

Kemiallisten tekijöiden riskien arviointi työpaikalla

Verkkoseminaari 12.10.2023 klo 14–15

Lue lisää: www.tyosuojelu.fi/live30



tarkastaja
Marjo Vänskä

ylitarkastaja
Hanna Vainio-Hietanen



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Aineistot ja tallenne

- Aineistot ovat jo tapahtuman verkkosivulla:
Tyosuojelu.fi/live30
- Tallenne julkaistaan lähipäivinä samalla sivulla.
- Chat on auki kysymyksille ja kommentteille!
Käsitlemme niitä Työsuojelua puhekielellä -podcastissa.

Ohjelma

- Lainsäädäntö liittyen kemiallisiin tekijöihin
- Kemiallisten tekijöiden vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi
- Riskienhallinnan toimenpiteet
- Työterveyshuollon rooli
- Yhteenveto ja seminaarin päätös



Lainsäädäntö liittyen kemiallisiin tekijöihin

Ylitarkastaja Hanna Vainio-Hietanen



Aluehallintovirasto
Työsuojelu



@tervettatyota



Työpaikan
turvallisuustyön
perusta!

Työturvallisuuslaki 738/2002 10§

Vaarojen tunnistamisen ja riskin arvioinnin tarkoituksena on varmistaa turvallinen, terveellinen ja sujuva työnteke.



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

VNa
715/2001

Kemialliset tekijät ja työssä käytettävät vaaralliset aineet

- Työturvallisuuslaki 738/2002 38§
- VN asetus kemiallisista tekijöistä
työssä 715/2001
 - Määritelmät
 - Tiedot vaarojen tunnistamiseksi
 - Vaarojen tunnistaminen ja
kirjallinen riskien arviointi
 - Riskien vähentämisen yleiset
periaatteet

**Valtioneu-
voston
asetus
1267/2019**

Työhön liittyvän syöpävaaraan torjunta

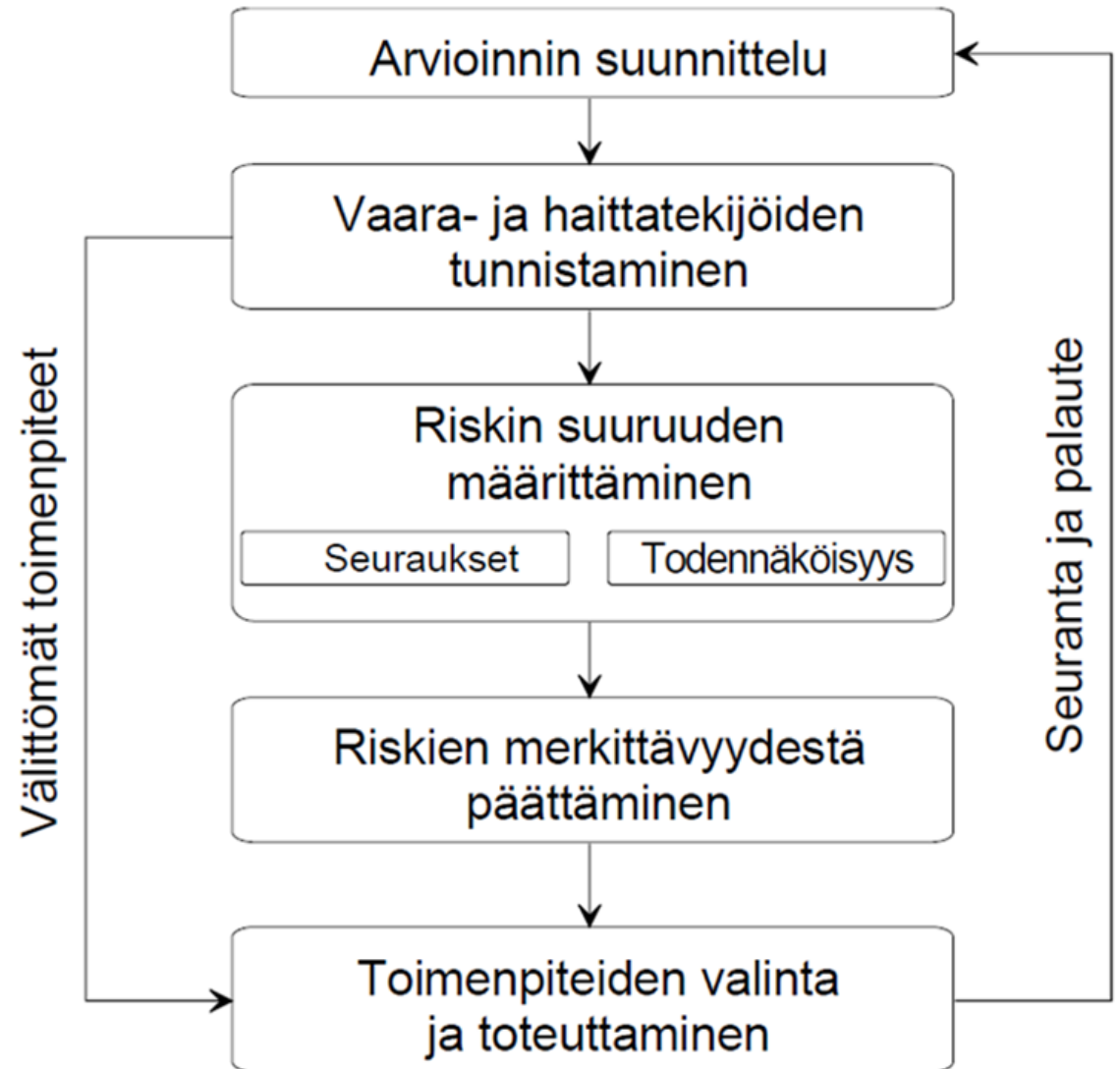
- Koskee: H350 ja H350i ja H340
- Työmenetelmät (11 kpl)
- Sitovat raja-arvot 25 syöpävaaralliselle tekijälle
- Asetuksen päivitystyö käynnissä



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Riskinarvioinnin prosessi

- Riskien arviointiprosessi:
 - On työnantajan velvollisuus
 - Tulee olla järjestelmällinen
 - Tulee olla ajan tasalla
 - Tulee olla jatkuvaa





Kemialliset tekijät: kemikaalit

- Purkit, tuubit, pullot, kanisterit, astiat, kontit, säiliöt
- Luetteloitava työpaikan kemikaaliluetteloon
- Kauppanimi etiketissä, jossa myös mahdolliset vaaraluokitustiedot
- Käyttöturvallisuustiedote saatavilla
 - Oltava saatavana työntekijöille työpaikalla



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Kemialliset tekijät: kemialliset altisteet

- Aiheuttavat terveys- ja turvallisuusvaaraa:
 - Pölyt: jauho, puu, kvartsi, grafiitti, sementti, metalli...
 - PAH-yhdisteet, VOC-yhdisteet, häkä, pakokaasut...
 - Prosessissa syntyvät haurut, hitsaushaurut...
 - "Töhnät", kreosootti...
- Vaatii tunnistamista ja tietoa.



Kemiallisten tekijöiden vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi

Tarkastaja Marjo Vänskä



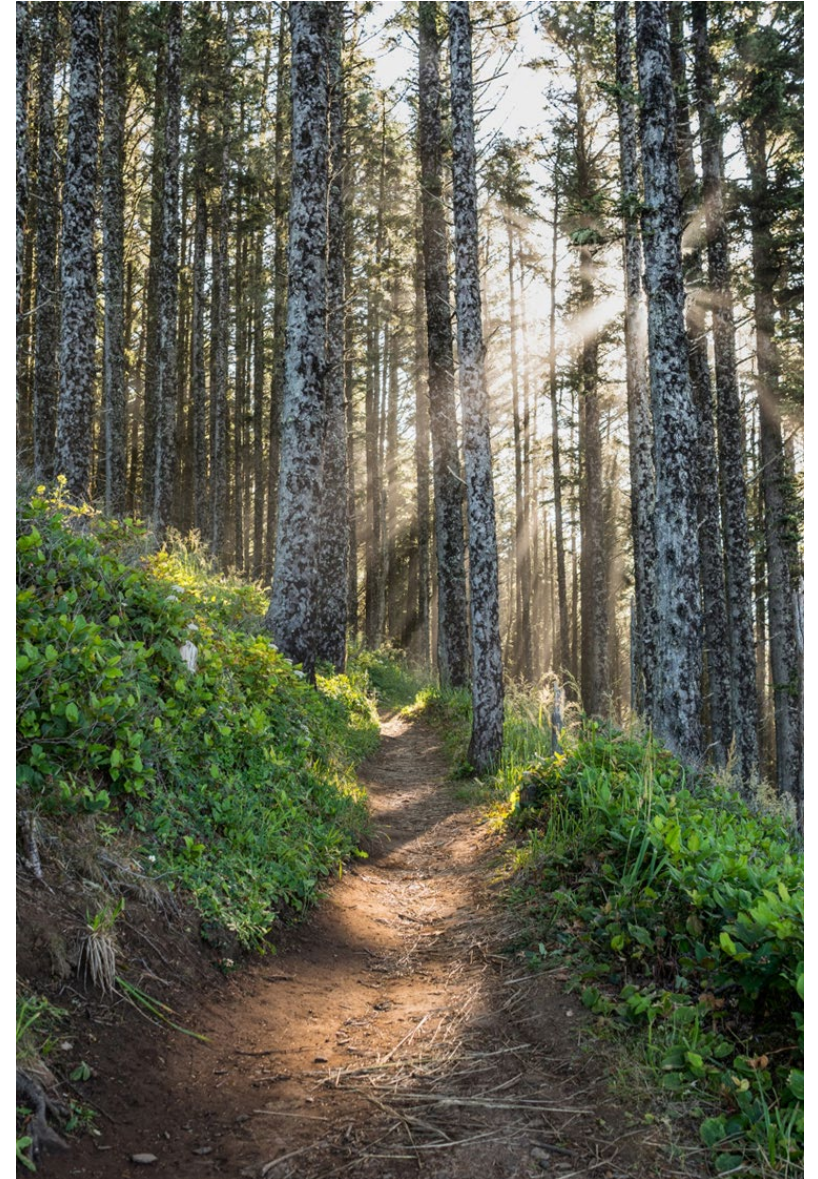
Aluehallintovirasto
Työsuojelu



@tervettatyota



Kemiallisten tekijöiden riskien arviointi



Aluehallintovirasto
Työsuojelu



Riskin arviointi

- Riskin suuruuden arviointi

Seuraukset



Todennäköisyys
eli
altistumisen
suuruus



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Arviointilomake työpaikkojen avuksi

ALTISTEET			ALTISTUMINEN			JOHTOPÄÄTÖKSET	
Kemikaali tai muu työssä esiintyvä altiste	Ktt:n päiväys	Luokitustiedot: Varoitusmerkki tai GHS-numero, huomiosana (vaara/varoitus) ja vaaralausekkeet (H-lausekkeet)	Altistuvat työntekijät	Altistumisen kuvaus	Toteutetut suojeletoimenpiteet ja seuranta	Altisteen aiheuttama terveysriski	Tarvittavat lisätoimenpiteet



Altistuminen



IHO

Hengitys

Kontaminaatio

ALTISTEET
X kpl

Missä, kohde / työtehtävä / työpiste
Milloin, miten kauan / usein, hetkittäin vai 8 h

- Työtapojen ja työntekijöiden erot
- Ilmanvaihto
- Vuodenajat
- Raskausaika
- Nuoret työntekijät



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

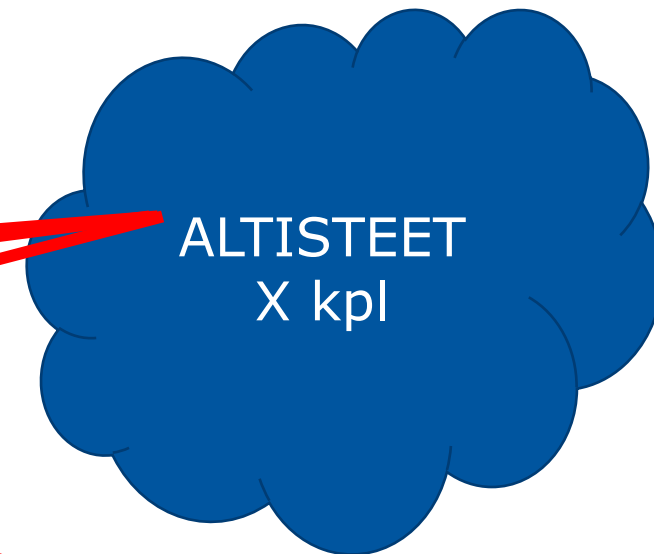
Altistuminen



IHO

Hengitys

Kontaminaatio



Missä, kohde / työtehtävä / työpiste
Milloin, miten kauan / usein, hetkittäin vai 8 h

- Työtapojen ja työntekijöiden erot
- Ilmanvaihto
- Vuodenajat
- Raskausaika
- Nuoret työntekijät



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Riskimatriisi, luokittelu

- Olematon/merkityksetön
- Vähäinen
- Kohtalainen
- Merkittävä
- Liiallinen/sietämätön



seuraukset	vähäiset	haitalliset	vakavat
todennäköisyys	epämukavuus, ärsytys, ohimenevä lievä sairaus, esim. ihon punotus EUH066, H302, H312, H315, H319, H332, H335, H336	pitkäkestoiset vakavat vaikutukset, pysyvät lievät haitat, esim. ihottumat H301, H311, H314, H317, H331, H341, H351, H361d, H361f, H362, H371, H372, H373	pysyvät vakavat vaikutukset, elämää lyhentävät sairaudet, myrkytykset, työperäinen syöpä, astma, näön menetys H300, H304, H310, H314, H318, H330, H334, H340, H350, H350i, H360d, H360f, H370
epätodennäköinen Kemikaaleja käsitellään harvoin. Pitoisuudet ovat pieniä.	1. merkityksetön riski – ei edellytä toimenpiteitä	2. vähäinen riski – edellyttää seurantaa	3. kohtalainen riski – toimenpiteitä tarvitaan
mahdollinen Kemikaaleja käsitellään usein. Pitoisuudet ovat kohtalaisia.	2. vähäinen riski – edellyttää seurantaa	3. kohtalainen riski – toimenpiteitä tarvitaan	4. merkittävä riski – toimenpiteet välttämättömiä
todennäköinen Kemikaaleja käsitellään paljon/jatkuvasti. Pitoisuudet ovat suuria.	3. kohtalainen riski – toimenpiteitä tarvitaan	4. merkittävä riski – toimenpiteet välttämättömiä	5. sietämätön riski – edellyttää välittömiä toimenpiteitä!

Työhygieeninen mittaus/selvitys

- Riskinarvioinnin viimeinen etappi, pisimmälle viety arvio
- Mitä vaarallisempi altiste, sen tarkemmin altistuminen tulee selvittää
- Yleensä ilman pitoisuusmittaus (keräin; suodatin tai adsorbentti)
- Mittausepävarmuus, tarvitaan toistoa
 - Alaspäin arvioiminen helpompaa

- Selvitys EI yksinään riitä!



Raja-arvot

- **HTP-arvo** (haitalliseksi tunnettu pitoisuus, 8 h tai 15 min, mg/m³)
[HTP-ARVOT 2020. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet \(valtioneuvosto.fi\)](#)
- **Sitova raja-arvo** (8 h, 15 min arvo formaldehydille ja trikloorietyleenille)
[Valtioneuvoston asetus työhön liittyvän... 1267/2019 - Sädökset alkuperäisinä - FINLEX ®, liite II](#)
- Työterveyslaitoksen tavoitetasot
 - Ei lakisääteisiä
 - Asettamisessa huomioitu erityisesti terveys[Työympäristön tavoitetasot | Työterveyslaitos \(ttl.fi\)](#)

Sähköiset työkalut, mallinnus

- Kemikaalien hallinta (luettelo ja käyttöturvallisuustiedotteet)
- Riskienarviointityökalut
- Mallinnus (altistumisen arviointi pitoisuustasoja mallintamalla)
 - Vaatii perehtymistä!



Riskien hallinnan toimenpiteet

Hanna Vainio-Hietanen



Aluehallintovirasto
Työsuojelu



@tervettatyota



Torjunnan keinot

- Yleisesti vaikuttavilla toimenpiteillä on paras tehokkuus.
- Siksi yleisesti vaikuttavat toimenpiteet on toteutettava ennen yksilöllisiä toimenpiteitä.



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Hallintakeinojen tärkeysjärjestys



Muut toimenpiteet

Työmenetelmät

Työvälineet

Työympäristö

Opetus ja
ohjaus

Työhygienia

Altistumisen
seuranta



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

ASA-rekisteri ilmoitus, 452/2020

- Aineet, joiden luokitustiedoissa:
 - H350 Saattaa aiheuttaa syöpää
 - H350i Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä
 - H340 Saattaa aiheuttaa perimävaurioita
 - 11 lueteltua työmenetelmää
- Työnantajan tulee ilmoittaa ASA-rekisteriin vuosittain **ne työpaikan työntekijät, jotka on arvioitu altistuneiksi:**
 - työhygieenisillä selvityksillä
 - 20-päivän sääntöön: vähintään 20 päivän ajan vähintään 2 tunnin ajan päivässä (tai vastaavan, esim. 40 päivää 1h/päivä tai 40 tuntia vuodessa)
 - merkittävään kerta-altistumiseen esimerkiksi tuotantohäiriöissä ja onnettomuustilanteessa.



Työterveyshuollon rooli

Marjo Vänskä



Aluehallintovirasto
Työsuojelu



@tervettatyota



Työterveyshuolto

1. Työpaikkaselvitys(raportti)



2. Toimintasuunnitelma

3. Määräaikaistarkastukset

- Eriytynen sairastumisen vaara

1. Työpaikkaselvityksessä työterveyshuolto selvittää ja arvioi työn ja työpaikan olosuhteiden terveellisyyden ja turvallisuuden sekä arvioi millainen merkitys niillä on työntekijöiden terveyteen ja työkykyyn.
2. Toimintasuunnitelmaan tulee kirjata työpaikan olosuhteisiin liittyvät tarpeet ja niistä johtuvat työterveyshuollon toimenpiteet (terveystarkastukset)
3. Työkyvyn seuranta
 - Biomonitorointi (veri ja virtsa)

[Biomonitorointipalvelut | Työterveyslaitos \(ttl.fi\)](#)



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

“

Kenen tehtävä
on **arvioida**
terveydellinen
merkitys?

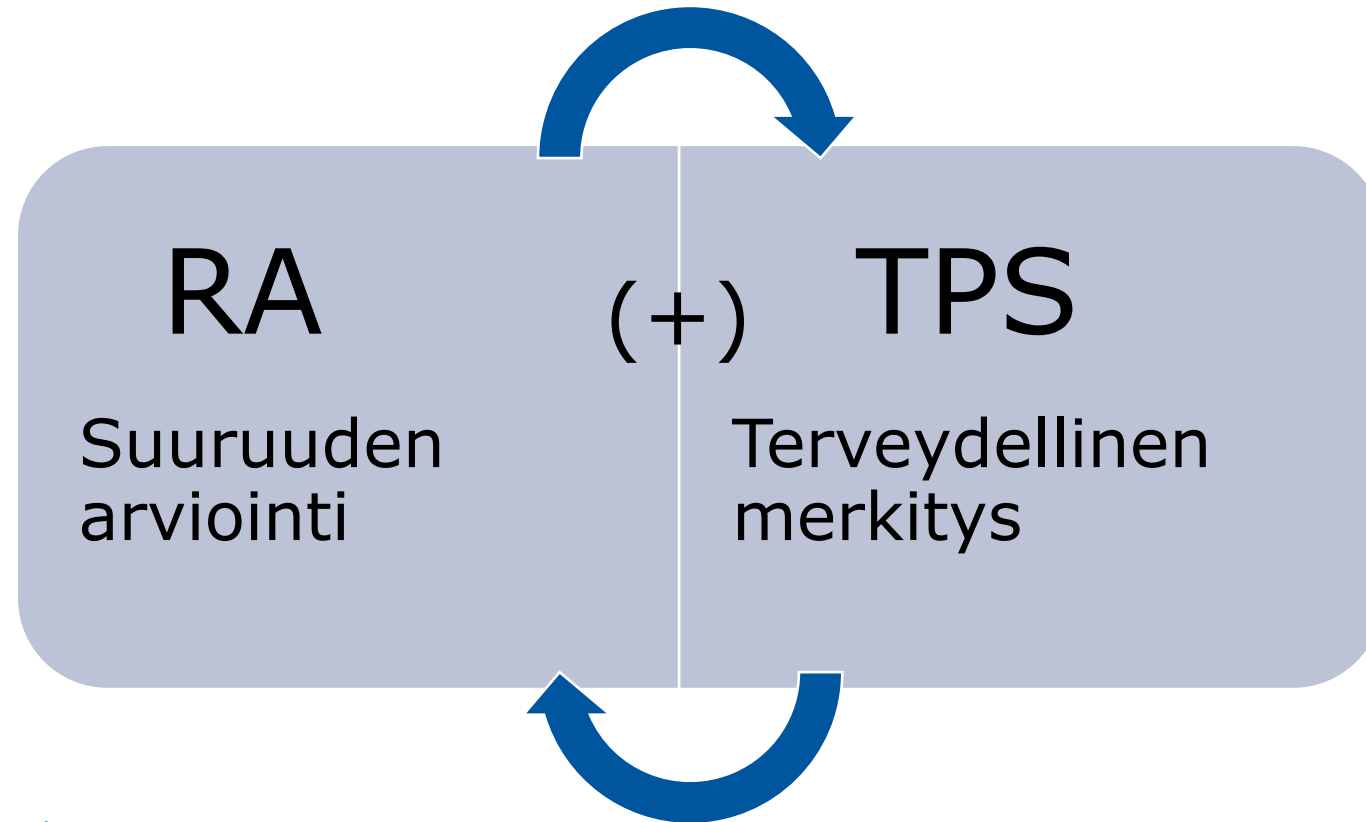


Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Terveydellisen merkityksen arviointi

- Työnantajan vastuulla on se, että terveydellisen merkityksen arviointi tehdään – kuka sen tekee, määräytyy osaamisen mukaan!
- Mitkä seikat vaikuttavat terveydellisen merkityksen arviointiin?
 - Edellä esitetty
 - **Työntekijän yksilölliset ominaisuudet**

Riskinarviointi & työpaikkaselvitys



Aluehallintovirasto
Työsuojelu



Yhteenveto

- Tunnista altisteet
- Hanki tietoa altisteista
- Laadi riskienarviointi
- Toteuta suojelutoimenpiteitä
- Seuraa suojelutoimenpiteiden vaikutusta
- Selvitä altistumista



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Lisätietoa

- Työpaikkatiedote, työsuojeluhallinto: https://www.tyosuojelu.fi/documents/14660/899621/Tyopaikkatiedote_5_2019
- Työpaikkatiedote 2, työsuojeluhallinto: https://www.tyosuojelu.fi/documents/14660/899621/Tyopaikkatiedote_1_2020.pdf
- Kemiaalliset tekijät, työsuojeluhallinto: <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/kemiaalliset-tekijat>
- Kemiaalliset tekijät, työterveyslaitos: <https://www.ttl.fi/teemat/tyoturvallisuus/altistuminen-tyoympariston-haittatekijoille/kemiaallisten-tekijoiden-hallinta-tyopaikalla>
- Kemiaalliset ja biologiset tekijät, Työturvallisuuskeskus: <https://ttk.fi/tyoturvallisuus/tyoympariston-turvallisuus/kemiaalliset-ja-biologiset-tekijat/>
- ASA-rekisteri, Työterveyslaitos: <https://www.ttl.fi/teemat/tyoturvallisuus/asa-rekisteri>
- Työterveydenhuollon miniopas, Työterveyslaitos: <https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/tyoterveyshuolto/tyopaikkaselvitykset/kemiaallisten-tekijoiden-terveydellisen-merkityksen-arviointi-ohjeita-tyoterveyshuolloille>
- Kemikaalit, TUKES: <https://tukes.fi/kemikaalit>

“

**Kaikki
verkkoseminaarit:
[Tyosuojelu.fi/live](https://tyosuojelu.fi/live)**



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Verkkoseminaarit

- [Häirinnän ennaltaehkäisy ja käsittely työpaikalla 8.11.2023](#)
- [Anställningsförhållandet i ett nötskal 22.11.2023](#)
- [Esihenkilötyön psykososiaalinen kuormitus hallintaan 12.12.2023](#)

Tallenteet:

- [Biologisten tekijöiden vaarojen arviointi työpaikalla](#)
- [Palkkainfo](#)
- [Vuosilomainfo](#)
- [Viranomaisten info: Reilua työelämää](#)
- [Kemiallisten tekijöiden riskien arviointi työpaikalla \[www.tyosuojelu.fi/live30\]\(https://www.tyosuojelu.fi/live30\)](#)

“

Nähdään
taas!



Aluehallintovirasto
Työsuojelu

Tietoa työsuojelusta ja tulevista tapahtumista

- www.tyosuojelu.fi
 - Tilaa uutiskirje!
 - Näkökulmia työsuojeluun -blogi
 - Työsuojelua puhekielellä –podcast
- Työsuojeluviranomaisen puhelinneuvonta
 - 029 501 6620 (arkisin 9-15)
- Seuraa meitä somessa
 - Facebook: Työsuojeluhallinto
 - LinkedIn: Aluehallintovirasto – Työsuojelu
 - X: @tervettatyota
 - Instagram: Työsuojelu
 - YouTube: Työsuojeluhallinto



Aluehallintovirasto
Työsuojelu