

# PÖLYNHALLINTA RAKENNUSTYÖMAALLA



Euroopan unionin rahoittama –  
NextGenerationEU

Koulutus on rahoitettu Euroopan unionin elpymis- ja palautumistukivälineellä (RRF), joka on EU:n elpymisvälineen (Next Generation EU) suurin ohjelma. Rahoituksen on myöntänyt Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus. Palvelukeskus edistää työikäisten osaamisen kehittämistä ja osaavan työvoiman saatavuutta. Palvelukeskuksen toimintaa ohjaavat opetus- ja kulttuuriministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö.

# JOHDANTO

- Pöly on keskeinen riskitekijä terveydelle ja hyvinvoinnille rakennuksilla työskentelevillä henkilöillä.
- Eniten pölyä aiheuttavat esimerkiksi hionta, sahaus, piikkaus ja siivoaminen, purku-, murskaus- ja kaivutyöt sekä jauhemaisten aineiden käsittely.
- Mitä hienojakoisempaa pöly on, sitä vaarallisempaa se on ja sitä pidempään se pysyy hengitysilmassa.
- Pölyn haittavaikutukset tulevat usein esiin vasta vuosien altistumisen jälkeen.
- Erityisen haitallisille pölyille kuten kvartsipitoiselle kivipölylle, kovapuupölylle ja asbestille altistuminen on estettävä kaikin keinoin sekä käyttämällä henkilönsuojaimia.

# PÖLYNHALLINTAA KOSKEVA LAINSÄÄDÄNTÖ

- Pölynhallintaa koskeva lainsäädäntö on kiristynyt viime vuosina.
- Valtioneuvoston uusi asetus syöpäsairauden vaaraa aiheuttavista, perimää vaurioittavista ja lisääntymiselle vaarallisista tekijöistä työssä on astunut voimaan 5.4.2024.
- Uusi asetus kumooa työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta annetun valtioneuvoston asetuksen (1267/2019) ja lyijytyöstä annetun valtioneuvoston päätöksen (1154/1993).

# TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUDET

- Työnantajan on arvioitava altistumisen luonne, määrä ja kesto kaikessa toiminnassa, jossa työntekijät voivat altistua syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville, perimää vaurioittaville tai lisääntymiselle vaarallisille tekijöille.
- Työnantajan on myös selvitettävä, mitä riskejä altistuminen aiheuttaa työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle.
- Tämän jälkeen työnantajan on tehtävä tarvittavat toimet vaarallisten tekijöiden hallitsemiseksi.

# PÖLYLAJIT

Betonipöly

Kivi-, tiili- ja laastipöly

Kipsipöly

Eristevillapöly

Puupöly

Hionta- ja tasoitepöly

Maalipöly

Korjaus-  
/purkutyömaalla voi  
lisäksi esiintyä asbesti-  
ja homepölyä.

# KVARTSIPÖLY

- Muodostuu kun työmaalla käsitellään ja työstetään kiveä ja hiekkaa sisältävää materiaalia kuten mm. betonia, tiiltä, laasteja ja hiekkaa.
- Voi olla niin hienojakoista, ettei silmä kykene sitä erottamaan. Kvartsipöly jää leijumaan ilmaan pitkäksi aikaa, jopa yli 8 tunniksi.
- Hengitettynä syöpävaarallista ja sen terveysvaikutukset näkyvät vasta vuosien saatossa.
- Kvartsipölyn aiheuttamia sairauksia ovat mm. keuhkosityöpi, silikoosi (kivipölykeuhko), keuhkohtaumatauti (COPD), tuberkuloosi ja munuaisten vajaatoiminta.

EU:n syöpädirektiivin päivityksen myötä on 1.1.2020 alkaen kvartsin sitova kahdeksan tunnin raja-arvo ollut  $0,1 \text{ mg/m}^3$  ja työhygieeninen raja-arvo Suomessa  $0,05 \text{ mg/m}^3$ .

Jos altistumista kvartsipölylle ei pystytä estämään, on altistumisen seuranta tehtävä työhygieenisin mittauksin.

# PUUPÖLY

- Puupöly tarkoittaa puun työstämisessä syntyvää pölyä.
- Puupöly aiheuttaa hengitysteihin joutuessaan muun muassa nenän ja kurkunpään limakalvoilla ärsytysoireita, kuten kutinaa, kirvelyä, tukkoisuutta ja liman eritystä.
- Puupölyn on todettu aiheuttavan myös nenän ja nenän sivuonteloiden syöpää.
- Kovapuupölylle (lehtipuupölylle) altistutaan mm. monissa puutuoteteollisuuden töissä sekä puutuotteiden asennusten ja materiaaleihin liittyvien huoltojen yhteydessä.

Kovapuupölylle on määritetty EU:n syöpädirektiivissä sitova kahdeksan tunnin raja-arvo, joka on  $2 \text{ mg/m}^3$ .

# MUIDEN RAKENNUSPÖLYJEN TERVEYSHAITAT

## **Kipsipöly**

- Syntyy kipsilevyjä työstettäessä
- Aiheuttaa ihon kuivumista sekä silmien ja limakalvojen ärsytystä

## **Maalipöly**

- Syntyy hioessa maalipintaa ja maalaustyössä (maalisumu/maalipöly)
- Aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
- Liuotinohenteiset maalit voivat vaikuttaa hermostoon

## **Eristevillapöly**

- Terveyshaittana ihon, silmien ja hengitysteiden ärsytys
- Ei aiheuta pitkäaikaista terveyshaittaa

# PÖLYNHALLINTAKEINOJEN TÄRKEYSJÄRJESTYS

## Hallintakeinojen tärkeysjärjestys



Kuvan lähde: Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu

1. Vaarallinen tekijä on mahdollisuuksien mukaan poistettava muuttamalla prosessia tai tuotetta, jossa vaarallista ainetta käytetään.
2. Jos vaarallisen aineen käyttöä ei voida lopettaa, se on korvattava vaarattomalla tai vähemmän vaarallisella aineella.
3. Jos aineen tai prosessin käyttöä ei voida lopettaa tai korvata, altistumista on ehkäistävä tai vähennettävä teknisillä tai organisatorisilla ratkaisuilla (esim. päästölähteen hallinta, vaaralliselle aineelle altistuvien työntekijöiden määrän vähentäminen sekä altistumisen keston ja voimakkuuden vähentäminen).
4. Lain mukaan henkilönsuojainten käyttäminen on viimeinen keino silloin, jos altistusta ei voida riittävästi hallita muilla tavoilla.

# PÖLYNHALLINTAKEINOT

- Pölyn syntymisen estäminen (rikkomattomat menetelmät, esivalmistettujen kappaleiden käyttö).
- Syntyvän pölyn vähentäminen (leikkaaminen sahaamisen sijaan, märkämenetelmät, kohdeimurit pölyä tuottavissa koneissa, jne.).
- Pölyn leviämisen rajoittaminen (vaiheistus, osastointi, ali- tai ylipaineistus, ilmanpuhdistimet, ajoneuvojen renkaiden pesu) ja säännöllinen siivous (lasta, imuri, pesuri).
- Suojainten käyttö pölyjakson ajan (hengityksensuojaimen valinta työn keston ja raskauden mukaan sekä suojaimen tiiveyden varmistus kasvoilla).
- Hengityksensuojaimen riisuminen vasta, kun vaatteet on puhdistettu pölystä esimerkiksi imuroimalla.

# PÖLYNHALLINNAN OSAPUOLET

## Rakennuttaja

Valitsee ja selvittää  
rakennustyön aikana  
käsiteltävät materiaalit

Huomioi pölyn  
turvallisuusasiakirjassa

Huolehtii, että  
suunnittelijat ja  
pää toteuttaja saavat  
riittävät tiedot  
pölyntorjuntaa varten

# PÖLYNHALLINNAN OSAPUOLET

## Päätoteuttaja

Laatii työmaan  
pölyntorjuntasuunnitelman

Määrittää vastuutahot

Huolehtii, että urakoitsijat  
saavat tarvittavat tiedot  
pölyntorjuntaa varten

Huolehtii töiden  
vaiheistuksesta ja  
ajoituksesta

# PÖLYNHALLINNAN OSAPUOLET

## Urakoitsija

Selvittää  
käsiteltävät  
materiaalit

Valitsee  
mahdollisimman  
vähän pölyvät  
työmenetelmät

Mitoittaa tarvittavat  
pölyntorjuntakeinot

Huolehtii  
siivouksesta työn  
aikana ja sen  
jälkeen

Opastaa työntekijät  
pölyntorjuntaan

# PÖLYNHALLINNAN OSAPUOLET

## Työntekijä

Noudattaa  
saamaansa  
opastusta

Varmistaa koneiden  
ja laitteiden  
toimintakunnon

Käyttää työssä  
vaadittavia suojaimia  
huomioiden myös  
ympärillä olevat  
pölynlähteet

Ilmoittaa  
havaitsemistaan  
puutteista ja vioista

Siivoaa työnsä jäljet

**Lähteet:**

Pölyntorjunta ja -hallinta rakennusalalla (2016, Työturvallisuuskeskuksen julkaisu)

Marko Myllyaho. 2021. Pölynhallinta uudisrakentamisessa. Opinnäytetyö. Turku AMK. Theseus-tietokanta.

[www.tyosuojelu.fi](http://www.tyosuojelu.fi)