

## **LIITTEEN XV MUKAINEN RAPORTTI**

### **TEKONURMIKENTTIEN TÄYTTEENÄ KÄYTETTÄVÄN KIERRÄTYSKUMIROUHEEN MAHDOLLISTEN TERVEYSRISKIEN ARVIOINTI**

#### **Yhteenveto**

**Aineiden nimet: Tekonurmessa täyteaineena käytetyssä  
kierrätyskumirouheessa olevat aineet**

**EY-numero: Ei sovellu**

**CAS-numero: Ei sovellu**

**Toimittaja: Euroopan kemikaalivirasto**

**Versionumero: 1.01**

**Ajankohta: 28. helmikuuta 2017**

## **Vastuuvapauslauseke**

Tekijä ei vastaa tämän asiakirjan sisältämien tietojen mahdollisesta käytöstä. Tietojen käyttö on täysin käyttäjän vastuulla. Asiakirjassa esitetyt näkemykset tai sen sisältämät tiedot eivät rajoita sääntelytyötä, jonka kemikaalivirasto tai jäsenvaltiot voivat aloittaa myöhemmin.

## YHTEENVETO

Kemikaalivirasto ei ole löytänyt mitään syytä kehottaa ihmisiä olemaan harrastamatta urheilua tekonurmella, joka sisältää kierrätyskumirouhetta täyteaineena. Tämä näkemys perustuu kemikaaliviraston arviointiin, jonka mukaan rouheen sisältämille aineille altistuminen antaa hyvin vähän aiheutta huoleen. Tämä pohjautuu tällä hetkellä saatavilla oleviin todisteisiin. Epävarmuustekijöiden vuoksi kemikaalivirasto antaa kuitenkin muutamia suosituksia sen varmistamiseksi, että mahdolliset jäljellä olevat huolenaiheet poistuvat.

Kemikaalivirasto on arvioinut ne ihmisten terveyteen kohdistuvat riskit, joita sekä ulko- että sisäjalkapallokentillä käytettävän tekonurmen täyteaineena käytettävän kierrätyskumirouheen sisältämät aineet aiheuttavat.

On arvioitu, että vuoteen 2020 mennessä EU:ssa on 21 000 täysikokoista ja noin 72 000 pienempää jalkapallokenttää.

EU:ssa täyteaineena käytettävä kumirouhe valmistetaan pääasiassa vanhoista renkaista. Teollisuus on ilmoittanut kemikaalivirastolle, että tämä täytemateriaali tehdään EU:ssa valmistetuista renkaista. EU:hun tuotujen renkaiden ja kierrätyskumirouheen määrän on ilmoitettu olevan pieni. Kemikaalivirasto ei voi kuitenkaan vahvistaa tätä tietoa riippumattomasta lähteestä.

Kemikaalivirasto on määrittänyt kierrätyskumirouheesta lukuisia vaarallisia aineita kirjallisuuden ja useiden viimeaikaisten tutkimusten tulosten perusteella. Kierrätyskumirouheessa yleisiä aineita ovat polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet), metallit, ftalaatit, haihtuvat orgaaniset hiilivedyt ja puolihaihtuvat orgaaniset hiilivedyt.

Kemikaalivirasto on tutkinut riskit, joita aiheutuu jalkapalloa pelaaville ja muuta urheilua tekonurmikentillä harrastaville lapsille (maalivahdit mukaan luettuina), ammattilaisien urheilijoille sekä työntekijöille, jotka asentavat tai huoltavat kenttiä.

Kemikaalivirasto on tarkastellut kumirouheelle altistumista ihokosketuksen, nielemisen ja rouheesta haihtuvien aineiden hengittämisen sekä siitä muodostuvan pölyn kautta.

Kemikaalivirasto katsoo, että kierrätyskumirouheelle altistuminen aiheuttaa vain hyvin vähän huolta:

- 1) Kemikaaliviraston arvioimissa tutkimuksissa PAH-yhdisteiden pitoisuudet kierrätyskumirouheessa ovat yleensä olleet reilusti pienemmät kuin raja-arvot, jotka on asetettu REACH-asetuksen tällaisia seoksia koskevissa rajoituksissa. Tutkimukset käsittivät noin 50 näytettä uusista kierrätyskumirouheista ja useita satoja näytteitä, jotka oli otettu yli 100 kentältä. Näytteet olivat peräisin eri jäsenvaltioista, kuten Alankomaista, Italiasta, Portugalista, Suomesta ja Yhdistyneestä kuningaskunnasta. Lisäksi kemikaalivirasto sai tutkimuksia teollisuudelta, joka tutki renkaiden eri osista peräisin olevia PAH-yhdisteitä. On kuitenkin tärkeää todeta, että jos PAH-yhdisteiden pitoisuus olisi yhtä suuri kuin REACH-asetuksessa määritetty yleinen raja, joka koskee julkiseen käyttöön toimitettavia seoksia, aiheutta huoleen olisi enemmän.

Kierrätyskumirouheesta EU:ssa yleensä mitattujen PAH-yhdistepitoisuuksien perusteella pelaajien ja työntekijöiden elinikäistä syöpäriskiä koskeva huolenaihe on hyvin pieni.

- 2) Saatavissa olevien metallien kulkeutumista koskevien tietojen (joita tosin on vähän) perusteella pelaajien ja työntekijöiden riski on hyvin vähäinen, sillä metallien pitoisuudet ovat tällä hetkellä leikkikaluja koskevassa lainsäädännössä sallittuja rajoja pienemmät<sup>1</sup>.
- 3) Kumirouheen ftalaatti-, bentsotiatsoli- ja metyyli-isobutyylimetonien pitoisuuksista ei todettu pelaajiin tai työntekijöihin kohdistuvia huolenaiheita, koska pitoisuudet olivat terveysongelmia aiheuttavia pitoisuuksia pienemmät.
- 4) Sisähalleissa olevasta kumirouheesta vapautuvien haihtuvien orgaanisten hiilivetyjen on ilmoitettu voivan aiheuttaa hengityselinten, silmien ja ihon ärsytystä.

Tämän arvioinnin päätelmät ovat yhdenmukaiset monien muiden viimeaikaisten tutkimusten (esimerkiksi RIVM:n Alankomaissa tekemien tutkimusten ja Washingtonin osavaltion Yhdysvalloissa tekemien tutkimusten) tulosten kanssa.

Kemikaalivirasto havaitsi arvioinnissaan seuraavat epäselvyydet:

- Päätelmät perustuvat lähes 10 jäsenvaltiosta saatavissa oleviin tutkimuksiin, jotka kattavat yli 100 kenttää (täytemateriaali jo käytössä) ja noin 50 näytettä uudesta kierrätyskumirouheesta. Vaikka kemikaalivirasto ei löytänyt tutkimuksista varsinaisia vääristymiä, on kuitenkin epäselvää, miten hyvin tutkimukset edustavat kierrätyskumirouheita, joita käytetään urheilukentillä koko EU:ssa.
- Lisäksi joitakin tietoja puuttuu yhä urheilukentillä täytemateriaalina käytettävien kierrätyskumirouheiden sisältämistä aineista ja niiden pitoisuuksista.
- Jotkin EU:n alueelle tuotavat renkaat tai muu kumimateriaali, jonka koostumusta ei tunneta, voidaan muuntaa niiden elinkaaren päätteeksi kumirouheiksi, ja niiden sisältämien aineiden pitoisuudet voivat poiketa edellä mainituista tutkimuksista. Myös valmiita kumirouheita voidaan tuoda EU:n alueelle, eikä tällaisten rouheiden koostumusta tunneta.
- Kaikkien kumirouheessa olevien aineiden yhdistelmävaikutuksia ei tunneta, ja niitä on hyvin vaikea arvioida. Tämän epäselvyyden ei kuitenkaan katsota vaikuttavan tämän arvioinnin keskeisiin päätelmiin.
- Jotkin riskinarvioinnissa käytetyt syötetyt arvot ovat oletuksia. Tässä arvioinnissa käytetyt oletusarvot olivat konservatiivisia (esimerkiksi siltä osin, paljonko rouhetta lapset nielevät pelatessaan). Tämä lähestymistapa vähensi arvioinnin epävarmuutta.

Tekonurmissa käytettävien kumirouheiden tutkimista jatketaan sekä EU:ssa että muualla maailmassa. Esimerkiksi Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluviraston EPA:n odotetaan julkaisevan raporttinsa "Recycled Tire Crumb Used on Playing Fields" (pelikentillä käytettävä kierrätysrenkasrouhe) vuoden 2017 loppupuolella. Kun

---

<sup>1</sup> Vertailu esimerkiksi sammutusjauheen kaltaisen materiaalin tai taipuisan lelumateriaalin raja-arvoihin.

tämä raportti tulee saataville, kemikaaliviraston arvioinnin päätelmät on tarkistettava.

Arviointinsa perusteella kemikaalivirasto suosittelee seuraavaa:

1. On harkittava muutoksia REACH-asetukseen sen varmistamiseksi, että toimitetaan vain sellaisia kumirouheita, jotka sisältävät hyvin pieniä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä ja muita vaarallisia aineita.
2. Nykyisten ulko- ja sisäkenttien omistajien ja hoitajien olisi mitattava PAH-yhdisteiden ja muiden kentillä käytettyjen kumirouheiden sisältämien aineiden pitoisuudet ja toimitettava nämä tiedot asiaankuuluvien tahojen saataville helposti ymmärrettävässä muodossa.
3. Kumirouheiden tuottajien ja niiden toimialajärjestöjen olisi laadittava ohjeet auttaakseen kaikkia (kierrätetyn) kumitaytteen valmistajia ja maahantuojia testaamaan materiaalinsa.
4. Euroopan urheilu- ja jalkapalloliittojen ja -seurojen olisi tehtävä yhteistyötä kyseisten tuottajien kanssa sen varmistamiseksi, että tekonurmien sisältämien kumirouheiden turvallisuuteen liittyvät tiedot ilmoitetaan pelaajille ja suurelle yleisölle helposti ymmärrettävällä tavalla.
5. Nykyisten kumirouhetäytettä sisältävien sisäkenttien omistajien ja hoitajien olisi varmistettava, että kenttien tuuletus on riittävä.

Lisäksi kemikaalivirasto suosittelee, että tekonurmikentillä pelaavat pelaajat noudattaisivat perushygieniatoimenpiteitä sen jälkeen, kun he ovat pelanneet kierrätyskumirouhetta sisältävällä tekonurmella. Heidän tulisi esimerkiksi pestä aina kätensä pelattuaan kentällä ja ennen ruokailua, puhdistaa kaikki haavat tai naarmut nopeasti sekä riisua kengät/nappulat, urheiluvälineet ja likaantuneet peliasut ulkona, jotta kumirouhetta ei kulkeutuisi sisätiloihin, ja jos kumirouhetta joutuu vahingossa pelaajan suuhun, sitä ei saa niellä.