



RAKENNUSTIETO >

Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> rakennustieto.fi/rk/palvelut

Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

SHOKki hoitoa ja RYMinää yrityksiens osaamisen lisäämiseen

Anssi Salonen, TkT
 Tutkimusjohtaja, RYM Oy
 anssi.salonen@rym.fi

Viime vuosikymmenen lopulla ryhmä kiinteistö- ja rakennusalan edelläkävijöitä näki, että käynnissä oleviin suuriin muutoksiin alan toimijat eivät pysty yksin tehokkaasti vastaamaan. Tarvittavien muutoksien aikaansaaminen edellyttäisi tiiviimpää strategista yhteistyötä, uutta osaamista sekä enemmän resursseja kestävää kilpailukykyä tuovaan tutkimus- ja kehitys- ja innovaatiotoimintaan (T&K&I-toiminta). Rakennetun ympäristön strategisen huippuosaamisen keskittymän perustamisen nähtiin olevan tärkeää, ei vain kyseisten toimijoiden, vaan koko Suomen kansantalouden kilpailukykyyn ja ihmisten hyvinvoinnin kannalta. Näistä ajatuksista 52 osakasta päätti perustaa RYM Oy:n ja hakea sille tutkimus- ja innovaationeuvoston myöntämää Strategisen Huippuosaamisen keskittymän (SHOK) statusta.

RYM Oy:n tavoitteena on parantaa organisaatioiden liiketoimintaa T&K&I-toiminnan avulla. RYM tuo yrityksille mahdollisuuden ottaa tutkimus osaksi oman liiketoimintansa uudistamista, lisäämällä, kohdentamalla ja ohjaamalla resursseja sekä tiivistämällä liiketoiminnan ja tutkimuksen linkkiä ja jakamalla riskiä.

”Miksi yrityksen tulee tutkia?”

Yrityksen tehtävä on tuottaa omistajille arvoa. Pystyäkseen tekemään kannattavaa liiketoimintaa myös tulevaisuudessa, yrityksen tulee panostaa jatkuvasti toimintansa kehittämiseen ja uudistamiseen. Mikko Kososen (Talouselämä 14.12.2007) mukaan ”Eivät yritykset kuole siksi, että ne tekevät väärä asioita. Ne kuolevat siksi, että ne jatkavat aikanaan oikeiden asioiden tekemistä liian pitkään”. Uudistuminen onkin välttämätöntä yrityksen ja yhteiskunnan kilpailukyvyn perustan turvaamiseksi ja tuottavuusloikan aikaansaamiseksi.

Tämä vaatimus uudistumisesta vain kasvaa edelleen lisääntyvän kansainvälisyyden myötä. Myös Suomessa toimijat kohtaavat jatkuvasti kansainvälisemmän toimintaympäristön ja sen pelisäännöt, mikä ei ainoastaan pakota toimijoita uudistumaan vaan myös muuttumaan. Tähän muuttumisen vaatimukseen yritys voi vastata ainoastaan uudella tulleisuuden osaamisella.

Loogisesti ajateltuna yritysten T&K&I-ohjelmat tukevat yrityksen liiketoimintastrategiaa. Kuitenkin

monilta toimialan yrityksiltä puuttuu selkeä T&K&I-strategia. Kun käytettävissä ovat pienet, usein vuosibudjettiin perustuvat resurssit, tutkimusta tehdään usein projekti kerrallaan ilman yrityksen strategista johdettuja tavoitteita. Yritykset tekevätkin (osalistumalla tutkimuslaitosten tekemiseen) sitä mitä on satuttu tarjoamaan. Tämä tekemisen satunnaisuus ja hajanaisuus on omalta osaltaan syynä siihen, että tieto ei pääse kumuloitumaan yrityksiin eikä tutkimuslaitoksiin. Tutkimuksen sisältöä ja painopistettä tulisi saada siirrettyä yritysten tulevaisuuden liiketoimintavisioiden pohjautuvaksi ja samalla koota hajanaisia resursseja riittävän suuriksi yhtenäisiksi kokonaisuuksiksi.

Yrityksen tulisi miettiä omaa kehitystoimintaansa liiketoimintastrategiansa pohjalta. Yhtenä hyvänä tapana, on esimerkiksi Metson (Jorma Elorannan esitys SHOKsummit 20.4.2010) tapa hahmottaa omaa t&k toimintaansa jakamalla se operatiiviseen, taktiseen ja strategiseen osaan. Operatiivinen kehittäminen tähtää tuottavuuden parantamiseen nykyisten tuotteiden parantamisella. Taktisella kehittämisellä säilytetään kilpailukyky hakemalla uusia tuotekonsepteja ja valmistusmenetelmiä. Strategisessa kehittämisessä tavoite on kauempana tulevaisuudessa, yrityksen jatkuvuuden ja kasvun hakemisessa radikaalien innovaatioiden ja yrityksen uudelleenmuotoutumisen muodossa.

Usein haaste T&K&I-toiminnassa on syntyneen osaamisen vieminen osaksi yrityksen arkea ja tuloksien hidas siirtyminen liiketoiminnaksi. Ongelmana saattaa olla liiketoiminnan ja kehitysihmisten liian vähäinen vuorovaikutus. Yrityksien kykyä hyödyntää tutkimustuloksia voitaisiin parantaa huomattavasti nykyisestä, mikäli myös yrityksiin saataisiin enemmän vahvan tutkijakoulutuksen saaneita asiantuntijoita.

Tavoiteltaessa uutta ja todellisia läpimurtoja nousee myös riski epäonnistumisesta. Perinteisesti pääomasijoittajat ovat hakeneet ratkaisuja mm. rahastojen kautta, missä riski jaetaan usean toimijan kesken, ja toisaalta toimija voi hajauttaa omat panoksensa useampaan potentiaaliseen kohteeseen. Myös rakennetun ympäristön T&K&I-toimintaan voidaan ajatella samantapaista lähestymistä, missä osaamis- ja pääomasijoitusyhtiö (RYM) hakee rahoitus-sitoumuksia useilta toimijoilta (tutkimusohjelman osapuolet) ja rakennettuaan sopivan rahaston (tut-

kimusohjelman) toimijat tekevät päätöksen irrottaa sijoituksensa.

Strategisen huippuosaamisen keskittymät, SHOK

Menestyminen globaaleilla kiinteistö- ja rakennusmarkkinoilla edellyttää yritysten tarpeista lähtevää moniteisteistä tutkimusta, jolla on selkeät painopisteet. Strategisen huippuosaamisen kehittäminen vaatii alan kärkiyrityksiltä myös tiivistä ja rohkeaa tutkimusyhteistyötä.

Jotta Suomea ja suomalaisia yrityksiä autetaan menestymään kansainvälisessä kilpailussa, Suomeen on perustettu strategisen huippuosaamisen keskittymiä. Keskittymien käynnistäminen perustuu tiede- ja teknologianeuvoston (nyk. tutkimus- ja innovaationeuvosto) vuonna 2006 tekemään linjaukseen.

Keskittymät ovat valintoja tulevaisuuden kilpailukyvyyn varmistamiseksi. Niitä on perustettu aihealueille, joiden katsotaan parhaiten vastaavan Suomen elinkeinoelämän ja yhteiskunnan tarpeisiin pitkällä aikavälillä. Yhteensä keskittymiä on tällä hetkellä kuusi: Metsäklusteri Oy, tieto- ja viestintäteollisuuden Tivit Oy, metallituote- ja koneenrakennusalan FIMECC Oy, terveyden ja hyvinvoinnin keskittymä SalWe Oy, energia- ja ympäristöalan CLEEN Oy sekä RYM.

SHOKki hoitaa yrityksille

Strategisen huippuosaamisen keskittymät on luotu nimenomaan vastaamaan yritysten kasvavaan tarpeeseen luoda uutta tulevaisuuden osaamista, jonka avulla yritys voi muuttua kansainvälisessä toimintaympäristössään.

Kansainvälisessä kilpailussa täytyy tehdä kansallisia strategisia valintoja, joita ohjaa kansantaloudellinen ja yhteiskunnallinen relevanssi, yritysten strategiat ja olemassa oleva osaamis pohja. Olemalla mukana SHOK-toiminnassa yritykset ovat mukana tekemässä näitä yhteisiä valintoja painopisteistä. Samalla yritykset saavat näköalapaikan koko klusterin kehittymisen seurantaan ja eteenpäinviemiseen.

Valituille alueille taataan pitkäjänteinen julkisen rahoitus ja operatiivinen jatkuvuus, mikä helpottaa mukana olevien yritysten omaa strategista suunnittelua ja T&K&I-panosten kohdentamista. Osallistumalla suuren uutuusarvon ja avoimuuden omaaviin tutkimusohjelmiin yritykset pystyvät hyödyntämään näihin myönnettävää korkeaa julkisen rahoituksen osuutta.

Yhdistämällä resursseja, siis tekemällä avointa yhteistyötä, saadaan suuria tutkimuskokonaisuuksia, jolloin voidaan odottaa enemmän tuloksia no-

peammin. Lisäksi keskittymä pystyy tarjoamaan yrityksille, yksittäisien projektien sijaan, pysyvän yhteistyöfoorumia ja koulutus- sekä rekrytointiväylän alan edelläkävijöille.

Keskittymissä kehitetään ja sovelletaan uusia yhteistyötapoja, jotka mahdollistavat osaamisen nopean jalostamisen innovaatioiksi. Yhdistämällä eri osaamista monipuolisissa verkostoissa voivat mukana olevat yritykset nopeuttaa innovaatiotoimintaa, tavoitella huippuosaamista ja globaaleja läpimurtoja sekä tehdä itsestään houkuttelevan kumppanin avoimilla markkinoilla.

Oleellinen osa keskittymien toimintaa ovat kehitysympäristöt ja ekosysteemit (Living Labs). Näissä Living Labsissa uusia innovaatioita testataan ja pilotoidaan mahdollisimman todenmukaisissa käytötilanteissa. Tämä tuo yrityksille aivan uudenlaisia mahdollisuuksia omaan T&K&I-toimintaansa.

Keskittymillä on laaja kansallinen ja kansainvälinen kumppaniverkosto. Yritykset pääsevät hyödyntämään keskittymän tekemiä arviointoja potentiaalisista kumppaneista ja siten helpottamaan omaa valintaansa siitä, kenen kanssa T&K&I-työtä tulisi tehdä, samalla kun ne varmistavat olevansa kiinni viimeisimmässä kansainvälisessä tiedossa.

RYM Oy

RYM Oy eli Rakennetun ympäristön strategisen huippuosaamisen keskittymä (SHOK yhtiö) on perustettu vuonna 2009. RYM Oy:n osakskunta muodostuu 52 omistajasta, jotka edustavat koko rakennettua ympäristöä laaja-alaisesti: pienistä yrityksistä suuriin, tilaajista käyttäjiin, suunnittelutoimistoista toteuttajiin ja tutkimustahoista sidosryhmiin. Myös tahot, jotka eivät ole RYM Oy:n osakkaita voivat osallistua tutkimusohjelmiin ja hankkeisiin.

RYM Oy on Rakennetun ympäristön tutkimustoiminnan manageriyhtiö, joka toimii osaamis- ja omiasioittajana. Se sijoittaa yritysten ja julkisten innovaatio- ja rahoitusta ja tietotaitoa alan kansainvälisen kilpailukyvyyn kannalta tärkeimpiin tutkimusaiheisiin. Yhteisen strategisen huippututkimuksen avulla synnytetään ylivoimaista maailmanluokan osaamista rakennetun ympäristön koko elinkaarelle.

Tutkimusteemat ja tutkimusagenda

RYM Oy:n toiminnan ytimen muodostavat osakkaiden päättämään strategiseen tutkimusagendaan perustuvat tutkimusohjelmat, joita yritykset toteuttavat yhdessä 3–6 vuoden aikana. Varsinaisen tutkimusohjelmien sisällön muodostavat niihin osallistuvat osapuolet.

Tämänhetkisessä tutkimusagendassa on neljä painopistealuetta: energiatehokkuuden parantami-

nen, innovatiiviset prosessit ja toimintamallit, kilpailukykyinen yhdyskuntainfra sekä käyttäjälähtöiset tilat. Näitä tutkimusalueita yhteen sitovia teemoja ovat ilmastonmuutos ja ihminen.

Tutkimusagenda on elävä dokumentti, jota päivitetään vastaamaan muuttuvaa toimintaympäristöä. Tutkimustarpeita kerätään aktiivisesti tiiviillä vuorovaikutuksella toimijoiden kanssa sekä hyödyntämällä mm. ennakoitointoimintaa.

Tutkimusohjelmat

Tutkimusohjelmien lähtökohtana ovat yritysten tulevaisuuden liiketoimintatarpeet ja kansainvälisen kilpailukykyyn kehittäminen. Niiden tavoitteena on tuottaa uutta osaamista, jonka avulla yritykset voivat muuttua vastataksaan paremmin tulevaisuuden kilpailuun.

Tutkimusohjelmat ovat siis yritysälähtöisiä kokonaisuuksia, joissa ryhmä samasta aiheesta kiinnostuneita tutkii yhdessä valittua ilmiötä. Yritysten yhteistä strategista tutkimusta toteutetaan avoimeen yhteistyöhön ja tiedonvaihtoon perustuvissa monialaisissa tutkimusohjelmissa. Yhdessä tekemisen lisäksi myös muiden osallistujien tulosaineistot ovat kaikille osallistujille avoimia. Yrityksellä on siten mahdollisuus hyödyntää suurempien ja monipuolisempien tutkimusresurssien tuloksia kuin mihin se itse pystyisi.

Tutkimusohjelmien lähtökohtana ovat yritysten tulevaisuuden liiketoimintatarpeet ja kansainvälisen kilpailukykyyn kehittäminen. Näin ollen yritys pystyy vaikuttamaan sisältöön ja sen on helpompi viedä tulokset osaksi omaa liiketoimintaansa.

Miten mukaan?

Tutkimusohjelma on avoin kaikille, joilla on näkemys. Tutkimusohjelmiin osallistuminen ei vaadi osakkuutta RYM Oy:ssä. Tutkimusohjelmaan osallistuminen vaatii, että yritysellä on visio ja tahtotila tulevaisuuden liiketoiminnastaan. Lisäksi vaaditaan rohkeutta lähteä tavoittelemaan tuota visiota. Kun ohjelma käynnistyy samalla sen ovet sulkeutuvat. Tutkimusohjelmat tai niiden tulokset eivät siten ole avoimia kestopensa aikana, vaan niissä syntyneet tulokset omistaa tuloksen aikaansaaja. Kaikki tutkimusohjelmaan osallistuvat saavat käyttö- ja hyödyntämisoikeuden tuloksiin ja tulosaineistoon.

Tutkimusohjelmien rahoituksesta vastaavat siihen osallistuvat yritykset. Sen rinnalle RYM Oy hakee muuta rahoitusta, mm. julkista innovaatio- rahaa, Tekesistä, jonka osuus on yleensä hieman suurempi kuin yritysten rahoituspanos. Kansainvälistä rahoitusta tutkimusohjelmien teemoihin haetaan esimerkiksi EU:n puiteohjelmista.

Tutkimusohjelmiin ei ole varsinaisia hakuja, vaan ne muodostuvat alan aktiivisten toimijoiden ja RYM Oy:n aloitteesta aktiivisen vuorovaikutuksen tuloksena.

Ensimmäiset valmistelussa olevat tutkimusohjelmat

Ohjelmat ovat terävään strategiseen keihäänkärkiosaamiseen painottuvia kokonaisuuksia. Ensimmäiset kolme käynnistettävää tutkimusohjelmaa ovat:

PRE, Built Environment Processes Re-engineering

Ohjelmassa tutkitaan erityisesti tietomallien hyödyntämistä koko arvoverkossa, siihen liittyviä toimintatapojen ja -mallien muutoksia sekä vaadittavaa teknologian ja osaamisen synnyttämistä.

Sisäympäristö

Tutkimusohjelma keskittyy sisäympäristöjen käyttäjäkeskeisyyteen tutkimalla sisäympäristön merkitystä ihmisen kokemukseen työssä, oppimisessa ja terveydessä sekä sisäympäristöä ilmastonmuutoksen torjunnan ja asetettujen energiatehokkuustavoitteiden saavuttamisessa.

Ekotehokkaat yhdyskuntakonseptit

Ohjelmassa tutkitaan ekologisesti kestäviä ja digitaalitekniikan hyödyntämiseen perustuvia yhdyskuntaan ja sen rakenteisiin kohdistuvia konsepteja. Tavoitteena on ymmärtää käyttäjän ja ympäristön välinen vuorovaikutus suhteessa yhdyskuntarakenteeseen sekä yhdyskuntien toimiminen ekologisesti kestäväällä tavalla.

Yhteydenotot ja lisätietoja www.rym.fi tai

Tutkimusjohtaja Anssi Salonen
(040 514 6181) anssi.salonen@rym.fi

Toimitusjohtaja Ari Ahonen
(0400 618 300) ari.ahonen@rym.fi