

Ohjelma

Tarkastaja **Mikko Mäkelä:**

- Altistumisen raja-arvo ja mittaaminen
- Erityinen opetus ja ohjaus
- Ennakkoilmoitus

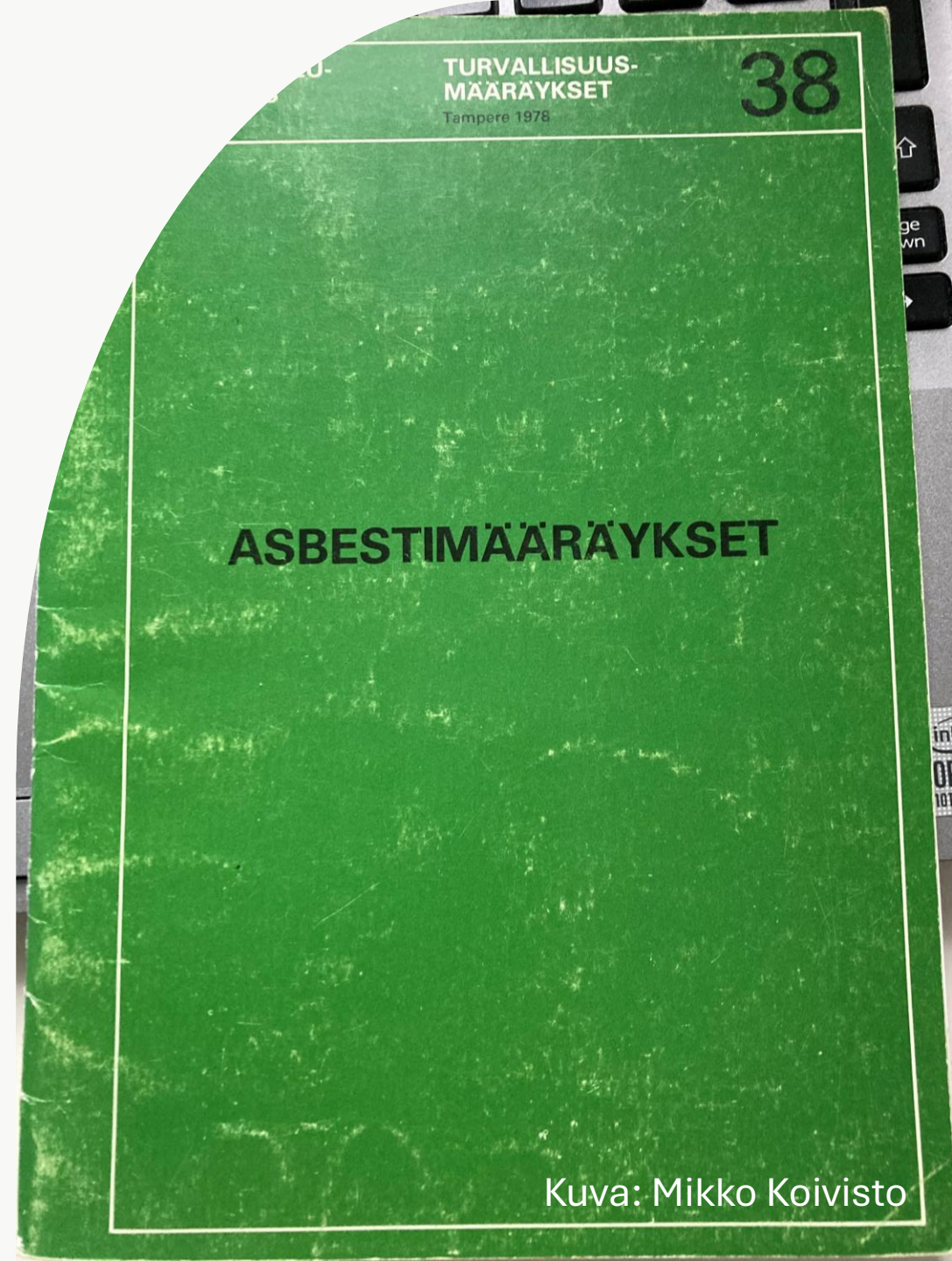
Ylitarkastaja **Mikko Koivisto:**

- Henkilösuojainten käyttö ja toimintakunnon varmistaminen
- Työvälineiden käyttö ja toimintakunnon varmistaminen
- Murenevat asbestimateriaalit ja paineilmalaitteiden käyttö



Henkilösuojainten käyttö ja toimintakunnon varmistaminen

Mikko Koivisto



Hengityssuojaimen tiiveyden tarkistaminen

- Työntekijän tulee suorittaa asbestityössä hengityssuojaimen tiiveyden tarkistus aina ennen jokaista altistavalle alueelle siirtymistä käytettävissä olevin keinoin.
- Työntekijän tulee tarkistaa hengityksensuojaimen tiivistyminen kasvoilleen voimakkaalla sisään- tai uloshengityksellä luodulla ali- tai ylipaineella aina ennen työpaikan altistumisalueelle siirtymistä.
- Tarkistamiseen voi käytännössä käyttää myös maku-aineaerosoliin perustuvaa menetelmää.
- Tarkistamisen tarkoitus on todeta, että suojain on edelleen käyttöohjeensa mukaisessa käyttökunnossa ja tiivistyy kasvoille oikein.
- Työnantajan on huolehdittava, että työntekijä hallitsee hengityssuojaimen tiiveyden tarkistamisen.

Hengityssuojainten säännölliset käyttötauot (1/2)

- Työnantajan on määritettävä hengityssuojainten säännölliset käyttötauot kaikessa asbestityössä.
- Käyttötaukojen määrittäminen on perustuttava suoritettavan työn vaaroihin, vaatimukseen mm. kuormittavuuden osalta, sekä työssä käytettävän hengityssuojaimen suojaintyyppiin.
- Raskaissa pölyävissä töissä käyttötauot on määritettävä riittävän tiheiksi.
- Käsitteellä käyttötauko tarkoitetaan, että kyseisenä aikana ei saa käyttää suojainta, mutta työntekijä voi tehdä muuta työtä.
- Säännöksen tarkoitus ei ole määrittää päivittäisiä lepoaikoja.

Hengityssuojainten käyttötauot (2/2)

- Työnantajan on tarvittaessa määritettävä turvallisuussuunnitelmassa hengityssuojainten säännölliset käyttötauot.
- Käyttötaukoa määritettäessä on arvioitava käytetyn hengityksensuojaimen aiheuttamaa rasitusta huomioon ottaen työntekijän yksilölliset tekijät.
- Fyysisesti kuormittavaan työhön tulee valita suojain, jonka suojausteho on riittävä hengitysnopeuden lisääntyttyä ja joka ei ole liian raskas käyttää. Esimerkiksi moottoroitua maskia käytettäessä tarve käyttötauolle voi olla vähäisempi.
- Henkilösuojainten käytöstä on määritelty valtioneuvoston asetuksessa henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 427/2021.

Muutokset 21.12.2026 (1/3)

Hengityssuojaimen tiiveystestaus
asbestityössä on tehtävä
kvantitatiivisella alipaine- tai
hiukkaslaskentamenetelmällä tai muulla
teknisen kehityksen mahdollistamalla
menetelmällä, jolla saavutetaan
vastaava luotettava mittaustulos.



Muutokset 21.12.2026 (2/3)

Tiiveystestauksessa asbestille altistumista arvioitaessa otetaan huomioon vain sellaiset kuitumaiset asbestihiukkaset, joiden pituus on vähintään viisi mikrometriä ja läpimitta enintään kolme mikrometriä ja vähintään 0,05 mikrometriä, ja joiden pituuden suhde läpimittaan on vähintään 3:1.



Muutokset 21.12.2026 (3/3)

- Tiiveystestauksessa ilman asbestikuidut on laskettava elektronimikroskopialla tai muulla teknisen kehityksen mahdollistamalla menetelmällä, jolla saavutetaan vastaava analyysitarkkuus.
- Hengityssuojaimen mittausvaatimuksessa noudatetaan uuden vaatimuksen voimaantuloon 21.12.2026 asti voimassa olevia vaatimuksia.



Työvälineiden käyttö ja toimintakunnon varmistaminen



Kuva: työsuojeluhallinto

Ilmankäsittelylaitteet (1/3)

- Työnantajan on varmistettava asbestipurkutyössä käytettävien ilmankäsittelylaitteiden toimintakunto mittaamalla.
- Ilmankäsittelylaitteita turvallisen asbestipurkutyön suorittamisessa ovat alipaineistaja, suurtehoimuri, kohdepoistoimuri, ilmanpuhdistuslaite ja vaateimuri.
- Mittaus on tehtävä hiukkaslaskentaan perustuvalla menetelmällä ennen uuden ilmankäsittelylaitteen käyttöönottoa sekä sen jälkeen vähintään kerran vuodessa.
- Mittauksen tarkoitus on varmistaa, että laitteen suodatusteho on riittävä sen varmistamiseksi, ettei puhtaisiin tiloihin pääse asbestipölyä yli 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä ilmaa.
- Käytännössä varmistetaan, että suodatin on asennettu oikein ja eikä ohivuotoja tule.

Ilmankäsittelylaitteet (2/3)

- Muutos entiseen lainsäädäntöön:
Asbestikuidulla toimintakunnon varmistaminen ei enää ole mahdollista.
- Kuitenkin esim. marraskuussa 2025 tehty ilmankäsittelylaitteen mittaus on voimassa olleen lainsäädännön mukaan voimassa yhden vuoden.
- Toimintakunnon mittaus on tehtävä aina myös muutoksissa, jotka vaikuttavat ilmankäsittelylaitteen suodatustehoon, **esim. hienosuodattimen vaihdon yhteydessä.**

Ilmankäsittelylaitteet (3/3)

- Valmistajan tai jälleenmyyjän asbestiasetuksen edellyttämällä tavalla suorittaman uuden ilmankäsittelylaitteen toimintakunnon varmistamisen mittaus on voimassa yhden vuoden laitteen käyttöönottopäivämäärästä, kun laite otetaan käyttöön uutena kolmen vuoden kuluessa mittauksesta.
- Otettaessa käyttöön uusi ilmankäsittelylaite, jonka mittauksen jälkeinen varastointiaika on enemmän kuin kolme vuotta, tulee toimintakunnon varmistaminen tehdä uudella mittauksella, ennen ilmankäsittelylaitteen käyttämistä.

Ilmankäsittelylaitteen huoltaminen

- Asbestityössä käytettävät työvälineet on pidettävä turvallisina säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla. Ne on puhdistettava käytön jälkeen huoltotilassa ennen uudelleen käyttöön ottamista.
- Ilmankäsittelylaitteen huolto ja puhdistustoimenpiteet on kirjattava ilmankäsittelylaitteen huoltokirjaan.
- Huoltokirjaan on liitettävä myös ilmankäsittelylaitteen mittauslausunto. Säilytysaika 2 vuotta.

Asbestipurkutyössä käytettävät ilmankäsittelylaitteet

Laitteen nimi (esim. valmistaja ja malli)	Laitteen sarjanumero
Lisätietoja (esim. ilmamäärät m ³ /h, teho W)	Suodatusteho testattu (pp.kk.vvvv)

Kuvan lähde: työsuojeluhallinto

Murenevat asbesti- materiaalit ja paineilma- laitteiden käyttö



Osastointimenetelmä

- Murenevia asbestimateriaaleja purettaessa on käytettävä osastointimenetelmää.
- Paine-ero osastossa, ympäröiviin tiloihin nähden, on oltava vähintään 10 pascalia.



Kuvalähde: Mikko Koivisto

Mikä on murenevaa asbestimateriaalia?

- Murenevalla asbestimateriaalilla tarkoitetaan käsivoimin pölyksi tai hienojakoiseksi murenevaa, tai murennettavissa olevaa materiaalia, tai siten käyttäytyvää materiaalia.
- Murenevina asbestimateriaaleina pidetään **tasoituslaastia, putkieristeitä, magnesiamaassaa, krokidoliittia / puhallettua / ruiskutettua asbestia.**

Mikä EI OLE murenevaa asbestimateriaalia?

- Murenevalla asbestimateriaalilla **ei tarkoiteta** mm. julkisivumaalia, laattoja, kovia sauma-aineita tms. katkeamalla rikkoutuvia materiaaleja, joista pölyn vapautuminen rikkoutumisessa on vähäinen.



Murenevat asbestimateriaalit: hengityssuojaimet

- Murenevia asbestimateriaaleja purettaessa on **käytettävä kokonaamaria, jossa hengitysilma tuotetaan paineilmalaitteella.**
- Murenevia asbestimateriaaleja purettaessa on aina käytettävä paineilmalaitteesta saatavaa hengitysilmaa, riippumatta kuitupitoisuuden mittaustuloksesta.
- Paineilmalaitteen käytössä on huolehdittava, että hengityssuojaimet ja muut laitteet ovat keskenään yhteensopivat.



Murenevat asbestimateriaalit: hengityssuojaimet

- Laitteiston tulee olla kokonaisuudessaan vaatimusten mukainen ja sitä on käytettävä käyttöohjeen mukaan.
- **Paineilmalaitteen käyttö on huomioitava erityisessä opetuksessa ja ohjauksessa.**
- Paineilmalaitteiden käytössä on huomioitava esim. sähkökatkot, jolloin on pystyttävä turvallisesti poistumaan purkutilasta.
- Paineilmalaitteiden käytön yhteydessä paineilmaletkuja ohjataan sulkutunnelin läpi, jolloin täytyy varmistua sulkuutilojen tiiveydestä.



Kuvalähde: Tekoäly

Pussipurkumenetelmä

- Pussipurkumenetelmää voidaan edelleen käyttää murenevien putkieristeiden purkuun tietyin edellytyksin.
- Pussipurkua voidaan käyttää yksin ja vain yksittäisessä kohdassa, jossa työhön tarkoitettulla erikoisvalmisteisella pussilla pystytään sulkemaan purettava rakenne kokonaan. Tällöin työkohteeseen ei tarvitse rakentaa osastointia.



Purkumenetelmistä

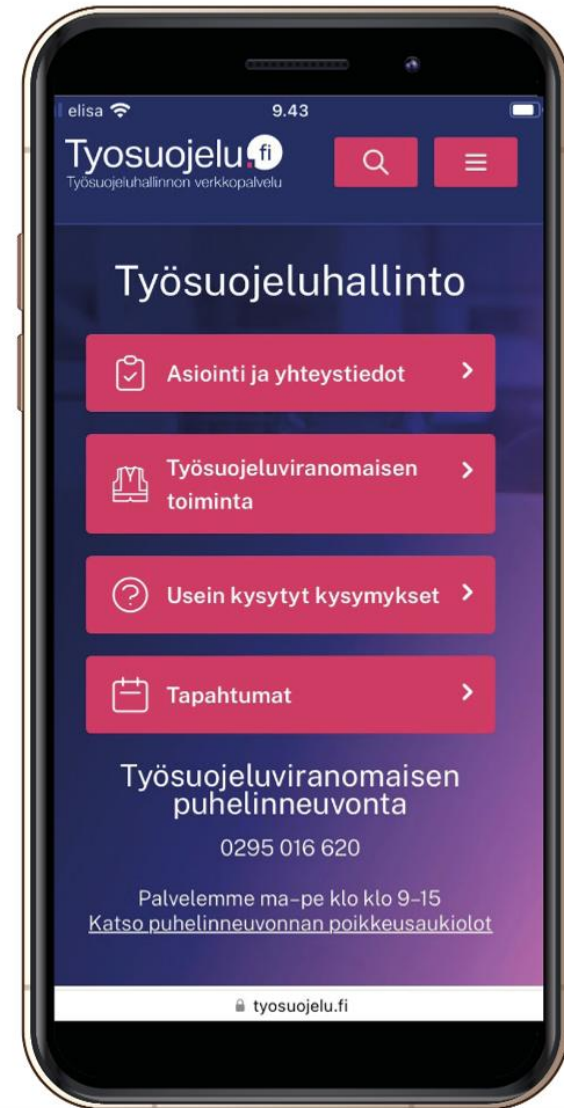
- Eristeiseen poistettavien putkien katkaisukohtat (murenevan asbestimateriaalin purku) on tehtävä osastointimenetelmällä.
- Eristeiseen purettu putki on purettava asbestista erillisessä osastossa.
- Jos märkäpurkumenetelmällä puretaan murenevaa asbestimateriaalia, purkutyö on tehtävä osastointimenetelmällä, noudattaen murenevan asbestimateriaalin purkuvaatimuksia.
- Kun asbestipitoisen julkisivutasoitteen / muun asbestia sisältävän tasoitteen (mureneva) poistamisessa käytetään piikkausmenetelmää, on työ tehtävä osastointimenetelmällä, noudattaen murenevien asbestimateriaalien purkutyön vaatimuksia.

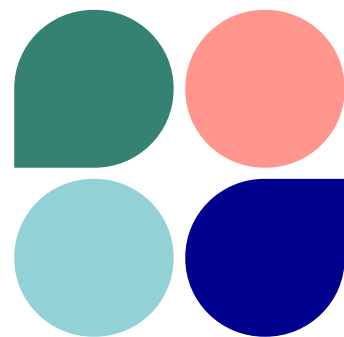


Kuva: Mikko Mäkelä

Kysyttävää?

- Jos jokin jäi mietityttämään, voit soittaa [puhelinneuvontaamme](tel:0295256808): 0295 256 808.
- Tallenne julkaistaan sivulla tyosuojelu.fi/live49. Esitysmateriaali on jo siellä.





**Lupa- ja
valvontavirasto**
Työsuojaelu