

## **Lämpökaivoihin toimitettu väärää lämmönsiirtonestettä – nesteen vaihtamisesta ohjeet**

Ympäristöministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö sekä Tukes tiedottavat

Suomen Kalustekierätyks Oy on myynyt useiden maalämpöjärjestelmien asentajille väärillä tiedoilla metanolipohjaista lämmönsiirtonestettä etanolipohjaisen nesteen sijasta vuosina 2012-2015. Nestettä on asennettu yli 1000 kiinteistön energiakaivoon ympäri Suomea. Ympäristöministeriö sekä sosiaali- ja terveysministeriö ovat laatineet yhteistyössä muiden keskeisten viranomaisten kanssa ohjeet siitä, missä tapauksissa terveydelle ja ympäristölle haitallinen metanoli tulee vaihtaa vaarattomampaan lämmönsiirtonesteeseen tietyillä herkillä alueilla. Poliisi tutkii Tukesin pyynnöstä tapausta.

Etanolin ja isopropanolin seoksena myytyä nestettä on toimitettu kauppanimellä Europro. Yritys ei ollut liittänyt tuotteeseen lainkaan varoitusetikettiä. Lisäksi yritys oli toimittanut kemikaalin mukana huomattavasti vaarattomamman kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteen. Ammattikäyttäjillä ja kiinteistönomistajilla ei siten ole ollut oikeaa tietoa kemikaalin vaaroista eikä turvallisesta käytöstä. Tukes kielsi kesäkuussa 2015 yritystä saattamasta markkinoille kyseistä kemikaalia ja velvoitti yrityksen poistamaan myymänsä kemikaalierät toimitusketjusta. Poliisin esitutkinnassa on ilmennyt, että väärää nestettä on toimitettu useille asennusliikkeille eri puolille Suomea.

### **Metanoli voi olla ympäristö- ja terveysriski**

Metanoli voi aiheuttaa terveysriskin, jos se päätyy talousvetenä käytettävään pohjaveteen. Terveysriski voi olla mahdollinen, jos lämpökaivon koko nestemäärä vuotaa ympäristöön talousvesikaivon läheisyydessä ja pohjavesialueella. Pohjavettä voi pilata myös pitkäaikainen pienikin vuoto.

Maalämpöjärjestelmät ovat suljettuja, ja normaalisti toimivista ja oikein huolletuista järjestelmistä lämmönsiirtonesteet eivät pääse ympäristöön tai pohjaveteen. Laitteet voivat kuitenkin rikkoutuessaan aiheuttaa vuodon riskin.

Ympäristöministeriön mukaan metanolin käyttö ei ole suositeltavaa maalämpökaivoissa. Käyttö tähän tarkoitukseen voi olla kielletty kunnan rakennusjärjestyksessä, ympäristönsuojelumääräyksissä tai kaivon rakentamiselle myönnettyssä luvassa pohjaveden pilaantumisvaaran takia.

### **Ohjeet nesteen vaihtamisesta laadittu**

Ympäristöministeriö sekä sosiaali- ja terveysministeriö ovat laatineet kunnille sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille (ELY-keskukset) ohjeita nesteen vaihtamisesta. Niiden mukaan ELY-keskus tai kunnan rakennus-, ympäristö- tai terveysviranomainen voi määrätä kiinteistönomistajan vaihtamaan nesteen haitattomampaan, mikäli viranomainen katsoo, että

1. laitteistoista voi niiden rikkoutuessa aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa, erityisesti pohjaveden pilaantumisen osalta;
2. lämmönsiirtonesteen päästessä pohjaveden kautta talousveteen voi aiheutua terveyshaittaa;
3. tilanne on toimenpidelupa-asiakirjoissa esitetyn vastainen tai
4. tilanne on kunnan rakennusjärjestyksen tai ympäristönsuojelumääräyksen vastainen.

### **Ohjeita kiinteistönomistajalle**

Kiinteistönomistaja, mikäli epäilet, että lämmönsiirtonesteinä on käytetty metanolipohjaista lämmönsiirtonestettä etanolipohjaisen sijasta:

- Älä tutki lämmönsiirtonestettä itse.

- Ota yhteyttä lämpökaivojärjestelmän toimittajaan. Lämmönsiirtonesteen alkuperä ja koostumus tulee selvittää ensisijaisesti toimittajalta.
- Epäselvissä tilanteissa lämmönsiirtonesteestä voidaan ottaa näyte, jolla varmistetaan nesteen koostumus. Näytteen ottajan tulee olla alan ammattilainen.
- Mahdollinen nesteen vaihto tulee tilata ammattilaiselta, kuten lämpökaivoja toimittavalta yritykseltä, jonka tulee toimittaa neste vaarallisena jätteenä luvalliseen vaarallisen jätteen vastaanottopisteeseen.
- Myös maalämpöjärjestelmien huollon yhteydessä tulee varautua siihen, että lämmönsiirtoneste on metanoli- eikä etanolipohjaista.

Linkit:

- Energiakaivo. Maalämmön hyödyntäminen pientaloissa – opas (Ympäristöministeriö): <http://hdl.handle.net/10138/40953>

#### Lisätiedot:

Metanolin terveysriskit: Johtaja Jari Keinänen, sosiaali- ja terveysministeriö, p. 02951 633 11, etunimi.sukunimi@stm.fi

Metanolin pohjavesiriskit: Neuvotteleva virkamies Juhani Gustafsson, ympäristöministeriö, p. 02952 50 338, etunimi.sukunimi@ym.fi

Kemikaalien markkinavalvonta: Ryhmäpäällikkö Marilla Lahtinen, Tukes, p. 02950 52048, etunimi.sukunimi@tukes.fi

#### TIETOA METANOLISTA:

Metanoli puhtaana aineena on EU:n kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskevan CLP-asetuksen mukaan nesteenä ja höyrynä helposti syttyvää, myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä sekä elimiä vahingoittavaa. Metanolia ei ole EU:ssa luokiteltu ympäristövaaran suhteen. Kemikaalien vaaraluokitus perustuu kuitenkin aina kemikaalin ominaisuuksiin, eikä luokituksessa oteta huomioon aineen käytön aiheuttamaa todellista riskiä, joka riippuu ihmisten ja ympäristön tosiasiallisesta altistumisesta aineelle.

Metanolipitoisuus lämpökaivonesteessä on niin alhainen, että terveysvaikutus esimerkiksi hetkellisessä ihokosketuksessa on todennäköisesti pieni, mutta neste on metanolin myrkyllisyydestä johtuen joka tapauksessa terveydelle vaarallista. Iho ja silmät on tärkeää suojata mahdollisilta roiskeilta lämpökaivolaitetta käsiteltäessä, koska paineen alaisena metanolia sisältävä neste voi päästä roiskumaan ympäristöönsä järjestelmää avattaessa.