

RAPORTTI: Työelämän nykytilan ja tulevaisuuden kartoitus – työnkuvien ja osaamisen kehittämisen näkökulma kone- ja tuotantotekniikan alalla (Jämsä – Keuruu – Saarijärvi)

Johdanto

Joustavia polkuja työelämään -hanke vastaa alueellisen osaamiskohtaannon haasteeseen Keuruun, Saarijärven ja Jämsän työllisyyden kuntakokeilun alueella. Toimia kohdistetaan työnhakijoiden ja työvoimakoulutusten opiskelijoiden yksilöllisten palveluprosessien kehittämiseen sekä työnantajayhteistyön tiivistämiseen työvoimakoulutusten kehittämiseksi, rekrytointiprosessien tehostamiseksi ja yrittäjyyden edistämiseksi.

Tämä raportti on laadittu Työelämän osaamistarpeiden selvitys/arviointi-työpaketin osalta. Selvityksen ja raportin toteuttajina ovat Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia (Tatu Hirvonen ja Pauli Kuukkanen) sekä Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto Poke (Olavi Piispanen ja Rauno Viiru).

Hankkeen työpakettikokonaisuudet ovat; Työelämän osaamistarpeiden selvitys/arviointi, Työvoima- ja lyhytkoulutusten tuotteistaminen, Moniammatillisen ohjaus- ja neuvontapalvelun kehittäminen, Opiskelun aikaisten tukimuotojen toteuttaminen ja kehittäminen.

Kartoituksen toteutus, Gradia

Gradia Jyväskylän kone- ja tuotantotekniikka-alan osalta yritysten osaamistarvekartoitukset toteutettiin haastattelemalla (tapaamiset/Teams) muutamia hankkeen kuntakokeilualueen (Keuruu ja Jämsä) yrityksiä. Tämän lisäksi vertailupohjana käytettiin aiemmin suoritettujen hankkeiden osaamistarvekartoituksia.

Yrityshaastattelut

Osallistuneita yrityksiä oli 2 kpl Jämsästä ja 1 kpl Keuruulta.

Raportoitavat asiat

Selvitys tehtiin erillisen kyselykaavakkeen ja haastattelujen avulla. Haastatteluilla pyrittiin selvittämään tarkemmin niin yrityskohtainen kuin yleinen kone- ja tuotantotekniikan osaamistarvekartoitus alueen yrityksissä.

Haastattelun toteuttaneiden ja osallistuneiden mielestä yritysten pienestä lukumäärästä riippumatta voidaan yleistä yritysten osaamistarvetta pitää haastattelujen kaltaisena. Kartoitukseen osallistuneiden yritysten koko vaihteli pienestä keskisuureen yritykseen.



Kartoitusten tuloksia

- Osalla yrityksiä mielipide yhteistyöstä oppilaitoksen kanssa on riittävää, toisilla taas yhteistyötä voisi kehittää paremmaksi. Esimerkiksi yrityksen esittäytyminen oppilaitoksessa opiskelijoille ja henkilöstölle tai koulutuksen suunnittelu yhdessä yritysten kanssa. Osalla yrityksistä on kiinnostusta myös olemassa oleviin pidemmälle vietyihin oppilaitos/yritys koulutuspolkuihin (esim. HT Laserin Opinpolku).
- Ammattiosaaminen nyt ja tulevaisuudessa sekä niiden kehittäminen ovat tietysti paljolti yrityskohtaisia, mutta esimerkkeinä
 - Metallialan ja tuotannon moniosaaminen
 - Oman alan (koneistus, hitsaus, asennus...) jatkokouluttautuminen
 - Hitsauspätevyudet
 - Robotiikka
 - Työstökoneohjelmointi
 - Eri materiaalien käsittely (työstö, hitsaus)
 - Prosessiteollisuuden tuntemus, asennustehtävissä toimiessa
 - Piirustusten lukutaito
 - Asiakaspalvelu
 - Yrityksen keskijohdon osaamisen kehittäminen
- Osaajapula yrityksissä on huomattava, tosin joissakin enemmän kuin toisissa
 - Rekrytointitarve on ilmeinen suurimmassa osassa yrityksiä
 - Osaavan henkilöstön puute haittaa tilauskannan sekä liikevaihdon kasvua
- Yleiset työelämäosaamiset nyt ja tulevaisuudessa ovat yrityksen tuotantoalasta riippumatta hyvin samankaltaisia
 - Työaikojen noudattaminen
 - Puhelimen käyttö työaikana
 - Tiimityötaidot
 - Työn tekemisen tahtotila

Kartoituksen toteutus, Poke

Poken kone- ja tuotantotekniikka-alan osalta yritysten osaamistarvekartoitukset toteutettiin haastattelemalla hankkeen Saarijärven kuntakokeilualueen kone- ja tuotantotekniikan alan yrityksiä.

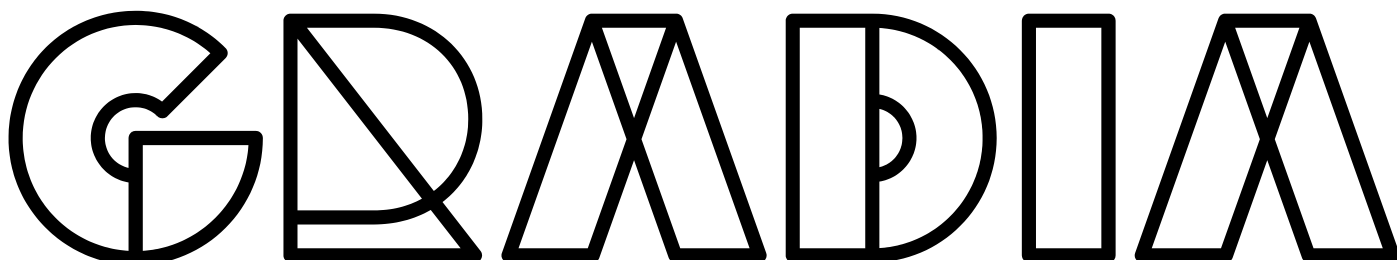
Yrityshaastattelut

Osallistuneita yrityksiä oli 6 kpl Saarijärveltä.

Raportoitavat asiat

Selvitys tehtiin erillisen kyselykaavakkeen ja haastattelujen avulla. Haastatteluilla pyrittiin selvittämään tarkemmin niin yritysکوhtainen kuin yleinen kone- ja tuotantotekniikan osaamistarvekartoitus ja tulevaisuuden näkymät alueen yrityksissä.

Kartoitukseen osallistuneiden yritysten koko kuului keskisuureen yritysluokkaan, liikevaihdoltaan yli 1 M€ henkilöstön ollessa luokassa 10–50 henkilöä.



Kartoitusten tuloksia

- Neljä viidestä haastatellusta yrityksestä aikoo investoida seuraavan 3 vuoden aikana
- Investoinnit tulee sijoittumaan automaatioon, robotiikkaan, hitsausrobotiikkaan tai peruskonepaja koneisiin
- Kaikki haastatellut ovat valmiita ja halukkaita ottamaan käyttöön uusia tuotantotekniikoita, edellä mainituilta aloilta
- Haastateltujen yrityksiä tulevaisuuden näkymät olivat hyvät ja kasvuhakuiset. Kansainvälistyminen näkyy tuotannossa ulkomaisina osaajina, mutta myös vientikaupan kehittymisessä. Kielitaidon vahvistaminen nähtiin yhtenä mahdollisuutena
- Uutta ammattiosaamista, tai ammattiosaamisen vahvistamista peräänkuulutettiin moniosaajuuden, käytön-, ylläpidon- ja kunnossapidon, sekä materiaalituntemuksen osa-alueilla
- Yleisissä työelämätaidoissa esille nousi keskijohtoon ja työnjohtoon liittyvät johtamis- ja viestintätaidot ja niiden kehittäminen
- Yrityksissä tarvittavat erityisosaamiset liittyivät isojen kappaleiden hallintaan- nostoihin ja siirtoihin. Moniosaaminen nostettiin myös erityisosaamiseksi
- Lisäkoulutustarpeet kohdistuivat kortti- ja sertifiointi koulutuksiin, sekä hitsausluokkiin
- Lähiesimiestaitoihin, materiaaleihin, ja kielitaidon kehittämiseen
- Yritykset hoitavat rekrytointia ensisijaisesti sisäisenä hakuna, ”puskaradiolla”, vuokrafirman kautta, omien www-sivujen kautta ja oppilaitos yhteistyön kautta. TE- palveluiden käyttö rekrytoinnissa koettiin haastavaksi
- Muina esille tulevana asioina esille nousi mm. oppilaitosyhteistyö: alan opettajan vahva yhteydenpito yritykseen, informaatio alkavista ja päättyvistä opinnoista todettiin tarpeelliseksi

Vertailu aiempiin hankeraportteihin

FutureMan-hanke (v. 2019)

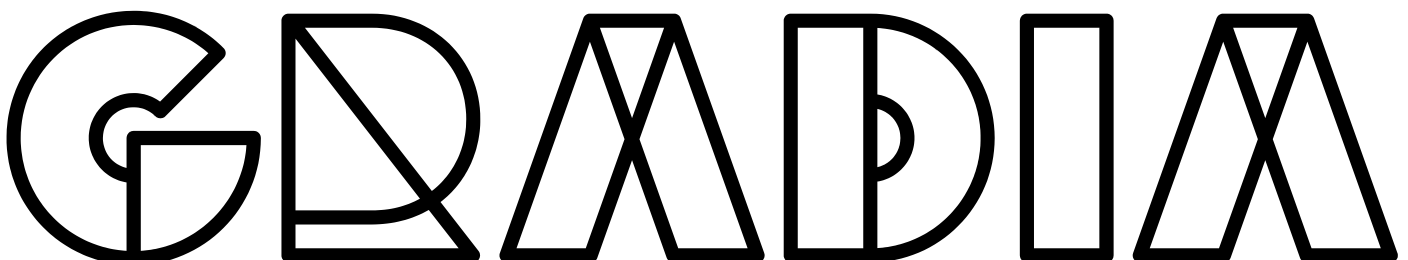
Osallistuneita yrityksiä oli 9 kpl Jämsä ja 5 kpl Keuruu ja 9 kpl Saarijärvi

Raportoitavat asiat

- FutureMan-selvityshankkeessa Gradian, Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto Poken sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimijat selvittävät keskisuomalaisten, kasvuhakuisten mikro- ja pk-yritysten näkemystä alan tulevaisuudesta ja ennakointikäytännöistä
- Selvitys tehtiin sähköisen kyselyn ja haastattelujen avulla. Sähköinen kysely lähetettiin kone- ja tuotantotekniikan alan yritykselle, jonka lisäksi haastateltiin osaa kyselyyn vastanneista yrityksistä

Hankkeen kartoitusten tuloksia

- Tärkeimmäksi kyselyssä nousi esille se, että yritykset haluavat tiiviimpää yhteistyötä eri kouluasteiden kanssa sekä tiiviimpää yhteistyötä alueen yritysten kesken.
- Iso osa yrityksistä (n. 60 %) koki tuolloin v. 2019, että työvoiman saatavuus heikkenee seuraavan 1...2 vuoden aikana, 32 % puolestaan oli sitä mieltä, että muutosta tulevaan ei juurikaan tapahdu.



JYVÄSKYLÄN KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ GRADIA

- Yritysten koneiden ja laitteiden hallinnan koulutukseen haluaisi valtaosa haastatelluista yrityksistä apua oppilaitosten hanketoiminnoista, koska yritykset eivät osaa hakea avustuksia laitehankintoihin tai henkilöstön jatkokoulutukseen
- Ammattiosaaminen nyt (v. 2019) ja tulevaisuudessa
 - Yrityksissä ajateltiin, että tulevaisuuden teknologioista robotiikka nousee vahvasti esille Lievä enemmistö n. 51 % kertoi, että robotiikka näyttölee 3 vuoden tähtäimellä, jonkin tason roolia yrityksen tuotannossa
 - Lujien materiaalien käyttö ja sen lisääntyminen yritysten tuotannossa näkyy mm. suunnittelu-, särmäys-, hitsaus, ja koneistustyön vaativuuden kasvuna
 - AR/VR ja sen hyödyntäminen tuotannossa kiinnostaa joitakin yrityksiä.
 - Ohjelmointitaidot NC-koneiden käytön kannalta tulee korostumaan
 - Yritykset kaipaavat valmiimpia osaajia hitsaukseen. Hitsausluokkia kaivataan runsaammin jo valmistuvilta
- Yleiset työelämäosaamiset nyt ja tulevaisuudessa
 - Kännykät eivät saisi näkyä liikaa arjen tekemisessä
 - Valmistuvista oppilaista yritykset kaipaavat enemmän asennetta
 - Halua työn tekemiseen, innostusta ja halua oppia uutta

OsaajaKS-hanke, Webropol-kysely kevät 2021

Osallistuneita yrityksiä oli 0 kpl Jämsä ja 0 kpl Keuruu ja 5 kpl Saarijärvi

Raportoittavat asiat

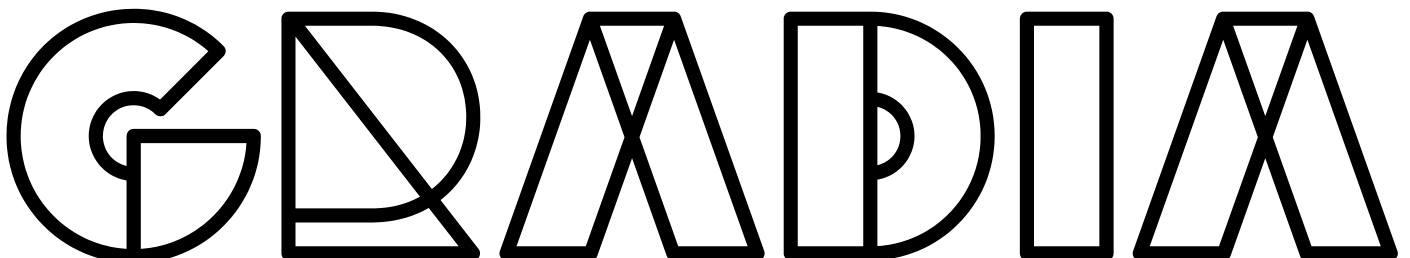
Osaamistarvekartoitus toteutettiin Webropol-kyselynä tammikuussa 2021. Kysely lähetettiin OsaajaKS-hankkeen kuntakokeilualueella 80 yritykseen, joista 5 kpl sijaitsi Joustavia polkuja työelämään - hankkeen alueella Saarijärvellä.

Kyselyssä pyrittiin saamaan selville

- Yritysten tiedot (vastaajat, työpaikka, rekrytointi...); tulevaisuuden osaamistarpeet, mitä osaamista työnhakijoilta tavallisimmin puuttuu, yrityksen kiinnostus koulutusyhteistyöhön
- Alakohtainen osaaminen
- Viestintä-, vuorovaikutus- ja yhteistyöosaaminen
- Oman toiminnan ohjauksen ja itsensä johtamisen osaaminen
- Oppimis- ja ongelmanratkaisuosaaaminen
- Johtamisosaaminen
- Liiketoiminta-, yrittäjyys- ja asiakaspalveluosaaaminen
- Eettinen- ja työelämäosaaminen
- Digitaalisten välineiden käyttö, vuorovaikutus digitaalisissa ympäristöissä ja tietoturva

Hankkeen kartoitusten tuloksia

- Kyselyssä oli yrityksiä kaikilta kone- ja tuotantotekniikan aloilta; koneistus, hitsaus- ja levytyöt, asennus- ja kunnossapito
- Parhaiten kyselyssä mukana olleiden yritysten mielestä opiskelumuodoksi sopisi etä- ja lähiopintojen yhdistelmä



JYVÄSKYLÄN KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ GRADIA

- Tulevaisuudessa käytettävät valmistustekniikat olivat aloittain;
 - Hitsaus- ja levytyöt; laserleikkaus, särmäys, robotiikka koneille, CAD/CAM-ohjaus, suunnittelu ja mallintaminen, robottihitsaus
 - Asennus- ja kokoonpano; robotiikka, pintakäsittely, 3D-tulostus eri materiaalit
 - Koneistus; robotiikka työstökoneiden palveluun, moniakseliset koneistuskeskukset, 5 akseliset koneistuskeskukset
- Ammattiosaaminen nyt ja tulevaisuudessa aloittain;
 - Hitsaus- ja levytyöt; piirustuksien lukutaito, osakokoonpanot, tig-, mig-, mag-hitsausprosessit, särmäys
 - Koneistus; koneistukset CNC-koneilla, piirustuksien lukutaito, mittaustekniikat ja pöytäkirjat, CAD/CAM ohjelmointi
 - Asennus- ja automaatio; Itsenäinen ja asiantunteva työskentely turvallisuusnäkökohdat huomioiden, asennus- ja kokoonpanopiirustusten lukutaito, hydraulikka- ja pneumatiikka kaavioiden lukutaito, ongelmanratkaisukyky
- Yleiset osaamisvaatimukset yleensä ja esim. johtotehtäviin;
 - Eettinen- ja työelämäosaaminen; laadunhallinta-, työturvallisuusosaaminen, työssä jaksaminen, sitoutuneisuus
 - Itsensä johtaminen: joustavuus, itseohjautuvuus, vastuuntuntoisuus, päätöksentekokyky
 - Digitalisaatio; digitaalisten välineiden käyttö, robotiteknologian käyttö, digitalisaation suojauskäytännöt, teknisten ongelmien ratkaisu
 - Ihmisten johtamis- ja valmentamistaidot
 - Esimiestehtävässä toimiminen; vastuualueen henkilöstön johtaminen, itsenäinen ja asiantunteva työskentely, tuotantoprosessien kehittämisestä vastaaminen, viestintä- ja vuorovaikutustaidot, strategiaosaaminen
 - Yrittäjyys- ja asiakaspalveluosaaminen; kustannuslaskenta-, liiketoimintaosaaminen, hankintaosaaminen, asiakaspalvelutaidot

Jämsän kaupungin tilannekuvakartoitus syksy 2021

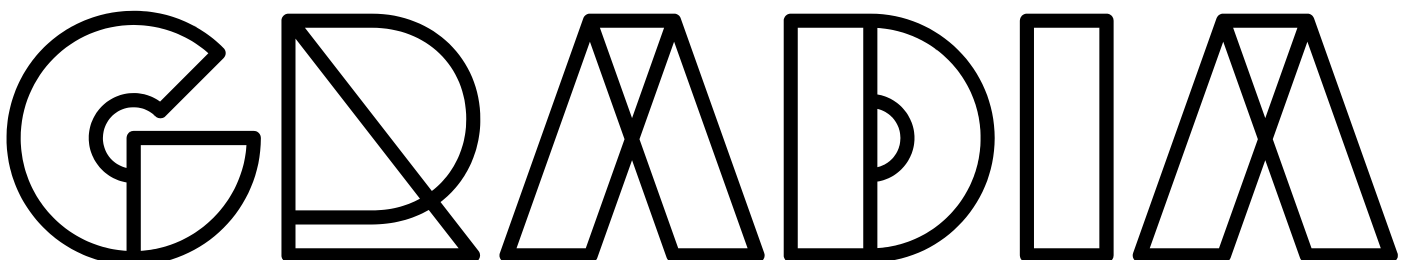
Osallistuneista kone- ja tuotantotekniikan alan yrityksiä oli muutamia, joista 4 kpl antoi julkaista yhteystietonsa.

Raportoitavat asiat

Selvitys toteutettiin Jämsän kaupungin kuntakokeilualueella sähköisenä kyselynä Jämsän kaupungin työllisyyspalvelujen toteuttamana. Vastaajien toimialat jakaantuivat tasaisesti lähes kaikille toimialoille.

Tässä raportissa käsitellään koko yrityssectän vastauksia ja ainoastaan soveltuvin osin kone- ja tuotantotekniikan alan yritysten vastauksia.

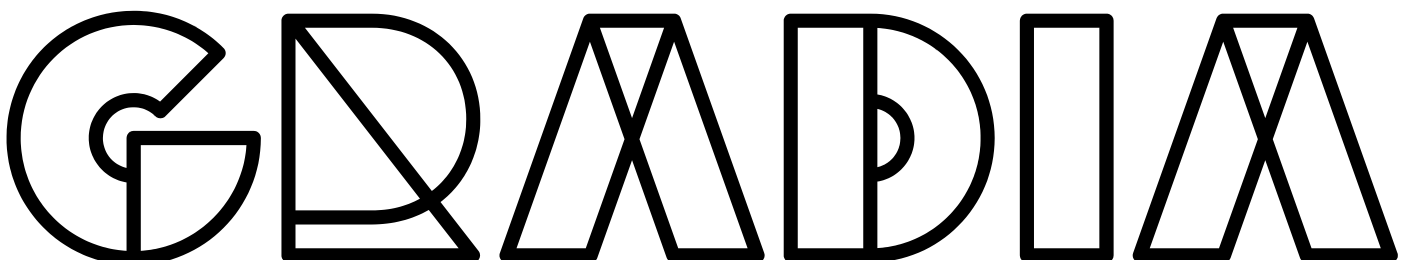
- Kaikkien kyselyyn vastanneiden yritysten koko jakaantui seuraavasti; Noin 40 % vastanneista oli yksinyrittäjiä tai sivutoimisia yrittäjiä, 33 % vastanneista oli 2–5 työntekijän yrityksiä, 12 % vastaajista edusti yli 20 työntekijän yritystä.
- Edelleen kaikkien kyselyyn vastanneiden yritysten toimialat jakaantuivat seuraavasti; 16 % rakentaminen, 13 % teollisuus, 12 % palveluala, 10 % matkailu- ja ravintola-ala, 25 % muu toimiala



Tilannekuvakartoituksen tuloksia

- Vastanneista yrityksistä n. ¼ tarvitsee tällä hetkellä tai lähitulevaisuudessa lisää työntekijöitä. kone- ja tuotantotekniikan yrityksissä vastaava suhdeluku on n. puolet vastanneista yrityksistä.
- **Riittääkö nykyinen asiakaspohja vai tavoitteleeko yrityksenne uusia asiakkaita tulevaisuudessa?**
 - 46 % nykyinen asiakaspohja riittää, 43 % ei riitä, olemme suunnitelleet, että hankimme uusia asiakasryhmiä
 - Onko yrityksessänne investointi- ja kehittämistarpeita lähitulevaisuudessa; 38 % kyllä, 35 % ei, 27 % ei osaa sanoa
 - Onko yrityksellänne haasteita, joihin haluaisitte tukea Jämsän yritys- ja työnantaja palveluilta tai oppilaitoksilta; 49 % ei ole tarvetta, 22 % markkinointi, 15 % tuotteiden ja palveluiden kehittäminen.
- **Mikäli ette tee yhteistyötä oppilaitosten kanssa, mitkä ovat siihen keskeisimmät syyt?**
 - 29 % Koulutuksen tai muun oppilaitosyhteistyön vaatiman ajan yhteensovittamisen vaikeus
 - 21 % Yrityksen liiketoiminnan tai toimintatapojen kehittyminen toteutuu paremmin muulla tavoin
 - 18 % Uusien osaajien tai kehittämisresurssien hankkiminen toteutuu paremmin muulla tavoin
 - 15 % Tiedon puute koulutuspalvelujen tai yhteistyömallien tarjonnasta. Noin puolet vastaajista oli valmis tarjoamaan harjoittelu- tai työkokeilupaikan niitä tarvitseville
- **Esille nousseet yritysten kehittämistarpeet**
 - Liiketilän laajennus
 - Lakimuutosten vaikutukset ja tulevan hyvinvointialueen strategioiden vaikutukset yritystoiminnan jatkuvuuden mahdollistamiseen
 - Palvelusisällön kehittäminen
 - Sähköistää toimintaa
 - Laiteinvestointi ja siihen liittyvä osaamisen kehittäminen
 - Uusien tuotteiden kehittäminen
 - Laatu järjestelmän päivitys
 - Digitalisaation kehittäminen
 - Koneinvestointi
- **Mitä jatkossa parannetaan?**
 - Lisätään yhteistyötä julkisensektorin toimijoiden ja oppilaitosten kesken, jotta tiedetään paremmin yritysten tarpeista ja osataan vastata niihin
 - Tehdään palveluista entistä paremmin saavutettavat
 - Kuunnellaan jatkossa yrityksiä ja kehitetään palveluita yritysten tarpeen mukaan
 - Tämänkaltaiset foorumit ovat erittäin tervetulleita kehitystyössä

TE-toimiston, kuntakoikeilun ja oppilaitosten tulisi pohtia, miten voidaan vastata paremmin yritysten akuutteihin tarpeisiin!



Yhteenveto

- Yrityksien tilauskanta ja kasvunäkymät ovat hyvät, ja se heijastuu puutteena metallialan osaajista.
- Yrityksistä on eläköitymässä lähitulevaisuudessa tekijöitä, mutta myös tämän hetken kasvunäkymät tuovat haasteita uuden työvoiman löytämiselle.
- Osaajapula näkyy erityisesti hitsauksen osalta.
- Tarvitaan henkilöitä, joilla perusosaaminen on riittävällä hyvällä tasolla, joista yrityksiä olisi helpompi lähteä kasvattamaan luottotekijöitä
- Olisi hyvä, jos lähialueelta löytyisi tekijöitä, jotka olisivat sitoutuneita paikkakuntaan
- Yritykset ovat valmiita palkkaamaan myös ulkomailta osaavia tekijöitä, jos yritys- ja paikkakuntasitoutuminen näkyisi henkilön jo hakeutuessa
- Koneistusalan yritykset tarvitsevat henkilöitä, joilla tulisi olla CNC-osaaminen. Pelkkä nappien painallus ei enää riitä: tulisi osata ohjelmoida ja tehdä ratkaisuja vikatiloihin syntyessä
- Raskaiden, isojen komponenttien ja kappaleiden nostoihin sekä siirtoihin tulisi olla osaamista sekä rohkeutta
- Kokoonpano-osaaminen ja monitaitoisuus näyttäytyy haluttuina henkilöinä hakijoissa
- Piirustusten lukutaito ja raaka-ainetuntemus ovat peruslähtökohtia henkilöitä haettaessa
- Automaatio- ja robotiikka ovat osa-alueita, jollaisia osaamista tarvitaan jo nyt ja tulevaisuudessa entistä enemmän
- Ohutlevy tuotteiden valmistamisen sekä tuotantomenetelmien koulutus tulisi aloittaa lähialueella
- Ohutlevyn syvävetäminen ja muovaaminen on metalliosaajan yksi tärkeä syventävä osaamisalue, jollaista tulisi opettaa ja että koulutuksia olisi tarjolla
- Laserleikkaaminen yleistyy ja näistä osaajista on pula ja perusosaamistakaan ei löydy hakijoilta
- Oppilaitosyhteistyön lisääminen ja kontaktointi säännöllisesti koetaan tärkeänä
- Yritykset haluaisivat tietää oppilaitosten oppilaiden harjoittelumahdollisuuksista paremmin
- Yleisissä työelämätaidoissa esille nousi keskijohtoon ja työnjohtoon liittyvät johtamis- ja viestintätaidot ja niiden kehittäminen
- Koneiden ja laitteiden käyttöön ja ylläpitoon liittyvien huoltojen ja tarkastuksien osaamisessa koettiin puutteita
- Kansainvälistyminen ja siihen liittyvä kielitaidon tarve nähtiin haasteena

Johtopäätökset

Yrityksillä on huoli osaavan työvoiman saatavuudesta, joka näkyy kasvun esteenä. Oppilaitosten ja yrityksiä välinen yhteistyö ja rekrytointitaitojen vahvistaminen olisi ratkaisu tähän. Markkinoiden kansainvälistyminen ja työperäinen maahanmuutto lisää kielitaidon tarvetta ja merkitystä yrityksissä. Kielikoulutuksia tulee tarjota suomen kielelle ja vieraille kielille. Alan automatisoituminen ja robotisoituminen on yrityksissä tätä päivää, johon oppilaitosten pitää pystyä vastaamaan paremmin.

