

Työsuojeluvalvonnan ohjeita 3/2016
KOSTEUS- JA HOMEVAURIOIDEN
AIHEUTTAMIEN TERVEYSHAITTOJEN JA
- VAAROJEN VALVONTA

Työsuojeluvalvonnan ohjeita 3/2016

**KOSTEUS- JA HOMEVAURIOIDEN
AIHEUTTAMIEN TERVEYSHAITTOJEN JA
- VAAROJEN VALVONTA**

Sosiaali- ja terveysministeriö
Työsuojeluosasto
Tampere 2016

Sisällys

1.	Ohjeen tarkoitus	5
2.	Säädösperusta	5
3.	Kosteus- ja homevaurioiden määrittely ja tunnusmerkit	5
4.	Mitä tarkastetaan.....	6
5.	Velvoitteet työnantajalle.....	7
6.	Seuranta	8
7.	Työsuojeluviranomaisen päätös, käyttökielto ja kuuleminen	8
8.	Yhteistyö ja asiantuntijatoiminta.....	9
9.	Voimassaolo	10
Liite I	Kosteus- ja homevaurioiden eteneminen sekä niiden aiheuttamien terveyshaittojen ja -vaarojen valvonta.....	5

1. Ohjeen tarkoitus

Valvonnan tavoitteena on varmistaa terveellinen sisäilma työpaikoilla. Ohjeessa esitellään toimenpiteet, jotka työpaikalle kohdistuvassa tarkastuksessa tulee suorittaa silloin, kun tarkastuksella valvotaan kosteus- ja homevaurioita sekä niistä aiheutuvia terveyshaittoja ja -vaaroja. Tämän ohjeen periaatteita voidaan soveltaa myös muiden sisäilma-asioiden valvonnassa. Tämä ohje korvaa valvontaohjeen 3/2010.

2. Säädosperusta

Valvonnassa keskeistä on kokonaisvaltainen työturvallisuuden ja terveellisuuden arviointi. Työnantajan tulee itse arvioida ja toteuttaa kosteus- ja homevaurioiden estämiseksi tarvittavat toimet.

Tällöin on huomioitava työturvallisuuslain (738/2002) seuraavat pykälät

- 8 § yleinen huolehtimis-, tarkkailu- ja toteuttamisvelvoite
- 10 § vaarojen selvittäminen ja arviointi
- **32 § työpaikan rakenteiden, materiaalien, varusteiden sekä laitteiden turvallisuus ja terveellisyys**
- **33 § työpaikan ilmanvaihto**
- 37 § ilman epäpuhtaudet
- 38 § kemialliset tekijät
- **40 § biologiset tekijät.**

Työturvallisuuslain 61 §:ssä on säännöksiä rakennuksen omistajan, muun haltijan tai vuokranantajan velvollisuuksista. Työsuojeluviranomainen voi antaa velvoitteet vain työnantajalle, kun taas terveydensuojeluviranomainen voi velvoittaa suoraan kiinteistönomistajaa.

Työturvallisuuslain lisäksi kosteus- ja homevauriotapauksiin sovellettavia säännöksiä on valtioneuvoston asetuksessa työpaikkojen turvallisuus- ja terveysvaatimuksista (577/2003) 2 ja 9 §:ssä ja työterveyshuoltolain (1383/2001) 10 ja 12 §:ssä.

Edellä esitettyjen säännösten perusteella on arvioitava työolosuhteita ja työnantajan toimenpiteitä.

3. Kosteus- ja homevaurioiden määrittely ja tunnusmerkit

Tässä ohjeessa kosteusvauriolla tarkoitetaan kosteuden aiheuttamaa vauriota rakennusmateriaaleissa tai rakenteissa. Kosteusvaurio ei aina näy päällepäin, mutta rakenteissa voi olla merkkejä kosteusvaurioista. Toisinaan kosteusvaurio on selkeästi nähtävissä. Merkittävän kosteus- (ja home)vaurion toteaminen voi edellyttää rakenneteknisiä tutkimuksia tai selvityksiä.

Työterveyslaitoksen määritelmän mukaan kosteusvaurio on liiallisesta tai pitkäaikaisesta kosteudesta aiheutuva materiaalin tai rakenteen kosteussietokyvyn ylittyminen tai ominaisuuksien muuttuminen siten, että rakenne tai rakenteen osa tulee korjata tai vaihtaa. Merkittävä kosteus- ja homevaurio on määritelty vähäistä laajemmaksi rakenteelliseksi viaksi, jonka seurauksena haitallinen altistuminen kosteusvaurioituneista rakenteista ja materiaaleista vapautuville kemiallisille, fysikaalisille ja biologisille (mm. mikrobiperäisille) epäpuhtauksille on todennäköistä.

Kosteus- ja homevaurioasioissa ongelmaa tarkastellaan kahdesta näkökulmasta. Toisaalta tarkastellaan työntekijöiden oireilua tai sairauksia, toisaalta rakennusta ja sen kuntoa. Työsuojeluvonnassa tulee arvioida molempia näkökohtia ja valvonnan kannalta keskeistä on työntekijöille aiheutuvan altistumisen estäminen tai vähentäminen.

Rajanveto eri toimenpiteille voi olla ongelmallista, sillä sisäilma-asiat eivät aina ole yksinkertaisia tai yksiselitteisiä. Lievimmillään kyse voi olla kosteusvauriosta, joka ei vielä ole aiheuttanut haittaa tai vaaraa terveydelle, mutta jatkuessaan ja pahetessaan sen tekisi.

Koulujen, päiväkotien ja toimistojen osalta on olemassa suositeltuja viitearvoja, joita voidaan käyttää apuna terveyshaittaa tai -vaaraa arvioitaessa, mutta esimerkiksi pelkästään ilmanäytteiden mittaustulosten tai sisäilman toksiinimittausten perusteella ei voi tehdä kattavia päätelmiä sisäilman terveydellisestä laadusta. Tällöinkin tarkastaja arvioi työntekijöiden altistumista esimerkiksi oireiden ja sairastumisten perusteella. Muiden käyttäjien osalta altistumista valvoo terveys- ja työsuojeluviranomainen.

Hallitsematon veden ja kosteuden pääsy työtilan rakenteisiin vaurioittaa aina materiaaleja. Mikäli kosteusvauriota ei korjata ja sen syytä poisteta, liiallinen kosteus voi käynnistää rakenteessa mikrobikasvun ja mikrobien aineenvaihduntatuotteiden syntymisen, jotka mahdollistavat terveyshaitan tai -vaaran muodostumisen. Tällöin tiloissa voi olla poikkeavaa esim. tunkkaista maakellarimaista hajua. Vaurioituneista rakenteista voi sisäilmaan siirtyä mikrobeja, itiöitä ja rihmaston kappaleita sekä haihtuvia orgaanisia yhdisteitä ja homeiden tuottamia myrkkäjä.

Työtilan sisäilmaan siirtyneet epäpuhtaudet voivat aiheuttaa terveyshaittoja. Tilojen käyttäjillä voi olla tavanomaista enemmän oireita ja sairauksia, jotka ovat yhteydessä tiettyyn rakennukseen tai sen osaan. Näitä ovat silmiin, nenään, kurkkuun tai hengitysteihin liittyvät ärsytysoireet tai sairaudet. Kosteus- ja homevaurioiden synnyttämät ilman epäpuhtaudet aiheuttavat myös työntekijöiden ammattitautteja ja niiden epäilyjä.

4. Mitä tarkastetaan

Kun työpaikalla on epäilty tai todettu *kosteusvaurio*, tarkastaja selvittää, onko työnantaja arvioinut kosteusvaurion laajuutta, vakavuutta ja siitä mahdollisesti seuraavia vaikutuksia (ks. liite I). Tarkastaja selvittää, onko työnantaja ryhtynyt toimenpiteisiin kosteusvaurion korjaamiseksi. Lisäksi tarkastaja arvioi, ovatko työnantajan toimenpiteet asianmukaiset ja riittävät.

Kun työpaikalla on todettu kosteusvaurion aiheuttamaa *mikrobikasvua tai muita haittavaikutuksia ilmaan*, tarkastaja selvittää, millaisiin toimenpiteisiin työnantaja on ryhtynyt mikrobikasvun johdosta. Tarkastaja selvittää, onko työnantaja arvioinut mikrobien mahdollisesti aiheuttamat terveyshaitat ja -vaarat, miten nämä on selvitetty ja selvityksen tulokset. Työnantajien teettämien selvitysten ja mittausten luotettavuuteen on kiinnitettävä huomiota. Lisäksi tarkastaja selvittää, mihin toimenpiteisiin työnantaja on ryhtynyt altistumisen poistamiseksi tai vähentämiseksi.

Mikäli työpaikan olosuhteiden epäillään aiheuttavan *terveyshaittaa tai -vaaraa* työntekijöille, tarkastaja selvittää, onko työnantaja selvittänyt altistumisen laajuutta ja vakavuutta, ja onko työnantaja käyttänyt altistumisen ja oireilun

arvioinnissa sekä oirekyselyissä riittävää asiantuntemusta esim. työterveyshuoltoa. Tarkastaja arvioi, miten työnantaja on selvittänyt haitta- ja vaaratekijöiden terveydellisen merkityksen ja miten työnantaja on rajoittanut altistumista. Vastuu työterveyshuollon tai muun asiantuntijan toimenpide-ehtotusten toimeenpanosta on aina työnantajalla.

Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajaa jatkuvasti seuraamaan työpaikan työolosuhteiden terveellisyyttä ja turvallisuutta. Tarkastaja selvittää, onko altistumisen syytä poistettu ja miten työnantaja seuraa toteutettujen toimenpiteiden riittävyyttä ja vaikutusta työntekijöiden terveydentilaan. Tarkastuksella on huomioitava myös, että työnantaja on huolehtinut asianmukaisesti työpaikan saneeruksesta syntyneiden rakennusjätteiden käsittelystä.

Tarkastaja arvioi myös työnteon jatkamisen edellytyksiä. Tarkastaja voi arvioinnissa hyödyntää rakennusteknisten ja terveydenhuollon asiantuntijoiden selvitysten johtopäätöksiä.

5. Velvoitteet työnantajalle

Jos työnantaja ei ole noudattanut työsuojeluviranomaisen valvontaan kuuluvissa säännöksissä asetettuja velvollisuuksia, tarkastajan on annettava työnantajalle tarvittavat toimintaohjeet ja/tai kehotukset. Velvoitteet kirjataan tarkastuskertomukseen ja niistä tulee käydä selvästi ilmi, mitä työnantajalta edellytetään. Tarkastuskertomuksen havaintoihin tarkastaja kirjaa kuvauksen vaarasta/haitasta ja sen aiheuttamasta ongelmasta.

Yleisen käytännön mukaan kostuneet rakenteet on aina korjattava. Kun työpaikalla on todettu terveyshaitta tai -vaara ja korjaustoimenpiteisiin on ryhdytty, työnantajan on myös jatkuvasti seurattava työpaikan työolosuhteiden terveellisyyttä ja turvallisuutta.

Toimintaohje ja kehotus

Tarkastaja antaa *toimintaohjeen* säännösten vastaisen olotilan poistamiseksi tai korjaamiseksi, mikäli puutteellisuus tai epäkohta on vähäinen. Tarkastaja antaa *kehotuksen*, kun säännösten vastaisesta olotilasta johtuva vaara tai haitta on vähäistä suurempi. Tarkastaja harkitsee tuleeko kysymykseen toimintaohje vai kehotus.

Esimerkkejä asioista, joista voidaan antaa *toimintaohje* työnantajalle:

- kosteus- ja homevaurioiden selvittäminen ja altistuksen vähentäminen
- työpaikan rakenteiden materiaalien turvallisuuden ja terveyden selvittäminen
- työntekijöiden oiretilanteen selvittäminen, esim. sisäilmastokyselyn teettäminen
- mikrobien ja niiden aineenvaihduntatuotteiden aiheuttaman työperäisen oireilun selvittäminen (työsuojelutarkastaja ei tee mittauksia)
- altistumisen vähentäminen korjaustöiden aikana osastoinnin avulla.

Esimerkkejä asioista, joista voidaan antaa *kehotus* työnantajalle:

- kosteus- ja homevaurioiden selvittäminen ja altistuksen estäminen
- kosteus- ja homevaurioiden korjaaminen (tarvittaessa annetaan kaksi eri kehotusta: lopullinen määräaika ja välittömästi tehtävät toimenpiteet altistumisen pienentämiseksi)

- työpaikan rakenteiden materiaalien turvallisuuden ja terveellisuuden selvittäminen
- mikrobien ja niiden aineenvaihduntatuotteiden aiheuttaman työperäisen oireilun selvittäminen (työsuojelutarkastaja ei tee mittauksia)
- työntekijöiden oiretilanteen ja työssä jatkamisedellytysten selvittäminen silloin, kun vaara tai haitta on vähäistä suurempi, tarvittaessa yhdessä terveydenhuollon asiantuntijan, esim. työterveyshuollon kanssa
- altistumisen vähentäminen/estäminen joko ryhmätasolla tai jonkun työntekijän terveydentilan vaatiessa myös yksilötasolla
- vesivuotojen korjaaminen
- altistumisen vähentäminen parantamalla korjaustöiden osastointia, mikäli huonosta osastoinnista aiheutuu selvästi terveysvaaraa.

6. Seuranta

Tarkastaja valvoo, että työnantaja on toteuttanut annetut kehotukset. Tarkastaja arvioi, aiheutuuko todetusta kosteusvauriosta vielä terveyshaittaa tai -vaaraa ja onko toimenpiteiden vaikutusta seurattu. Toimintaohjeet valvotaan normaalisti, kun valvontakohteeseen tehdään seuraavan kerran tarkastus.

Seurantatarkastuksella voi tulla esille tilanne, että tehdyistä toimenpiteistä huolimatta työtilojen todetaan edelleen aiheuttavan terveyshaittaa tai -vaaraa työntekijälle. Tällöin tarkastaja voi antaa veloitteen työnantajalle, jonka on yhteistyössä työterveyshuollon tai muun terveydenhuollon ammattilaisen kanssa arviotava, millä edellytyksillä työntekijä voi turvallisesti jatkaa työskentelyä työtiloissa vai tuleeeko työntekijä siirtää sellaiseen työympäristöön (tai työoloihin), jossa terveyshaittaa tai -vaaraa ei esiinny.

7. Työsuojeluviranomaisen päätös, käyttökielto ja kuuleminen

Jos työnantaja ei ole noudattanut tarkastajan antamaa kehotusta määräajassa, tarkastaja siirtää asian työsuojeluviranomaisen käsiteltäväksi. Työsuojeluviranomainen voi päätöksellään veloittaa työnantajaa ryhtymään tarvittaviin toimenpiteisiin tarvittaessa uhkasakon tai työn keskeyttämisuhan avulla.

Ennen päätöksen tekemistä työsuojeluviranomaisen on kuultava asianosaisia. Työnantajan ja työsuojeluvirastoitetun lisäksi kuullaan rakennuksen isännöitsijää, omistajaa, muuta haltijaa tai vuokranantajaa. Kuuleminen tapahtuu käytännössä lähettämällä asianosaisille kirje. Työnantajalta pyydetään määräaikaan mennessä selvitys asiasta.

Viranomaisen päätöksenä käyttökielto tulee kysymykseen, kun työpaikan olosuhteet aiheuttavat työntekijöille hengen tai terveyden menettämisen vaaran. Käyttökielto voidaan asettaa myös vain osaan rakennuksesta. Käyttökiellon asettaa toimivaltainen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue (työsuojeluviranomainen), jolle työsuojelutarkastaja on siirtänyt asian käsiteltäväksi. Käyttökiellon perusteluissa tulee näkyä selvästi käyttökiellon syy ja se, että kielto perustuu asiantuntijan toteamaan terveysvaaraan. Valvontatoimenpiteitä harkittaessa tarkastajan on huolehdittava riittävän selvityksen hankkimisesta työnantajalta. Selvityksestä on käytävä ilmi, onko työpaikalla vallitsevasta puutteellisuudesta tai epäkohdasta aiheutunut työntekijälle hengen tai terveyden menettämisen vaaraa. Terveysvaaran arvioinnissa hyödynnettävien lääketieteellisten arvioiden on oltava riittävän yksityiskohtaisia, jotta tarvittaessa myös toinen asiantuntija voi arvioida johtopäätösten oikeellisuutta. Tarvittaessa on pyydettävä ja

arvioitava myös sisäilmastotutkimuksien ja kiinteistön rakenneselvitysten tuloksia. Käyttökielto päättyy, kun kiellon peruste poistuu.

Tarkemmin tarkastajan toimivallan käyttämisestä sekä työsuojeluviranomaisen antamasta työnantajaa velvoittavasta päätöksestä ja käyttökiellosta on ohjeistettu Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2015: Toimivallan käyttö ja rikosasiasta ilmoittaminen poliisille -ohjeessa.

8. Yhteistyö ja asiantuntijatoiminta

Työterveyshuolto

Tarkastajan on tarpeen useimmissa tapauksissa selvittää, onko työnantaja hyödyntänyt työterveyshuollon tai muun asiantuntijan asiantuntemusta kosteus- ja homevauriotapauksissa. Epäiltäessä kosteus- ja homevaurion aiheuttamaa terveyshaittaa tai -vaaraa työpaikalla työterveyshuollon tulee olla selvittelyssä mukana, koska työterveyshuollolla on merkittävää asiantuntemusta kosteusvaurioon liittyvien terveyshaittojen ja -vaarojen selvittämisessä, arvioinnissa, oirekyselyjen tekemisessä ja jatkotoimien suunnittelussa. Työpaikkaselvityksen avulla kosteusvauriosta aiheutuvan terveyshaitan tai -vaaran kokonaistilanne on helpompi hahmottaa.

Muut asiantuntijat

Työnantajan on käytettävä tarvittaessa ulkopuolisia asiantuntijoita, mikäli hänellä itsellään ei ole tarvittavaa asiantuntemusta. Valvonnan alkuvaiheessa mukana olisi hyvä olla kiinteistön kunnosta vastaava henkilö kiinteistöön jo tehtyjen korjausten selvittämiseksi. Kosteus- ja homevaurioiden selvittämisessä tarvitaan usein eri alan asiantuntijoita rakennustekniikan, rakennusfysiikan, LVI-tekniikan, mikrobiologian ja lääketieteen alalta. Työnantajan olisi suotavaa käyttää selvitysten tekijöinä rakennusten terveellisyyteen perehtyneitä asiantuntijoita. Eräiden ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyyksistä on säädetty asumisterveysasetuksessa (545/2015).

Yhteistyö muiden viranomaisten kanssa

Eri viranomaisten yhteistyöllä on merkitystä erityisesti tapauksissa, joissa kiinteistön omistaja on eri kuin työnantaja. Terveysturvaviranomainen voi velvoittaa suoraan kiinteistönomistajaa, kun taas työsuojeluviranomainen voi antaa velvoitteet työnantajalle. Varsinkin kouluissa, päiväkodeissa ja sairaaloissa molemminpuolinen yhteistyö ja tiedonvaihto terveydensuojeluviranomaisen kanssa ovat tarpeellisia erityisesti velvoitteita asetettaessa. Joissakin tapauksissa yhteistyötä on syytä tehdä myös rakennusvalvontaviranomaisen tai paloviranomaisen kanssa, koska työpaikan rakenteissa voi olla rakenteellisia vaurioita, jotka heikentävät esim. rakenteen kantavuutta tai paloturvallisuutta. Rakennusvalvontaviranomaisella on mahdollisuus puuttua kosteus- ja homevaurio-ongelmiin, kun rakennuksen saneeraukselle haetaan rakennuslupaa.

9. Voimassaolo

Tämä ohje on voimassa 31.12.2020 asti.

LIITE I Kosteus- ja homevaurioiden eteneminen sekä niiden aiheuttamien terveyshaittojen ja -vaarojen valvonta

JAKELU Aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueet

KIRJALLISUUTTA

Kosteusvauriotyöryhmän muistio, Kosteusvauriot työpaikalla, Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2009:18

Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2016: Yleinen valvontaohje

Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2015: Toimivallan käyttö ja rikosasiasta ilmoittaminen poliisille

Ohje työpaikkojen sisäilmasto-ongelmien selvittämiseen, Työterveyslaitos 2016

Koulurakennusten kosteus- ja homevauriot, Meklin ym. 2007

Toimiston sisäilmaston tutkiminen, Työterveyslaitos 2011

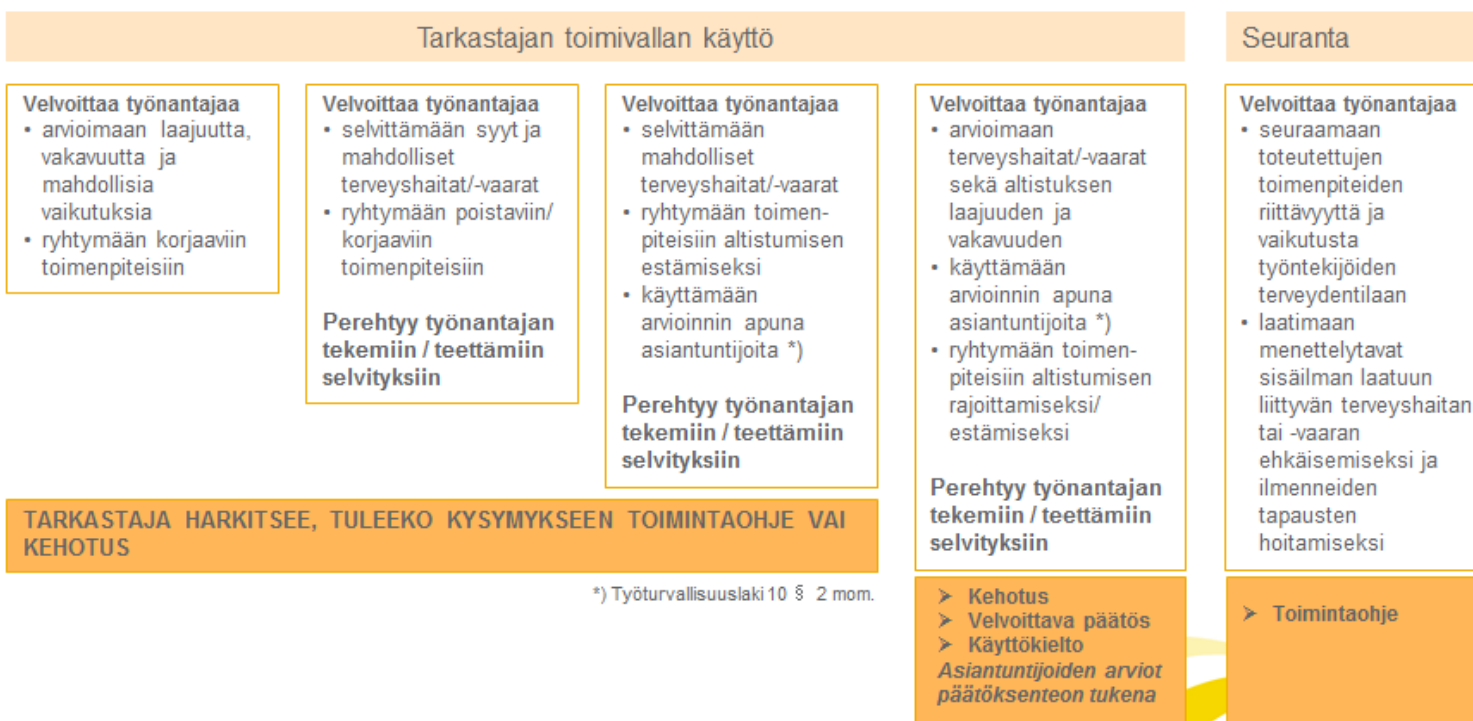
Liite I Kosteus- ja homevaurioiden eteneminen sekä niiden aiheuttamien terveyshaittojen ja -vaarojen valvonta

Liite 1

KOSTEUS- JA HOMEVAURIOIDEN ETENEMINEN



KOSTEUS- JA HOMEVAURIOIDEN AIHEUTTAMIEN TERVEYSHAITTOJEN JA -VAAROJEN VALVONTA



*) Työturvallisuuslaki 10 § 2 mom.

SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ

Voimassaolevat työsuojeluvalvonnan ohjeet

1/2011 [Häirinnän ja muun epäasiallisen kohtelun valvonta](#)

2/2011 [Työsuhteasioiden valvonta](#)

1/2013 [Työterveyshuollon järjestämisen valvonta](#)

2/2013 [Psykososiaalisen kuormituksen valvonta](#)

3/2014 [Kemiallisten tekijöiden valvonta](#)

1/2015 [Toimivallan käyttö ja rikosasiasta ilmoittaminen poliisille](#)

2/2015 [Fyysisen väkivallan ja sen uhan valvonta](#)

3/2015 [Ulkomaisen työvoiman valvonta](#)

1/2016 [Yleinen valvontaohje](#)

2/2016 [Yhdenvertaisuuden ja työsyryjinnän valvonta](#)

4/2016 Vakavien työtaturmien torjunta

5/2016 Ammattitautien ja muita työperäisiä sairauksia koskevien ilmoitusten käsittely

