

## **Tomi Kanerva, erityisasiantuntija, Työterveyslaitos**

### *Koulutusta ja työtä*

Olen diplomi-insinööri materiaalitekniikan alalta. Minä tein hommia tutkimusmielessä valmistumisen jälkeen kymmenisen vuotta Teknisellä yliopistolla Tampereella. Se oli kaiken maailman materiaalien tutkimista erilaisilla välineillä ja mikroskopiaa ja mekaanista testausta. Siellä tutkittiin pieniä hiukkasia mikroskoopilla ja muilla laitteilla ja tätä kautta sitten ajauduin tänne Työterveyslaitokselle kymmenen vuotta sitten. Näin työpaikkailmoituksen, hain paikkaa ja pääsin. Tuomen Timo oli silloin tiimipäällikkönä ja hän haki porukkaa Aerosoli- tiimiin.

Heti alkuvaiheessa lyötiin faktat tiskiinkin, että nyt täytyisi työhygieniää alkaa opetella. Siinä vaiheessa se oli täysin vieras käsite minulle. En ollut ikinä kuullutkaan, mutta tiesin, että siinä olisi tarkoitus tutkia työympäristöjä ja selvittää sekä kehittää eteenpäin. Näitä hommia olen tehnytkin sen jälkeen koko ajan, mutta alkuvaiheessa aloin konkareiden avustuksella opettelemaan työhygieniaselvitysten tekemistä.

Tukea työhön sain hyvin. Alkuvaiheessa oli Vähäsöyringin Asko, Ahosen Ilpo ja Johanssonin Ari. Asko ja Ilpo olivat kokeneimmat konkarit, joiden kanssa kävin muutaman kerran kentällä ja katsottiin, että mitä siellä pitää tehdä ja miksi siellä tehdään jotain asioita. Myöhemmin olen osallistunut talon koulutuksiin. Minulla on työhygienikkotutkimuksen tekeminen käynnissä ja kesken. Minä en edes tarkkaan tiedä, onko sitä enää määritelty meillä tarkkaan ja mitä siihen edes kuuluu. Kukaan ei käsittäkseni tällä hetkellä oikein vedä sitä. On ollut vähän nyt sekava tilanne organisaatiouudistusten ja YT:t ja kaikkien jälkeen. Käytännön apu oli tarpeen, koska jos kirjallisen ohjeen kanssa omin päin olisi lähtenyt työpaikalle, niin kyllähän siinä olisi tullut itku äkkiä. Siinä on aika paljon asioita mitä pitää hanskata ja kollegoiden apu on ihan olennainen osa.

Työhygienian puolelta palvelutoiminnassa kohteita on ollut sekalaisesti ja harvakseltaan. Olen keskittynyt enemmän hiukkaspölypuolelle johtuen omasta suuntautuneisuudesta. Aika monipuolisissa paikoissa olen kuitenkin käynyt, sisäilmasta kaivoksiin ja terästehtaalta leipomoon. Raapaisin pintaa myös sisäilman puolelta ja siinä oli kokenut Jalkasen Aija avustamassa ja opastamassa.

Suurempi osa työstä on tätä tutkimus- ja kehittämistoimintaa jossa on hankkeita laidasta laitaan. Enimmäkseen omalla osalla on ollut nanohiukkasten tutkimuspuolella, mutta myöskin isosti on tehty tunteja aikoinaan jauhopölyn kanssa. Täällä oli pitkät hankkeet siitä ja sitten toki muitakin; kaivoksia ja metalliteollisuuden leikkuneiteitä ja asbestihankekin on tällä hetkellä vielä pyörimässä. Kirjo on tosi laaja, mikä on aika hienoa.

### *Kehittyminen yrityksissä*

Olemme hyvin tyytyväisiä, koska tuloksia on joissain asioissa. Oma kokemus on, että isommissa ja rikkaammissa yrityksissä tilanne on parempi, koska siellä on varaa panostaa turvallisuuspuoleenkin enemmän. Mitä pienempään firmaan menee niin sitä tiukemmassa siellä on kaikki. Pahimmillaan on yhden hengen yritys ollut hankkeessa mukana muiden suurempien kanssa. Samassa hankkeessa oli muitakin yrityksiä, mutta yksi oli yksinäinen yrittäjä, jolla oli firma. Siinä firmassa tiedetään kuka on työsuojelupäällikkö, työntekijä ja johtaja.

Johtajathan työympäristön kehittämisen lopulta päättää ja heidän pitää ymmärtää asia. Saatan olla kyyninen, mutta jotenkin se asia tuntuu aina menevän rahaan. Voi olla että ne eivät tiedä niin tarkkaan kun me, mutta kuitenkin ymmärretään asian vakavuus ja että kustannuksia saattaa tulla myöhemmin.

Raportoinnissa pyritään käyttämään terveysperusteluita, mutta kun raportoidaan nanomateriaaleja koskevia hankkeita, niin hankaluuksia tuottaa, ettei taustatietoja niiden terveyshaitoista ole. Perusteet ovat siksi ennaltaehkäiseviä ja ennalta varautumista koskevia. Perinteisemmissä altisteissa tai ongelmassa käytetään lähes yksinomaan terveysperusteita. Talouslukuja tai kustannushyötyjä terveyteen on käytetty hyvin harvoin. Jotkut isommat kansainväliset yritykset saattavat suhtautua näihin paremmin kuin kotimaiset pienyritykset. Viestintätaitoja pitäisi varmaan kehittää ja opiskella, vaikka osaisinkin luonnostaan. Ei enää riitä, että sinulla on tulosliuska jonka annat asiakkaalle että "katoppa tosta".

### *Hankekumppaneita*

Kuopion yliopisto eli Itä-Suomen yliopisto on aika usein mukana kuten myös VTT. Jonkin verran Aalto Yliopistokin ja TTY Tampereelta. Myös THL:kin oli joskus. Yrityksiin olemme olleet yleensä aika tyytyväisiä mutta totta kai joskus on käynyt heikommin ja on joku yritys luvannut vähän enemmän kuin on pystynyt osallistumaan. Tämä ei ole hankaloittanut asioita, koska tutkittavaa aina löytyy.

### *Hankkeiden seuranta*

Hankkeista ei oikeastaan ole hyvää seurantaakaan edes yhdestä toimialasta. Toivottavasti kuitenkin leipomo -hanke auttoi koska se tehtiin aika isojen yritysten kanssa. Mainostusta aiheellekin tuli aika hyvin ja sen ansiosta toivottavasti joissain leipomoissa on mietitty asioita. Sellainen seuranta yhä puuttuu, että tietäisimme nyt tarkkaan, mikä on tämän

vuoden tilanne esimerkiksi leipomoissa. Markettien ja suurten kauppojen sisällä olevat leipomot ovat tavallaan vanhanaikaisia, koska siellä ei ole enää automatiikkaa niin kuin isoissa yksiköissä.

Nanopuolella tietoisuus on ehkä lisääntynyt ja halutaan enemmän tietoa, mutta tarjonta on edelleen heikko, koska ei ole terveysfaktoja. Nanohiukkasia on niin montaa erilaista, ja siksi on tosi vaikea koota niistä yleispätevä ohje. Vähän sama kuin kysyisi, että "onko neste vaarallista?" Ala sitten miettimään, että "neste, hmm, voihan se olla tai sitten ei".

#### *Onnistumiset*

Leipomoiden jauhöpölyhankkeet olivat minun mielestä tosi hyvät. Se on jäänyt minulle henkilökohtaisena mieleen kun ajauduin hankkeisiin uran alkuvaiheessa. Toinen hanke päättyi ja toinen alkoi ja kaikissa päästiin hienosti maaliin. Saatiin hyviä tuloksia ja firmatkin oli tyytyväisiä. Kyllä se on ehkä hienoin juttu.

#### *Harmituksen aiheita ja kehittäminen*

Suoria harmituksia ei ole ollut, että voi vitsi kun ketuttaa joka ilta kun menee nukkumaan. Työtisuran aikana on puhuttu koko ajan, että meidän pitäisi saada tähän työhygieniaan ja työympäristön kehittämishankkeeseen vaikuttavuutta. Visualisointitekniikoilla ja muilla moderneilla välineillä tätä voitaisiin kehittää. Me olemme harrastaneet videokuvausta aika monessa hankkeessa kohtuullisella menestyksellä, mutta se on edelleen vielä lapsen kengissä, vaikka aikaa on mennyt jo muutama vuosi. Liikkuva ja elävä kuva on nykyään aika keskeisessä roolissa ja ihmiset tuijottelee kaiken maailman ruutua koko ajan. Työtiksenkin pitäisi nyt päästä jotenkin sinne mukaan ja työhygieenikoiden myös. Idea olisi tarjota jotain multimediatyypistä juttua, koska epäilyttää, meneekö kirjalliset paperitiedotteet tai raporttien tiivistelmä jossain ammattilehdessä perille vai ei.

Videopätkiä esimerkiksi PIMEX-mittauksista on kuulunut hankkeisiin. Jopa pariin palveluhankkeeseen niitä on myyty. Kuvattu, mitattu ja jälkeinpäin yksi osa raporttia on lyhyt videopätkä. Toisaalta tekniikka on kehittynyt, ettei enää tarvita vanhanaikaista pakettiautollista PIMEX-tavaroita, vaan kännykkävideo ja suoraanosoittava mittari. Ne pystytään jälkeinpäin yhdistämään aika helposti tietokoneella.

#### *Koulutuksesta*

Yleiset luonnontieteet varmaan on se perusta. En tiedä onko se kemiaa tai fysiikkaa, kuitenkin ne pitää jollain tasolla hanskata. Minulla on hieman yritys-elämän tuntemusta, koska valmistuin teknisestä yliopistosta. En tiedä miten muualla on yritysliittävää koulutusta. Lisäksi varmaan pitäisi tuntea lääketiedettä ja terveystiedeasiasia jollain tasolla. Biologia olisi hyvä olla myös, tilastotieteitä totta kai ja sitten media-alaa.

#### *Yhteistyötä muiden kanssa*

Työterveyshuolto on ollut vaihtelevasti mukana sekä palvelukäynneissä että tutkimuksissa. Yhteistyö on joskus ollut hyvää ja joskus ovat olleet vähän tiellä. Heidän osaaminen on ollut tosi vaihtelevaa. Meluhan on klassinen esimerkki omatoimisesta mittauksesta: melu kun on niin yksinkertainen asia että sitä pystyy mittaamaan kuka tahansa. Sähköiseen mittariin ei todellakaan voi luottaa ilman sen ominaisuuksien tuntemista.

Minulla ei ole henkilökohtaista suhdetta Aluehallintoviraston työsuojeluhenkilöihin, mutta olen kuullut että vanhemmilla kokeneemmilla on ollut tuttuja. Meillä ei liene minkäänlaista yhteistyötä ja ainakaan meillä Tampereella ei kukaan ilmeisesti käy heidän kanssa keskustelemassa.

#### *Seuran toiminta*

Olen ollut Seurassa melkein heti kun tulin töihin eli ehkä kahdeksan vuotta. Koulutuspäivillä olen käynyt jonkun kerran. Kyllä minä pidän koulutuspäiviä tärkeänä ja että niitä jatketaan. Pienessä Suomessa on hyvä olla paikka, jossa samanhenkisten porukalla on edes kerran vuodessa mahdollisuus kokoontua. Ja siellä kuulee Työterveyslaitoksen ulkopuolelta asioita.

Onkohan työhygieenikko -nimi kuinka ajan hengen mukainen, kun se tuntuu olevan edelleenkin tuntematon. Sitä ei tunnusteta niin hyvin kuin esimerkiksi HSE. Nämä kansainväliset termit kaikki tuntuu tietävän heti.