

## Usein kysytyt kysymykset - toimialakohtaiset tiekartat vähähiilisyys-

### teen

Tässä muistiossa esitetään työ- ja elinkeinoministeriön vastauksia kysymyksiin, joita on tullut esille toimialakohtaisten tiekarttojen valmistelun aikana. Tiekartat valmistellaan toimialalähtöisesti, ja muistion vastaukset ovat luonteeltaan suosituksia. Niistä voidaan poiketa esimerkiksi toimialojen erityispiirteiden tai resurssirajoitteiden vuoksi.

Muistio täydentää 11.10.2019 päivitettyä muistiota ”Toimialakohtaiset tiekartat vähähiilisyys- ja kasvihuonekaasupäästöiltään pienet ja keskisuuret teollisuuden toimialat”.

Ohjeistuksen versiohistoria löytyy muistion lopusta.

### Logistiikan päästöt - kuinka ja kenen toimesta ne arvioidaan?

#### 1) Valtionhallinnon tarpeet

Toimialojen tiekarttoissa riittää arvioida logistiikkatarpeen suuruus (tonnikilometrit). Logistiikasta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä (ns. toimialan kannalta epäsuorat päästöt) tai niiden vähennysmahdollisuuksia ei tarvitse arvioida, sillä nämä tulevat sisällymään liikenne- ja viestintäministeriön johdolla laadittavaan fossiilittoman liikenteen tiekarttaan.

Jos toimialalla on näkemyksiä kuljetustapamuutosten (esimerkiksi maantiekuljetuksista raiteille) tarpeesta, mahdollisuuksista tai vaikutuksista, kannattaa ne esittää tiekartassa. Arviointi voi kuitenkin olla vaikeaa, ja mitenkään välttämätöntä tämä ei ole.

Aiemmissa liikenne- ja viestintäministeriön strategioissa logistiikkatarpeen arvioinnista on vastannut Liikenne- ja viestintävirasto Traficom (tai sen edeltäjä). Toimialojen tiekartat tarjoavat arviota varten uudenlaisen tietopohjan.

Arvio logistiikkatarpeesta tulisi toimittaa liikenne- ja viestintäministeriölle (liikenne-neuvos Saara Jääskeläinen, [etunimi.sukunimi@lvm.fi](mailto:etunimi.sukunimi@lvm.fi)). Ministeriöön kannattaa olla yhteydessä jo varhaisessa vaiheessa alustavien tulosten osalta.

Tiekartassa ja tulosten viestinnässä tulee selkeästi kuvata tarkastelun rajaukset.

#### 2) Mahdolliset muut tarpeet

Halutessaan toimiala voi lisäksi esittää tiekartassa arvion hiilijalanjäljestä, mihin sisältyy logistiikan epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt.

Arviota logistiikan päästöistä voi pyytää liikenne- ja viestintäministeriöltä. On kuitenkin syytä huomata, että fossiilittoman liikenteen tiekarttaa valmistelevalle työryhmälle toimikausi jatkuu 30.10.2020 asti.

## Energiantuotannon päästöt - kuinka ja kenen toimesta ne arvioidaan?

### 1) Valtionhallinnon tarpeet

Ulkopuolelta hankitun sähkön ja kaukolämmön osalta toimialojen tiekartoissa riittää arvioida kulutus (ja soveltuvin osin mahdollisuudet vähentää tai rajoittaa kulutusta). Hankitun sähkön ja kaukolämmön tuotannosta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä tai tuotannon päästövähennysmahdollisuuksia ei tarvitse arvioida, sillä nämä tulevat sisältymään energiateollisuuden tiekarttaan.

Teollisuuden prosesseihin olennaisesti sisältyvä energiantuotanto (esim. prosessin lämmöntuotanto ja itse tuotettu sähkö) tulee sisällyttää toimialan omaan tiekarttaan. Tämä pätee myös teollisuuslaitoksen tontilla tai välittömässä yhteydessä sijaitsevaan energiantuotantolaitokseen, joka on erillisen energiayhtiön omistuksessa (ns. vierilaitos). Vierilaitosten toiminta nimittäin määräytyy tyypillisesti teollisuuslaitoksen tarpeiden mukaan.

Kun toimialan omassa tiekartassa arvioidaan ulkopuolelta hankitun kaasun käyttämisen päästöjä, tarvitaan arvio kaasun päästökertoimesta. Tämä riippuu biokaasun osuudesta. Päästökertoimen arviossa suositellaan käytettävän energiateollisuuden tiekarttaa (valmistumisajankohta keväällä 2020) tai perustellusti muuta lähdettä.

Sähkön, kaukolämmön ja kaasun kulutusta koskevasta arviosta sekä kaasun päästökeroita koskevasta arviosta suositellaan olemaan yhteydessä Energiateollisuus ry:n Jukka Makkoseen (etunimi.sukunimi@energia.fi).

Tiekartassa ja tulosten viestinnässä tulee selkeästi kuvata tarkastelun rajaukset.

### 2) Mahdolliset muut tarpeet

Halutessaan toimiala voi lisäksi esittää tiekartassa arvion hiilijalanjäljestä, mihin sisältyy ulkopuolelta hankitun sähkön ja kaukolämmön kasvihuonekaasupäästöt.

Arvioon sähkön- ja kaukolämmöntuotannon päästöistä suositellaan käytettäväksi energiateollisuuden tiekarttaa (valmistumisajankohta keväällä 2020) tai perustellusti jotain muuta lähdettä.

## Kuinka monta ja minkälaisia skenaarioita tarvitaan?

Ideaalitapauksessa tiekartta sisältää alla kuvatut kolme skenaariota. Jos kaikkien valmistelu ei ole mahdollista, niin kahdesta jälkimmäisestä skenaariosta voi jättää tekemättä jommankumman tai molemmat. Joka tapauksessa on toivottavaa tehdä vähintään perusura.

- Perusura kuvaa kehitystä, joka toteutuisi julkisen sektorin luoman toimintaympäristön ja politiikkatoimien säilyessä nykyisenlaisina. Tällä tarkoitetaan 1.1.2020 voimassa olevaa lainsäädäntöä ja mainittuun päivään mennessä teh-

tyjä päätöksiä (ks. esim. julkisen talouden suunnitelma 2020—2023, hyväksytty 7.10.2019). Hallitusohjelmassa linjatut toimet, joista ei vielä ole tehty päätöksiä, suositellaan jätettävän perusskenaarion ulkopuolelle. Perusuraan kuitenkin sisältyvät esimerkiksi energiatehokkuuden parantamistoimet, joita yritysten voidaan ajatella tekevän joka tapauksessa. Perusurassa ei siis ole tarkoitus olettaa, että päästövähennystoimet päättyisivät tai teknologian kehitys pysähtyisi kokonaan. Sen vuoksi perusuraa on myös kutsuttu vapaasti hengittäväksi skenaarioksi.

- Nopea kehitys -skenaario kuvaa tilannetta, jossa näköpiirissä olevat vähähiiliteknologiat ja muut päästövähennyskeinot kehittyvät ja halpenevat erittäin nopeasti. Muihin päästövähennyskeinoihin voivat esimerkiksi kuulua rakennusten tehokkaammat käyttötavat ja toimintamallit. Tässä skenaariossa päästövähennysmahdollisuuksia on laajemmin käytettävissä. Päästövähennysteknologioiden ja -keinojen tulee kuitenkin olla sen verran kypsiä, että niiden käyttöönottoon on realistiset mahdollisuudet.
- Tavoiteltu päästötaso -skenaario kuvaa tilannetta, jossa päästöt laskevat ennalta määritetylle tavoitetasolle riippumatta siitä, kuinka korkeat kustannukset tästä aiheutuu. Työ- ja elinkeinoministeriö pyrkii lähiaikoina suosittamaan materiaaleja, joita voi hyödyntää tavoitetason määrittämisessä.

## **Maantieteellinen raja - vain Suomi vai myös muut maat?**

### 1) Valtionhallinnon tarpeet

Työssä riittää tarkastella Suomen alueella syntyviä päästöjä.

Laiva- ja lentoliikenteen osalta on kuitenkin suositeltavaa arvioida logistiikkatarve myös Suomesta muihin maihin sekä muista maista Suomeen. Vaikka tästä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt eivät näy Suomen päästöinventaarissa, arviot tarjoavat tietopohjaa liikenne- ja viestintäministeriön tiekarttatyöhön. Lisäksi esimerkiksi LNG:n käyttö laivaliikenteessä liittyy energiateollisuuden tiekarttaan.

### 2) Mahdolliset muut tarpeet

Halutessaan toimialat tai niiden yritykset voivat lisäksi arvioida Suomen ulkopuolella syntyviä päästöjä hiilijalanjälkensä määrittämiseksi.

Esimerkkinä voi mainita, että eräs toimiala suunnittelee tekevänsä ensin valtion tietojen ja aikataulutarpeisiin vastaavan tiekartan, ja sen jälkeen erillisen tarkastelun globaaleista vaikutuksista.

Eräissä keskusteluissa on huomautettu, että monet päästövähennyskeinot ovat samoja sekä Suomessa että muualla sijaitsevilla laitoksilla. Vaikka varsinaiset skenaariot tehtäisiin vain Suomen osalta, niin tiekartan mahdolliset teknologiakartoitukset voivat hyödyttää myös yritysten ulkomailla sijaitsevia laitoksia.

**Versiohistoria**

<b>Versio</b>	<b>Pvm.</b>	<b>Kuvaus</b>
1.0	26.11.2019	Alkuperäinen versio
1.1	5.12.2019	- Energiantuotannon päästöt -kysymykseen on lisätty hankitun kaukolämmön käsittely - Skenaariot -kysymyksessä on laajennettu "nopea teknologinen kehitys"-skenaario "nopea kehitys"-skenaarioksi