



Bryssel 26.6.2013  
COM(2013) 456 final

**KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE**

**bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY  
muuttamisesta annetun direktiivin 98/70/EY 8 a artiklasta**

# KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

## bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta annetun direktiivin 98/70/EY 8 a artiklasta

### 1. JOHDANTO

Direktiivin 98/70/EY, jäljempänä 'direktiivi', 8 a artiklassa edellytetään, että komissio esittää Euroopan parlamentille ja neuvostolle päätelmänsä niiden testimenetelmien kehittämistä, joilla arvioidaan metallisten lisäaineiden käytöstä polttoaineissa ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia riskejä.

Polttoaineiden metalliset lisäaineet, jäljempänä MFA:t, ovat polttoaineeseen (benssiini, diesel ja biodiesel) sen tehon parantamiseksi tarkoituksellisesti lisättyjä aineita<sup>1</sup>. Nämä lisäaineet joutuvat lopulta ympäristöön, koska niiden metallinen osa ei hajoa missään tuotannon tai käytön vaiheessa. Niistä voi näin ollen koko niiden elinkaaren ajan tulla altistuslähde ihmiselle ja/tai eliöstölle. Tämä aiheuttaa mahdollisia vaikutuksia terveyteen ja ympäristöön<sup>2,3</sup>.

Tämä mahdollinen vaikutus oikeuttaa niiden sääntelyn siten, että hyväksytään varovaisuusperiaatteeseen perustuvia raja-arvoja. Direktiivissä on vahvistettu metyyliisoklopentadienyli-mangaanitrikarboonylin (MMT) raja-arvoksi 6 mg mangaania litraa kohti. Tämä raja-arvo on 1. päivästä tammikuuta 2014 2 mg mangaania litraa kohti. Tätä raja-arvoa voidaan tarkistaa komitologiamenettelyllä sellaisen arvioinnin perusteella, jossa käytettiin tässä kertomuksessa tarkoitettua testimenetelmää.

### 2. MFA:N KÄYTÖSTÄ TERVEYDELLE JA YMPÄRISTÖLLE MAHDOLLISESTI AIHEUTUVIEN RISKIEN ARVIOINTI

MFA:n käyttö polttoaineessa aiheuttaa mahdollisesti terveys- ja ympäristövaikutuksia. Tähän vaikuttavat useat tekijät: MFA:n tyyppi; pitoisuus; altistumisen taso ja kesto sekä altistusreitti. MFA:n metalliset ainesosat saattavat olla vaarallisia sekä ihmisille että ympäristölle niiden luontaisen reaktiivisuuden ja myrkyllisyyden takia sekä siksi, että ne voivat mahdollisesti kertyä eläviin organismeihin.

Jos aine katsotaan vaaralliseksi ihmisten terveydelle ja ympäristölle, se olisi arvioitava ja merkittävä niiden vaatimusten mukaisesti, joista säädetään aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annetussa asetuksessa (EY) N:o 1272/2008, jäljempänä 'CLP-asetus', ennen sen saattamista markkinoille.

*MFA:han liitetyjä mahdollisia päästölähteitä*

MFA-päästöt voivat joutua ympäristöön missä tahansa niiden elinkaaren vaiheessa tuotannosta loppukäsittelyyn. Tällaiset päästöt voivat aiheuttaa ihmisten tai eliöiden välitöntä tai välillistä altistumista MFA:lle, niihin liittyville yhdistepäästöille tai

<sup>1</sup> Tähän vaikuttavat monet muutkin tekijät kuten moottorin puristussuhde, polttoaineiden muut ainesosat jne.

<sup>2</sup> HEI Special Committee on Emerging Technologies (2011) The Future of Vehicle Fuels and Technologies. Anticipating Health Benefits and Challenges. Communication 16 – Health effect institute. Boston, Massachusetts. s.26.

<sup>3</sup> International Council on Clean Transportation (2008) Strategic Plan 2009–2011.

niistä muuntuneille tuotteille. Näin ne lisäävät riskejä, joita nämä aineet mahdollisesti aiheuttavat ihmisten terveydelle ja ympäristölle.

Jotta voitaisiin arvioida MFA:n mahdolliset vaikutukset ajoneuvon polttoaineen palamisen yhteydessä syntyviin ja/tai pakokaasujen sisältämiin yhdisteisiin, on tarpeen verrata MFA:ta käytettäessä syntyviä päästöjä sellaisiin päästöihin, joihin ei liity MFA:ta. Komission yhteinen tutkimuskeskus onkin kehittänyt testimenettelyn<sup>4</sup> MFA:n käyttöön liittyvien päästötietojen seuraamiseksi ja laskemiseksi erityisesti niiden elinkaaren käyttövaiheen osalta. Tässä menettelyssä mittaukset tehdään pakoputkesta ja MFA:ta sisältävien polttoaineiden päästöjä verrataan samanlaisen, mutta MFA:ta sisältämättömän polttoaineen päästöihin. Testimenettelyyn otetaan edustava otos Euroopan unionin autokannasta. Menettelyssä ei ole ennalta määritettyjä hyväksymis- tai hylkäämisperusteita. Menettelyn tavoitteena on:

- arvioida MFA:n lyhyen aikavälin vaikutuksia säänneltyihin päästöihin (HC, CO, NO<sub>x</sub>, PM, PN ja CO<sub>2</sub>);
- mitata MFA:ta sisältävän polttoaineen palamisesta aiheutuneiden metallipäästöjen massa<sup>5</sup> ja määrittää palamistuotteen muodostuminen sekä hiukkasiin kiinnittyneiden metallien hiukkaskoon jakauma; sekä
- arvioida MFA:n vaikutukset ajoneuvojen moottorin ja päästöjenrajoitusjärjestelmän suorituskykyyn pitkällä aikavälillä.

Tämä testitapa on keskeinen osa testimenetelmää ja se on pakollinen osa MFA:n käytöstä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien riskien kokonaisarviointia.

#### *Mahdolliset altistustiet*

MFA:n koko elinkaaren aikana merkittävimmät altistusreitit ovat:

- tutkimus- ja kehitys-, tuotanto- ja varastointivaiheet;
- markkinointi-, jakelu-, ja kuljetusvaihteet;
- käyttövaihe; sekä
- ympäristö yleensä.

On odotettavissa, että työperäinen altistuminen tapahtuu pääasiassa elinkaaren kahdessa ensimmäisessä vaiheessa. Yleisön altistuminen puolestaan rajoittuu pääasiassa viimeiseen vaiheeseen. Altistuminen tapahtuu suun tai ihon kautta hengitysteiden ollessa yksi tärkeimmistä ihmisten altistumisreiteistä.

#### *Tulokset ja vaikutukset*

MFA:n (esimerkiksi lyijy) käyttöä on jo vähennetty vaiheittain terveyteen liittyvistä syistä. On ilmeistä, että MFA:ssa on metalliyhdisteitä, jotka voisivat sellaisenaan olla vaarallisia sekä ihmisille että ympäristölleen luontaisen reaktiivisuutensa ja

---

<sup>4</sup> Joint Research Center (2011) Protocol for the evaluation of effects of Metallic Fuel Additives on the emissions performance of vehicles.

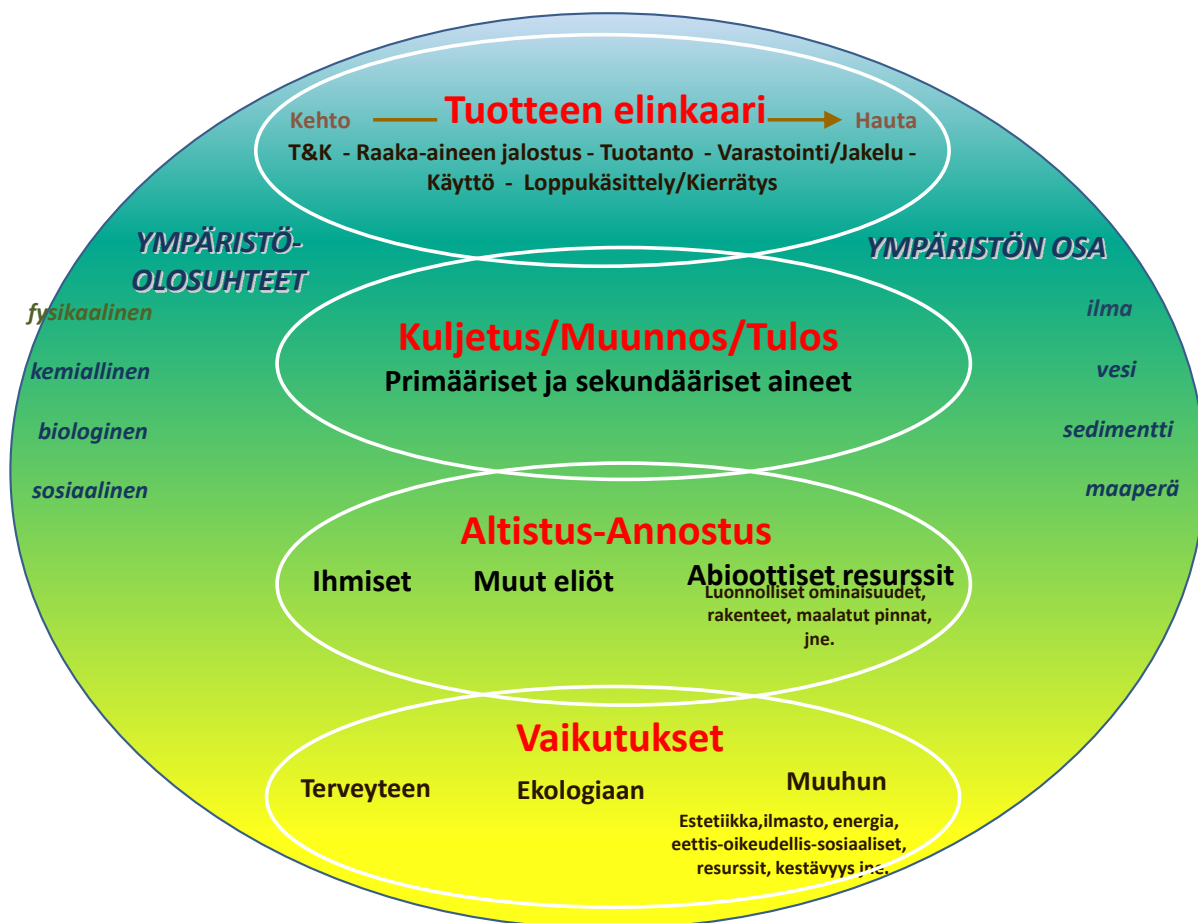
<sup>5</sup> Päästöjen mittaukset olisi suoritettava seuraavan eurooppalaisen tyyppihyväksyntämenettelyn mukaisesti: Pakokaasut ohennetaan ja yhteen tai useampaan pussiin kerätään edustava näyte. Pussissa/pusseissa olevat pakokaasut analysoidaan mahdollisimman pian testisyklin jälkeen. Menettely on kuvattu seuraavassa UNECE:N määräyksessä: ENECE Regulation 83, revision 4, 26 April 2011: "Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the emissions of pollutants according to engine fuel requirements".

myrkyllisyytensä takia ja siksi, että ne voivat mahdollisesti kertyä eläviin organismeihin.

Kehitteillä on uusia aineita, joista on saatavilla vain rajallisesti terveyteen ja ympäristöön liittyviä tietoja ja joiden ekomyrkyllisyydestä ja myrkyllisyydestä tiedetään vain vähän. Niiden myrkyllisyyden<sup>6</sup> ja ekomyrkyllisyyden määrittäminen on edellytys sille, että niiden todelliset vaikutukset ympäristöön ja terveyteen voidaan määrittää. Siksi on tarpeen kehittää testimenetelmiä

### 3. TESTAUSMENETELMÄ

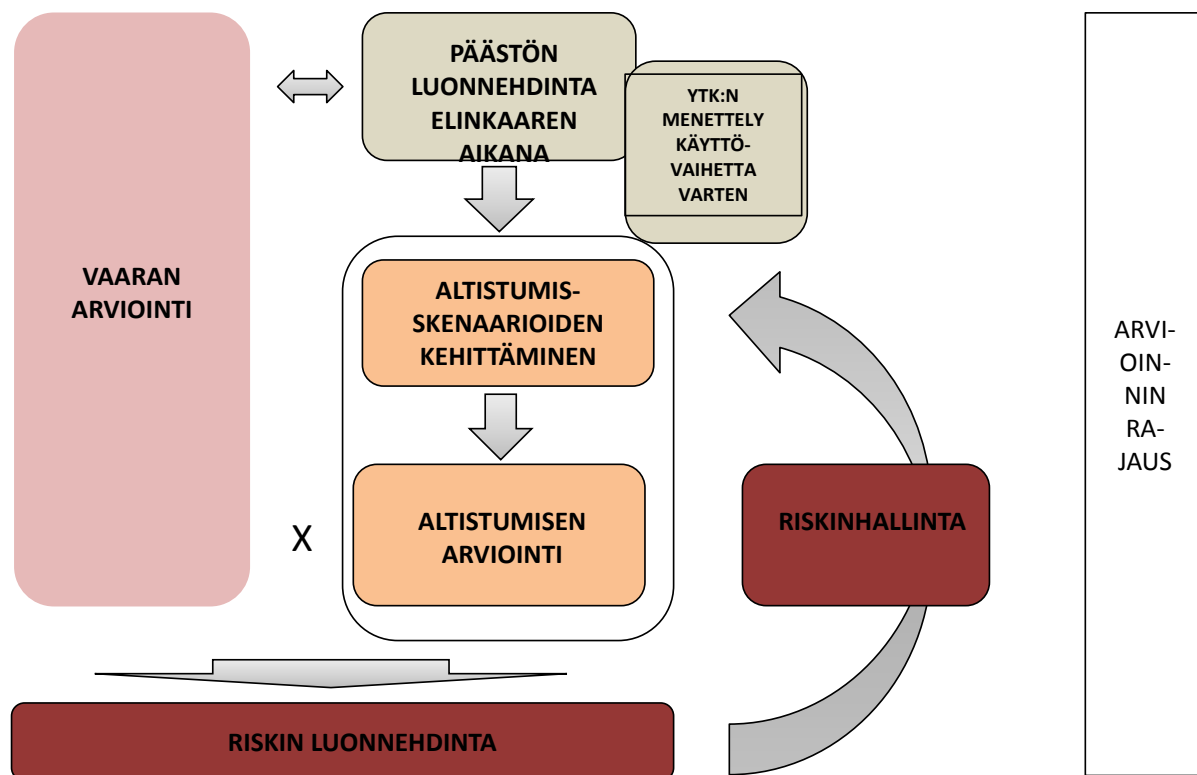
Menetelmän tarkoituksena on arvioida MFA:n käytöstä aiheutuvia terveys- ja ympäristöriskejä. Sen on tarkoitus olla riittävän yleinen, jotta sitä voidaan soveltaa mihin tahansa MFA:han. Ennen arviointia on mahdollisesti sovellettava kokonaisvaltaista lähestymistapaa eri kemikaalien, tuotteiden ja teknologioiden välisten valintojen ympäristövaikutusten arvioimiseksi, jotta voidaan priorisoida toimet ja antaa tietoa riskinhallinnasta vastaaville tahoille tietoa paremmin kohdennettujen päätösten mahdollistamiseksi. Tällainen meta-arviointi esitetään seuraavassa kuvassa:



<sup>6</sup> Jos aine tai seos täyttää fysikaalisen, terveys- tai ympäristövaaran perusteet, se on luokiteltava ennen sen asettamista markkinoille (CLP:n 3 artikla). Valmistajien on tässä yhteydessä hyödynnettävä kaikki käytettävissä olevat tiedot, mukaan lukien muihin asiaa koskeviin aineisiin liittyvät tiedot. Lisäksi vaarallisten aineiden toimittajien on varmistettava, että aine tai seos on merkitty ja pakattu (CLP:n 4 artikla). Toimittajien on niiden määrästä riippumatta ilmoitettava vaarallisiksi luokitelluista aineista ja seoksista Euroopan kemikaaliviraston luokitusten ja merkintöjen luetteloon (CLP-asetuksen 39–42 artikla).

**Esimerkki kemikaalien riskinarvioinnissa sovellettavasta kokonaisvaltaisesta lähestymistavasta mukautettu Yhdysvaltain ympäristöviraston lähestymistavasta (2011)**

Menetelmää kehitettäessä havaittiin, että on jo olemassa menetelmiä ja prosesseja, kuten voimassa olevat REACH- ja CLP-asetukset. REACH-asetuksessa annetaan jo ohjeita kemikaalien aiheuttamien riskien arvioimiseksi, joten menetelmän olisi oltava yhdenmukainen tämän jo olemassa olevan lähestymistavan kanssa. On kuitenkin tarpeen arvioida tiettyjä MFA:n käyttöön liittyviä terveys- ja ympäristöriskejä. Tästä syystä seuraavassa kuvassa tiivistettynä esitetty menetelmä on mukailtu tästä kehiksestä ottaen huomioon MFA:n erityispiirteet.



Lisätietoja:

*Päästöjen ominaisuudet niiden elinkaaren aikana*

Päästöjä voi aiheutua milloin tahansa MFA:n elinkaaren aikana. Tämän vaiheen tarkoituksena on antaa ohjeita ympäristöön (vesi, maaperä ja ilma) joutuvien MFA-päästöjen, mukaan luettuna palaneet yhdisteet ja käyttövaiheen aikaiset muuntumistuotteet, arvioimiseksi. Komission yhteisen tutkimuskeskuksen testitapaa on käytettävä ajoneuvon käyttöä koskevassa vaiheessa.

Yksityiskohtaiset tiedot testitavasta ovat komission verkkosivulla:

[http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/fuel/docs/fuel\\_metallic\\_additive\\_protocol\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/fuel/docs/fuel_metallic_additive_protocol_en.pdf)

*Vaaran arviointi*

Tämän vaiheen tavoitteena on kerätä laadullista ja määrällistä tietoa MFA:n, ympäristöön päässeiden yhdisteiden ja muuntumistuotteiden ihmisille ja ympäristölle mahdollisesti aiheuttamista vaaroista.

*Altistumisen arviointi*

Altistumisen arviointi on prosessi, jossa mitataan tai arvioidaan sen aineen annos tai pitoisuus, jolle väestö ja ympäristö altistuvat tai saattavat altistua aineen käytöstä riippuen. Altistumisen arviointi olisi suoritettava kahdessa vaiheessa: altistusskenaarioiden kehittäminen ja sekä ihmisten että ympäristön altistuminen.

#### *Riskin luonnehdinta*

Riskien luonnehdinta on tehtävä vertaamalla odotettavissa olevaa altistumisen tasoa vaarojen arvioinnissa ennustettuun vaikutuksettomaan altistumisen tasoon sekä ihmisten että ympäristön osalta. Altistumistason ja vaikutuksettoman tason välinen suhde antaa karkean arvion riskistä ja osoittaa, a) tarvitaanko tarkempaa arviota ja/tai b) ovatko riskien vähentämisen- tai hallintatoimet asianmukaisia.

#### *Riskienhallinta*

MFA:han liittyvä riskienhallinta on yleensä prosessi, jossa pyritään saavuttamaan tasapaino aineiden etujen ja riskien välillä. Kun otetaan huomioon, että tämän menetelmän mukaan tiettyä MFA:ta sisältävistä ja sisältämättömistä polttoaineista on tehtävä vertaileva arviointi, riskinhallinnasta vastaaville tahoille annettavien tietojen olisi mahdollistettava, että nämä tahot voivat arvioida paremmin MFA:n riskejä ja hyötyjä suhteellisesti tarkasteltuna, koska riskienhallinta on oleellisesti valintojen tekemistä eri vaihtoehtojen välillä.

Yksityiskohtaiset tiedot testimenettelystä<sup>7</sup> ovat komission verkkosivulla:

[http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/fuel/docs/bio\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/fuel/docs/bio_report_en.pdf)

#### *Menetelmän soveltaminen*

Komissio ottaa huomioon, että menetelmän mukaan minkä tahansa menetelmää soveltavan kiinnostuneen tahon on perustettava neuvoa-antava komitea, jonka jäseninä on puolueettomiksi ja objektiivisiksi todettuja viranomaisia, jotka edustavat monia teknisiä aloja, esimerkiksi ajoneuvo- ja polttoaineteknologia-alaa, altistumisanalyysiä, terveys- ja ympäristövaikutuksia sekä riskinarviointia ja -hallintaa, jotta komitea voisi osallistua arvioinnin valmisteluun ja suorittamiseen sekä antaa sitä koskevia neuvoja. Vaikka komissiolla ei ole oikeusperustaa, joka edellyttäisi neuvoa-antavan komitean perustamista tai sääntelisi sellaista, se tunnustaa kuitenkin, että tällainen komitea voi edistää sen varmistamista, että arvioinnin tulos läpäisee tieteellisen tarkastuksen, on uskottava, toistettavissa ja suoritettavissa avoimesti. Näin ollen komissio on pyydettäessä valmis antamaan neuvoja neuvoa-antavan komitean kokoonpanosta.

## **4. PÄÄTELMÄT**

MFA:n käyttö voi selvästikin aiheuttaa terveys- ja ympäristövaikutuksia. Näiden vaikutusten arvioimiseksi on kehitetty menetelmä, jota voivat soveltaa kaikki tahot, joiden mielestä direktiivissä olisi vahvistettava raja-arvot MFA:lle tai tarkistettava niitä.

Komissio seuraa tämän menetelmän soveltamista ja toteuttaa kaikki tarvittavat aloitteet.

<sup>7</sup>

BIO Intelligence Services Euroopan komissiolle laatima raportti.: Development of a risk assessment for health and the environment from the use of metallic additives and a test methodology for that purpose.