

# Ohje rakennustyömaalle, viherrakentaminen

Alveolijakeisen kvartsin haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP-arvo): 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Alveolijakeisen kvartsin sitova raja-arvo: 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Alveolijakeisen sementtipölyn HTP-arvo: 1 mg/m<sup>3</sup>

## Altistumisen tasoja

Työtapo, ilmanvaihto ja hengityssuojainten käyttö	Kvartsi-altistuminen työpäivänä (mg/m <sup>3</sup> )	Alveolijakeiselle pölylle altistuminen työpäivänä (mg/m <sup>3</sup> )
Kuivan hiekan tasoitus täryttämällä kivetystä varten, sekä kivien leikkaus kulmahiomakoneella ja saumaus ilman hengityksensuojainta.	0,01 – 0,05	0,5 – 1
Kostean hiekan tasoitus täryttämällä kivetystä varten sekä betonilaattojen leikkaus leikkurilla ja saumaus ilman hengityksensuojainta.	0,002 – 0,02	0,1 – 0,5
Kivitys: pohjatyöt sekä betonilaattojen, ruohokivien ja nurmikivien asennus. Leikkaukseen käytettiin leikkuria, tasoitukseen työnnettävää maantiivistäjää (tärylätkeä). Pussitettu saumahiekka levitettiin lapiolla ja lastalla sekä viimeisteltiin täryttämällä. Ei hengityksensuojainta.	0,005 – 0,02	0,1 – 0,5
Kivetyksen saumaus, betoniseinäkkeiden tuenta ja valu itse sekoitetulla betonilla. Betonin sekoitus maassa tai kotti-kärryssä lapiolla, lisäämällä vettä käsin. Saumauksiin käytetyn pussitetun, hiekan levitys lapiolla ja lastalla. Saumauksen viimeistely tärylätkällä. Ei hengityksensuojainta.	0,003 – 0,03	0,1 – 0,2
Kauhakuormaajan tuoman ja levittämän kuivan soran levitys ja tasoitus täryttämällä kuumana, tyynenä kesäpäivänä. Ei hengityksensuojainta.	0,01 – 0,03	0,5 – 0,1
Kauhakuormaajan tuoman soran levittäminen, kastelu ja tasoitus täryttämällä. Ei hengityksensuojainta.	0,002 – 0,005	0,2 – 0,1

## Kvartsialtistumisen luokittelu

Altistuminen (mg/m <sup>3</sup> )	Osuus HTP <sub>sh</sub> :sta	Altistumisen suuruus
Alle 0,005	Alle 10 %	Vähäistä
0,005 – 0,02	10 – 40 %	Kohtalaista
0,02 – 0,05	40 – 100 %	Merkittävää
0,05 – 0,1	Yli 100 %	Liiallista
Yli 0,1	Yli 200 %	Ylittää lakisääteisen raja-arvon

## Sementtipölyaltistumisen luokittelu

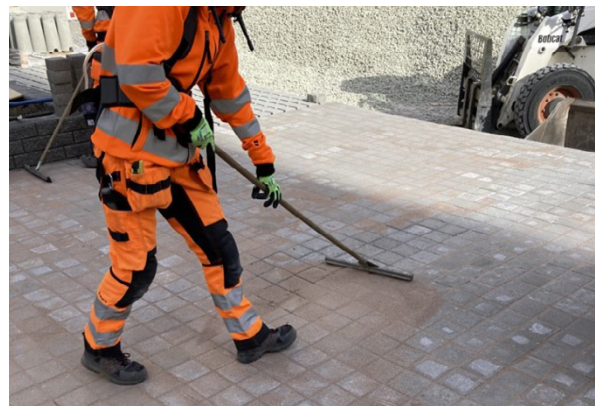
Altistuminen (mg/m <sup>3</sup> )	Osuus HTP <sub>sh</sub> :sta	Altistumisen suuruus
Alle 0,1	Alle 10 %	Vähäistä
0,1 – 0,5	10 – 50 %	Kohtalaista
0,5 – 1	40 – 100 %	Merkittävää
Yli 1	Yli 100 %	Liiallista

## Ohjeistus

- Altistavia työvaiheita viherrakentamisessa ovat mm. kuivan hiekan ja soran levittäminen ja tasoitus tärylätkällä, kivien leikkaus kulmahiomakoneella, saumaushiekkujen levitys ja saumojen viimeistely täryttämällä, sekä betonin sekoittaminen betonimyllyssä tai käsin maassa tai kottikärryissä. Myös esim. kuivan vaahtolasin, soran ja hiekan siirrot maansiirtokoneilla voivat olla hyvin pölyäviä.
- Tehokkain altistumisen hallintakeino maansiirtotöissä ja tasoittamisessa on kastelu. Esim. alustan kastelu edellisenä päivänä ja tarvittaessa myös ennen tärytystä estää hyvin pölyn vapautumisen. Jos vettä ei voida käyttää, on näissä työvaiheissa käytettävä vähintään FFP3-luokan hengityksensuojainta.
- Kivetyksien saumausaineiden ja saumaushiekkujen levittäminen harjaamalla sekä kivien leikkaus voivat myös olla kvartsipölylle altistavia. Varsinkin jos leikkaus tehdään kulmahiomakoneella ja levitys harjaamalla, kuivalla säällä. Leikkauksessa pitää käyttää leikkuria kulmahiomakoneen sijaan, aina kun mahdollista. Ja harjan sijaan tulee käyttää lastaa. Kulmahiomakonetta käytettäessä sekä saumauksen

viimeistelyssä tärylätkällä on silti käytettävä vähintään FFP3-luokan hengityksensuojainta.

- Myös betonin sekoittamisessa tulee käyttää vähintään FFP3-luokan hengityksensuojainta
- Maansiirtokoneiden lähetyillä työskenneltäessä voi myös altistua merkittävästi, jos esim. siirrettävä kivimurska, maa-aines, hiekka tai sora ovat kuivia ja ilma seisovaa. Ensisijainen pölyaltistumisen torjuntakeino on kastelu.



## HUOMIOITAVAA

- Hengityksensuojaimen tulee istua tiiviisti kasvoille. Parta vähentää suojainten tehokkuutta.
- Pölyävissä töissä tuulen suunta ja voimakkuus ovat usein ratkaisevia altistumisen kannalta. Tuulen yläpuolella ollessa harvoin altistuu yhtä paljon, kuin sen alapuolella. Tuuli myös nostattaa pölyä esim. kuivista hiekka-, sora- tai vaahtolasikasoista.