

13.8.2024

STM131:00/2021
VN/28917/2021**2024/5 HTP-JAOSTON KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA 13.8.2024**

Aika 13.8.2024 klo 13.00-14.30

Paikka: Teams-etäkokous

Läsnä

Sirkku Saarikoski	STM, puheenjohtaja
Satu Auno	Etelä-Suomen avi, jäsen
Riitta Työläjäarvi	SAK, jäsen
Piia Taxell	TTL, jäsen
Jenni Uljas	Teollisuusliitto, jäsen
Auli Rytivaara	EK, jäsen
Viivi Ahonen	TTL, asiantuntija (asiakohta 4 endotoksiinit)
Tanja Ylitöyrä	STM, asiantuntijasihteeri

1. Kokouksen avaus ja asialistan hyväksyminen

Puheenjohtaja avasi kokouksen.

2. Hyväksytään edellisen kokouksen pöytäkirja

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin.

3. Typen oksidien kaivospoikkeus

Puheenjohtaja totesi aiemmin keskustelussa sovitun, että typen oksidien raja-arvoa koskevaa poikkeusta jatketaan kaivoksia koskevan dieselpakokaasujen raja-arvon voimaantulopäivään saakka. Puheenjohtaja totesi maininneensa edellisessä kokouksessa erheellisesti, että päivämäärä olisi elokuussa 2026. Todellisuudessa dieselpakokaasujen raja-arvo tulee voimaan kaivoksilla jo 21.2.2026, ei elokuussa 2026. Puheenjohtaja ehdotti, että täsmennetään edellisessä kokouksessa päätettyä siten, että typen oksidien raja-arvo tulee voimaan kaivoksilla 21.2.2026 alkaen. Keskusteltiin ja todettiin, että ehdotettu sopii, vaikkakin Rytivaara olisi pitänyt elokuuta 2026 parempana.

4. Raja-arvojen perustelumuiiot**- Lyijy ja sen epäorgaaniset yhdisteet**

Puheenjohtaja kertoi, että aiemmin sovitun mukaisesti hän on selvittänyt valimoiden tilannetta lyijyn raja-arvon osalta. Valimoteollisuus ry oli vastannut, että lyijyä käytetään sidosaineena vain muutamassa pronssivalimossa. Ne ovat tietoisia tulevasta raja-arvosta ja ovat yrittäneet löytää korvaavia sidosaineita. Prosessi pitoisuuksien alentamiseksi on niillä siten käynnissä. Valimoteollisuus katsoi, että etupainotteinen raja-arvon tiukennus vaarantaisi Suomen kilpailuaseman. Se ei siten kannata tiukempaa raja-arvoa kuin mitä direktiivi sallii.

Tällä hetkellä lyijyn sitova biologinen raja-arvo on 500 µg Pb/l. HTP-asetuksen biologisten näytteiden ohjeraja-arvo 1,4 µmol/l, joka vastaa noin arvoa 280 µg Pb/l. Direktiivipäivityksen myötä 9.4.2026 alkaen on oltava voimassa sitova biologinen arvo 300 µg/l, jota on laskettava 1.1.2029 alkaen arvoon 150 µg/l. Muistiossa on ehdotettu HTP-asetuksen ohjeraja-arvon laskemista arvoon 150 µg/l jo nyt.

Keskusteltiin ehdotuksesta. Raja-arvon etupainotteisesta tiukentamisesta oli erilaisia kantoja, mutta todettiin, että etupainotteinen tiukentaminen ei saa nyt riittävää kannatusta. On hyvä, että tuleva tiukennus on teollisuudessa huomioitu, ja myös pienten työpaikkojen on tärkeää saada siitä tieto. Päätettiin pitää ohjeraja-arvo käytännössä ennallaan, mutta muuttaa ohjeraja-arvo muotoon 300 µg/l, ja sulkeisiin laitetaan 1,4 µmol/l. HTP-asetuksen perustelumuistioon tulee maininta, että muutos on tekninen ja mittayksikkö on sama kuin sitovalla raja-arvolla. Nyt käsitelty lyijyn raja-arvomuistio annetaan vasta syöpäasetuksen sitovan raja-arvon asettamisen yhteydessä.

- **Orgaaniset lyijy-yhdisteet / tetraetyyli- ja tetrametyyllilyijy**

Taxell esitteli muistion. Tetraetyyli- ja tetrametyyllilyijy ovat vähäisen käytön vuoksi marginaalisia altisteita. Orgaanisten lyijy-yhdisteiden raja-arvo on hyvä saada kuntoon, koska näin on toimittu myös enemmän käytettyjen epäorgaanisten lyijy-yhdisteiden osalta. Muistio on tehty HTP-raja-arvolle. Ajatuksena on, että kun syöpäasetukseen tehdään päivitys lyijystä, nämäkin arvot tulevat sinne sitovina. Tetraetyyli- ja tetrametyyllilyijy ovat nesteitä, ja niille altistuminen on höyryille ja aerosoleille altistumista. Aineita käytetään pienlentokoneiden polttoaineessa. Koska altistuminen niille on marginaalista, TTL:llä ei ole tuoreita altistumismittauksia. Ohjeraja-arvon ylityksiä ei käytännössä ole ollut. Aineet imeytyvät helposti elimistöön, muokkautuvat aineenvaihdunnassa ja erittyvät virtsaan. On mahdollista, että niitä kertyy elimistöön. Aineet ovat akuutisti myrkyllisiä, mutta työperäisessä altistumisessa tapauksia ei juuri ole. Työperäisestä altistumisesta on vain hyvin vähän tutkimuksia, eivätkä ne ole hyvälaatuisia. Kiinalaisessa tutkimuksessa on todettu työntekijöiden altistumisen aiheuttaneen hermostovaikutuksia, kuten vapinaa. Eläinkokeissa on havaittu lähinnä hermostovaikutuksia toistuvassa altistumisessa. Lisääntymistoksisuuden suhteen sikiön keskushermostoon kohdistuvat vaikutukset ovat kriittisiä, turvallista altistumisen tasoa ei ole. Useimmissa maissa raja-arvot ovat vanhoja, mutta Saksassa on asetettu viime vuonna raja-arvo 0,004 mg/m³. Siellä on voimassa myös vanhempi sitova raja-arvo sekä ohjeraja-arvo biomonitointiin. HTP-arvon osalta esitetään 0,02 mg/m³. 15 min raja-arvoa 0,1 mg/m³ esitetään akuuttien vaikutusten vuoksi. 8h raja-arvon taustalla on em. kiinalainen tutkimus. Kehitysneurotoksisten vaikutusten osalta kyseessä on kynnysarvoton aine, mikä pitää huomioida, kun uudistetaan syöpäasetusta. Virtsan lyijypitoisuudelle ehdotetaan raja-arvoa 20 µg/l. Monen maan raja-arvot perustuvat 1960-luvulla ACGIH:n asettamiin arvoihin.

Muistiossa ei nähty ongelmia, mutta se jätettiin silti pöydälle seuraavaan kokoukseen lopullista päätöksentekoa varten.

- **Endotoksiinit**

Puheenjohtaja kertoi, että endotoksiineille yritettiin asettaa raja-arvo 10 vuotta sitten, mutta tuolloin STM:n maaseutuelinkeinojaosto katsoi ehdotuksen haasteelliseksi eikä raja-arvoa asetettu. Muistio on nyt päivitetty, ja Ahonen esitteli muistion. Hän kertoi, että endotoksiinit ovat tiettyjen bakteerien soluseinän osia, joita vapautuu ympäristöön bakteerin soluseinän hajotessa. Niitä esiintyy työympäristöissä, joissa on biologisia pölyjä. TTL:ssä on selvitetty endotoksiinien esiintymistä työhygieenisten mittausten yhteydessä. N. 20 %:ssa näytteistä on havaittu ehdotetun raja-arvon ylityksiä, mutta nämä arvot on mitattu suojainten ulkopuolelta. Korkeita pitoisuuksia esiintyy erityisesti maataloudessa ja kiertotaloudessa. Mitatut maksimipitoisuudet ovat isoja, mutta mediaanipitoisuudet melko pieniä. Työperäinen altistuminen tapahtuu hengitysteitse. Ihmisellä vaikutukset kohdistuvat lähinnä hengitysteihin, ja lyhytaikainen reaktio on flunssan kaltainen. Pitempiaikaisessa altistumisessa esiintyy mm. astmaa. Vuonna 2010 pohjoismaiset ja alankomaalaiset työryhmät ehdottivat raja-arvoksi 90 EU/m³, joka olisi vaikutukseton altistumistaso. Tällä tasolla keuhkofunktion aleneman katsottiin olevan merkityksetön. Nyt ehdotetaan samaa 90 EU/m³ raja-arvoa. Saksassa on asetettu ei-terveysperusteisia arvoja, näitä arvoja käytetään työpaikan altistumistason luokitteluissa.

Keskusteltiin ehdotuksesta. Pääosin pidettiin hyvänä, että jokin raja-arvo asetettaisiin, mutta se voisi myös olla korkeampi kuin 90 EU/m³. Ensin toivottiin kuitenkin lisää tietoa erityisesti erilaisista haittavaikutuksista ja siitä, miten altistumisen arviointi tehdään. Keskusteltiin mahdollisuuksista suojautua erilaisissa työtehtävissä. Todettiin, että on syytä kuulla MTK:n ja TKK:n maatalousalan työalatoimikunnan edustajien kantoja ehdotukseen. Päätettiin täydentää muistiota mm. annosvasteen osalta ja selvittää, miten Sveitsissä on päädytty siellä voimassa olevaan arvoon 1000 EU/m³. Maatalousalan asiantuntijoita kutsutaan jaoston kuultaviksi. Asiaan palataan syksyn aikana.

5. Muut asiat

Taxell toivoi seuraavaan HTP-kirjaan päivitettyä tekstiä pitkistä työvuoroista. Puheenjohtaja totesi, että tämä sopii, mutta valmis tekstiehdotus tulee olla käytettävissä jo seuraavassa kokouksessa.

6. Seuraava kokous

Seuraavat kokous pidetään 24.9.2024 klo 13-15.

7. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 14.30.

Sirkku Saarikoski

puheenjohtaja

Tanja Ylitöyrä

sihteeri