljyn bio-osuuden jakeluvoitteen nostaminen 30 %:iin vuoteen 2030 mennessä.

- **Verotus**

- Lämmityspolttoaineiden energiasisältöveron korotus 2,7 €/MWh vuoden 2021 alusta.

- **Biokaasun edistäminen**

- **EU:n päästökauppa**

- Tieliikenteen ja rakennusten lämmityksen EU-tasoisesta päästökauppajärjestelmästä käyttöön. Komission ehdotuksen mukaan uuden päästökaupan vaikutukset kohdistuisivat osin myös kotitalouksien ja palvelusektorin työkoneiden päästöihin.

- **Muut toimet**

- Päästöttömät työmaat ja työkonealan green dealien ylläpito ja laajentaminen.
  - Erityisesti uusien koneluokkien mukaan saaminen työkonealan green dealiin, sekä uusien toimijatahojen liittyminen päästöttömien työmaiden green dealiin edistäisivät sektorin päästövähennystavoitteiden saavuttamista.
- TYKO-päästömallin uudistaminen.
- Työkonekoulutusprojektin laajentaminen ja työkoneosaamisen parantaminen Suomessa.
- Selvitetään mahdollisuutta ottaa käyttöön sähkö- ja biokaasukäyttöisten traktorien ja muiden työkoneiden hankintatuki.
- Suomi pyrkii vaikuttamaan Stage-asetuksen (2016/1628) kehitykseen niin, että siihen sisällytettäisiin myös CO<sub>2</sub> -päästöt.



# Kaisu 3:n valmistelun lähtökohdat

- Valmistelu on käynnistynyt viime vuoden lopulla erityisesti tietopohjan päivittämisen ja työn suunnittelun osalta. Lähtökohdiana on arvioida taakanjakosektorilla tarvittavia toimia vuosien 2030 ja 2035 tavoitteiden saavuttamiseksi. Ilmastovuosikertomuksessa 2024 on todettu lisätoimien tarve.
- Valmistelutyö tapahtuu rinnakkain energia- ja ilmastostrategian valmistelun kanssa hyödyntäen samoja skenaarioita.
- Päivitetty perusskenaario on valmistunut kesäkuussa tänä vuonna PEIKKO-hankkeen tuottamana. Poliittikkaskenaarioiden valmistelu on tämän jälkeen käynnistynyt osana RePowerEU-hankekokonaisuutta (KEITO-hanke).
- Uuden Kaisun valmistelun ja mitoituksen lähtökohdina ovat tarvittavat päästövähennystoimet vuosille 2030 ja 2035, huomioon ottaen hallitusohjelman linjaukset taakanjakosektoriin kuuluvien toimialojen toimista.



# Taakanjakosektorin velvoite

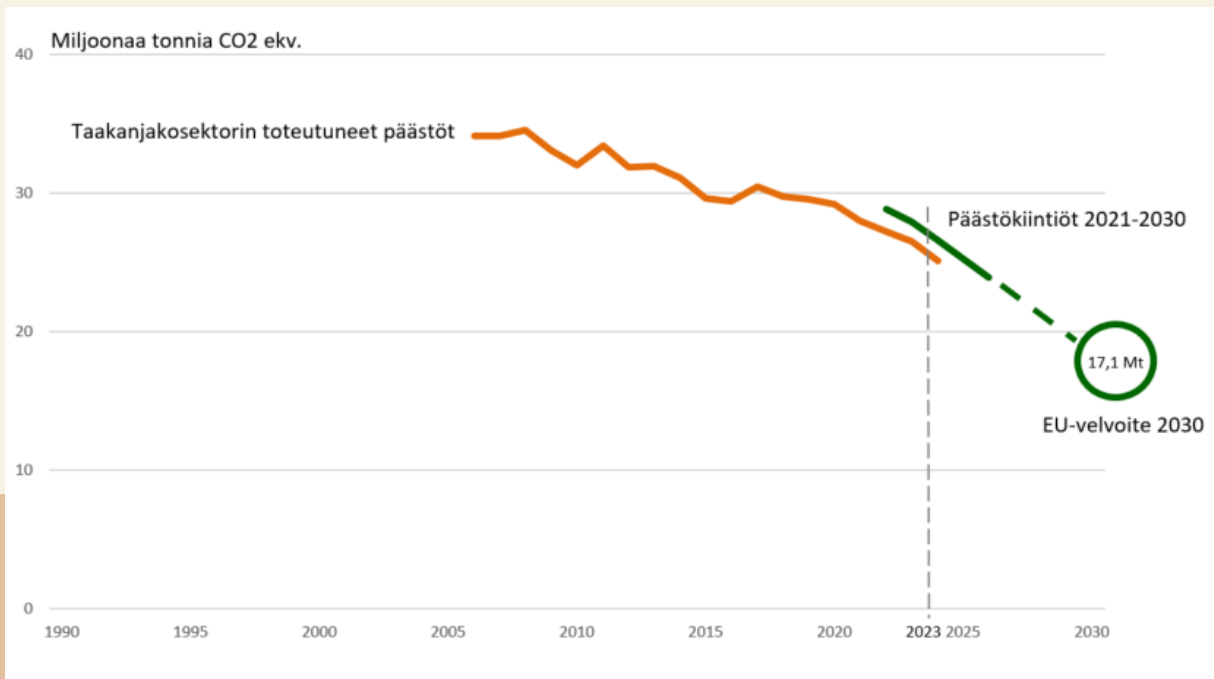
	2021	2022	2023
Päästökiintiö	28,8	28,0	26,6
Päästöt	27,2	26,6	25,1
Erotus	1,6	1,4	1,5

- Vuoden 2021, 2022 ja 2023 päästökiintiöt alitettiin selvästi. Kertyneellä ylijäämällä (yht. n. 4,5 Mt CO<sub>2</sub>-ekv.) voidaan tarvittaessa kompensoida tulevien vuosien mahdollisia kiintiöiden ylityksiä.
- Lopulliset kauden 2021–2025 veloitteen saavuttamisen tarkastelussa käytettävät päästötiedot vahvistuvat vasta 2027. Kiintiöt näille vuosille on jo kiinnitetty.
- Kiintiöt jaksolle 2026-2030 vahvistetaan myöhemmin (vuonna 2025). Kiintiöt kiristyvät vuosi vuodelta vuoteen 2030 asti.
- Tehtyjen arvioiden perusteella jakson 2021-2030 loppua kohti kiintiöiden ylitysten todennäköisyys kasvaa.





# Taakanjakosektorin päästökehitys suhteessa kiintiöön



- Taakanjakosektorin päästöt ovat trendinomaisesti vähentyneet vuodesta 2005
- Taakanjakosektorin päästökiintiöura on edelleen auki vuosilta 2026-2030.
- Oheisessa kuvassa estimoitu miltä lopullinen kiintiöura voi näyttää.
- Vuosina 2021-2023 kehitys on ollut suotuisaa suhteessa kiintiöihin → puskuri on olemassa yksiköiden pankitusmahdollisuuden takia.
- Peikko-tulosten mukaan vaje vuonna 2030 olisi nykytoimiskenaariossa n. 1,7 Mt CO2 → keskustelua uusista toimista tarvitaan!



# Kaisu 3:n mitoituksen lähtökohdat

## Tavoitteet:

- EU:n taakanjakoasetuksen mukainen velvoite jaksolle 2021-2030: **50 %:n päästövähennys** vuonna 2030 + päästökiintiöura.
  - Kaisu ja sen mukaiset toimet keskeisiä.
  - Taakanjakoasetuksen mukaiset joustot käytettävissä.
- Ilmastolain päästövähennys- ja hiilineutraaliustavoitteet
  - Kaisu ja energia- ja ilmastostrategia yhdessä muodostavat päästövähennyspolun. Kaisun osuus päästöistä selvästi yli puolet.
  - Kaisu yhdessä maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman Misun ja energia- ja ilmastostrategian kanssa määrittävät kokonaisuuden

## Johtopäätökset:

- Kaisu 3:ssa tulee määritellä riittävästi toimia, jotta taakanjakosektori voi täyttää oman velvoitteensa, mutta myös antaa riittävän kontribuution ilmastolain mukaisiin tavoitteisiin. Liikenne- ja maataloussektorit ovat keskeisiä mutta kaikilla sektoreilla myös työkonesektorilla tarvitaan toimia.
- Uusia toimia tullaan tarvitsemaan, koska kaikkia Kaisu 2:n toimia ei olla toteuttamassa täysimääräisesti. Myös Peikon alustavat tulokset viittaavat tähän. Vuoden 2024 ilmastovuosikertomuksessa myös todettu lisätoimien tarve. Suunnitellut heikennykset esim. jakeluvälvoitteeseen vaikuttavat myös päästökehitykseen.
- Merkittävä riski on LULUCF-sektorin vajeen siirtyminen taakanjakosektorin kannettavaksi.



# Työkoneet/päästövähennystoimet Kaisu 3:ssa?

- Bio-POK jakeluvelvoitteen nosto
- Fossiilisen polttoaineen jakelun päästökauppa (HE käsittelyssä)
  - Laajempi soveltamisala vrt. Kaisu 2:n sisältynyt toimi
- Muut toimet: Työkonealan ja päästöttömien työmaiden green dealit, työkonekoulutus
- EU-tason sääntelyn kehittäminen
- ACE- hanke
- Jotain muuta?
  
- Tietopohjan kehittäminen mm. LIIKE- hanke



**Kiitos!**



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi

