



SCEC-esiselvitystutkimus

Linnan Kehitys Oy
Rainer Jakobsson

www.linnan.fi



Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013



16.5.2014

Sisällysluettelo

1. Johdanto
2. Tavoitteet
3. Nykytilanteen kuvaus
4. Huippuosaamiskeskusten benchmarkkaustutkimus
 - 4.1. Kansalliset huippuosaamiskeskukset
 - 4.2. Kansainväliset huippuosaamiskeskukset
5. SCEC ekosysteemitutkimus
 - 5.1. Sidosryhmät
 - 5.2. Yritysoasaamisselvitys
 - 5.3. Selvitys PK yritysten kiinnittymisestä suuryrityksen TKI toimintaan
 - 5.4. Ekosysteemikartta
6. SCEC toimintamallikuvaus
7. Uusien teknologioiden hyödyntäminen
 - 7.1. Suuryritysten T&K&I - tarjoama ja prosessi
 - 7.2. Ehdotus PK yritysten kiinnittämisestä suuryritysten T&K&I prosessiin
 - 7.3. Toteutettujen T&K&I aihoiden kaupallistamis- tai tuotannolliset mahdollisuudet Hämeessä ja suunnitelma niiden toteuttamisesta
8. Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet (Sisältää tasa-arvoselvityksen)
9. Lähteet ja liitteet

1. Johdanto

Tämä on esiselvitystutkimus, jonka tarkoituksena on kartoittaa eri näkemyksiä teräsrakentamisen huippuosaamiskeskuksen toimintamallista. Teräsrakentamisen huippuosaamiskeskuksella tarkoitetaan tässä yhteydessä alan synergiaetuja hakevaa keskittymää so. klusteria, johon sijoittuvat erilaiset teräsrakentamiseen liittyvät instanssit ja hankkeet. Teräs- ja ohutlevyrakentaminen ymmärretään teräsrakentamisen huippuosaamiskeskuksen kontekstissa laajasti eli niin, että kaikki teräksen hyödyntämismahdollisuudet, joilla on kaupallista potentiaalia, ovat mukana.

Hämeenlinnan alueelle sijoittuvan huippuosaamiskeskuksen nimi tulisi olemaan Steel Construction Excellence Center, eli SCEC ja sen pääasiallisena tarkoituksena olisi *nostaa teräsrakentamisen imagoa ja tasoa Suomessa*. Keinoja edelliselle olisivat mm. tuotekehitys, osaamiskehitys ja tutkimus, joita toteutettaisiin yhdessä korkeakoulujen ja alueen yritysten kanssa.

2. Tavoitteet

Tämän selvityksen tehtävänä on antaa ehdotuksia esille nousevien haasteiden ratkaisemiseen ja auttaa tarkentamaan, mihin SCEC:n toiminta voisi painottua ja mikä sen toimintalogiikka olisi.

Innolink Research Oy:n toteuttamien tutkimusten avulla esiin nousi muutamia keskeisiä asioita, joiden täytyisi asiantuntijoiden ja yritysten mukaan kunnossa, ennen kuin huippuosaamiskeskusta voisi alkaa toimia tehokkaasti. Lähtökohtaisesti alueella, johon keskusta rakennetaan, täytyisi olla tasokasta osaamista ja verkostoja. Perustamisvaiheessa täytyisi hioa mahdollisimman valmiiksi näkemys siitä mitä SCEC tekisi, sillä vain selkeän viestin/brändin avulla mukaan voitaisiin saada houkutelua lisää osajia sekä pystyttäisiin luomaan yritysten ekosysteemi. Tämä ekosysteemi toimisi pääosin SCEC:n tuottajatahona ja osin myös toiminnan rahoittajana. SCEC:n varsinainen rooli olisi täten toimia fasilitoijana eri tahojen välissä ja tarjota asiantuntija-apua TKI- puolella.

Tämä raportti käy lävitse ne asiat, joihin tulisi kiinnittää huomiota teräsrakentamisen huippuosaamiskeskuksen perustamiseen ja toiminnan aloitukseen liittyvissä asioissa: Tärkeimmät huomioitavat asiat, osaamisen houkuttelemineen, verkostot ja verkostoituminen sekä pohdinnat erilaisista rahoitusvaihtoehdoista.

Lopuksi esitetään yhteenvetona ehdotus SCEC:lle soveltuvasta toimintamallista.

3. Nykytilanteen kuvaus

Metalli- ja teknologiateollisuus (350 yritystä, jotka työllistävät yli 5000 henkilöä) on Hämeen seutukunnan merkittävä työllistäjä ja valittu seudullisesti strategiseksi kehittämiskohteeksi. Alueellisesti merkittävä ylivoimatekijä on Hämeenlinnassa toimivan, monikansallisen SSAB:n teknologia ja energiatehokkaat tuotteet. Tavoitteeksi on asetettu Hämeenlinnan seudun kehittäminen teräsrakentamisen osaamiskeskittymänä, johon liittyy maailman parhaan teräsrakentamisen koulutuskonseptin luominen, pk-yritysten ekosysteemin kehittäminen, strategiset teräsrakentamisen koekohteet seudulla sekä innovatiiviset julkiset hankinnat. Strategiaa on lähdetty toteuttamaan vuoden 2013 lopulla solmitulla nelivuotisella, Hämeenlinnan kaupungin, SSAB:n, HAMK:n, Kk Tavastian ja Linnan Kehitys Oy:n kesken laaditulla Teräspuitesopimuksella. Puitesopimuksen keskeisin tavoite on kehittää alueelle kansainvälisesti merkittävä teräsrakentamisen osaamiskeskittymä (Steel Construction Excellence Center, SCEC). SCEC:n ympärille luodaan dynaaminen kehittämissympäristö, jossa edistetään teräsrakentamisen ja ohutlevyteknologian osaamisalueeseen vaikuttavaa koulutusta, uusien teräsmateriaalien ja teknologian hyödyntämistä sekä parannetaan toimialan pk-yritysten toimintaedellytyksiä alueellista yritysten ekosysteemiä vahvistamalla.

Kehittämällä toimialan ammatillista koulutusta ja pk-yritysten ekosysteemiä sekä hakemalla uusia tuoteideoita ultralujien terästen ja rakenteisiin integroitujen energiaratkaisujen alueilla vaikutetaan tehokkaimmin uuden liiketoiminnan synnyttämiseen.

Ekosysteemin synnyttäminen vaatii laajaa alueellista, kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä, jossa systemaattisesti tunnistetaan mahdollisuuksia uudelle liiketoiminnalle, edistetään verkostoitumista ja hankitaan rahoitusta. Elinvoimainen teräsrakentamisen ekosysteemi synnyttää tehokkaasti uutta yritystoimintaa ja edistää toimivien yritysten kasvua ja kannattavuutta.

Koulutuksen osalta on merkillepantavaa, että laskusuhdanteen mentyä ohi on teknologiateollisuudessa odotettavissa työvoimapulaa alan eläköitymisen vuoksi. Tulevaisuudessa tarvitaan uusia monialaisia osajia, mikä vaatii yhteistyötä yritysten, korkeakoulujen ja yliopistojen välillä.

SCEC esiselvityshankkeen valmistelua on tehty Älykkäät Koneet Hämeen osaamiskeskuksen rakentamassa Metalent ohjausryhmässä. Ohjausryhmä koostuu Hämeen alueen teknologiateollisuuden edustajista (HAMK, KK Tavastia, Ruukki Oyj/SSAB, Hämeenlinnan kaupungin kehitysyhtiöt) sekä TTY:n tutkimusprofessorista. Metalent ohjausryhmä on hakenut parhaita toimintamalleja sekä selvittänyt uusia myös taloudellisesti kantavia ratkaisuvaihtoehtoja 2010 toimintansa lopettaneen koulutustehdas InnoSteel Factory Oy:n toiminnalle. Teräsrakentamisen ja metallitoimialan yritystarvekartoitus tehtiin 2012. Sen mukaan uusien materiaalien hyödyntäminen, osaamisen kehittäminen, valmistuvien opiskelijoiden osaaminen, uusien innovatiivisten tuotteiden löytäminen sekä eri kehitystoimenpiteet yrityksissä olivat tärkeimmät kehityskohteet. Lisäksi uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytäminen alalla ja koulutuksen ja yrityselämän parempi kohtaaminen olivat keskeisiä huolenaiheita. Selvitystyöhön osallistui 152 teknologiateollisuuden yritystä.

4. Huippuosaamiskeskusten benchmarkkaustutkimus

Tutkimusaineisto kerättiin paneelikeskustelun sekä kolmen kyselytutkimuksen avulla. Kyselytutkimuksista benchmark - tutkimus toteutettiin suomeksi ja englanniksi, jonka takia se jakautui käytännön syistä kahteen osaan. Kaikki aineiston keruut suoritettiin Joulukuussa 2014 joko puhelinhaastatteluin tai sähköisesti.

Benchmark - tutkimuksessa tavoitettiin 14 suomalaista asiantuntijaa eri huippuosaamiskeskuksista Suomesta ja kahdeksan asiantuntijaa eurooppalaisista huippuosaamiskeskuksista. Eurooppalaisia asiantuntijahaastatteluihin tavoiteltiin yli 20 organisaatiota puhelinhaastatteluja varten, mutta merkittävässä osassa niistä oli vaikeuksia tavoittaa vastaajia jotka olisivat halunneet tai voineet ottaa kantaa tutkimukseen.

Tarkemmat tiedot asiantuntijoista ja heidän edustamistaan organisaatioista; www.linnan.fi liitteet 1-4.

Benchmark asiantuntijat olivat pitkälti yksimielisiä siitä, että houkutelakseen osaajia ylipäänsä mukaan, tarvitaan ydinjoukko henkilöitä, joilla on alaltansa mainetta ja arvostusta. Heidän tekemä työ ja sen tulokset houkuttelisivat muita huippuosaajia mukaan toimintaan. Tämä ydinjoukko voisi vetää kansainvälisiä projekteja ja ylipäänsä varmistaa, että aihealueet keskuksessa olisivat mielenkiintoisia, mielekkäitä ja haastavia. Alan huippuosaajia kiinnostaa haastavat projektit, ei rutiininomainen tutkimustyö. Mikäli osaamiskeskuksen profiili on selkeästi määritelty ja sisältää pitkän aikavälin perspektiivin, on helpompi viestiä mitä se voisi tarjota huippuosaajille sekä alueen yrityksille. Tällöin osaaja-asiantuntijat voisivat arvioida omia erikoistumismahdollisuuksiaan, sillä pidempi perspektiivi tarjoaa henkilökohtaiselle kehitymiselle potentiaalia.

Todellisen urakehityksen tarjoaminen asiantuntijoille SCEC:n puitteissa on haasteellista. Siksi voitaisiin tarjota esimerkiksi verkostojen avulla yhtäältä projekteja omille asiantuntijoille ja toisaalta verkostojen asiantuntijoille SCEC:n projekteihin. Näin mukana olevat asiantuntijat voisivat kerätä kokemusta myös muualta ja osaamiskeskus saisi kokemusta "lainaan". Ylipäänsä virtuaalisen, internetin kautta tapahtuvan osallistumismahdollisuuden tarjoaminen kaikkeen toimintaan voisi johtaa kovienkin tekijöiden mukaan saamiseen, kun heidän ei tarvitse olla paikkaan sidottuja.

Edellä mainittujen tekijöiden luoma uskottava osaaminen vaatii myös hankekantaa. Mukaan tarvitaan veturitoimijoita, yrityksiä, joissa on tutkimusta ja tiedettä sekä tuotekehitystä, ja jo olemassa olevaa mainetta myös kansainvälisesti. Nämä edelläkävijä yritykset tuovat kiinnostusta, joka generoisi lisää menestystä ja kiinnostusta pidemmällä aikavälillä. Avaimena osaamisen sitouttamiseen on se, pystyykö yritykset tarjoamaan mielenkiintoisia työtehtäviä, ja että näitä alueelle houkuteltuja henkilöitä voitaisiin myös hyödyntää tietotaidon levittämisessä.

Niin suomalaiset kuin kansainvälisetkin asiantuntijat kiinnittivät huomiota myös siihen, että fasilitteettien täytyy olla kohdillaan, jotta saadaan henkilökuntaa sitoutettua. Nimittäin mukava ja toimiva tutkimus- ja työskentely-ympäristö pitää jo mukana olevat henkilöt todennäköisemmin mukana. Työn tulisi siis olla mielekästä ja mielenkiintoista ja tapahtua moderneissa puitteissa. Henkilökohtaisia suhteita kannattaa myös asiantuntijoiden mukaan käyttää hyväkseen huippuosaajien mukaan tuomisessa ja jopa headhunting olisi suotavaa alkuvaiheessa.

Paneelikeskustelussa nostettiin esiin myös palvelutarjoaman merkitys rahoitukselle. Tuotettujen palveluiden tulisi kattaa pääosin juoksevat kulut, mutta rahaa voisi kerätä esimerkiksi yritysten jäsenmaksulla, jotta tämä tavoite toteutuisi.

4.1. Kansalliset huippuosaamiskeskukset

Kansallisten ja ulkomaisten huippuosaamiskeskusten toiminnan ja vaikuttavuuden edellytykset osoittautuivat selvityksen haastattelujen perusteella hyvin samankaltaisiksi. Toimialakohtaiset erot olivat keskusten sijaintimaata oleellisempi tekijä.

Kotimaassa toimivien huippuosaamiskeskusten osalta kansainvälisten verkostojen ja etenkin yliopistojen kanssa toteutettavien tutkimushankkeiden ja yhteyksien merkitys korostuu.

4.1.1 Halukkuus yhteistyöhön

Kaikki benchmark - tutkimusta varten haastatellut asiantuntijat sanoivat olevansa kiinnostuneita yhteistyöstä tulevaisuudessa SCEC:n kanssa. Tarkempia yhteistyömuotoja tiedusteltaessa tosin asiantuntijat niin Suomesta kuin ulkomailtakaan eivät nimenneet mitään erityistä, vaan lähinnä jättivät yhteystietojansa tai sellaisten ihmisten yhteystietoja, jotka voisivat keskustella lisää aiheesta. Näiden lisäksi myös Lappeenrannan Yliopistosta paneelikeskusteluun oli ilmoittautunut henkilöitä, jotka eivät päässeet paikalle, mutta sanoivat olevansa kiinnostuneita yhteistyöstä.

4.1.2 Rahoitus

Benchmark asiantuntijoiden mielipiteet jakautuvat hieman sen suhteen, mikä olisi julkisen sektorin painoarvo hankkeessa. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että julkiset varat eivät yksin riitä rakentamaan huippuosaamiskeskusta, ja että mukaan tarvitaan yksityisten tahojen rahoitusta. Kuitenkin se millä kärjellä pitäisi pääasiassa edetä jakaa vastauksia ja esimerkiksi kansainvälisten asiantuntijoiden mukaan asia on täysin riippuvainen siitä, millä skaalalla SCEC toimisi ja mikä olisi sen varsinainen tavoite. Osa asiantuntijoista on vahvasti sitä mieltä että julkiset tahot (valtio, kunnat, yhdistykset) tarvitaan rahoituksen ytimeen kun toiset ovat sitä mieltä, että yksityisen sektorin, tässä tapauksessa hankkeeseen mukaan osallistuvien yritysten, tulisi kantaa tämä vastuu.

Julkisen sektorin roolia painottaneet henkilöt katsoivat, että julkiset rahoituslähteet toimisivat ns. alkupaukkuna, jolla katettaisiin perustamiseen liittyviä kuluja. Tämä muuttuisi sitten projektin edetessä Tekes-raha painoitteiseksi ja lopulta yksityispainotteiseksi. Julkinen rahoitus toimisi edelleen taustalla stabiilia rahoitusta tuovana ytimenä, mutta sen avulla tehtäisiin lähinnä tutkimusta joka voisi houkutella yrityksiä mukaan ja herättelisi rahoitushalukkuutta. Erilaisia rahoitusinstrumentteja olisi hyvä olla useampia, sillä eri yrityksillä ja organisaatioilla on erilaisia tarpeita, joihin pitäisi pystyä vastaamaan oikealla rahoitustuotteella. Erään asiantuntijan mukaan 2/3 osaa rahoituksesta voisi esimerkiksi olla kansainvälisesti kilpailutettua rahaa ja loput julkisen sektorin pysyväsrahaa, ns. sponsorirahaa.

Joka tapauksessa julkisen sektorin tai yhden suuren toimijan suuri rahoitusaste tuo riskiä politiikan tai yrityksen strategian muutosten muodossa. Kansainvälisten asiantuntijoiden mukaan rahoitus kannattaisi siis järjestää mahdollisimman laaja-alaisesti, ettei yhden toimijan poistumisesta aiheutuisi kohtuuttoman suurta riskiä osaamiskeskuksen muulle toiminnalle. Yksityis-julkinen – kumppanuusmalli, eli niin kutsuttu kolmen P:n malli, voisi olla yksi ratkaisu, jota täydennettäisiin EU:n lähteistä, kuten H2020 ohjelmasta.

Yksityisen sektorin kärkeä kannattaneet painottivat vahvasti sitä, että ”**jos yritykset eivät ole valmiita maksamaan, eivät ne ole valmiita sitoutumaankaan**”. Hankkeella on paremmat mahdollisuudet pidempiaikaiseen elinvoimaisuuteen mikäli yrityspohjainen rahoitus toimii ytimessä. Kuitenkin jotta tämä vaikuttaisi houkuttelevalta, konseptin on oltava valmis ja pohja luotuna esimerkiksi muutaman veturiyrityksen turvin. Osaamiskeskuksen houkuttelevuus katsotaan siis olevan merkittävässä roolissa yksityisrahoituksen varmistamiseksi. Houkuttelevuutta lisää se, että palvelut, tuotteet ja tavoitteet vastaavat yritysten tarpeita ja intressejä relevantisti. SCEC:n tuotteet ja palvelut eivät saa olla liian geneerisiä, sillä huonoina aikoina yritykset karsivat näistä ensimmäisenä kulujaan. Eräs asiantuntija näki osaamiskeskuksen roolin eräänlaisena palveluoperaattorina, joka saisi rahansa toimintaan keskittymässä toimivilta yrityksiltä.

4.1.3 Hyödyt

Suomalaisten asiantuntijoiden vastaukset jakautuivat vahvasti sen mukaan mikä oli vastaajan taustaorganisaatio. Muutama vastaaja koki, että heidän organisaationsa ei ole alueellinen toimija ja siksi he eivät pystyneet arviomaan organisaationsa alueelle tuomia hyötyjä. Korkeakoulut tai korkeakouluihin liitoksissa olleet vastaajat kertoivat hyötyjen tulleen alueelle lähinnä tutkimustyöntulosten ja koulutettujen osaajien kautta. Kansainvälisesti arvostetut tutkimustulokset olivat myös tuoneet alueille kansainvälisentason osaajia. Eri korkeakoulutaustaisten asiantuntijoiden arviot hyödyistä olivat moninaisempia ja keskittyivät yrityksille tuotujen etujen korostamiseen.

Toiset organisaatiot ovat tukeneet alueensa aloittelevia yrityksiä sekä sparranneet olemassa olleita yrityksiä. Sparraus on tapahtunut esimerkiksi antamalla parempia mahdollisuuksia kehittää yritysten liiketoimintaa auttamalla niitä tarttumaan uusiin liikeideoihin. Niin nuoremmille kuin vanhemmillekin yrityksille on tarjottu riskien jakoa, verkostoja ja kansainvälistymisapua vastaajan organisaation kansainvälisten kontaktien avulla. Myös työvoiman kohdistaminen ja opiskelijoiden työpanoksen välittäminen on ollut tärkeää. Näin on pystytty luomaan toimivia ja hyviä ratkaisuita pk-sektorille. Muutamien asiantuntijoiden organisaatiot olivat myös mukana tuomassa hyötyjä alueelle erinäisten hankkeiden kautta, joista osa oli ollut hyvinkin vaikuttavia alueellaan niiden kokoluokassaan.

4.2. Kansainväliset huippuosaamiskeskukset

Kansainvälisten huippuosaamiskeskusten osalta toiminta oli suurelta osin samoilla reunaehdoilla toteutettavaa kuin kansallisessa ympäristössä toimivillakin. Ohessa eriteltyinä pääkohdittain kansainvälisille toimijoille ominaiset erityispiirteet. Selvityksessä ei ole tehty eroa sille missä kansainvälinen huippuosaamiskeskus fyysisesti sijaitsee.

4.2.1 Halukkuus yhteistyöhön

Kaikki benchmark - tutkimusta varten haastatellut asiantuntijat sanoivat olevansa kiinnostuneita yhteistyöstä tulevaisuudessa SCEC:n kanssa. Tarkempia yhteistyön muotoja tiedusteltaessa tosin asiantuntijat niin Suomesta kuin ulkomailtakaan eivät nimenneet mitään erityistä, vaan lähinnä jättivät yhteystietojansa tai sellaisten ihmisten yhteystietoja, jotka voisivat keskustella lisää aiheesta.

4.2.2 Rahoitus

Rahoituksen ja yritysvaikuttavuuden osalta vastaukset olivat kansallisten ja kansainvälisten keskustusten osalta pitkälti yhtenevät. Se, mitä yllä todettiin kansallisten keskustusten osalta, on keskeistä myös kansainvälisesti toimivissa huippuosaamiskeskuksissa.

4.2.3 Hyödyt

Kansainvälisten vastaajien mukaan heidän osaamiskeskuksistaan on tullut mm. seuraavanlaisia hyötyjä alueelle:

- Alueelle on saapunut kansainvälisiä asiantuntijoita
- Benchmark työ
- Verkostojen luominen ja kehittäminen
- Prosessien kehittyminen
- Teknisen tiedon ja tuen jakaminen

Asiantuntijuutta tarjoamalla on kansainvälisissä osaamiskeskuksissa pystytty auttamaan kilpailukykyisten ratkaisuiden luomisessa ja verkostojen avulla niitä on pystytty kaupallistamaan. Olennaisena osana tätä on ollut uuden tiedon siirtyminen tehokkaasti tiedemaailmasta teollisuuteen. Yhteistyön organisointi ja koordinointi eri kumppaneiden välissä on tuonut hyötyjä organisaatioiden piirissä olleisiin yrityksiin ja muihin organisaatioihin. Myös hyvien kumppanuussuhteiden luonti ja ylläpito yritysten, yliopistojen, kuntien ja eri rahoittajien kanssa on hyödyttänyt osapuolia. Tässä apuna ovat olleet esimerkiksi järjestetyt kansainväliset konferenssit.

Paneelikeskustelussa nousi esiin lähinnä yleisellä tasolla se, että keskustelijoiden organisaatioiden puitteissa oli onnistuttu luomaan poikkeuksellista aktiivisuutta joillekin alueille. Esimerkkinä mainittiin alumiiniosaaminen Pohjanmaalla.

Esimerkkejä potentiaalisista yhteistyön muodoista, joita nousi esiin kansainvälisistä vastauksista, olivat seuraavat:

- B2B yhteistyö klusteri yritysten välillä
- Logistiikka ketjujen yhteistyö
- Tutkimus- ja kehitysyhteistyö, ja tämän tiedon siirtämisessä yrityksille
- Benchmark työ
- Verkostoitumista

Ennen kaikkea, asiantuntijat halusivat hieman lisätietoa sen suhteen, että minkälaiset suunnitelmat ovat SCEC:ssä, jotta yhteistyön muodoista voidaan tarkemmin keskustella. Esimerkiksi Puolassa kehitellään Lower Silecian Metal Cluster:issa uutta toimintaa, jossa yhteistyössä toimiminen voisi olla mahdollista sekä Steel Construction Institute:n johtaja Isosta-Britanniasta tarjosi suoraan konsultaatioapua strategian kehittämiseen. Kun SCEC:n toiminta saadaan käyntiin, voisivat he avustaa osaamisasioissa:

"we could complement the skills at the centre by providing an outsourced route to relevant technical expertise."

5 SCEC ekosysteemitutkimus

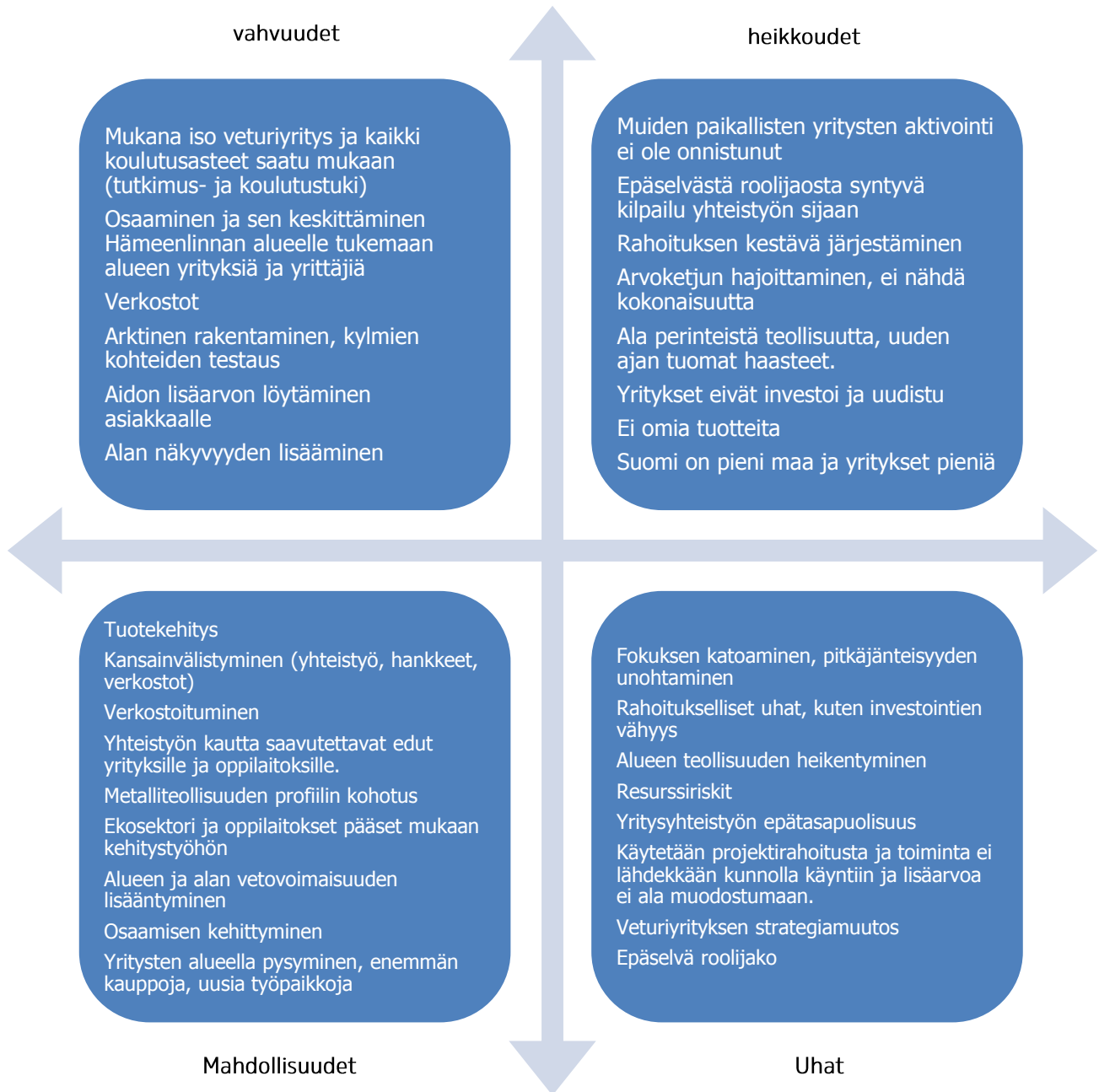
5.1. Sidosryhmät

Ekosysteemin sidosryhmätutkimuksessa kysyttiin tärkeimpiä huomioitavia asioita huippuosaamiskeskuksen toimintamallia laadittaessa.

Vastauksista nousi kaksi tekijää, joiden huomioiminen olisi tärkeää toimintamallin määrittämisessä: **1) selvä fokus toimintaan** sekä **2) osallistuvien tahojen yhteistyön luonteen selkeys**. SCEC:n tavoitteet sekä ala, johon keskitytään, pitäisi olla selvästi määritellyt. Lisäksi fokuksen katoaminen ja yhteistyön loppuminen on pyrittävä estämään. Toimijoiden roolien ja yhteistyön tavoitteiden on oltava hyvin selvillä organisaatiossa kaikille osallistujille. Toiminnan olisi myös hyvä olla luonteeltaan avointa: myös pienten toimijoiden on tärkeää päästä mukaan.

Lähes yhtä usein kuin edellä mainitut, korostettiin että yritysten mukaan saaminen, sekä SCEC:n toiminnan kautta saatavien **ideoiden jalkauttaminen ja hyödyntäminen** on tärkeää. Yritysten mukaan saaminen paitsi tekijäresurssiksi myös rahoittajaksi on SCEC:n kannalta ensiarvoista. Yritysten mukaan saaminen vaatii kuitenkin sitä, että toiminnasta syntyy hyödynnettäviä etuja kuten lisää tilauksia, tuotekehitystä ja osaamisen kehittymistä. Muita huomioitavia asioita toimintamallia laadittaessa olivat uskottavuus, rahoituksen kuntoon laittaminen, dynaaminen ja joustava organisaatio, tutkimuksen ja käytännön työn yhteensovittamisen tärkeys.

Sidosryhmän kohderyhmää pyydettiin tekemään SWOT analyysi SCEC:n tämän hetkisistä vahvuuksista, heikkouksista, uhista ja mahdollisuuksista. Moni vastaaja koki, että mahdollisuudet ylittävät helposti mahdolliset uhat, mitä SCEC voisi kohdata ja vastaajat olivat varsin optimistisia.



Kaava 1 SWOT- analyysi SCEC:stä

5.2 Yrityskykyselvityksen löydösten liittäminen ekosysteemiin

5.2.1 Yrityskykyselvityksen kuvaus

Yrityskykyselvitys pohjautuu kesällä 2014 pääasiassa Hämeenlinnan seudun teräsrakentamis- ja ohutlevyalan pk- yrityksille toteutettuihin kartoitus- ja kehityshaastatteluihin sekä Innolink Oy:n haastatteluihin. Selvitystyössä oli tarkoitus löytää ne toimintaedellytykset, joiden avulla pk-yritykset voivat tuottaa palveluja suurille teräsrakentamisen yrityksille, kuten Ruukille. Edelleen selvitystyössä kartoitettiin kyseisten pk-yritysten osaamis- /valmistustekniset mahdollisuudet liittyä esimerkiksi osaksi suuren teräsrakentamisen yrityksen tuotekehitystä, proto-valmistusta, testausta ja valmistuksen ylösajoa. Lisäksi selvitettiin alueen oppilaitosten HAMK:n ja Koulutuskeskus Tavastian mahdolliset tulevaisuuden suunnitelmat alueen kilpailukyvyyn, tutkimuksen ja oppilaitosyhteistyön osalta.

Työn tuloksena syntyi kattava selvitys alueen teräsrakentamiseen liittyvien pk-yritysten ja oppilaitosten kyvykkyydestä toimia osana Teräsrakentamisen Huippuosaamiskeskuksen (SCEC) kehitysympäristöä.

Selvityksessä mukana olleet yritykset ja oppilaitokset: Konepaja Aho Oy, Mitek Oy, Elme Metall Finland Oy, ProLaser Oy, Janavallo Oy, Työstöhankinta Reponen Oy, Fokor Oy, Lainisalo Oy, Tume-Agri Oy, Hämeenlinnan Konepaja Oy, HST-konepaja Oy, Markku Juselius Oy, Lo Group Oy, Metsi Oy, M-Components Oy, Oy Kolmeks Ab, Konepaja Oksanen Oy, Koneistuspalvelu L&K Oy, Comatec Oy, Metallisorvaamo Veijalainen Oy, Forssan LVI-valmiste Oy, MiPlan Oy, Nekopa Oy, Sisuworx Oy, Kyttec Oy, Etelä-Hämeen Metall Oy, Larmek Oy, Rejlers Oy, Tenimet Oy, Forssan Metallityöt Oy, Ionix Oy, Lifetimeddeal Oy, HAMK, KK-Tavastia

5.2.2 Yritysten osaaminen

Osaaminen keskittyy operatiivisiin toimintoihin (koneiden käyttö, tilaus/toimitusprosessi jne). Verkostoliiketoiminnan osaaminen, kyky hyödyntää sosiaalista mediaa liiketoiminnassa, yleinen T&K- valmius, kansainvälistyminen ja erityinen hankintaosaaminen koetaan enemmän tai vähemmän tulevaisuuden haasteina.

5.2.3 Yritysten konekanta

Konekanta on joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta pääosin vanhanaikaista ja keskenään samankaltaista.

5.2.4 Halukkuus

Motivaatio ja halukkuus kiinnittyä suurten toimijoiden tuotantoon on, mutta konkreettiset kokemukset ovat vähäisiä ja kansainvälisten yritysten vaatimukset täyttävää erityisosaamista ja teknologiavalmiutta – ja näiden mukanaan tuomaa itseluottamusta - puuttuu.

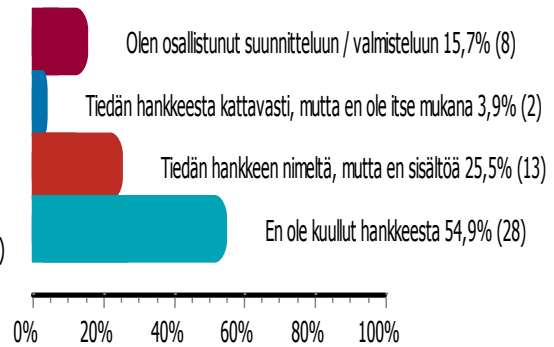
Pk-yritysten lähtötilanne sekä suuren (kuten SSAB) teräsrakentamisen yrityksen tarvekartoitus T&K toimintaan liittyville pk yrityksille.

Hämeen seudun teknologiateollisuuden yrityskanta on painottunut selkeästi liikevaihdoltaan alle 2M€ oleviin yrityksiin (90%). Keskisuuria metalliteollisuuden yrityksiä löydettiin Hämeenlinnan seudulta (Hämeenlinna, Janakkala, Hattula, Forssa, Riihimäki) 4 kpl. Suuryrityksiä ovat SSAB, Patria ja Kone Cranes Oyj. - Yritysten toiminta jakaantui pääsääntöisesti seuraavasti: metallialan sopimusvalmistaja, komponenttitoimittaja ja omia tuotteita tekevä sekä edellä mainitut toisiaan täydentäen. - Palvelutoimittajia on muutama ja muutama konepaja oli pystynyt lisäämään toimittamaansa tuotteeseen muutakin osaamista ja palvelua. Palveluilla tarkoitetaan suunnittelupalveluja, hankintapalveluja ja muita asiantuntijapalveluja. - Vientituotteita tuottavia yrityksiä oli niukasti. Suoraan kansainvälistä kauppaa tehtiin vähän ja kv - kauppaa käydään pääasiassa päämiehen toimitusten kautta.

16.5.2014



Kuva 1: Mikä on suhteenne teräsrakentamisen huippuosaamiskeskukseen, eli SCEC:hen? (Yritykset)



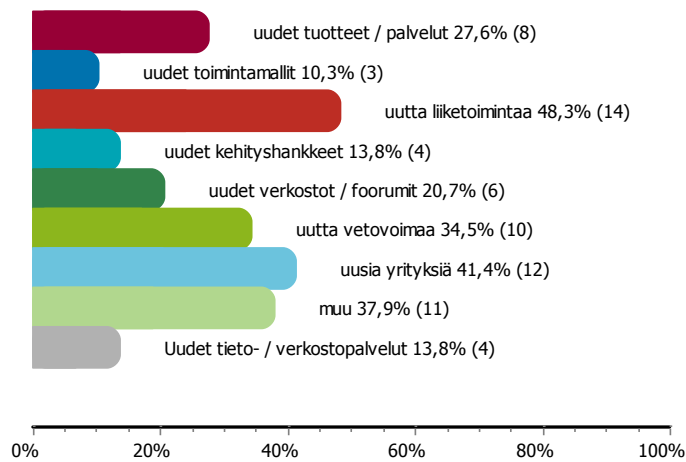
Kuva 2: Mikä on suhteenne teräsrakentamisen huippuosaamiskeskukseen, eli SCEC:hen? (Sidosryhmä)

Tietoisuus SCEC hankkeesta ei ollut tutkimukseen osallistuneissa yrityksissä kovin suurta, sillä 83 % vastaajista ei ollut kuullut hankkeesta eikä sidosryhmän kohderyhmässäkään kuin hieman alle puolet. Noin kahdella kolmesta sidosryhmävastaajasta ei ollut mitään sen kummempia odotuksia SCEC:tä kohtaan.

SCEC:tä kohtaan koetuista odotuksista kysyttäessä eniten mainittiin osaamisen kehittyminen, verkostoitumista ja syventynyt yhteistyö eri tekijöiden välillä.

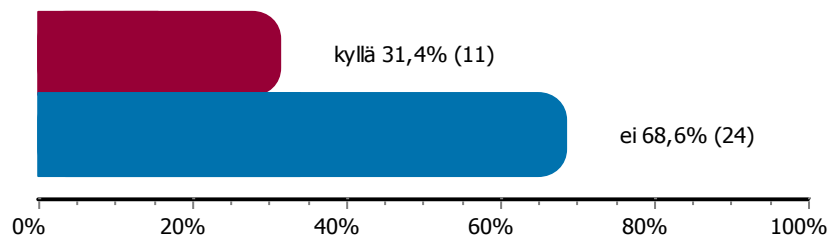
Kun sidosryhmävastaajille annettiin ennalta määritettyjä vaihtoehtoja, vastasi lähes puolet SCEC:n tuovan hyötynä uutta liiketoimintaa.

16.5.2014



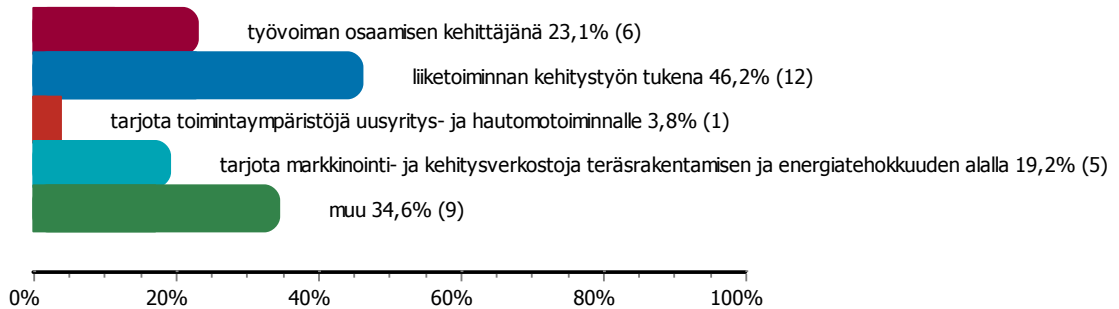
Kuva 3: Mitä hyötyjä SCEC:n olemassaolo tuottaa alueelle / Teille?

Myös kansainväliset hankkeet, uusi osaaminen ja työpaikat mainittiin vastauksissa. Yrityskohderyhmän arviot olisiko SCEC:n kaltaisesta keskuksista mitään hyötyä yrityksille itselleen kohtasi myös melko pessimistisiä arvioita. Vain joka kolmannes vastaajista oli sitä mieltä, että osaamiskeskuksista voisi olla hyötyä heille. *Ei-*vastanneet eivät joko nähneet tarvetta tai suoraa hyötyä hankkeen tässä vaiheessa edustamilleen yrityksille. *Kyllä* vastanneet sen sijaan korostivat, että kaikki yhteistyö on hyvästä ja tällainen voi aina potentiaalisesti tuoda etua uusien mahdollisuuksien muodossa.



Kuva 4: Voisiko alueellisesta teräsrakentamisen huippuosaamiskeskuksista olla hyötyjä yrityksellenne uusien kilpailuetujen kehittämisessä / nykyisten terävöittämisessä?

SCEC:n potentiaalinen rooli nähtiin ennen kaikkea liiketoiminnan kehitystyön tukena, sillä lähes puolet vastaajista oli tätä mieltä. Myös työvoiman osaamisen kehittäjänä SCEC:n näki lähes neljännes vastaajista.



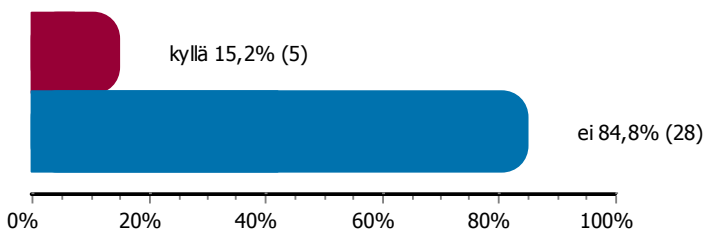
Kuva 5: Millaisessa roolissa SCEC voisi parhaiten tukea alueen yrityksiä?

Muun kaltaisena roolina kuin yllämainituissa, osa vastaajista näki että SCEC:n rooli voisi olla myös informaatiokanavana ja tiedon välittäjänä sekä verkoston luojana eri tekijöiden välillä.

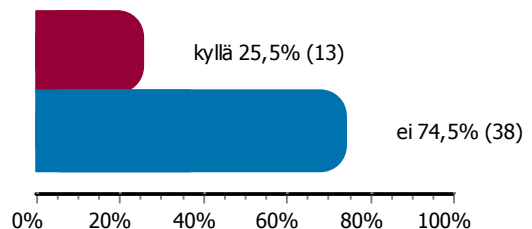
Yritykset tunnistivat alueiltaan esimerkiksi seuraavia kehitystarpeita

- Alihankintaverkoston laajentaminen
- Oikeanlaisen perusosaamisen ja koulutuksen saamista nyt ja jatkossa
- SCEC:ltä selkeää näkemystä, joka sopii yritysten tavoitteisiin, ja ettei hanke jää vain puheeksi
- Hyvää teknologiaosaamista ja tuottavuuden kehitystä
- Hitsauspuolella apua ja neuvon antoa, tulevaisuudessa automaation kasvattamista, uusien hiontamenetelmien oppimista ja valmistuskustannusten pienentämistä.

Valtakunnallisella tasolla nähtiin, että kansainväliset vaatimukset pitäisi pystyä täyttämään ja perusosaamisen ytimessä pitää olla laatu, ammattitaito, toimitusvarmuus ja kohtuullinen hintataso. Näitä yleisiä kehitystarpeita vielä syvennettäisiin verkostonhallinnalla ja valmistusprosesseja kehittämällä sekä että pidettäisiin huolta, että jo nykyiselle hyvälle teräsrakentamisen osaamiselle löytyisi työn jatkajia myös jatkossa.



Kuva 7: Onko yrityksellänne kiinnostusta olla osa SCEC:n kansainvälistä sidosryhmäverkostoa ja jos kyllä, mitä hyötyjä toivotte verkostoitumisen yrityksellenne tuottavan?



Kuva 8: Onko organisaatiollasi kiinnostusta olla osa SCEC:n kansainvälistä sidosryhmäverkostoa ja jos kyllä, mitä hyötyjä organisaationne toivoo verkostoitumisella saavuttavansa?

15 % prosenttia yrityskyselyn vastaajista ja noin neljännes sidosryhmäkyselyyn vastanneista ilmaisi olevansa kiinnostuneita olemaan osa SCEC:n tulevaa kansainvälistä sidosryhmäverkostoa. Yrityskyselyyn kyllä vastanneet tavoittelisivat kansainvälistymisellä ennen kaikkea verkostoja ja verkostokumppaneita, joiden kanssa tehdä

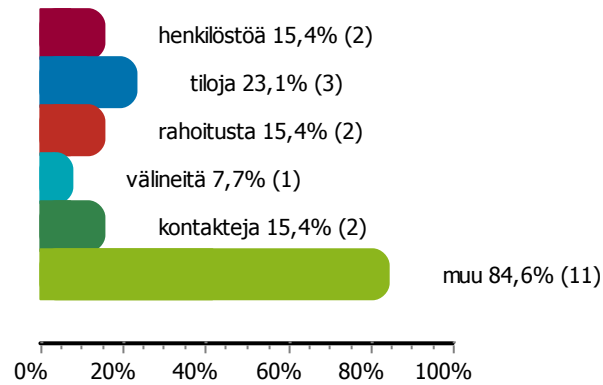
yhteistyötä. Muita mainittuja oli laadun hallinta elinkaareen liittyen, kansainväliset hankkeet, uudet asiakkaat sekä osaamisen laaja-alastaminen.

Esiin nousseet, tavoiteltavat hyödyt sidosryhmäkyselyssä olivat mm. seuraavanlaisia:

- Isoja kansainvälisiä hankkeita ja yhteistyötä
- Alihankintaketjun parantuminen
- Opiskelijoiden ja opettajien kansainvälisyyden lisääntyminen koulutuslaitoksissa
- Kansainvälinen yhteistyö helpottaa rahoituksen saantia ja imagon kannalta hyvä asia
- Ollakseen huippu, oltava kansainvälisesti tunnettu ja tunnustettu
- Ulkomaalaisten tutkimuslaitosten näkökulma merkittävä, samoin kuin heidän tuotteensa
- Teräsmateriaaliosaamisen lisääntyminen, parempaa tarjontaa asiakkaille
- Yritysten bisneskentän laajentuminen
- Alueen vetovoimaisuuden lisääntyminen
- Korkeatasoista tutkimustoimintaa
- Elinvoimaisuutta
- Kansainvälistymistä yleisesti, sillä se on lähes välttämätöntä nykyään.

Toivottavat hyödyt eivät ole siis sidosryhmän kohderyhmässäkään juuri erilaisia kuin yritysten yleensä. Ne yritykset ja organisaatio sidosryhmäkyselyyn vastanneista, joilla on kiinnostusta yhteistyöhön, olivat valmiita tarjoamaan seuraavia asioita SCEC:lle:

16.5.2014



Kuva 10: Mitä annettavaa teillä olisi SCEC:lle?

Muuta mainittua oli

- Vahvaa tuotekehitysosaamista
- Omaa osaamista
- Henkilöstön ja opiskelijoiden käyttö tutkimuksissa, opiskelijoiden opinnäytetyöt
- Kokeellinen tutkimus ja testaus, osaamisen kehittäminen
- Tutkimuskehitys
- Metodiosaaminen, arktisen ympäristön hallinta
- Laitteistoa
- Osaamista

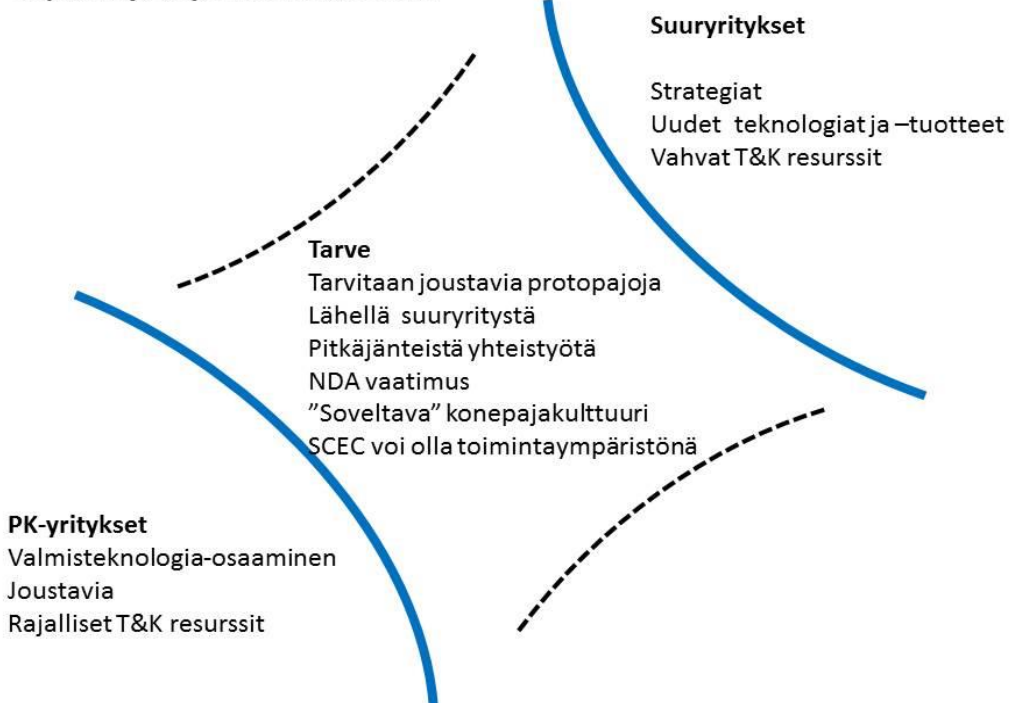
16.5.2014

5.3. Selvitys PK yritysten kiinnittymisestä suuryrityksen TKI toimintaan

5.3.1 Toimintakenttä

Toimintakenttä on kuvattu alla. Siinä nähdään PK- yritysten ja suuryritysten yhteisten tarpeiden kohtaaminen ja yhteistoiminnasta saavutetut hyödyt. Tarkastelu on tehty Teräsrakentamisen Huippuosaamiskeskuksen (SCEC) näkökulmasta.

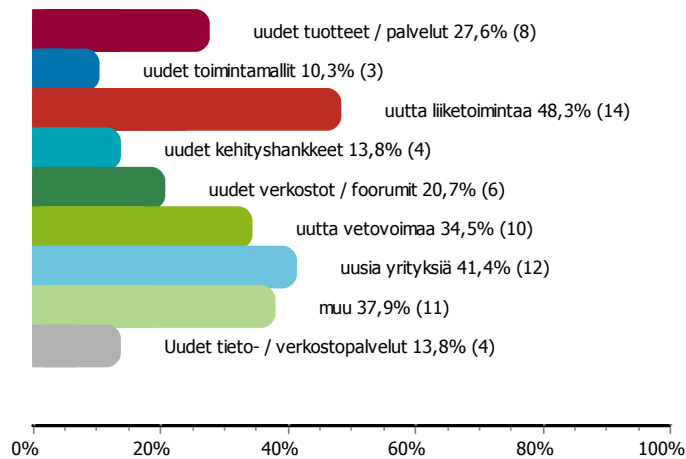
Tarpeiden ja tarjonnan kohtaaminen



16.5.2014

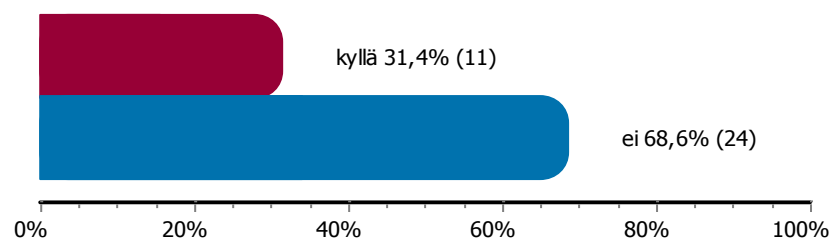
5.3.2 Rooli ja odotukset

Yrityskykyselvyksessä ilmennyt.



Kuva 3: Mitä hyötyjä SCEC:n olemassaolo tuottaa alueelle / Teille?

Myös kansainväliset hankkeet, uusi osaaminen ja työpaikat mainittiin vastauksissa. Yrityskohderyhmän arviot olisiko SCEC:n kaltaisesta keskuksesta mitään hyötyä yrityksille itselleen kohtasi myös melko pessimistisiä arvioita. Vain joka kolmannes vastaajista oli sitä mieltä, että osaamiskeskuksesta voisi olla hyötyä heille. *Ei-*vastanneet eivät joko nähneet tarvetta tai suoraa hyötyä hankkeen tässä vaiheessa edustamilleen yrityksille. *Kyllä* vastanneet sen sijaan korostivat, että kaikki yhteistyö on hyvästä ja tällainen voi aina potentiaalisesti tuoda etua uusien mahdollisuuksien muodossa.



Kuva 4: Voisiko alueellisesta teräsrakentamisen huipputaamiskeskuksesta olla hyötyjä yrityksellenne uusien kilpailuetujen kehittämisessä / nykyisten terävöittämisessä?

SCEC:n potentiaalinen rooli nähtiin ennen kaikkea liiketoiminnan kehitystyön tukena, sillä lähes puolet vastaajista oli tätä mieltä. Myös työvoiman osaamisen kehittäjänä SCEC:n näki lähes neljännes vastaajista.

Yritykset tunnistivat alueiltaan kehitystarpeina

- Alihankintaverkoston laajentaminen
- Oikeanlaisen perusosaamisen ja koulutuksen saamista nyt ja jatkossa
- SCEC:ltä odotetaan selkeää näkemystä, joka sopii yritysten tavoitteisiin, ettei hanke jää vain puheeksi
- Hyvää teknologiaosaamista ja tuottavuuden kehitystä
- Hitsauspuolella apua ja neuvonantoa, tulevaisuudessa automaation kasvattamista, uusien hiontamenetelmien oppimista ja valmistuskustannusten pienentämistä.

Valtakunnallisella tasolla nähtiin, että kansainväliset vaatimukset pitäisi pystyä täyttämään ja perusosaamisen ytimessä pitää olla laatu, ammattitaito, toimitusvarmuus ja kohtuullinen hintataso. Näitä yleisiä kehitystarpeita vielä syvennettäisiin verkostonhallinnalla ja valmistusprosesseja kehittämällä sekä että pidettäisiin huolta, että jo nykyiselle hyvälle teräsrakentamisen osaamiselle löytyisi työn jatkajia myös jatkossa.

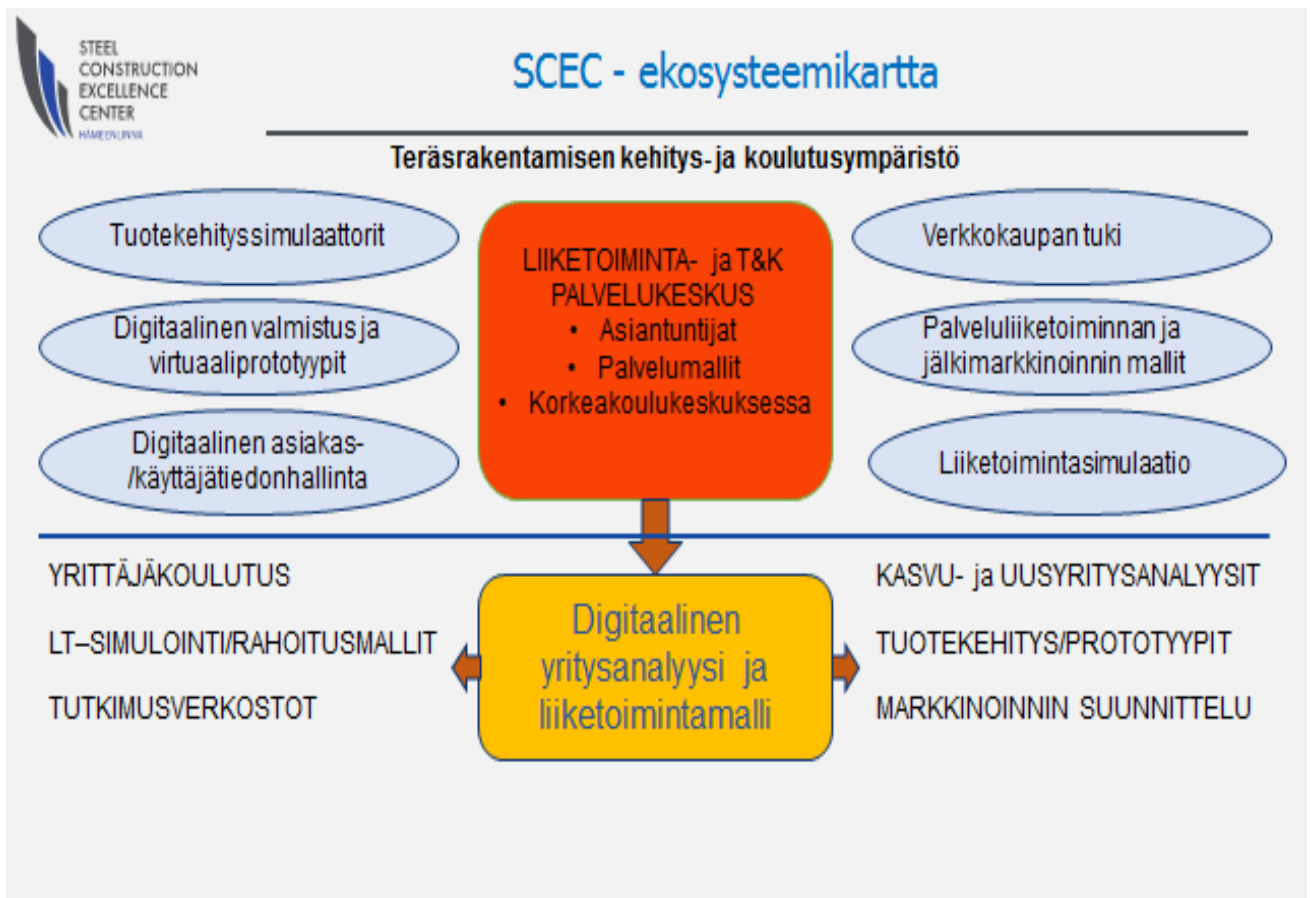
16.5.2014

5.4. Ekosysteemikartta

Toteutettujen selvitysten ja työpajojen tuloksena syntyi muutamia kokonaisehdotuksia teräsrakentamisen ekosysteemin palvelu- ja sidosryhmätoiminnan malliksi.

Selvityksissä keskeisimmälle sijalle nousi toistamiseen uuden tutkimustiedon ja menetelmäkehityksen hyödyntäminen toimivien pk- yritysten ja erityisesti uusyritysten tuotekehityksessä. Tältä pohjalta kehittyi näkemys SCEC ekosysteemikartasta, joka rakentuisi reaaliaikasisimulaation ja asiakastiedon tehokkaaseen käyttöön tuotekehitysprosesseissa.

Kehitysympäristön palvelukokonaisuuteen voidaan myöhemmin sisällyttää myös liiketoiminnan riskien hallintaan ja asiakas-/käyttäjämääräyksen vahvistamiseen tarkoitettuja simulointipalveluja sekä SOME alustoja.



6 SCEC toimintamallikuvaus

6.1 Alustava pohdiskelu toimintamallista

SSAB/Ruukin ympärille rakennetussa konseptissa on mahdollisuus saada mukaan maailmantason toimija, jolla on intressi kehittää omaa toimintaansa. On epätodennäköistä, että missään nähtävässä alkuvaiheen tasolla mukaan saataisiin toista ison tason pelaajaa, joten lisää pelureita tarvitsisi saada paikallisesta pk-sektorista, jotka loisivat ekosysteemiä. Yksi iso veturiyritys olisi tässä siinä määrin hyvä, että se ehkä hieman auliimmin olisi mukana, kun ei ole välitöntä pelkoa, että tapahtuisi aivovuotoa kilpailijan suuntaan. Pk-sektorin mukaan saaminen on keskeistä, mikäli SCEC:n toimien halutaan myös työllistävän ihmisiä. Alueellisesti tarkasteltuna, suurin hyöty tästä tulee välillisesti, sillä pk- sektorin yritysten kasvu SCEC:in suojissa voisi generoida kysyntää ja innovointia muihin teknologia-alan yrityksiin. Mikäli fokus olisi ympäristö- tai palvelupuolella, olisi vaikutus entistä suurempi.

SCEC:n rooli tulisi olla ehkä pikemminkin mahdollistaja, antaa kehysverkko missä yritykset voisivat toimia. Yritykset kyllä itseohjautuisivat, mikäli niille annetaan riittävän vapaat kädet toimia. Ne voisivat esimerkiksi saada apua ja rahoitusta SCEC:n piirissä, tavoitteena olisi saada yritykset luomaan palveluita yrityksille. Tekemisen aloittaminen on tärkeää, etteivät jää asiat vain puheen tasolle ja tämä vaatii vahvaa vetohahmoa. Joko yksittäinen henkilö tai taho, ja sellaisesta perustyöstä, joka takaa tuloja. SCEC:n hankkeiden tulisi olla sellaisia, jotka tukisivat näitä pk-yrityksiä, silläkin riskillä että tämä etu ei ole välttämättä sama kun SSAB:n etu. HAMK voisi tukea tässä.

HAMK on iso resurssi, koska sillä on jo valmiiksi osaajia ja halua olla innovatiivinen. HAMK ei tosin sellaisenaan ole organisaatorakenteensa vuoksi toimiva palvelun tarjoaja ja SCEC voisi esimerkiksi toimia tässä välittäjänä, kohtaamispaikkana yritysten, tutkimuskentän ja rahoituksen välissä. SCEC olisi liikkeellä siis palvelu ja konsultatiivisella kärjellä, jota voisi osittain rahoittaa esimerkiksi yritysjäsenmaksulla.

Tämä välirooli voisi olla perusteltu, sillä paneelin puheenvuoroista puuttui aineettoman arvontuotannon perspektiivi. Dataa, jota kerätään nykyään passiivisesti valtavasti, voisi helposti kehitellä lisäarvontuojia kuin vain pelkästään tuotekehityksellä. Ongelma on sen hyödyntäminen ja tähän teräsala tarvitsee monialaista näkökulmaa, jota SCECin piirissä voisi tuoda mukaan. Terästuotannossa on jopa ylituotantoa maailman laajuisesti, joten erikoistumalla ja profiloitumalla siten, että tuotantolaitokset pysyvät kilpailukykyisinä paitsi toisia yrityksiä vastaan, myös yrityksen sisällä, on ensiarvoisen tärkeää. Sellainen tuotantolaitos, jossa on vahvaa tutkimustoimintaa kyljessä, menestyy todennäköisemmin kuin sellainen, jossa olisi pelkästään vain tuotantolaitos tai tutkimuslaitos.

6.2 Paneelikeskustelu toimintamallista

Paneelikeskustelu jakautui kolmeen keskustelukohtaan:

- Alustava keskustelu toimintamallista; ”miten estää Innosteel Factoryn kohtalo”?
- toimintalogiikasta keskusteluun sekä
- vetovoimaisuudesta keskusteluun.

16.5.2014

6.2.1 Miten estää Innosteel Factoryn kohtalo

Ajoitus ja ympäristö olivat väärät eikä isoja firmoja saatu mukaan. Nyt keskustelut yritysten kanssa on antanut viitteitä, että kiinnostusta olisi yksityisellä puolella ja että mukaan pyritään saamaan laajalla skaalalla korkeakouluja myös. Korkeakouluja siksi, että niiden tiloja ja laitteita voisi käyttää varsinaiseen tutkimustyöhön, sillä esimerkiksi Innosteel Factorille hankitut laitteet olivat vajaa käytössä eivätkä tuottaneet investointiaan takaisin.

Innosteel Factorin lähtökohtaisessa ideassa ei sinänsä ollut mitään vikaa. Teräsalalla on uudistustarpeita, joihin SCEC voisi vastata. SCEC tukisi ennen kaikkea alihankintaa, jotta se saisi lisää osaamista ja laitteita ja täten pystyisi tuomaan markkinoille uusia tuotteita vastaamaan muuttuvaan kysyntään.

6.2.2 Toimintalogiikka

Tietty perusosaaminen oltava läsnä jatkuvasti, mutta ei liene taloudellisesti kannattavaa pitää koko ajan kaikista aloista osaamista läsnä. Tiettyä osaamista voisi ulkoistaa ja kartoittaa mistä sitä saa, mikäli tarvetta nousee jollekin toisen tyyppiselle osaamiselle. Esimerkiksi kansainväliset ja kansalliset osaamiskeskukset sekä yliopistot, myös metalliliitto ja teknologiateollisuus ehkä vähemmän, olisivat tällaisia paikkoja, joista voisi saada asiantuntija-apua sitä tarvittaessa. SCEC:n kautta löytyisi tämä perusosaaminen ja se toimisi alustana yhtenäiselle palveluntarjonnalle, jolla voidaan tuoda tuloja, sillä rahoituslähteet olisivat erilaisia. SCEC olisi kehittämis- ja testausympäristö, joka tuottaisi palveluita. Tällä hetkellä HAMK esimerkiksi tarjoaa jo tutkimus-, prototyyppi-, testaus-, rakennustekniikan sekä konetekniikan palveluita.

Alkuun rahoitusasiat olisivat haasteellisia, julkisella tuella päästäisiin alkuun, palvelumyynnillä ja Ruukin/yksityisen rahoituksella eteenpäin sitten siitä eteenpäin. Tutkimuksellista rahoitusta olisi jatkossakin materiaali läpimurtohankkeisiin tarjolla. Tällöin julkinen raha kulkisi osaamiskeskuksen läpi yrityksille, joiden kuuluisi tehdä tällaista tutkimustyötä. Tämä loisi töitä, mutta vaatisi yritysten sitoutumista. Rahoitus asiaa voisi lähestyä myös siten, että SCEC voisi tuoda yhteen sellaisia ihmisiä/osaamista/yrityksiä, jotka muuten ei törmäisi yhteen, luoda pöhinää. Pohjanmaalla Epanet ja SC-research pöhinän luomisesta hyvinä esimerkkeinä, vaikeikaan täysin organisaatioina olisi verrattavia. SCEC:n rahoitusta pohdittaessa voisi ottaa mallia FIIF:stä, joka on rahoituksellisesti samanlainen ja linkittyisi SCEC:hen muutenkin, sillä tämä olisi yksi alusta verkostoitumiseen. Kaksi muuta tällaista verkostoa olisivat H2020 ja Interreg.

Koska SCEC:llä olisi enemmän palveluntarjoajan rooli, tulisi pohtia myös sitä miten mukana olevia palveluntarjoajia voidaan tehokkaasti sitouttaa mukaan toimintaan. SCEC on kokoluokassaan Hämeenlinnassa ja Hämeenlinnalle tärkeä, jonka palvelumyynti toisi jatkuvuutta julkisen rahan jäädessä vähemmälle. SCEC pyrki pääsemään pitkällä tähtäimellä niihin pöytiin kansainvälistymisen kautta, joissa pohditaan ja kehitetään huipputekniikkaa. Silloin talous ei aivan täysin keskiössä, vaan yhteiskunnalliset vaikutukset otettava huomioon.

6.2.3 Vetovoimaisuus

Vetovoimaisuuden ytimeen asetettiin paneelikeskustelussa referenssit, eli mitä tuloksia SCEC tuottaa ja näiden osa-voittojen tehokas viestintä eteenpäin. Koska SCEC tulisi todennäköisesti toimimaan monella alalla, tulee sen tavoite ja profiili tarkoin määritellä, jotta sen brändiä pystyttäisiin ylipäänsä luomaan ja myymään paitsi Suomen sisällä, myös ulkomaille. Referenssit toimivat jos brändikin, mihin ne assosioidaan, on selkeä. SCEC:n monet ideat täytyy tehdä selkeäksi viestiksi, joka on ymmärrettävä niin yrityksille kuin julkiselle puolellekin.

Yritysklusterin muodostaminen SCEC:n ytimeen voisi olla haasteellista, mikäli kotimaan markkinoilla kilpailu nähdään liiaksi nolla-summa pelinä. Suomessa ja keskeisten kansainvälisten toimijoiden kanssa pitää pyrkiä pikemminkin kumppanuuteen ja sellaisiin verkostorakenteisiin, jossa kaikki hyötyvät. SCEC voisi palveluntarjonnassaan tarjota alustaa klusterin yrityksille ja muille nopeaan testaukseen ja pilotointiin. Innovaatiokeskuksena, jossa voidaan testata ja kokeilla kaupallista potentiaalia. Tämä sopisi niin suuremmille kuin pienemmille yrityksille. Tulevaisuudessa on ideoita projekteista, jotka vaativa isoa toimijaa mukaan, mutta jotka toimivat myös pienemmille pelureille. SCEC voisi siis yhdistää nämä pelurit (rahan, tekniikan, ihmiset).

16.5.2014

7 Uusien teknologioiden hyödyntäminen

7.1 Suuryritysten T&K&I - tarjoama ja prosessi

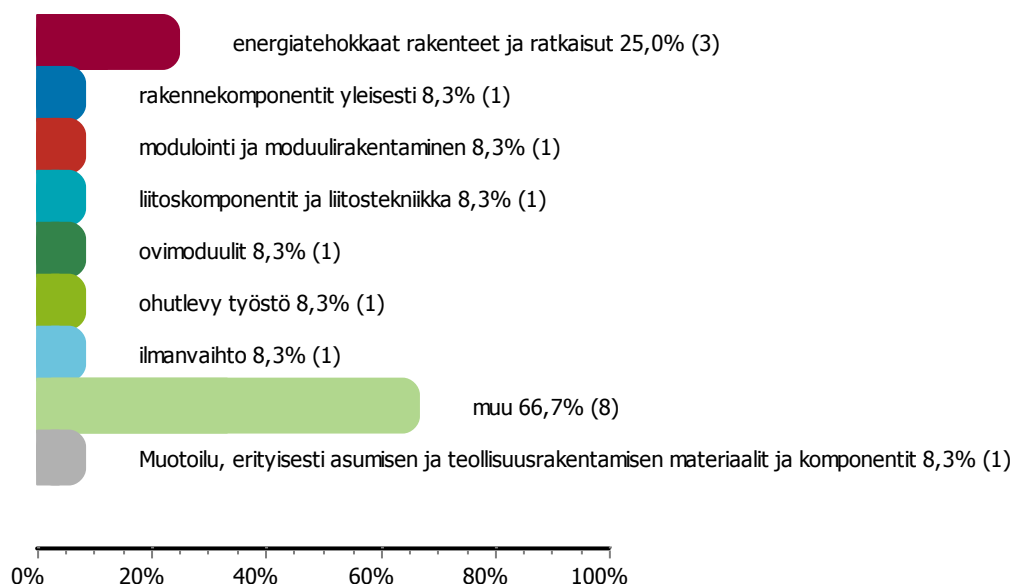
Ohutlevykeskus kansainvälisen tason tutkimus- ja testauslaitoksena on keskeisessä asemassa suurlujuusterästen ja energiatehokkaiden teräsrakenteiden pohjalta suunniteltavassa ekosysteemissä.

SSAB Hämeenlinnalaisena toimijana on vastannut mm FIMECC Oy:n Lämpimurtomateriaalit - tutkimusohjelman suunnittelusta, toteutuksesta ja osarahoituksesta. Kylmien olosuhteiden nk arktiset suurlujuusteräket ja seostettujen teräsmateriaalien liitântäteknikat sekä teräsrakentamisen uudet energiaratkaisut ja näiden ammattimainen soveltaminen käytännön ratkaisuihin ja tuotekehityksessä tarjoavat olennaisen kilpailuedun suunniteltavan ekosysteemin yrityksille.

Käytännön pilottina selvityksen aikana toteutettiin Ohutlevykeskuksen toimesta T”eräksisten putkiliitosten numeerinen simulointiprojekti” sekä ”Laskentamalli hitsatuille putkiliitoksille”. Pilotirytyksenä toteutuksessa oli teräsrakenteisten suurhallien turvallisuussaneerukseen erikoistunut hämeenlinnalainen Hovisuunnittelijat Oy. (Liite)

7.1.1 Teräsrakentamisen teknologioiden käyttöönottoa koskevan haastattelututkimuksen tulokset

Vain noin kolmannes vastaajista vastasi tuotekehittelyn painopistettä koskevaan kysymykseen. Annetuista vaihtoehdoista energiatehokkaat rakenteet ja ratkaisut olivat eniten kannatusta saanut tuotekehityssuuntaus tulevaisuudessa.



Kuva: Mihin teräsrakentamisen ja ohutlevytekniikan sovelluksiin tuotekehityksenne tulee jatkossa painottumaan?

16.5.2014

Muita mainittuja oli:

- Tuotteiden kehittäminen
- Korjaamisrakentaminen
- Suur- ja ultralujien terästen hitsaamisen osaaminen ja erilaisten teräsrakenteiden pinnoittaminen
- Tuotantopuolella entistä kustannus- ja energiatehokkaammat ratkaisut
- Uusiutuva energia, tuulivoima, aurinkopaneelit
- Tehokkaat valmistusmenetelmät ja näiden menetelmien kehittäminen
- Lasertekniikan sovelluksiin ja niiden kehittämisiin
- Ruuvipurkaimia ja ruuvikuljettimia
- Hydraulikkatuotteisiin

Joillain vastaajilla oli yleisesti kiinnostusta tarkempaan tutustumiseen SCEC:hen tai joihin suunnitelmia jo ilmassa tuotekehityksessä, joiden tiimoilta yhteistyömahdollisuuksia voisi ainakin kartoittaa, mutta kukaan heistä ei tahtonut sen paremmin eritellä tarkemmin, millaisista tapauksista on kyse. Näitä yrityksiä kannattaisi lähestyä esimerkiksi NDA sopimusten avulla, keskusteluita yritysten todellisista tarpeista voisi selvittää parempia.

Paneelikeskustelussa nousi esiin esimerkiksi teollinen internet ja FIIF, jossa esimerkiksi VTT on mukana. SCEC:n mukanaolo esimerkiksi FIIF:ssä voisi auttaa parantamaan yritysten kilpailukykyä.

7.2 Ehdotus PK yritysten kiinnittämisestä suuryritysten T&K&I prosessiin

Paikallisten konepajojen vahvuus on valmistaa puutteellisilla piirustuksilla ja valmistettavuus tiedoilla haluttu komponentti tai kunnossapito-osa. Toisaalta suurten toimijoiden ja oppilaitosten visio- ja strategiapuheet ovat irti käytännön kokeiden sekä protojen teettämisen maailmasta. Oli vaikeaa saada kokonaiskuvaa todellisesta tarpeesta, projektien kappalemääristä ja aiheutuvasta liikevaihdosta. Avointa keskustelua tästä näkökulmasta kaivataan.

Selvityksen aikana tuli useissa yhteyksissä esille, että keskeisten toimijoiden tulee sopia palvelumallien selvennyttä ja ekosysteemin rakenteesta saadun palautteen pohjalta, millä rahoitus- ja palvelumuodolla mahdollinen verkostoitunut toiminta saadaan laskennallisesti kannattavaksi. Samalla tulisi päättää niistä keinoista, joilla sitouttaa ekosysteemin yritysten ja keskeisten toimijoiden osallistuminen ja vaikutusvalta SCEC:hen. Yritykset sitoutuvat toimintaan siinä suhteessa missä niillä on toiminnassa mukana rahallista panostusta ja vaikutusvaltaa.

Palvelukokonaisuuden sisältöjen on luonnollisesti edistettävä – ainakin jossain suhteessa - kaikkien sidosryhmien liiketoiminnallisia tavoitteita.

Toiminta olisi todennäköisesti osakeyhtiömuotoista, joten päättävien elimien tarkoituksenmukainen ja kaikille osapuolille ymmärrettävä koostumus ja kunkin asema niissä on toiminnan jatkuvuuden kannalta oleellista. Mikä osuus annetaan esimerkiksi pienemmille ekosysteemiyrityksille toiminnan suunnittelussa ja ohjauksessa.

16.5.2014

7.3 Todettujen T&K&I aihoiden kaupallistamis- tai tuotannolliset mahdollisuudet Hämeessä ja suunnitelma niiden toteuttamisesta

SCEC puiteohjelmassa teknologiapainotus on erikoislujien terästen ja ohutlevyteknologian sovelluksissa. Esiselvitysprojehtin aikana kartoitettiin Ohutlevykeskuksen ja SSAB:n mahdollisuuksia tukea pk- yritysten liiketoimintaa erityisesti suurlujuusterästen käyttöä suurten teräsrakenteisten hallien ja teollisuuskiinteistöjen valmistuksessa.

Käytännön pilottina selvityksen aikana toteutettiin Ohutlevykeskuksen toimesta

Teräksisten putkiliitosten numeerinen simulointiprojekti (Numerical analyses of RHS truss joints and lap shear testing of bolt connections for strengthening solution, Ohutlevykeskus) www.linnan.fi (Liite 7)

Elementtimenetelmään perustuva laskentamalli hitsatuille putkiliitoksille (Myntinsyrjän jalkapallohalli, Hovisuunnittelijat), www.linnan.fi (Liite 8)

Pilotyhtyksenä toteutuksessa oli teräsrakenteisten suurhallien turvallisuussaneeraukseen erikoistunut hämeenlinnalainen Hovisuunnittelijat Oy, jonka kehittämä suurhallien saneerausmenetelmä on osoittautunut erittäin kilpailukykyiseksi ja johtanut kilpailukyvyn kasvuun ja uusiin tilauksiin. Jatkossa vastaavanlaiset sovellutustutkimukset ovat erinomainen menetelmä haluttaessa tuottaa oleellista lisäarvoa huippututkimuksesta pk- yritysten liiketoiminnalle.

16.5.2014

8 Yhteenveto

8.1. SCEC - toimintamallin sisällöistä

Teräsrakentamisen huippuosaamiskeskus SCEC (Steel Construction Excellence Center) toimii teräsrakentamisen alalla ja keskittyy alueella jo toimivien yritysten yhdistämiseen huippuosaajine ja tutkimuksen kanssa sekä synnyttämään seudulle uusyritystoimintaa. SCEC tarjoaa uudenlaisen tuotekehitys- ja innovointiympäristön sekä laaja-alaisesti osaamista teräsrakentamisen toimialalle.

Oleellisena osana SCEC- kokonaisuutta on monikansallisen teräsyhtiön teknologiaosaaminen, verkostot ja tuotteet. Toiminnan operatiivinen osuus rakentuu paljolti HAMK:n osana toimivan kansainvälisen tason tutkimuslaitoksen, Ohutlevykeskuksen nykyisten valmiuksien pohjalle minkä johdosta huippuosaamiskeskuksella on jo lähtökohtaisesti mandaatti kehittää koko suomalaisen teräsrakentamisen osaamista ja kilpailukykyä sekä linkittää alueelle kansainvälistä huippututkimusta. Vaikuttavimmin tämä tapahtuu tuotekehityksen kautta. Toimiville yrityksille tarjotun tutkimus- ja kehitysavun lisäksi merkittävää on testaus- ja pilotointialustan tarjoaminen uusyritystoiminnalle.

Tavoitteen terävöittäminen	Tavoiteltujen hyötyjen ja kilpailuetujen määrittäminen.
Kilpailuprofiilin määrittäminen ja markkinointimateriaalien luonti	a. Perustettaessa b. Dynaamisesti jaksoittain
Osaaminen	Olemassa olevan kv - tason osaamisen hyödyntäminen ja hankittava kv-tason huippuosaaminen.
Verkostoituminen	a. Toimijoiden liitännäisverkostot b. Laajemmat ulkoiset verkostot
Rahoitus	a. Veturiyritykset b. Julkinen raha c. Yksityinen moni rahoittajapohja
Palvelut (aineeton arvontuonti ja korkea jalostusarvo)	a. Innovaatioiden kaupallistamista tukevat palvelut b. SCEC:n myymät konsultaatiot
Viestintä	a. Kohderyhmien segmentointi b. Viestinnän tuottaminen segmentoidusti

16.5.2014

8.2. Keskeiset toimijat

Perustavat tahot

SSAB, HAMK/Ohutlevykeskus, Hämeenlinnan kaupunki, Koulutuskuntayhtymä Tavastia, Linnan Kehitys Oy ovat SCEC:n.

Operatiiviset toimijat

Hämeenlinnan talousalueella toimivat pienet ja keskisuuret konepaja- ja teräsrakenneyritykset sekä toimialan keskeiset palveluyritykset.

Ylivoimatekijät

SCEC:n tarjoamalla edellytyksillä muodostetaan alueen pk - yrityksistä ekosysteemi, joka koostuu alueen yrityksistä ja jonka kilpailuylivoima keskeisiltä osiltaan rakentuu SSAB:n kehittämien suurlujuusterästen, energiatehokkaan rakenneteknologian ja kansainvälisten verkostojen oivaltavalle käytölle.

8.3. Resurssit

Tilat; SCEC käyttää T&K&I- työhön keskeisten toimijoidensa tiloja ja laitteita. Sen omat tilat tarjoaisivat puitteet niille asiantuntijoille, jotka eivät ole jo keskeisten toimijoiden kanssa työsuhteessa.

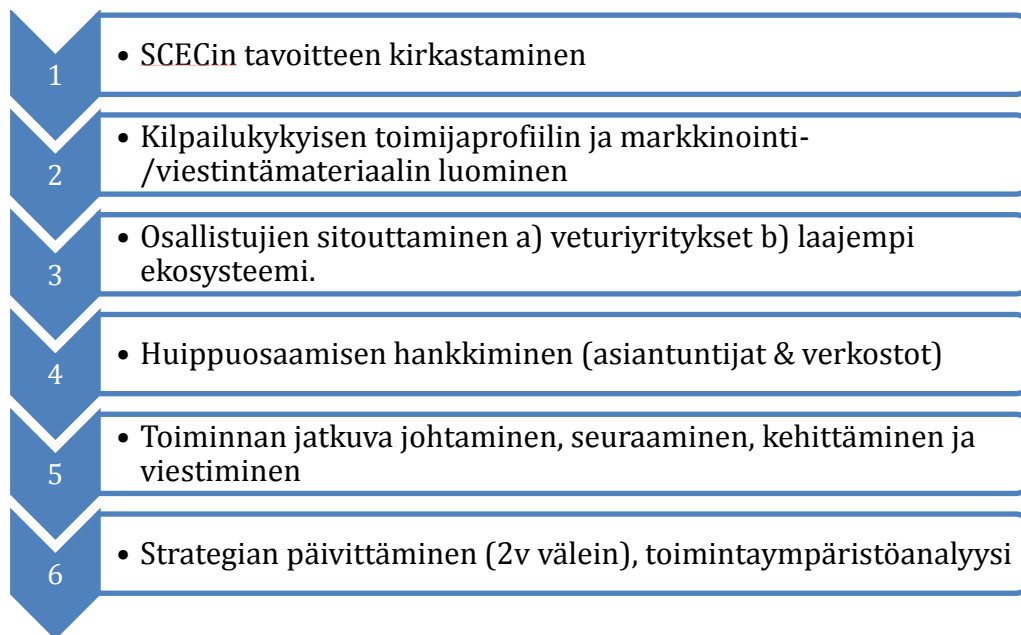
Osaaminen; Huippuosaamiskeskusta perustettaessa pyritään luomaan asiantuntijoiden ydin, jota täydennettäisiin verkostoilla toisiin osaamiskeskukseen ja yliopistoihin Suomessa ja ulkomailla.

Rahoitus; Alkupanostus toimintaan tulee keskeisiltä toimijoilta. Yhteenvetona voidaan sanoa, että toiminnan vakiintuessa keskuksen palvelujen tulee pystyä tuottamaan suurin osa tarvittavasta rahoituksesta. Tämä on mahdollista vain, jos klusterissa toimivat tahot pystyvät tuottamaan ratkaisuja, joista yritykset ovat valmiita maksamaan. Varsinaista rahoitusta täydennettäisiin ekosysteemiin kuuluvilta yrityksiltä perittävällä jäsenmaksulla, joka sitouttaisi tekijöitä.

SCEC:n piirissä olevat yritykset voivat hakea erikseen esimerkiksi Tekesin tai muiden julkisiin tai yksityisiin tahoihin yhteyksissä olevien rahoituslähteiden kautta tukea innovaatiotyöhönsä. Julkisen sektorin rahoituksen ydin keskittyisi SCEC - teemalla toteutettavaan koulutuksen kehittämiseen ja tutkimukseen.

16.5.2014

8.4. SCEC Toimintamallin jalkautus



8.5. Jalkautussuunnitelman vaiheiden 1 ja 2 toteuttaminen

Vaihe I

Toteutetaan SCEC- hankkeelle kaksiosainen työpajakokonaisuus, jossa:

- a) määritellään SCEC:n toimijoiden tarkat tavoitellut hyödyt,
- b) tunnistetaan tutkimustulosten valossa SCEC:n hyödynnettävät kärkivahvuudet,
- c) määritetään SCEC:n tarkka toimintasegmentti ja tavoiteltu kilpailupositio teräsrakentamisen osaamiskeskusten kilpailijakentässä

Vaihe II

Tuotetaan vaiheen- I määrittelytyön perusteella SCEC:lle vetovoimainen sähköinen markkinointimateriaalin (englanniksi).

16.5.2014

8.6 Jatkotoimenpiteet

Innolink - sekä muiden aiemmin toteutettujen selvitysten pohjalta pystyttiin tunnistamaan polku jatkotoimenpiteille SCEC huippuosaamiskeskuksen rakentamisessa:

Linnan Kehitys Oy:n järjestämä verkostoitumistilaisuus alueen yrityksille ja oppilaitoksille

Tilaisuudessa avattaisiin SCEC- kokonaisuutta sekä Linnan Kehitys Oy:n roolia jatkossa. Uusi alkua rajattomien mahdollisuuksin. Toteutusaikataulu Q4/ 2015 /Linnan Kehitys Oy isäntänä

Esimerkki valmistustekniikan tuotekehityksen tietoisuudesta potentiaalisille yrityksille

- Materiaalituntemus suurlujuusteräksissä, (SSAB+HAMK+TTY)
- Maalipinnoitetun käyttöä ja jatkojalostusmahdollisuuksia, (HAMK Ohutlevykeskus, TTY)
- Info myös pinnoituksen mahdollisuuksista (Lainisalo Oy:n pitämänä)
- Kustannus/myyntihinta (Linnan Kehitys)
- Pitää saada aikaan nopeita voittoja eli pieniäkin menestystarinoita iso-pieni verkostoista toimialalta, suunnittelu/valmistettavuus/simulointi/materiaalivalinta/pinnoitus
- Esim 5 kpl 5000€:n pikaprojektia ja julkistus avajaisten yhteydessä tai muuten sopivasti
- julkisuus = sosiaalinen tilaus
- HAMK isäntänä Ohutlevykeskuksen avauduttua

Vaihe I - Profiloituminen

”Verkostot ja osaaminen” – luvuista on pääteltävissä, että yrityksille, julkisille toimijoille ja kansainvälisille kohderyhmille osoitetut viestit ohjelmien sisällöistä täytyy tiivistää ymmärrettävään muotoon ja tämän pohjalta alkaa rakentaa keskuksen imagoa ja brändiä. SCEC sisältöjen täytyy tavoittaa helposti ja ymmärrettävästi nämä kolme kohdeyleisöä, joten viestin täytyy olla yksinkertainen ja selkeä. Tämä tarkoittaa valintoja sen suhteen mikä on SCEC:in rooli. Osaamiskeskuksen elinvoimaisuuden ja pitkäjänteisyyden takaamiseksi, sen täytyy ensisijaisesti olla houkutteleva yritysten näkökulmasta. Mitä heille tarjotaan, että heidän kannattaisi lähteä mukaan?

Vaihe II – Ekosysteemin luominen

Ekosysteemiä määriteltäessä muodostuu tärkeäksi yhteydenpito yrityksiin ja myöhemmin listan luominen alueen yrityksistä, jotka todennäköisimmin ovat valmiita liittymään yrityksiin luotavaan klusteriin. Tätä varten kannattaisi jalkautua osaamiskeskuksen vaikutuspiirissä toimiviin yrityksiin ja esitellä yksityiskohtaisemmin toiminnan tavoitteita.

Ekosysteemin ytimessä on oltava teräsrakentamisen ja suurlujuusmateriaalien kanssa tekemisissä olevat yritykset, mutta oleellista on pitää hyvin informoituina myös palvelu- ja alihankintayrityksiä, jotka ovat hyödyksi lisäarvoa tuottaessa. Tällaisia yrityksiä ovat esimerkiksi ohjelmisto-, ympäristö- ja palvelualan yritykset. Ekosysteemiä luodessa täytyy selvittää yksityiskohtaisesti, millaista lisäarvoa suunnitellaan myytäväksi SCEC:in alkuvaiheessa.

Vaihe III – Potentiaaliset asiakkaat ja asiantuntijat

Ennen lopullisia rahoitusratkaisuita tehdessä tulisi kartoittaa, profiilin ja ekosysteemin luonnin aikana kootuista tiedoista, että ketkä olisivat kiinnostuneita olemaan asiakkaina. Koska tarkoituksena ei ole yritysten puolesta tehtävä julkisella rahalla toteutettavan koulutus- ja tutkimustyötä, tulisi olla ainakin jonkin verran yrityksiä tiedossa, jotka olisivat valmiita maksamaan tarjottavista palveluista ja tuotteista. Yritysten kanssa olisi siis keskusteltava vaikka luottamuksellisesti, että mitä projekteja he voisivat toteuttaa SCEC:n piirissä, että osaamiskeskuksella olisi valmiiksi mielessä jonkin näköinen tilaus-/hankekanta ennen toiminnan aloittamista.

16.5.2014

Samalla pitää informoida niitä asiantuntijoita, joita haluttaisiin mukaan projektiin asiantuntija ytimeen. Mikäli tavoitellaan kansainvälisiä asiantuntijoita, heitä houkutelakseen kannattaa tarjota virtuaalisen osallistumisen mahdollisuutta. Osaamiskeskuksella täytyy olla uskottavuutta, ja kuten alaluvussa osaajat käsiteltiin osaajien sitouttamista ja houkuttelemista, ja siksi sen täytyy panostaa kunnianhimoisiin mutta saavutettaviin tavoitteisiin, jotta tasokkaita asiantuntijoita saadaan mukaan.

Vaihe IV – Lopullisen rahoituksen päättäminen

Keskeisten toimijoiden tulee sopia profiiliin selvennyttyä ja ekosysteemin kokoamisesta saadun palautteen pohjalta, millä rahoitusmuodolla koko toiminta saadaan pyörimään. Samalla tulisi päättää niistä keinoista, joilla sitouttaa ekosysteemin yritysten ja keskeisten toimijoiden osallistuminen ja vaikutusvalta SCEC:hen. Yritykset todennäköisemmin sitoutuvat toimintaan, mikäli heillä on rahallista panostusta ja vaikutusvaltaa, sillä investoinnille halutaan tuottoa. Toiminta olisi todennäköisesti osakeyhtiömuotoista, joten ketkä istuvat päättävissä elimissä ja mikä asema annetaan esimerkiksi pienemmille ekosysteemiyrityksille tässä.

Vaihe V – Perustaminen

Juridisen toimintamuodon (Ry, Oy...) valinta ratkeaa avaintoimijoiden ja mahdollistajien keskeisellä sopimuksella. Operatiivisen toiminnan kannalta on oleellista pitää keskuksen oma kriittinen massa mahdollisimman kevyenä ja ketteränä. Samalla vältytään kokoavan organisaation aiheuttamilta rahoitus- ja tuloksentekopaineilta sekä minimoidaan hallinnon aiheuttamat lisärasitteet ekosysteemissä toimiville yrityksille.

8.7. Tasa-arvo huippuosaamiskeskuksen näkökulmasta

Huippuosaamiskeskusta suunniteltaessa ja toimintaa toteutettaessa on otettava huomioon myös naisten ja miesten välinen tasa-arvo. Tavoitteena tulee olla niin sanottu sukupuolineutraliteetti, eli kummankin sukupuolen tasapuolisesti huomioon otettava lähtökohta.

Teräsrakentamisen huippuosaamiskeskuksen toiminnan suunnittelu toteutetaan lähtökohtaisesti sukupuolineutraalilla tavalla. Jokaisessa edellä mainitussa kohdassa kuljetetaan rinnalla ja painotetaan sukupuolineutraalia toimintatapaa. Tasa-arvon edistäminen voidaan nähdä myös osaksi moninaisuuden arvostamista, joka antaa tilaa erilaisille näkemyksille sekä tavoille kokea ja toimia. Aito moninaisuus ei voi kehittyä ilman tasa-arvoa. Sukupuolineutraliteettiin pyrkiminen tuottaa täten tilanteen, jossa hyödynnetään parhaiten käytettävissä olevia resursseja ja osaamista.

Sukupuolten välinen epätasa-arvo vaikuttaa kilpailuetujen muodostumiseen ja sukupuoleen perustuvan syrjinnän vähentäminen voi vaikuttaa tuottavuuteen (Silvander, 2013). Maailmanpankin julkaisu The World Development Report 2012: Gender Equality and Development tähdentää, että sukupuolten tasa-arvo on paitsi itseisarvo, myös taloudellisesti järkevää. Tasa-arvo lisää tuottavuutta, parantaa kehitystuloksia seuraaville sukupolville ja tekee instituutioista paremmin yhteiskuntarakenteita edustavia.

SCEC:tä perustettaessa ja toiminnan ottaessa suuntaa ja vakiintuessa on tärkeää, että naisten ja miesten erilaiset tarpeet työelämässä huomioidaan. On myös tärkeää, että vaikutetaan positiivisesti siihen, että huolimatta tietyistä naisten ja miesten välisistä eroista, kummallakin sukupuolella olisi yhtäläiset mahdollisuudet pyrkiä sekä henkiseen että materiaaliseen kehitykseensä tasa-arvoisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että sukupuolineutraliteetti otetaan lähtökohdaksi, josta ei tingitä missään huippuosaamiskeskukseen liittyvässä ulottuvuudessa. Sukupuolineutraliteetti on läsnä sidosryhmien valinnassa, verkostojen rakentamisessa, osaamisen hyödyntämisessä ja kaikessa muussakin, jossa tehdään henkilöihin tai instansseihin liittyviä valintoja.

Yritykset ja julkisen sektorin toimijat ovat erinomaisessa asemassa parantamaan tasa-arvoa omissa organisaatioissa, etenkin jos niitä ohjaa huippuosaamiskeskuksen kaltainen toimija. Varsinkin globaalien johtoyritysten ja pääasiallisten alihankkijoiden valta ulottuu pitkälle ketjun alaosiin, ja tasa-arvokysymysten tiedostaminen yritystasolla voi tehokkaasti edistää sukupuolineutraliteettia myös konkreettisissa asioissa (Silvander, 2013).

Huippuosaamiskeskuksen olisikin panostettava siihen, että rakenteellisia sukupuolineutraliteettia vaarantavia elementtejä tunnistetaan ja mahdollisuuksien mukaan esteisiin johtavia haasteita ratkaistaan. Yleisellä tasolla tavoitteeksi voitaneen asettaa kansallisen ja tiettyssä rajoissa myös kansainvälisen sukupuolineutraalin toiminnan edellytysten parantaminen ylipäättään. Yhteistyö muiden toimijoiden, esimerkiksi järjestöjen, kanssa voi auttaa mahdollisten sudenkuoppien välttämisen. Toiminnassa olisi kuitenkin vältettävä sukupuolikiintiöiden tai vastaavien mekanismien käyttöä, koska vaikka niiden voidaankin nähdä vaikuttavan henkilöstöpoliittiseen tasa-arvoon, niin rakenteellisesti ne aiheuttavat sivutuotteena myös epätasa-arvoa ja siten vaarantavat sukupuolineutraliteetin.

On myös selvää, että vaikka sukupuolineutraliteetti tulisi olla tavoitteena huippuosaamiskeskuksen toiminnan jokaisella osa-alueella, se ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa ydintoiminnan kanssa. Sukupuolineutraliteettia ei voi ohittaa millään tasolla, mutta se ei myöskään voi vaarantaa toiminnan edellytyksiä. Osaamisen vahvistaminen, rahoitukseen liittyvät asiat, verkostoituminen, ja koko ekosysteemin rakentaminen ja ylläpitäminen ovat tavoitteita, joissa sukupuolineutraliteetti on oltava eräs tärkeä kriteeri, mutta kuitenkin niin, että toiminta jatkuu ja kehittyy vaikka sukupuolineutraliteettia ei täysin saavutettaisikaan.

Huippuosaamiskeskus voi osaltaan olla luomassa ja vakiinnuttamassa teräsrakentamisalalla hyviä käytäntöjä naisten ja miesten tasa-arvoon liittyen. Se edesauttaa huippuosaamiskeskuksen imagoa modernina ja tiedostavana toimijana, joka pyrkii vaikuttamaan myös laajemmin yhteiskunnallisiin ilmiöihin.

16.5.2014

9. Lähteet ja liitteet

1. Benchmark haastattelut
2. Hämeenlinnassa järjestetyn paneelikeskustelun osanottajat ja kutsutut
3. Yritysten ekosysteemitutkimuksen kohderyhmän rekisteritiedot
4. Ekosysteemitutkimuksen sidoskohderyhmän taustat
5. Innolink Research Oy; Linnan Kehitys Oy, SCEC esiselvitystutkimus (Ulander, Muller, Saarinen)
6. Innolink Research Oy; Linnan kehitys Oy, SCEC jatkotoimenpidesuositus (Ulander)
7. Hamk, Ohutlevykeskus; Analysis Report 2015; Numerical analysis...(Chongcheng Ma)
8. Hamk, Ohutlevykeskus; Myntinsyrjän jalkapallohalli (Havula, Rinne)

Linkki liitteisiin; www.linnan.fi/

16.5.2014

Liite 1

Benchmark haastattelut

Suomi

Aalto into	<i>Petri Kuosmanen, Professori</i>
RYM	<i>Ari Ahonen, Toimitusjohtaja</i>
Wirma	<i>Markku Mäki-Hokkonen, Kehityspäällikkö</i>
TTY	<i>Marko Liiro, Kehittämispäällikkö</i>
Koneteknologiakeskus	<i>Pentti Häkkinen, Ohjelmajohtaja</i>
Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus	<i>Sari Repka, Yksikön päällikkö, ympäristö ja aluekehitys</i>
Fimecc	<i>Harri Kulmala, CEO</i>
TEKES	<i>Teija Lahti-Nuuttila, Johtaja, kestävä talous</i>
TTY	<i>Riitta Salonen, Kehittämispäällikkö</i>
Aalto into	<i>Pentti Kujala, Professori</i>
Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus	<i>Tapio Karvonen, Erikoistutkija</i>
Lamk	<i>Maarit Fränti, Kehitysjohtaja, Lamk</i>
Wirma	<i>Mikko Ojapelto, Johtaja, strategiset hankkeet</i>
FinNuclear	<i>Timo Rajala, Hallituksen puheenjohtaja</i>

Belgia

RFCS	<i>Bjorn Debecker, Responsibility are: TGS 1: Ore agglomeration and ironmaking TGS 9: Factory-wide control, social and environmental issues</i>
RFCS	<i>Monica Spinu, Responsibility: TGS 7: Steel products and applications for automobiles, packaging and home appliances TGS 8: Steel products and applications for building, construction and industry</i>

Itävalta

Johannes Kepler University	<i>Isabella Staska-Finger, Mag.</i>
Linz Center of Mechatronics GmbH	<i>Markus Dibold, Dr.</i>

16.5.2014

Puola

METALIKA Metal Cluster

Marzena Frankowska, Cluster Manager and responsible for
International Co-operations

Lower Silesian Cluster Metal

Katarzyna Matijczak, Director of International Business

Ruotsi

Triplesteelix

Stefan Jansson, Head of International Affairs

Yhdistynyt kuningaskunta

Steel Construction Institute

Graham Couchman, Chairman and CEO

Tavoitetut, mutta kieltäytyivät vastaamasta kyselyyn.

Alankomaat

DSP Valley

Peter Simkens, Managing Director

Saksa

Zenit GmbH

Stefan Braun, Director

16.5.2014

Liite 2

Hämeenlinnassa 9.12. järjestettyyn paneeliin osallistuneet ja kutsutut, jotka välittivät viestiä keskusteluun.

Osallistuneet:

Vaasan yliopisto	<i>Juha Vänskä, Development Manager</i>
Metalliliitto ry	<i>Timo Eklund, erikoistutkija</i>
HAMK	<i>Kauko Jyrkäs, Laboratoriopäällikkö</i>
HAMK	<i>Timo Kärppä, Lehtori</i>
FSKK	<i>Hannu-Heikki Saarinen, Kehitysjohtaja</i>

Kutsutut, ei paikalle päässeet, mutta kommentteja lähettäneet

Teknologiategollisuus ry	<i>Markus Ihonen, Johtava asiantuntija, Innovaatioympäristö ja uudistuminen</i>
LUT	<i>Timo Björk, Professori</i>
LUT	<i>Mika Lohtander, Professori</i>

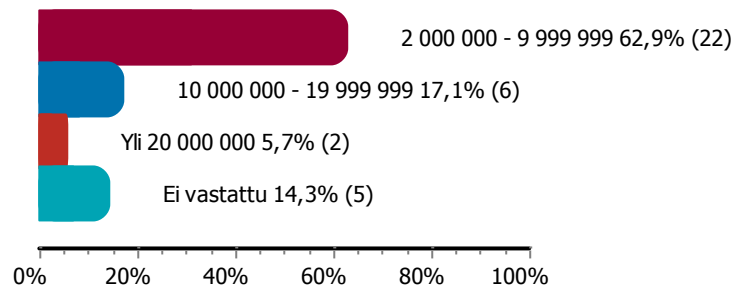
Järjestänyt taho:

Linnan Kehitys Oy	<i>Rainer Jakobsson, Yrityskehittäjä</i>
Innolink Research Oy	<i>Mikko Ulander, Tutkimuspäällikkö</i>
Innolink Research Oy	<i>Tuomo Saarinen, Tutkija</i>

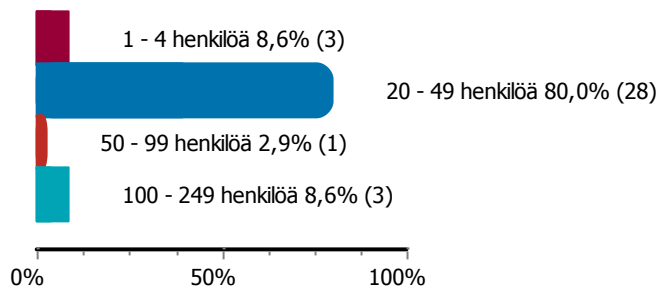
16.5.2014

Liite 3

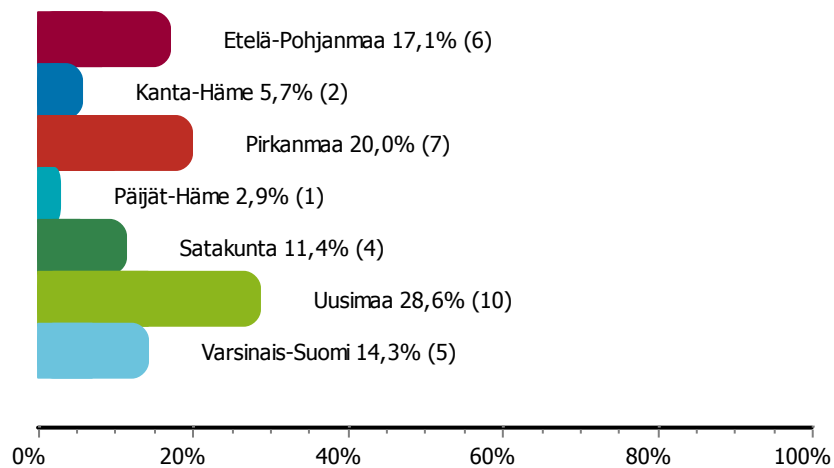
Yritysten ekosysteemitutkimuksen kohderyhmän rekisteritiedot. Rekisteri kerätty Bisnodesta.



Kuva 1. Liikevaihtoluokka

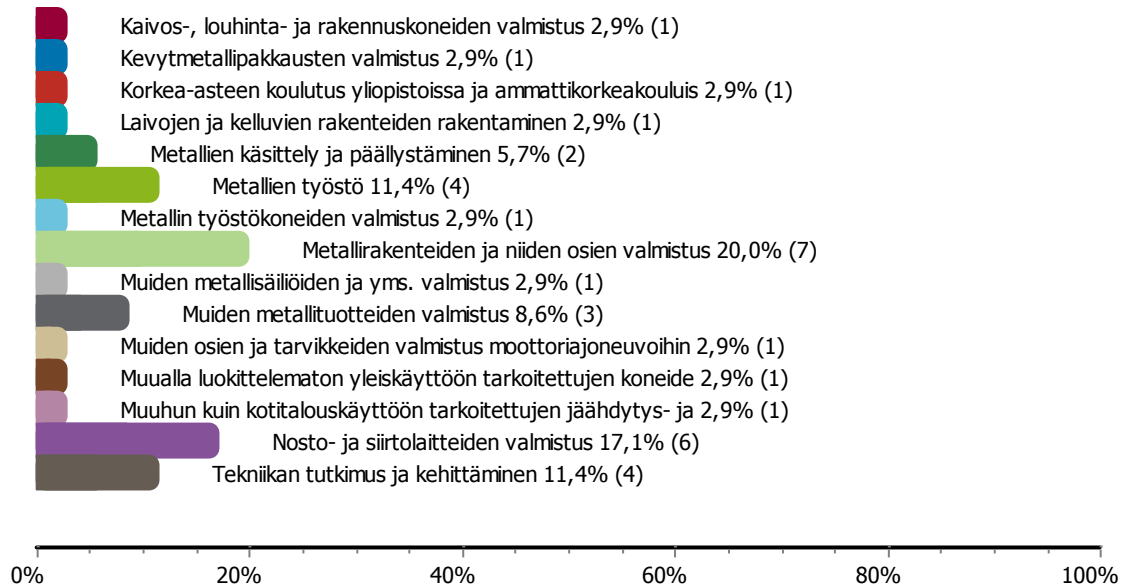


Kuva 2: Henkilöstöluokka



Kuva 3: Maakunta

16.5.2014

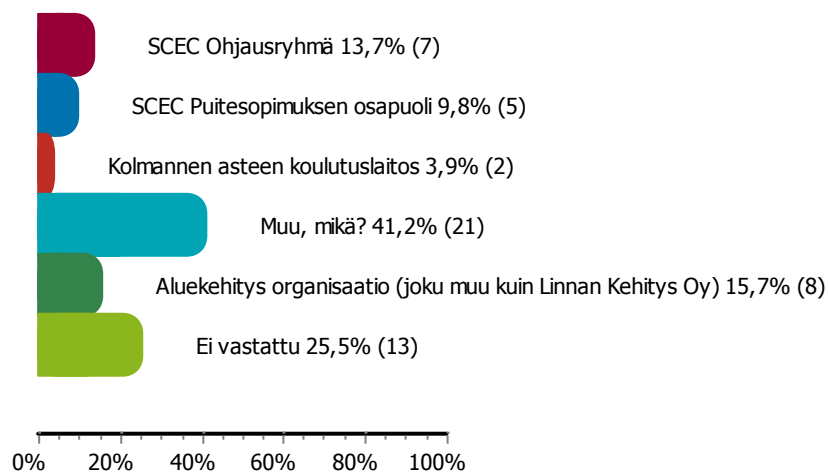


Kuva 4: Toimiala

16.5.2014

Liite 4

Ekosysteemitutkimuksen sidoskohderyhmän taustat.



Kuva 1: Mihin seuraavista sidosryhmistä kuulutte?

Muut, ei määritellyt ja ei vastanneet, olivat pitkälti yrityksiä, jotka eivät olleet SCEC:n ytimessä