

Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)



**TUTKIEN
TURVALLISUUTTA
VUODESTA 1985**

11/99

Puutavarateollisuus

Lajittelupöydän tyvensievistelijälle tukit ohjaava valokenno oli irtokaarnoien peittämä. Lajittelijan käydessä pöydällä poistamassa kaarnat, hän putosi palatessaan alapuoliselle kolakuljetimelle. Käyntiin jätetty kuljetin vei lajittelijan puristumiskohtaan.

11/99

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tukkien lajittelulaitos

Viisi vuotta sitten valmistuneella sahalaitoksella käsitellään kuusitukkeja n. 200.000 m³ vuodessa. Kuusitukeista irtoaa kuorta irtoaa tukkien lajittelussa niin paljon, että tukkipöydän alle on jälkikäteen asennettu alustan puhtaana pitävät kolakuljettimet. Kuljettimista yksi pitää pöydän alustan puhtaana (ns. raappakuljetin) ja kaksi muuta kuljettaa kuoren raappakuljettimelta pois.

Samassa yhteydessä näiden kuljettimien kanssa on tukkipöydän yhteyteen hankittu tyvisievistäjä kaksi vuotta sitten. Tyvisievistäjä toimii kolmen valokennon ohjaamana. Tukeista irtoavaa kuorta joutuu näiden valokennojen eteen aiheuttaen toimintahäiriöitä. Tukkipöydän valvomossa on merkkivalot, jotka kertovat valokennojen olevan toiminnassa tai epäkunnossa. Kun kuorta joutuu valokennojen eteen, joudutaan kennot puhdistamaan tukkipöydällä. Puhdistuspaikalle ei johda kulkutietä vaan paikalle mennään tukkipöydän kuljetinym. rakenteiden päällä liikkuen. Kulkemisen helpottamiseksi on asennettu käsijohde, josta voidaan ottaa tukea horjahtamisen välttämiseksi.

1.2 Työtapaturma

Tukkilajittelua hoitanut sahatyöntekijä NN oli käynyt jälleen kerran puhdistamassa valokennot. Hän oli palaa-
massa valvomoon, kun liukastui tukkipöydän rakenteilla ja putosi tukkipöydän alla olevalle, kuoria pois kuljetta-
valle kolakuljettimelle.

Varsinaiset tukkipöydän kuljettimet ja muut laitteet olivat olleet pysäytettyinä. Tukkipöydän alla olevat kuorikuljettimet olivat olleet käynnissä. Käynnissä ollut kolakuljetin ruhjoi työntekijän kuoliaaksi.

NN oli 41-vuotias, noin vuoden tukkien lajittelussa työskennellyt sahatyöntekijä.

1.3 Työsuojelutoiminta

Sahalaitos oli ulkomaisessa omistuksessa, jolta taholta tuli myös laitoksen johto. Työsuojelun toimintaohjelma oli tehty (tavoitteeksi asetettu 0 tapaturmaa), riskejä arvioitu, ohjeita annettu, työsuojeluryhmä kokoontui kuukausittain, työturvallisuuteen kohdistuvista toimenpiteistä oli aloitejärjestelmä (valokuva kohteesta, lomakkeen täyttö, johon ehdotus toimenpiteestä).

2. TYÖTAPATURMAAN JOHTANEITA TEKIJÖITÄ

Valokennot peittyivät

Tyvisievistäjän toimintaa ohjaavat valokennot on sijoitettu tukkipöydän tasoon niin, että ne tarkkailevat tukin asemaa vaakasuorassa suunnassa. Kun valokennot sijaitsevat tukkipöydän tasossa, kertyy niiden eteen helposti tukeista irtoavaa kuorta. Irtoava kuori teki välttämättömäksi puhdistuskäynnit tukkipöydällä ja puhdistustarvetta esiintyi vuorossa jopa 10 kertaa.

Ei kulkutietä

Tyvisievistäjän valokennojen luo ei johtanut turvallista kulkutietä. Tämän vuoksi NN joutui kulkemaan tukkipöydän kuljettimien ja muiden rakenteiden päällä, jolloin hän liukastui ja putosi kolakuljettimen kuiluun.

Vaaratekijää ei poistettu

Työpaikalla tehdyssä riskien arvioinnissa on tukkipöydällä työskennellessä todettu olevan liukastumis- ja putoamisriski. Riskin pienentämiseksi oli päätetty järjestää kulkutie valokennojen lähelle, mutta se oli vielä toteuttamatta.

Vastoin ohjetta

Työpaikalla voimassa ollut turvallisuusohje kielsi huoltotyön laitoksen ollessa käynnissä. Nyt muut lajittelulaitoksen laitteet oli pysäytetty paitsi kolakuljetin.

Ohjeet olivat lajittelulaitoksen ohjaamossa ja ne oli opastettu työntekijöille.

Tiimityö/valvonta

Työntekijöitä sahalli oli noin 50, ja he työskentelivät tiimeissä.

Varsinaista työnjohtoa ei ollut vaan vuoroissa oli ns. vuoronvetäjät.

Turvallisuusohjeiden noudattaminen jäi kunkin työntekijän vastuulle. Työnantajan toimesta valvontaa ohjeiden noudattamiseen ei juurikaan ollut.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN ESTÄMINEN

3.1 Irtoavan kuoren aiheuttama vaaratekijä

Kuoren irtoamista tukeista ei voida estää. Sen vuoksi tukkipöydän laitteita on kehitettävä niin, että irtoava kuori aiheuttaa mahdollisimman vähän toimintahäiriöitä. Puhdistuskertojen määrää voidaan vähentää esimerkiksi tyvisievistäjän valokennojen asemaa muuttamalla tai järjestämällä tukin aseman tarkkailu muulla tavalla.

3.2 Kulkutiet

Tukkipöydän yhteyteen on järjestettävä kulkuteitä niin, että kulkemistarve itse pöydällä tulee mahdollisimman vähäiseksi.

3.3 Tukkipöydälle meno laitteiden käydessä estettävä

Meneminen tukkipöydälle tulee estää laitteiden ollessa käynnissä. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi kulkuteihin tulevilla laitteiden toimintaan kytketyillä porteilla. Portit eivät saa aueta ennen kuin kaikki laitteet on pysäytetty.

3.4 Liukastumisvaaratekijän poistaminen

Työpaikalla aiemmin tehdyssä riskien arvioinnissa on tukkipöydällä todettu olevan liukastumisriski. Tämä arviointi ei kuitenkaan vielä ollut johtanut liukastumisvaaraa poistaviin toimenpiteisiin. Riskien arviointi on ainakin tukkien lajittelun osalta syytä tehdä uudelleen. Siinä on käytävä läpi kaikki tukkien lajittelussa esiintyvät työvaiheet. Arvioinnin jälkeen on harkittava riskien poistamiseksi tarvittavat muutostoimet.

3.5 Työsuojelutoiminnan kehittäminen

Tapaturman seurauksena on syytä arvioida uudelleen työpaikan turvallisuuteen vaikuttavat menettelytavat. Tällaisia ovat muun muassa riskienhallintamenetelmien käyttö, työnopastuksen toteuttaminen, työolojen jatku-

van seurannan toteuttaminen sekä havaittujen epäkoh- tien ja sattuneiden vaaratilanteiden esille saaminen. Tulee varmistaa, että vastuiden jakautuminen työsuoje- luasioissa on kaikille organisaation tasoille selvä. Tarvit- taessa tulee asiasta järjestää koulutusta. Edelleen tulee arvioida joutuvatko työntekijät työskentelemään liian itsenäisesti ilman riittävää työnjohdon tukea. Erikseen on korostettava työturvallisuusohjeiden noudattamisen välttämättömyyttä.

Yksi kehittämiskohteita on turvallisuusjohtaminen.

3.6 Turvallisuusjohtaminen

Turvallisuusjohtamisen keinoin tulee varmistaa työ- turvallisuuden toteutuminen myös käytännössä esim. seuraavasti:

— Turvallisuudelle on selkeät tavoitteet.

— Yrityksen johto on näkyvästi sitoutunut turvallisuus- teen.

— Vastuu turvallisuudesta on yrityksen johdolla ja linjaorganisaatiolla.

— Turvallisuustyön toimintatavat, työnjako ja vastuut on määritelty selkeästi.

— Turvallisuus otetaan ennakoita huomioon suunnit- telussa, tarjouspyynnöissä, sopimuksissa ja hankinnois- sa.

— On järjestelmä, jolla työsuoritusten turvallisuutta arvioidaan ja seurataan.

— Tiedonkulku ja tiedotus turvallisuusasioissa on varmistettu.

— Työsuojelun toimintaohjelma on ajan tasalla.

— Yhteydenpito asiantuntijoihin on säännöllistä.

— Työterveyshuolto ja työ-työtoiminta on järjestetty.

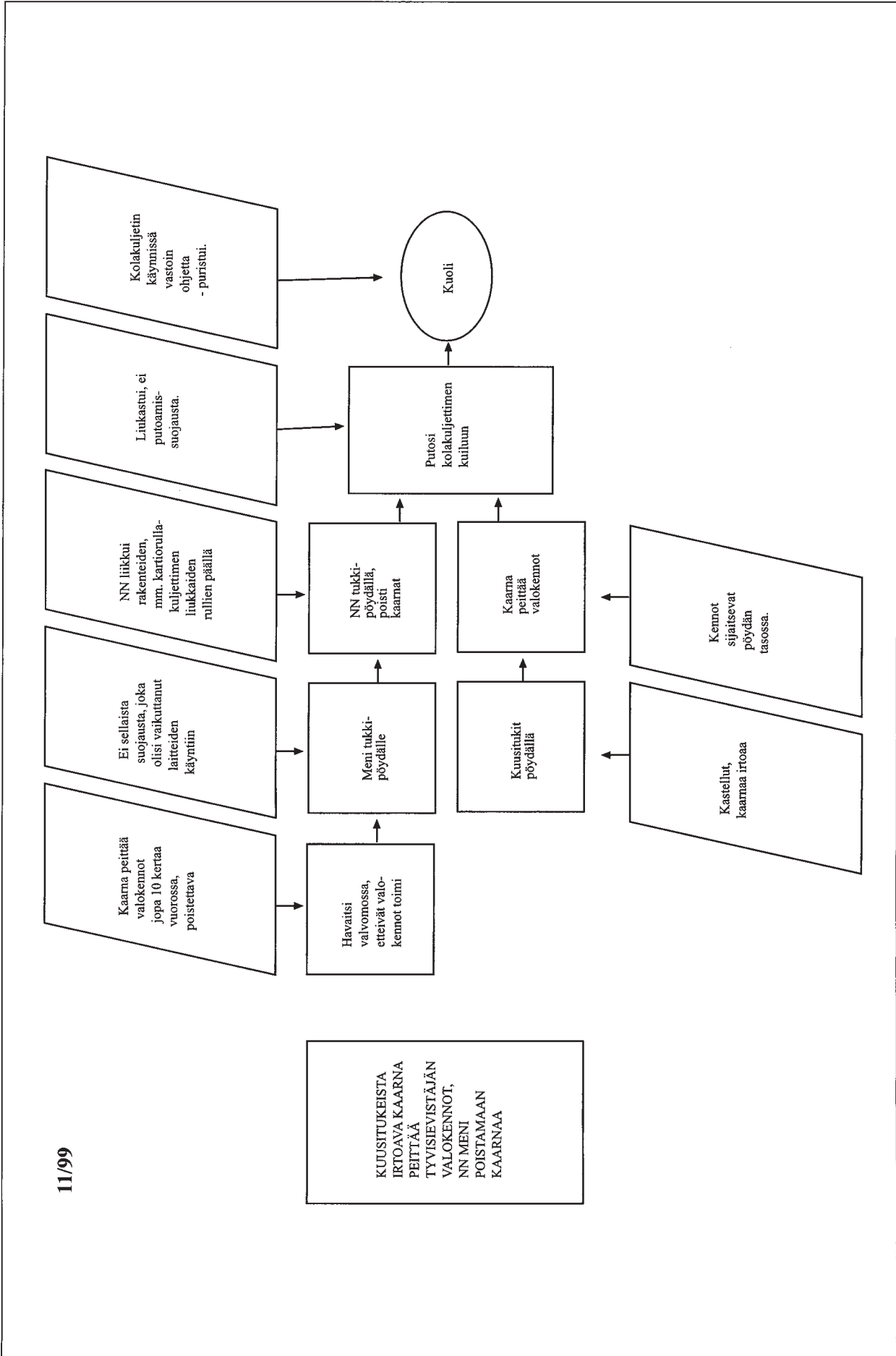
3.7 Koulutus

Koulutuksella tulee varmistaa, että turvallisuusjohta- mismenetelmät ymmärretään ja että niitä järjestelmälli- sesti toteutetaan.

LIITTEET

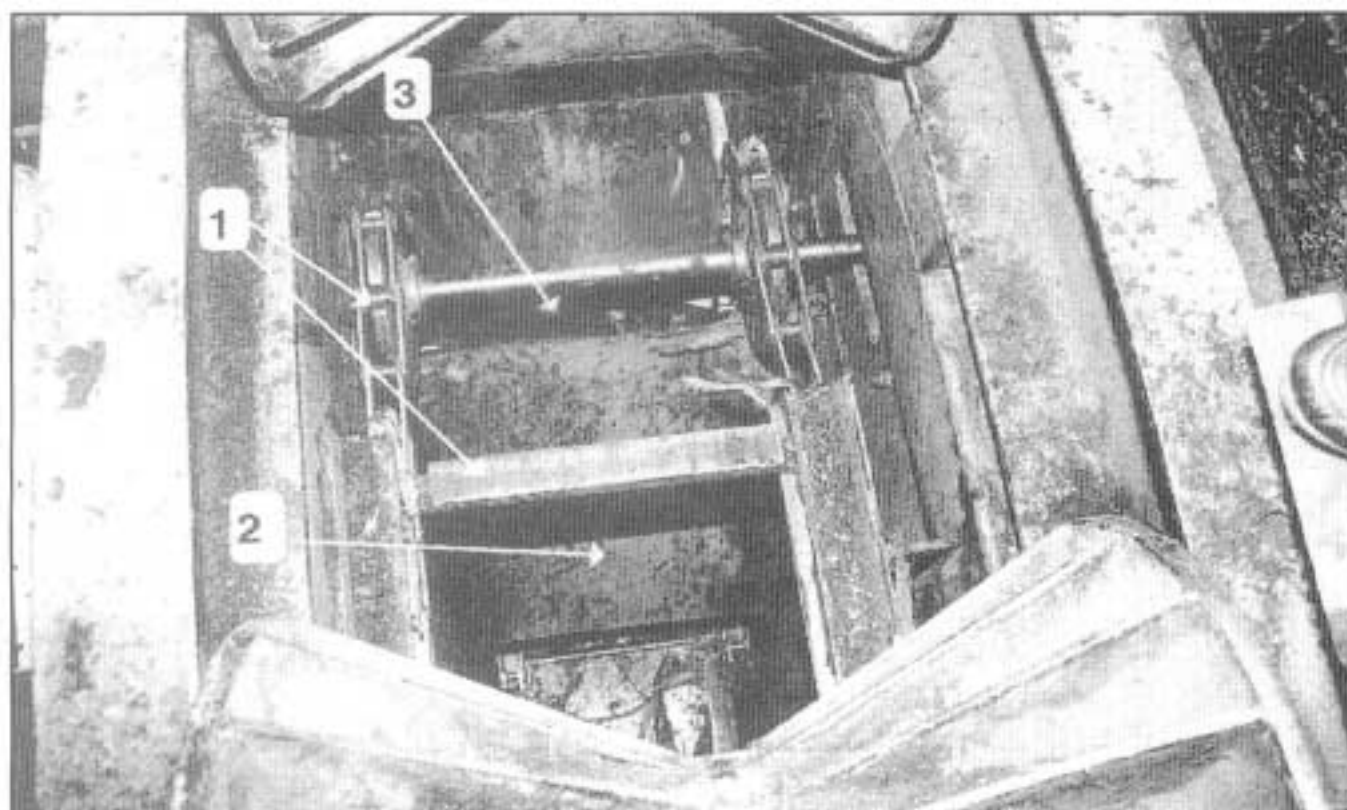
- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä
- Valokuvia

Puutavarateollisuus

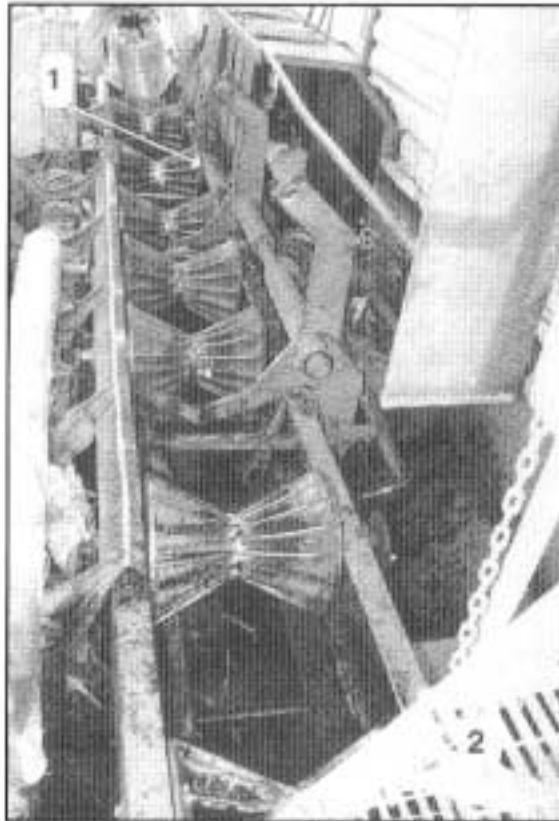




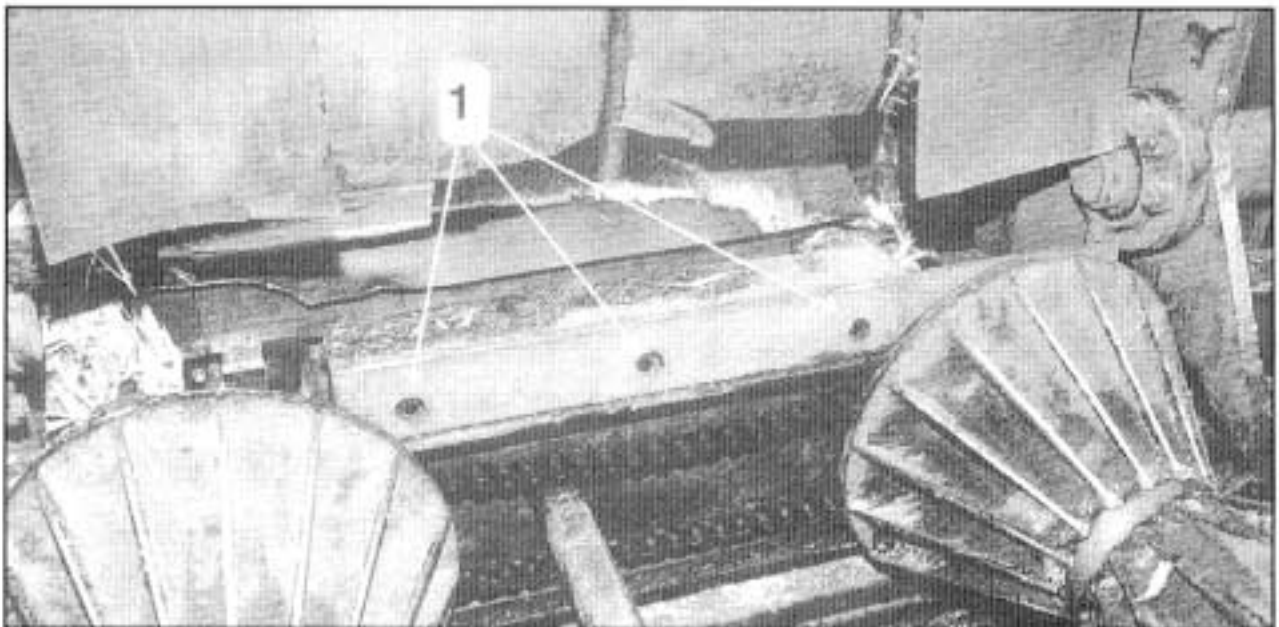
Kuva 1. 1) Nuoli osoittaa kartiorullakuljetinta, 2) nuoli osoittaa kartiorullakuljettimella olevaa valokennojen koteloa, 3) nuoli osoittaa valvomoon johtavaa ovea.



Kuva 2. 1) Kartiorullakuljettimen alla oleva kolakuljetin, joka oli toiminnassa, 2) kolakuljettimen kuilu, 3) NN:n puristumispaikka.



Kuva 3. 1) Nuoli osoittaa kartiokuljettimella olevaa valokennon koteloaa, 2) numeroilla kaksi on merkitty valvomoon johtavat portaat.



Kuva 4. Lähikuvassa on numerolla 1 osoitettu kartiokuljettimella olevien valokennojen paikat.

TAPATURMAVAKUUTUSLAITOSTEN LIITTO

Bulevardi 28, 00120 Helsinki • Puhelin (09) 680 401 • Faksi (09) 6804 0389

Lisätietoja: Osastopäällikkö Harma Tarvainen, puh. (09) 6804 0388 tai työturvallisuusinsinööri
puh. (09) 6804 0377 • **Tilaukset:** Osastosihteeri Terttu Kumlin, puh. (09) 6804 0385

Sähköposti: etunimi.sukunimi@vakes.fi