

## Turvallisuus on osa kaivospalveluyritysten kilpailukykyä

*Pekka Iivari, erityisasiantuntija, Lapin ammattikorkeakoulu*

*Janne Laine, projektipäällikkö, Arctic Business Concept (ABC)*

asiasanat: kaivostoiminta, turvallisuus, kilpailukyky

Turvallisuusosaaminen muodostaa vahvan tukipylvään Lapin ammattikorkeakoulun strategiassa. Täällä pohjoisessa turvallisuutta varmistetaan arktisella olosuhdeosaamisella, joka myös on osa ammattikorkeakoulun profiilia. Arktinen olosuhdeosaaminen tarkoittaa sitä, että ihmiset, koneet, laitteet, yritykset ja koko yhteiskunta osaa toimia suurissa lämpötila- ja olosuhdevaihteluissa tehokkaasti ja turvallisesti kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kaivosalalla tärkeimpiä turvallisuuteen liittyviä teemoja ovat työturvallisuus, ympäristöturvallisuus ja yhteisellä työmaalla työskenteleminen. Lapin arktisen erikoistumisen ohjelmassa kaivosturvallisuus on tunnistettu vahvaksi Lapin turvallisuusosaamisen erityisalaksi ([www.lapinliitto.fi](http://www.lapinliitto.fi)). Turvallisuusasiat ovat puolestaan tärkeä osa sosiaalista hyväksyttävyyttä, mikä on merkittävä asia tämän päivän kaivosteollisuudelle. Turvallisuus on myös läpileikkaava teema kaikilla Lapille tärkeillä toimialoilla kuten alkutuotanto, kaivokset, teollisuus, matkailu ja logistiikka.

Turvalliset työtavat, oikea asenne ja siihen vaikuttaminen sekä vastuullinen suhtautuminen ympäristöarvoihin ja kestäväan kehitykseen muodostavat rungon positiiviselle turvallisuuskulttuurille ja sen jatkuvalla parantamiselle. Turvallisuus perustuu vaarojen tunnistamiseen, niiden vakavuuden ymmärtämiseen ja näiden perusteella tehtyyn riskien arviointiin ja riskien hallinnan toteuttamiseen. Kattava riskienhallinta antaa eväät turvallisuuden johtamiselle osana oppivaa organisaatiota ja jatkuvan parantamisen periaatetta. Hyvä turvallisuusjohtaminen tulee esiin huolellisena työhön perehdyttämisenä, jatkuvana turvallisuushavainnointina, hyvinä läheltäpiti -tilanteiden raportointitapoina ja suojainten käytön itsestänselvyytenä. Hyvä turvallisuuskulttuuri syntyy vastuullisista ja

turvallisuuskeskeisistä tavoista toimia kaikissa työrutiineissa sekä työntekijäkohtaisena jatkuvana motivaationa olla mukana koko organisaation turvallisuuskulttuurin kehittämisessä. Osallistava ja vastuullinen turvallisuusajattelu huomioi paremmin koko työyhteisön ja työviihtyvyyden

## Ennakoiva toimintatapa kannattaa

Myös kaivosten palveluyrityksiin kohdistuu korkeita turvallisuus- ja laatuvaatimuksia, joihin vastaaminen vahvistaa alihankintayritysten termi kilpailukykyä. Onnettomuuksien ja tapaturmien ennaltaehkäisyyn liittyvän osaamisen kehittäminen lisää ratkaisevasti yrityksen mahdollisuuksia teollisuuden alihankintaan. Esimerkiksi kaivosteollisuuden urakoihin on käytännössä mahdoton päästä ilman kattavaa riskienhallintasuunnitelmaa. Kaivosteollisuus palkkaisi mielellään urakoitsijoita ja työntekijöitä kaivoksen lähialueelta, mutta valitettavasti tällä hetkellä läheltä ei aina löydy tilaajavaatimuksia täyttävää urakoitsijaa laatu- ja turvallisuusasioissa.

Maailmanlaajuisesti toimivilla yhtiöillä on taipumus edellyttää tiukempia laatu- ja turvallisuusvaatimuksia kuin mihin Suomessa on totuttu. Ei riitä, että ollaan hyviä reagoimaan onnettomuuksiin ja poikkeustilanteisiin. Vaaratilanteita on kyettävä ehkäisemään ennalta. Luonnollisesti taustalla vaikuttavat myös kotimainen lainsäädäntö ja kaivosten asiakkaiden sekä vakuutusyhtiöiden turvallisuusvaatimukset. Etenkin kaivannaisteollisuudessa Pohjoismaiden ulkopuolelta tulleet järjestelmät pohjautuvat erilaiseen lainsäädäntöön ja turvallisuuskulttuuriin. Ennakoiva toiminta on yritykselle ja koko arvoketjulle paljon edullisempaa kuin materiaalien, henkisten ja mainetuhojen korjaaminen.

Riskienhallinta tarkoittaa keinoja, joilla riskit ennaltaehkäistään ja torjutaan. Turvallisuus on tärkeä osa oppivaa organisaatiota ja siten myös jokaisen työntekijän vastuulla. Kaikissa organisaatioissa tulisi ajatella, että olen itse oman työni turvallisuuspäällikkö ja turvallisuuskehittäjä. Turvallisuuslähtöinen suhtautuminen osana työn tekemistä ja integroituneena ammattitaitoon synnyttää hyvän turvallisuuskulttuurin koko palveluketjuun ja sen työyhteisöön.

Turvallisuuden kehittämisessä sekä merkityksen korostamisessa riittää vielä tehtävää. Seuranta- ja palautejärjestelmissä on havaittu heikkouksia pk-sektorilla sekä

turvallisuusjohtamisessa puutteita. Epäedullisten työtapojen ja huonon turvallisuusjohtamisen seurauksena syntyvät rikkoutumiset, kulut ja keskeytykset vaivaavat tuotannossa, ja kaivostoiminnassa etenkin lastaus- ja kuljetusurakoitsijoilla mutta myös louhinnassa. Turvallisuushaaste syntyy, mikäli urakoitsija haluaa nähdä vain yksikköhinnat, jotka ovat yleensä tonni-, metri- ja kuutioperusteisia, eivätkä niinkään laatu- ja turvallisuuslähtöisiä. Työntekijöiden palkitsemisjärjestelmät puolestaan voivat olla ongelmallisia turvallisuusnäkökulmasta, mikäli ne ovat metri ja tonniperusteisia.

## Vuorovaikutusta yritysten, hankkeiden, oppilaitosten kanssa

Vastuullisessa toiminnassa on keskeistä vuorovaikutus sekä tilaajan että urakoitsijan työntekijöiden kanssa ja tiivis yhteys aliurakoitsijoiden organisaatioon osana laajaa sekä syvää tilaajavaatimusten tunnistamista. Turvallisuutta ei voi ulkoistaa aliurakoitsijoille tai konsulteille. Vastuu on kaikilla ketjussa toimivilla yrityksillä: sekä niiden johdolla että työntekijöillä. Sosiaalinen toimilupa ansaitaan kun vastuullisuuteen ja kaivoksen ja koko palveluketjun turvallisuuden kehittämiseen on vahva motivaatio. Parhaimmillaan urakoitsija kehittää hyvästä turvallisuuden hallinnasta uusia palvelumuotoja ja tuotteita sekä tilaajalle että markkinoille ja jopa vientiin. Turvallisuuteen liittyvä olosuhdeosaaminen kannattaa pitää omissa käsissämme ja nähdä siinä piilevä kehittämispotentiaali.

Lapissa on kehitetty hyviä toimintamalleja kaivoksia palvelevien teollisuus- ja palveluyritysten verkostoitumiseen ja osaamisen kehittämiseen. Verkostoista löytyy osaamista ja apua myös turvallisuusasioiden kehittämiseen. Hyvänä käytäntönä meillä on myös esimerkiksi oppilaitosten ja kaivannaisteollisuuden yhteistyö palveluketjujen kehittämisessä. Kaivosteollisuuden aloitteesta MTI (Lapin ammattikorkeakoulu) toteutti vuoden 2013 aikana sekä Sodankylässä että Rovaniemellä valtakunnallisestikin ainutlaatuisen riskien arviointi- ja hallintakeinojen koulutuksen, johon osallistui laaja kirjo teollisuuden alihankinnassa toimivia yrityksiä. Koulutuksen kehittämisessä ovat olleet mukana kaivosyhtiöt FQM ja Anglo American sekä Sodankylän kaivospalveluhanke ja ELY-keskus. Koulutus sisältyy Lapin ammattikorkeakoulun palvelutarjontaan. Koulutus on tarkoitettu pienten ja keskisuurten yritysten työntekijöille, jotka palvelevat tai ovat hakeutumassa palvelemaan kaivosteollisuutta.

Kaivospalveluyritysten riskienhallinnan kehittämisessä Lapin ammattikorkeakoulu tekee yhteistyötä muun muassa Sodankylän kaivannais- ja teollisuuspalveluyksikön lisäksi myös Arctic Business Concept -hankkeen koordinoiman Lapin kaivannais- ja teollisuuspalvelutoimijoiden verkoston (Katepal) kanssa. Lapin kaivos- ja teollisuuspalvelutoimijoiden verkostossa ovat mukana Meri-Lapin, Tunturi-Lapin, Rovaniemen, Sodankylän, Itä-Lapin, Posion, Ylitornion, Lapin ja Lappia- ammattiopistojen, RKK:n Lapin AMK:n, Lapin yliopiston, Lapin liiton ja Lapin ELY:n elinkeino- ja ympäristöpuolen edustajia. Verkosto on avoin uusille toimijoille. Verkosto toimii osana Arktisen teollisuuden ja kiertotalouden klusteria.

Vahvat elinkeinokontaktit pitävät yllä Lapin ammattikorkeakoulun opetushenkilöstön osaamista. Lapin AMKin opettajia tutustui vuonna 2014 koulutushankkeen avulla kaivosympäristöön Sodankylän kaivoksella (tuolloin FQM). Turvallisuus oli hyvin esillä harjoittelun aikana ja turvallisuusmääräysten merkitystä korostettiin yhteisellä työpaikalla toimimisessa. Johdon sitoutuminen työntekijöiden turvallisuuteen näkyi päivittäisessä työskentelyssä (Mattila 2014). Kaivosturvallisuus oli keskeisesti esillä myös syksyllä 2015 järjestetyssä Barents Rescue harjoituksessa Kittilässä. Kittilän kaivos oli mukana kahdessa onnettomuusskenaariossa, joista toinen oli liikenneonnettomuus ja tulipalo maanalaisessa kaivoksessa ja toinen turistibussin törmäminen kemikaalin kuljetusvaunuun. Kaivoksen turvallisuushenkilöstön mukaan harjoitus sujui hyvin ja se oli erittäin hyödyllinen pelastusorganisaatiolle (Agnico Eagle 2015). Lapin ammattikorkeakoulun lehtori Tuomas Pussila toimi Barents Rescue harjoituksen tarkkailijana kaivoksessa.

Kaivosalalla arktisten olosuhteiden hallinta on vahva osa kaivosalan osaamista Lapissa Lapin ammattikorkeakoulun ja sen kumppaniverkoston osaamista. Meidän pitää yhdessä pohtia keinoja, joilla voimme vielä tehokkaammin viedä eteenpäin turvallisuusajattelua koko arvoketjussa. Eräänä keinona voisi olla vaikkapa omien laatu-/turvallisuuskäytäntöjen tai standardien luominen Suomen ja meillä erityisesti Lapin kaivoksille. Näistä lähtökohdista rakennamme vastuullista kaivannaisteollisuutta.

## Lähteet

Agnico Eagle 2015. Kittilän kaivos mukana Barents Rescue –harjoituksessa. Tiedotteet 5.10.2015.

Digipolis 2016. Arctic Business Concept (ABC) - Arktisten kaivannais- ja teollisuuspalveluyritysten klusteri. Viitattu 28.8.2016  
<http://www.digipolis.fi/palvelut/innovaatio-ja-kehityspalvelut/kehittamisohjelmat.html>

Lapin liitto 2014. Arktisen erikoistumisen ohjelmasta menestystä yrityksille ja alueelle. Lapin maakunnallinen Arktisen erikoistumisen osaa-miskeskittymä - Arctic Smartness Excellence – ASE. Viitattu 24.8.2016. [www.lapinliitto.fi](http://www.lapinliitto.fi)

Mattila Merja 2014. Työelämän ja käytännön kohtaamista Kevitsassa. Teoksessa Tuomas Pussila & Arja Kotkansalo (toim.): Henkilökunta kaivosopissa. Lapin ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Raportit ja selvitykset 30/2014.

Sodankylä, kaivosteollisuuden palvelukeskus. Viitattu 25.8.2016. [www.kaivos.fi](http://www.kaivos.fi).