



TUKES
TURVATEKNIIKAN KESKUS

TIEDOTE

Tiedotusvälineille

Julkaistavissa 5.9.2002

M-REALIN KIRKNIEMEN TEHTAIDEN KLOORIVUODON SYYNÄ KEHNO PUTKILIITOS

M-real Oyj:n Kirkniemen tehtailla tapahtunut kloorivuoto 6.–7.5.2002 johtui työvirheestä putkiliitoksen liimauksessa. Klooriputken liimausliitoksen irrottua klooria pääsi ilmaan, mutta se ei aiheuttanut henkilö- tai omaisuusvahinkoja. Onnettomuuden syitä selvittäneet TUKESin tutkijat löysivät parannettavaa myös tehtaan toimintatavoista.

M-realin Kirkniemen tehtailla Lohjalla tuotetaan paperia kolmella paperikonelinjalla. Paperitehtaan käyttämä vesi otetaan tehdasalueen edustalta Lohjanjärvestä, puhdistetaan mekaanisesti sekä kloorataan raakavesipumppaamalla ennen raakavesisäiliöön ja edelleen käyttöön johtamista.

Raakavesiaseman kloorausjärjestelmään oli vaihdettu uusi PVC-muovista tehty kokoojaputki 6.5. aamulla. Onnettomuus sattui klo 23:33, kun yksi kolmesta kokoojaputkeen liittyvistä putkista irtosi liimausliitoksestaan. Kaupungin ja tehtaan pelastusyksiköt sulkiivat kloorisäiliökonttien venttiilit klo 01:47. Klooria pääsi ilmaan 1200 kg.

Onnettomuuden teknisenä syynä oli työvirhe putkiliitoksen liimauksessa. Kloorausjärjestelmän kaikista kolmesta säiliökontista pääsi klooria vuotamaan, vaikka vain yhden säiliökontin letku rikkoontui.

Myös tehtaan organisaation toiminnasta löytyi onnettomuuteen johtaneita syitä. Putkiston muutostöiden aiheuttamien turvallisuusriskien arviointi oli puutteellinen. Toimintaohjeita ei myöskään oltu noudatettu kaikilta osin. Lisäksi voimalaitoksen käyttöhenkilö oli tehnyt virheen tulkitessaan klooripitoisuus- ja kloorikaasulinjan painemittareita, ja erehtyi luulemaan kloorikaasulinjan painetta pitoisuudeksi.

Turvatekniikan keskuksen (TUKES) tutkijat esittävät raportissaan keinoja vastaavien onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Toimintaohjeet on laadittava tarpeeksi selkeiksi ja niiden noudattaminen täytyy varmistaa. Myös henkilöstön perehdyttämiseen on panostettava. Muutostöiden yhteydessä on tehtävä vaaranarviointi ja teknisillä toimenpiteillä on varmistettava, etteivät kaikki kontit pääse tyhjenemään letkujen tai venttiilien vuotaessa tai rikkoontuessa. M-real Kirkniemi on myös tehnyt oman suunnitelmansa toimenpiteistä, joilla onnettomuustilanteet pyritään jatkossa ennaltaehkäisemään.

Lisätietoja: Heikki Salonen, johtaja, (09) 616 7360, 040 580 3180

Tutkimusraportti saatavissa tämän tiedotteen liitteenä Internetistä: <http://www.tukes.fi>