



## Malliratkaisu

# Kuulonsuojaimet

### KUULONSUOJAINTEN VALINNASSA HUOMIOITAVAA

- Jos kuulonsuojaimet vaimentavat liian vähän, kuulo vaurioituu.
- Jos ne vaimentavat liikaa, varoitusäänen kuuleminen on vaikeaa (mikä on onnettomuusriski), ja käyttäjä joutuu ottamaan ne pois keskusteltaessa, jolloin ne eivät vaimenna. Tämä koskee erityisesti henkilöitä, joilla on jo kuulo heikentynyt vaikka vain lievästi.
- väärin valittu kuulonsuojain voi lisätä onnettomuusriskiä, jos se estää kuulemisen.

Kuulonsuojain tulee valita siten, että se toimii hyvin muiden pään alueen suojainten kanssa. Se tulee asentaa oikein, jotta vaimennus on riittävä. Jos suojaimen joutuu ottamaan pois keskusteltaessa, suojain ei ole sopiva. Työterveyshuolto selvittää, johtuuko tarve ottaa pois suojain alkaneesta kuulon heikkenemisestä. Liian tehokkaan suojaimen tunnistaminen on työpaikan työsuojeluorganisaation asia.

### SUOJAINVALINNAN OHJAUS

Tärkeintä suojainten valinnassa on, että valittu yhdistelmä on mahdollisimman mukava, koska sitä joutuu pitämään päivittäin. Suojaimet eivät saa painaa liikaa, puristaa, hiostaa liikaa eikä rajoittaa kuulemista. Valintaan kannattaa käyttää aikaa.

Hyvä valinta edellyttää, että työntekijä on saanut perehdytyksen työhön ja suojaimiin.

Valintatilanteessa kaikki tarvittavat suojaimet sovitetaan sellaisina yhdistelminä kuin niitä käytetään työssä. Suojainten sopivuus kaikille työntekijöille on tarkastettava ajoittain. Sovituksen voi tehdä nämä ohjeet ja työpaikan suojaimet hyvin tunteva henkilö.

Osa haitoista tulee esiin vain pitkäaikaisessa käytössä. Jos haittoja esiintyy, kokeillaan muita suojainmalleja ja yhdistelmiä.



**Lyhyt päivittäinen altistuminen melulle voi johtaa kuulon heikkenemiseen.**

- Suuri osa käsityökaluista aiheuttaa melua, joka päivittäisessä 15-30 min altistumisessa riittää lisäämään merkittävästi kuulovamman riskiä.
- Huomioi työkaverin käsityökalujen käyttö altistumisessa.

# Kuulonsuojainten valinta

Työpaikalla tulee olla tieto melutasoista ja mitkä suojaimet sopivat kuhunkin tehtävään. Lista tehtävistä ja niihin sopivista suojaimista kannattaa laittaa esimerkiksi suojainvaraston seinälle ja suojainten säilytyspaikkaan.

Suojaintyyppejä ovat tulpat, kupusuojaimet ja elektroniset suojaimet.

Jos käytössä on puhelin tai radiopuhelin, on valittava sellainen malli, jossa on liityntä laitteeseen, eikä suojaimia tarvitse ottaa pois keskustelun ajaksi.

## YKSINKERTAINEN VALINTAMENETELMÄ

Ohessa on hyvin yksinkertainen suojainten valintamenetelmä, jonka käyttö edellyttää hieman Excelin käyttökokemusta.

Työsuojeluorganisaatio määrittelee enimmäismelutasot ja liittää ne tähän taulukkoon joko Tehdas 1 -sivulle tai Tehdas 2 -sivulle tai hyödyntää molempia. Työtehtävät ja ammattinimikkeet muutetaan omaan työpaikkaan sopiviksi. Suojaimet-sivulle laitetaan käytössä olevat suojaimet ja niiden M-arvot mallin mukaisesti.

Työriivejä ja suojainsarakkeita voi kopioida.

Ennen taulukon käyttöönottoa tiedosto on kopioitava omalle tietokoneelle.

[Kuulonsuojainvalinta.xlsx](#)

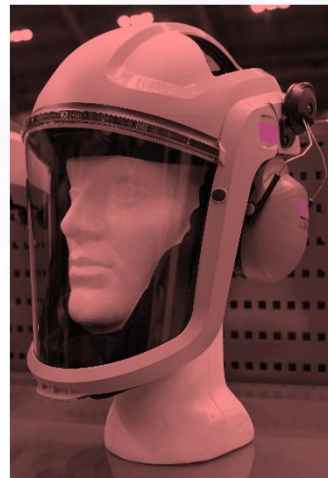
Jos melu vaihtelee voimakkaasti työvaiheittain, esimerkiksi 60 – 100 dB(A), suojaimia ei käytetä hiljaisessa vaiheessa.

Suojain valitaan kovimpien meluvaiheiden mukaan syöttämällä valintataulukkoon suurimmat melun arvot.

Jos työssä on piikkimelua, on suojainvalinnoissa käännyttävä asiantuntijan puoleen ja käytettävä monimuotoisempaa valintaohjetta.

Jos työntekijä ei kuule riittävästi suojaimet päälle puettuna, noudatetaan ohjetta "Työterveyshuolto ja kuulonsuojainten valinta".

Suojainten valinnassa on mahdollista käyttää myös muita valintamenetelmiä, jotka saattavat ottaa paremmin huomioon työpaikan melun luonteen.



Kuvassa kuulonsuojaimet, kasvojen suoja ja puhaltimella varustettu hengityksensuojain. Kun monta eri suojainta on sovitettava päähän yhtä aikaa, hyvä valinta voi olla yhdistelmäsuojain.



**Yksinkertaistetun suojainten valintamenetelmän edellytys on, että työssä ei ole matalataajuista, voimakasta ja jytisevää melua. Sitä syntyy esimerkiksi suurista laivojen dieselmoottoreista ja voimaloiden polttoöljykäyttöisistä moottoreista.**

# Kupusuojojaimet

Kupusuojojaimet tulee valita, niin, että ne toimivat yhdessä kaikkien muiden päänalueen suojainten kanssa. Siksi kaikki yhtä aikaa käytettävät suojaimet tulee olla mukana, kun kuulonsuojaimia valitaan.

## SORMITESTI

Silmiensuojaimen sopivuutta kuulonsuojaimen kanssa voi kokeilla sormitestillä. Jos vain kynsi mahtuu pään ja sangan väliin siinä kohtaa, jossa kuulonsuojaimen pehmusteen pitäisi koskettaa ihoa, niin yhdistelmä toimii. Hengityksensuojainkaan ei saa nostaa pehmusterengasta.



Huono yhdistelmä

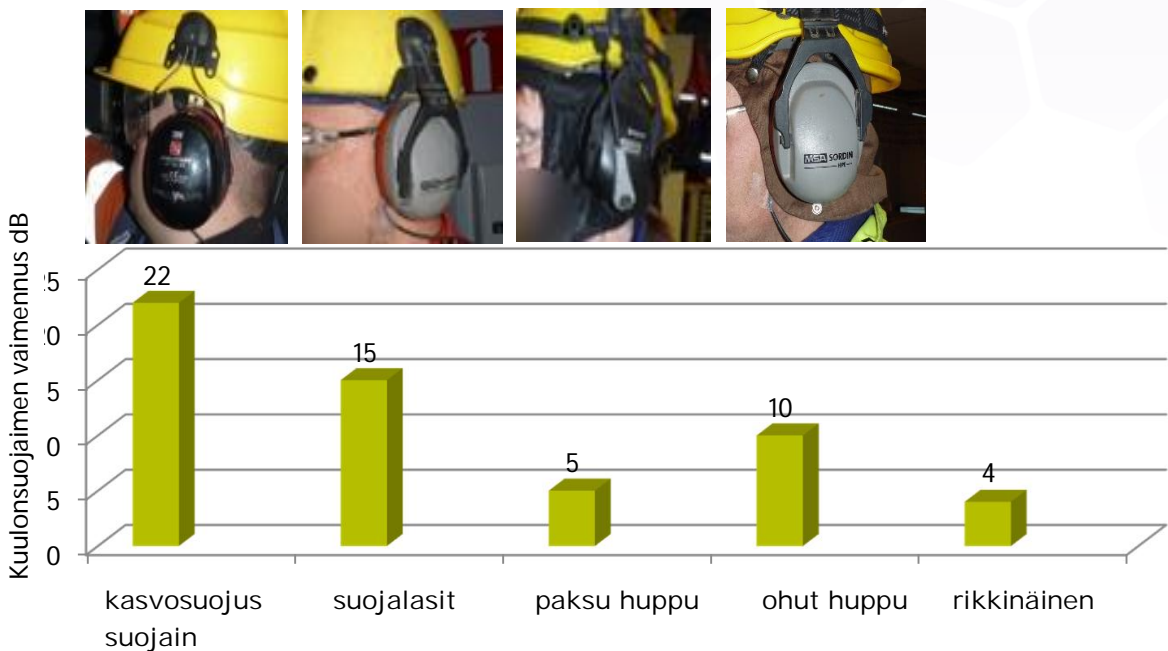


Huono yhdistelmä



Välttävä yhdistelmä

SUOJALASIT TULEE VALITA SITEN, ETTÄ KUPUSUOJAIN ASETTUU TIIVIISTI PÄÄTÄ VASTEN



Kuvassa on esimerkkejä, miten muut suojaimet vaikuttava kuulonsuojaimen vaimennukseen. Visiirimallinen kasv suojus on esimerkkinä suojainten hyvästä yhteensopivuudesta.

# Syitä kupusuojainten tehottomuuteen

## KYPÄRÄN TAI HENGITYKSENSUOJAIMEN HIHNAT

Jos kypärässä on hihna, varmista, ettei solki jää kuulonsuojaimen alle. Myös hengityksensuojaimen soljet huonontavat vaimennusta.



## TUKKA, PÄÄHINE JA KORUT

Kun suojaimet on valittu niin, että yhdistelmä toimii, pidä huolta, ettei tukka, päähine tai korut jää tiivisterenkaan alle.



## SUOJALASIEN SANGAT

Suojalasit voivat nostaa kuvun pehmusteen irti ihosta. Kuulonsuojaimet eivät suojaa riittävästi ja suojalasien sangat painavat kipua aiheuttaen.



## PÄÄN KOKO

Kypärä tulee valita pään koon mukaan. Jos kypärä on liian iso, niin kuulonsuojain ei vaimenna. Tämä on erityisen suuri ongelma pienipäisille. Heille ei välttämättä löydy sopivan kokoista kypärää.

# Ainoa oikea tapa asentaa tulppasuojaimet korvaan

Tulppasuojainten valintaan eivät vaikuta muut suojaimet. Työpaikalta on löydettävä S-, M- ja L-kokoisia tulppia. Niistä tulee valita itselle sopivat tulpat. Niiden asennus oikein on äärimmäisen tärkeää. Huono asennus aiheuttaa sen, että vaimennus on heikko.

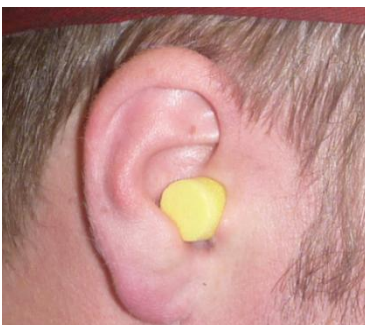
1. Rullaa tulppasuojain ohuemmaksi puhtaalla kädellä.
2. Vie käsi pään yli ja ota kiinni korvalehdestä. Vetämällä itseäsi korvalehdestä ylöspäin saat suoristettua korvakäytävän tulpan asennusta varten.
3. Työnnä tulppa korvaan. Runnominen ei auta. Pidä sormi tulpan päällä noin puoli minuuttia, jotta se ennättää laajeta tarpeeksi.
4. Asenna toinen tulppa samalla tavoin.



Jos asennuksessa on vaikeuksia sinulla saattaa olla liian suuret tulpat.

Liian pienet tulpat eivät vaimenna kunnolla.

Likaiset kädet tai tulpat voivat aiheuttaa korvakäytävän tulehduksen. Kertakäyttöinen tulppa on vaihdettava joka kerta. Vanhaa ei saa käyttää uudelleen. Jos käsiä ei voi pestä, on käytettävä uudelleen käytettäviä "jouluukuusimallisia", joita säilytetään rasiassa. Korvaan menevään osaan ei tule koskea. Nämä tulpat pestään päivittäin saippuavedellä.



Tulppasuojain ei ole tarpeeksi syvällä



Oikein asennettu tulppasuojain.