

Kasvihuonekaasujen pikaennakon laskennan menetelmäkuvaus

Kasvihuonekaasut 2024, pikaennakko

Tilastokeskus julkistaa toukokuussa pikaennakon edellisen vuoden päästö- ja poistumatiedoista (n-1) sektoreittain (energia, teollisuusprosessit ja tuotteiden käyttö, maatalous, jäte sekä maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous (LULUCF)) sekä tietoa yleiseen päästökauppaan (ETS1) kuuluvista ja sen ulkopuolisista päästöistä. Tiedot raportoidaan EU:lle. Pikaennakon päästö- ja poistumatietojen laskenta tehdään karkeammalla tasolla ja menetelmillä kuin varsinainen inventaariolaskenta. Päästö- ja poistumatiedot tarkentuvat, kun kaikki laskennassa käytettävät tiedot valmistuvat. Ennakolliset vuoden 2024 päästöluvut julkistetaan joulukuussa 2025 ja viralliset päästöluvut maaliskuussa 2026.

Energiasektorin pikaennakkotietojen laskennassa on käytetty Tilastokeskuksen julkistamaa vuoden 2024 energian kokonaiskulutuksen ennakkotietoa ([Suomen virallinen tilasto \(SVT\): Energian hankinta ja kulutus](#)). Päästöt on laskettu käyttäen eri polttoaineiden ennakkollisia kokonaiskäyttömääriä, bio-osuustietoja ja pääosin edellisen vuoden polttoainekohtaisia päästökertoimien keskiarvoja. Liikennesektorin laskennassa on lisäksi käytetty tietoa lentoasemien laskeutumismääristä sekä edellisen vuoden tietoja polttoaineiden allokoinnista tieliikenteelle. Päästökauppasektorin osuus perustuu Energiaviraston keräämiin vuoden 2024 todennettuihin polttoaine- ja hiilidioksidipäästötietoihin ([Energiavirasto 2024](#)).

Teollisuusprosessien ja tuotteiden osalta pikaennakon laskennassa on käytetty Energiaviraston keräämiä päästökauppaa varten todennettuja raaka-aine- ja tuotantotietoja vuodelta 2024. Päästökertoimina on käytetty aiempina vuosina käytettyjä kertoimia. Osaan päästökaupan ulkopuolisten päästöjen laskentaan aktiviteettitiedot löytyivät ympäristönsuojelun tietojärjestelmän valvontaosasta YLVA:sta tai muista lähteistä, kun taas lopuille päästökaupan ulkopuolisille käytettiin vuodelle 2023 laskettua päästöä. Päästöt laskettiin aiempien vuosien päästökertoimilla.

F-kaasujen pikaennakkotietojen arvioinnissa kylmä- ja ilmastointilaitteiden käytön päästöjen laskennassa on käytetty varsinaisia inventaariomenetelmiä, mutta skenaariomallin mukaisia aktiviteettitietoja. Muiden F-kaasupäästölähteiden päästöjen on oletettu olevan samansuuruisia kuin vuonna 2023. Pikaennakon päästötiedot tarkentuvat virallisten päästölukujen raportoinnin yhteydessä kaikille F-kaasujen päästölähteille.

Maatalouden pikaennakkotietojen laskentaa varten päivitettiin saatavissa olevat lähtötiedot eli eläinmäärät (pl. turkiseläimet) ja niittojäännöstiedot. Ruuansulatuksen päästöjen laskentaan saatiin eläinmäärien lisäksi tietoja eläinten painoista, maitomäärästä ja keskimääräisestä maidon rasvaprosentista. Kivennäismaiden typen mineralisaation eli N₂O-päästöjen laskentaan päivitettiin satotasot, säätiedot ja kotieläinten määrät, mutta pinta-aloina käytettiin edellisvuoden tietoja.

Päästöt tulevat vielä tarkentumaan varsinaiseen inventaarioon, kun lannoite- ja kalkitustiedot, eloperäisten ja kivennäismaiden pinta-alatiedot ja turkiseläinten määrät päivitetään.

Maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous (LULUCF) -sektorilla vuoden 2024 puuston tilavuuspoistumaa eli hakkuumääriä ja luonnonpoistumaa käytettiin metsämaa-maankäyttöluokan puuston sekä maaperän hiilivarastojen muutoksen määrittämiseen. Muiden puustotietojen ja pinta-alojen osalta käytettiin edellisen

julkistuksen tietoja vuodelta 2023. Kivennäis- ja turvemaiden maaperän, karikkeen ja kuolleen puun yhdistetyn hiilivaraston muutosten laskentaan päivitettiin lisäksi sää.

Viljelysmaan kivennäismaiden maaperän, karikkeen ja kuolleen puun hiilivaraston muutoksen laskentaan päivitettiin säätiedot, viljelykasvien satotasot sekä kotieläinten määrät. Kaikille pinta-aloille käytettiin vuoden 2023 tietoja. Näin orgaanisille viljelysmailla eli suopelloille saatiin vuotta 2023 vastaavat päästöt.

Puutuotteiden hiilivarastonmuutokset arvioitiin päivittämällä sahatavaran, vanerin ja puumassojen tuotantomäärät Metsäteollisuus ry:n tilastojen mukaan. Muille puulevyille käytettiin vuoden 2023 tietoja. Lisäksi päivitettiin puutuotteiden kotimaisuusasteet, eli kuinka paljon kotimaista puuta on käytetty eri tuoteryhmien tuotannossa, metsäteollisuuden vuoden 2024 puunkäyttötilaston ([Suomen virallinen tilasto \(SVT\): Metsäteollisuuden puunkäyttö](#)) mukaan.

Sektorin muu päästölaskenta perustuu vuoden 2023 tietoihin. Pikaennakon tiedot tarkentuvat paitsi puuttuvien tietojen, myös ennakkotietojen osalta, kun lopulliset tilastot saadaan käyttöön. Laskennat tehtiin samoilla menetelmillä sekä muunto- ja päästökertoimilla kuin kasvihuonekaasuinventaarion laskennat.

Jätesektorin vuoden 2024 kaatopaikkapäästöjen pikaennakkotiedot on laskettu sillä perusteella, että biohajoavan yhdyskuntajätteen määrät olisivat samalla tasolla kuin vuonna 2023 eli kaatopaikoille ei menisi vuoden 2016 biohajoavan jätteen kaatopaikkakiellon jälkeen enää muuta biohajoavaa jätettä kuin vähäisiä määriä hyödyntämättä jääneitä jakeita yms. Myös muiden jätelajien kaatopaikkasijoituksen on oletettu pysyneen vuoden 2023 tasolla. Lisäksi talteen otetun kaatopaikkakaasun määrän on oletettu vähenevän 10 prosenttia edellisvuoteen verrattuna, vastaten hajoamiskelpoisen aineksen vähenevää määrää kaatopaikoilla. Jätevedenkäsittelyn ja biologisen käsittelyn (kompostointi ja mädätys) päästöt ovat vuoden 2024 pikaennakkotiedoissa oletettu samoiksi kuin päästöt vuonna 2023, koska näillä päästöillä on huomattavasti vähäisempi merkitys kuin kaatopaikkasijoituksen päästöillä ja niiden vuosittainen vaihtelu on ollut pientä.

Haihtumien ja teollisuusprosessien NMVOC- ja CH₄-päästöistä ilmakehässä muodostuvia nk. *epäsuoria CO₂-päästöjä* ei arvioida erikseen pikaennakkoa varten vaan niille käytetään edellisvuoden lukua.