



# Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisu

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Stenius, A. 2022. Rakennustoimialan toimintaympäristö ja johtaminen muutoksessa. Oamk Journal 110/2022. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2022062248469>

# Rakennustoimialan toimintaympäristö ja johtaminen muutoksessa

22.6.2022 - Stenius Antero

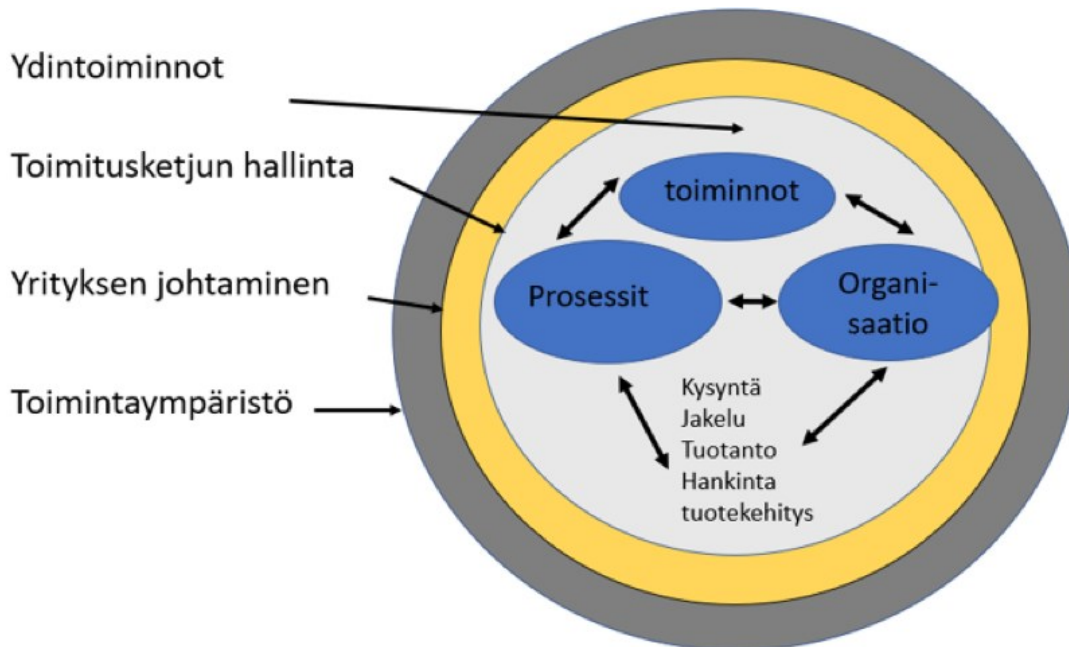
**Opetuksen ennakointifoorumi OEF julkaisi toimintaympäristöennusteen vuonna 2021. Yleinen toimintaympäristö saattaa kuitenkin muuttua hyvinkin nopeasti, kuten koronapandemia ja sota Euroopassa osoittavat. Muuttuva toimintaympäristö edellyttää nopeidenkin muutosten vaikutusten laajaa ymmärtämistä koulutuksessa. Nopeilla yhteiskunnallisilla muutoksilla on usein kauaskantoisia ja pysyviä vaikutuksia. Muutosta halutaan myös työelämän muuttuneiden arvostusten takia. Tässä artikkelissa tarkastellaan yleisen toimintaympäristön ennakoitua muutosta sekä sen vaikutusta rakennustoimialaan ja johtamiseen rakennusalalla.**

Opetuksen ennakointifoorumin OEF:n skenaariot 2035 ennakointiprosessi keskittyi keskipitkän aikavälin kohtaannon ennakointiin. Keskipitkän aikavälin (5–9 vuotta) kohtaantomallissa tarkastelu perustui pitkälti nykytilanteesta lähteviin lyhyen aikavälin kehitysnäkymiin, joissa skenaarioiden merkitys on vähäinen. Pitkän aikavälin (10–20 vuotta) ennakoinnissa valituilla skenaarioilla on kuitenkin suuri merkitys [1]. Keskipitkän ja pitkän aikavälin kehitystä kuvaavat talousennusteet ja toimialojen työllisyyskehitys, ja OEF-ennakoinnissa hyödynnetään toimialaennusteita. Toimialaennusteissa tukeudutaan Pellervon taloustutkimuksen (PTT) skenaarioihin [2], joita ovat perusskenaario, osaamislähtöinen skenaario, ilmastoskenaario ja väestöskenaario.

## Pitkän aikavälin ennakointi 2021–2040

OEF-kaudella 2021–2024 toteuttava ennakointiprosessin ennakointitiimi on rikastanut Pellervon taloustutkimuksen skenaarioita ja luonut kaksi uutta skenaariopohjaa: BAU-skenaario ja kasvuskenaario. Näiden skenaariopohjien perustana ovat PTT:n perusskenaario ja osaamisskenaario, mutta niitä on rikastettu

ilmastoskenaarion ja väestöskenaarioiden ilmiöiden pohjalta. Näin on myös saatu riittävästi vaihteluväliä työllisten määrän kasvun osalta ennakoitiprosessin jatkovaiheita varten. Skenaariot määrittävät tulevaisuuden tarkasteltavan toimintaympäristön (kuvio 1).



KUVIO 1. Toimintaympäristö.

Merkittävin muutos uusien ja edellisten skenaarioiden välillä on työvoimatarpeen osalla, sillä aikaisemmissa skenaarioissa työvoimatarpeen oletettiin pysyvän ennallaan, mutta uusissa skenaarioissa työvoimatarve kasvaa 4–10 prosenttia ennustejaksolla.

Ensimmäinen tarkasteltava skenaario on BAU-skenaario, jonka pohjana on PTT:n perusskenaario. Se lähtee liikkeelle nykytilanteen jatkumisesta ja sitä on rikastettu PTT:n väestöskenaariosta terveysteknologiaan liittyvillä kehitysnäkymillä.

Toinen tarkasteltava skenaariopohja on kasvuskenaario, jonka perustana on PTT:n osaamisskenaario. Nimensä mukaisesti kasvuskenaariossa työvoiman tarve kasvaa verrattain paljon, ja kasvun lähteenä on pitkälti osaaminen ja digitalisaatio. Kasvuskenaariota on rikastettu myös PTT:n ilmastoskenaariolla, huomioiden ilmastomuutoksesta aiheutuvan teknologisen kehityksen mahdollisuudet, globaalien ilmiöiden moninaistumisen sekä ulkomaalaisten osaajien houkuttelun.

# BAU-skenaario etenee nykytilanteen jatkumona

BAU-skenaario on luonteeltaan Business as usual -skenaario, jossa erilaiset kehityskulut etenevät pitkälti nykytilanteesta johdettavissa olevien reunaehtojen mukaisesti. BAU-skenaarion lähtökohtana on laajojen yhteiskunnallisten uudistusten onnistunut toteutus.

## **BAU-skenaario [1]**

Työllisiä 2 599 000 vuonna 2040, kasvua 4,1 % (PTT)

- Business as usual -skenaario, jossa asiat kehittyvät paljolti samalla tavoin kuin ennenkin.
- Talouden ja työllisyyden kasvun perustana ovat laaja-alaisten yhteiskunnallisten uudistusten (SOTE ym.) toteutuminen.
- Kasvun painopiste on Aasiassa.
- Kansalaisyhteiskuntakehitys ja poliittinen osallistuminen pysyvät nykyisenkaltaisina.
- Eriarvoistumiskehitys uhkaa voimistua ja tarve palveluiden tasapuoliselle saatavuudelle kasvaa.
- Digitalisaatio ja teknologinen kehitys jatkuu.
- Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät yhä selvemmin ja niihin sopeutuminen vaikuttaa talouteen.
- Energiankulutuksen vähentämistarve koskee kaikkia.
- Kasvualoja ovat muun muassa biotalous, metsäala, korjausrakentaminen, matkailu ja terveysteknologia.
- Ikääntyminen tuo haasteita, mutta tarjoaa myös mahdollisuuksia.

Talous kasvaa eniten Aasiassa, kun taas Eurooppa vetää huonommin.

Maahanmuuttoa kasvattamalla turvataan työvoiman saanti. Haasteena on koko

työvoiman osalta osaajien houkuttelu eri ammatteihin ja koulutukseen. Digitaalisten palveluiden ja automaation kehittyminen vapauttaa työvoimaa muihin tehtäviin.

Teknologinen kehitys menee myös eteenpäin ja digitalisoituminen jatkuu. Tekoäly muuttaa työn tekemisen muotoja. Automaatio ja robotiikka sekä ympäristöystävällisemmän teknologian luominen lisääntyä edelleen. Työntekemisen aika- ja paikkasidonnaisuus pienenee ja etätyö kasvattaa edelleen merkitystään.

Perusskenaarion toteutumiseksi tarvitaan innovaatioita ja tuotekehitystä. Ekologisuus korostuu, mikä tulee huomioida työssä ja raaka-ainevalinnoissa.

Tuottavuuden ja talouden kasvu kasvattaa myös tuloeroja. Vaurauden keskittyminen globaalisti, kansallisesti ja yksilöiden välillä voi aiheuttaa muutoksia arvomaailmassa tulevaisuudessa. Eriarvoistuminen uhkaa voimistua, ja myös terveyserot voivat lisääntyä. Toimintaympäristöön taustalla vaikuttavat myös poliittiset ja ekologiset uhat.

## Kasvuskenaario kasvaa nopeasti

Kasvuskenaariossa talouden kasvu ja tuottavuuden kasvu on ripeää, ja monilla yhteiskunnan osa-alueilla otetaan harppauksia eteenpäin.

### **Kasvuskenaario [1]**

Työllisiä 2 732 000 vuonna 2040, kasvua 9,4 % (PPT)

- Kasvuskenaario, jossa talouden ja tuottavuuden kehitystä ohjaavat osaaminen ja digitalisaatio.
- Kasvavaan työvoiman tarpeeseen tarvitaan osaavaa työvoimaa maahanmuuton kautta, varsinkin teknologia-alan asiantuntijoita.
- Talouden ja työmarkkinoiden sääntelyä puretaan.
- Työnteon tekemisen tavat moninaistuvat.
- Globaalit ilmiöt voimistuvat.

- Osaajien houkuttelevuus ulkomailta ja integroiminen Suomeen korostuu.
- Poliittika ja kansalaisyhteiskunta vahvistavat rooliaan.
- Jatkuva oppimisen ja digiosaamisen merkitys kasvaa, oppiminen siirtyy yhä enemmän työpaikoille.
- Vähäisen sääntelyn maailmassa digijättiläisten asema vahvistuu.
- Ilmastonmuutos avaa mahdollisuuksia korkean teknologian yrityksille.
- Ekososiaalisen sivistyksen ja mediakasvatuksen rooli korostuu.

Työvoimaa tarvitaan runsaasti, ja maahanmuuton odotetaan olevan vieläkin suurempaa kuin perusskenaariossa. Työvoimatarpeeseen vastataan maahanmuuton kautta. Työn tekemisen tavat moninaistuvat, aikaan- ja paikkaan sitomaton työ ja etätyö lisääntyvät. Myös globaalit ilmiöt voimistuvat ja osaamista hankitaan globaalisti. Talouden vahva kasvu ja dynamiikka luo myös turbulenssia työmarkkinoille. Työmarkkinat polarisoituvat, ja työvoimakustannusten rooli yritysten sijoituspäätöksissä vähenee. Toisaalta poliittika ja kansalaisyhteiskunta vahvistavat otettaan.

Osaamisen panostetaan vahvasti. Jatkuva osaamisen kehittäminen korostuu ja digiosaaminen rooli kasvaa. Lisä- ja täydennyskoulutukset lisääntyvät, ja koulutus siirtyy yhä enemmän yrityksissä tapahtuvaksi. Ekososiaalisen sivistyksen ymmärrys kasvattaa merkitystään ja huomio koulutuksessa ja kulttuurissa kiinnittyy entistä enemmän myös ympäristöön.

Yleistrendinä on sääntely väheneminen. On myös mahdollista, että sääntelyn purku lisää ristiriitoja ja häiriöitä työmarkkinoilla.

Digitalisaatio synnyttää uusia työpaikkoja ja digikyvykkyyden merkitys kasvaa. Lisäksi ilmastonmuutoksen myötä avautuu uusia mahdollisuuksia korkean teknologian teollisuudelle. Kiertotalouden merkitys kasvaa. Digitaalisuuden, automaation, tekoälyn, robotiikan ja virtuaalimaailmojen merkitys kasvaa.

Taulukossa 1 on esitetty toimialakohtaisesti työllisten suhteellinen määrä työvoimasta. Molemmassa skenaarioissa rakentamisen osuus työvoimasta kasvaa nykyisestä runsaasta seitsemästä prosentista kymmeneen prosenttiin. Rakentamisen tuottavuuden kehityksen oletetaan pysyvän nykyisellä alhaisella tasolla.

TAULUKKO 1. Työllisten määrä tuhansina ja osuus osaamisskenaariossa [2].

	2020	2030	2040	Osuus 2020	Osuus 2040 Perus.	Osuus 2040 Osaamisk.
<b>Maa- ja metsätalous</b>	124	120	112	5,0	4,1	4,0
<b>Kemianteollisuus</b>	36	43	50	1,4	1,7	1,9
<b>Rakentaminen</b>	186	228	269	7,5	10,0	10,0
<b>Elektroniikkateollisuus</b>	39	42	44	1,5	1,5	1,6
<b>Öljyn jalostus</b>	4	3	3	0,2	0,1	0,1
<b>Perusmetallit</b>	94	101	100	3,8	3,3	3,6
<b>Kaivosteollisuus</b>	9	11	13	0,4	0,5	0,5
<b>Muu teollisuus</b>	201	236	245	8,0	8,3	8,9
<b>Muut palvelut</b>	139	175	195	5,6	7,0	7,2
<b>Yksityiset palvelut</b>	485	523	554	19,4	19,8	20,4
<b>Julkiset palvelut</b>	738	720	709	29,6	28,0	25,8
<b>Selluloosa ja paperi</b>	31	35	37	1,2	1,3	1,3
<b>Kauppa</b>	247	239	213	9,9	7,6	7,7
<b>Kuljetus</b>	137	153	156	5,5	5,6	5,7
<b>Sähkö ja lämpö</b>	26	29	34	1,0	1,2	1,3
<b>Yhteensä</b>	2497	2659	2732	100,0	100,0	100,0

Aikaisemmassa Turboahdettu Suomi -skenaariossa työvoiman tarve ei kasva tehokkuuden paranemisen johdosta päinvastoin kuin BAU- ja osaamisskenaarioissa

[2]. Molemmissa skenaarioissa taloudessa vallitsee uusliberalismi ja säätelyä vähennetään. Samoin ympäristöhaasteet nähdään mahdollisuuksina.

Viimeaikaiset tapahtumat, kuten koronapandemia ja Ukrainan sota, aiheuttavat talouteen lyhyellä aikavälillä talouskasvun hidastumista, mutta johtaa oletettua suurempaan kasvuun tilanteen lauettua. Lyhyellä tähtäimellä kriisit aiheuttavat raaka-aineiden ja energian hinnannousua ja kiihdyttävät inflaatiota. Kriisiytynyt tilanne edellyttää myös omavaraisuuden ja huoltovarmuuden kasvattamista.

Globaali yhteistyö tulee osittain heikkenemään.

## Rakennusala haluaa koulutuksen remonttia

Rakennusteollisuus RT julkaisi oman osaamistarveselvityksen lokakuussa 2021 [3]. Selvityksen mukaan rakennusalan tarvitseman työvoiman osuus työvoimasta kasvaa tulevaisuudessa, kuten myös OEF:n ja PTT:n selvityksissä. Rakennusosalalla osaajapula on RT:n mukaan kroonista, ja yritysten kokemaa työvoimapula on muuta Eurooppaa suurempi. Kotimaisen työvoiman saanti romahtaa eläköitymisen vuoksi, eikä nuoria saada alalle. Osaavasta työvoimasta tulee siten olemaan huutava pula, joten kansainvälisiä osaajia tarvitaan lisää. Palkka ei siten ole ulkoimaisen työvoiman käytön juurisyy. Ulkomaisen työvoiman palkkaamisen suurin este on kielitaidon puute.

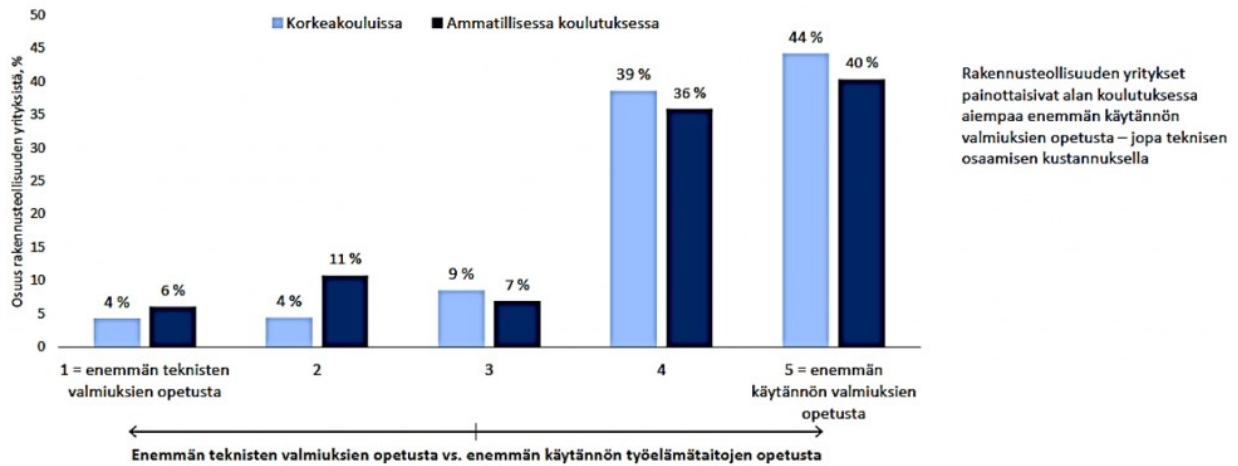
Rakennusalan toimintaympäristö muuttuu koko ajan haastavammaksi. Samalla työnkuvat ja urapolut ovat yhä moninaisempia. Digitalisaatio tuo läpinäkyvyyttä ja poistaa turhaa tekemistä ja viivettä. Teknologian kehittyminen ja rakentaminen siirtyy enemmän tehtaisiin. Ilmastomuutoksen torjuminen tulee vaikuttamaan rakentamisen säätelyyn ja sitä kautta teknologisiin ratkaisuihin. Rakentamisessa vaaditaan siten tulevaisuudessa yhä enemmän osaamista perinteisen rakentamisen ulkopuolelta. Rakennusteollisuuden (RT) osaamisselvityksen 2021 (kuviot 2) [3] mukaan koulutus vaatii kaikilla tasoilla suurta remonttia -resurssilisäysten rinnalle otettava myös sisällölliset uudistukset. Sen mukaan yritykset kaipaavat opetukselta lisää käytännön valmiuksia – jopa teknisen valmiuksien kustannuksella.



# Yritykset kaipaavat lisää käytännön valmiuksia

80 prosenttia painottaisi enemmän käytännön taitojen opetusta jopa teknisten valmiuksien kustannuksella

Pitäisikö teknisiä valmiuksia tai käytännön työelämätaitoja painottaa opetuksessa aiempaa enemmän?



KUVIO 2. RT-osaamisselvitys 2021 [3].

Selvityksen mukaan vastavalmistuneen palkkaamisen esteenä ovat usein osaaminen ja asenne. Oppilaitoksissa oppimisen esteenä ovat opiskelijoiden oppimismotivaatio ja puutteet opettajien osaamistasossa. Rakennusteollisuuden yritykset pitävät oikean ammattiosaamisen omaavien henkilöiden löytämisestä suurempana haasteena kuin ylipäänsä riittävän työvoiman määrän löytämisestä. Korkeakoulukoulutukseen haluaa neljä viidestä kyselyyn vastanneesta enemmän käytännön valmiuksien opetusta. Osaajapulaa ei kuitenkaan voida ratkaista pelkästään koulutusremontilla, vaan se vaatii myös alan toimijoiden panostusta alan houkuttelevuuden parantamiseksi.

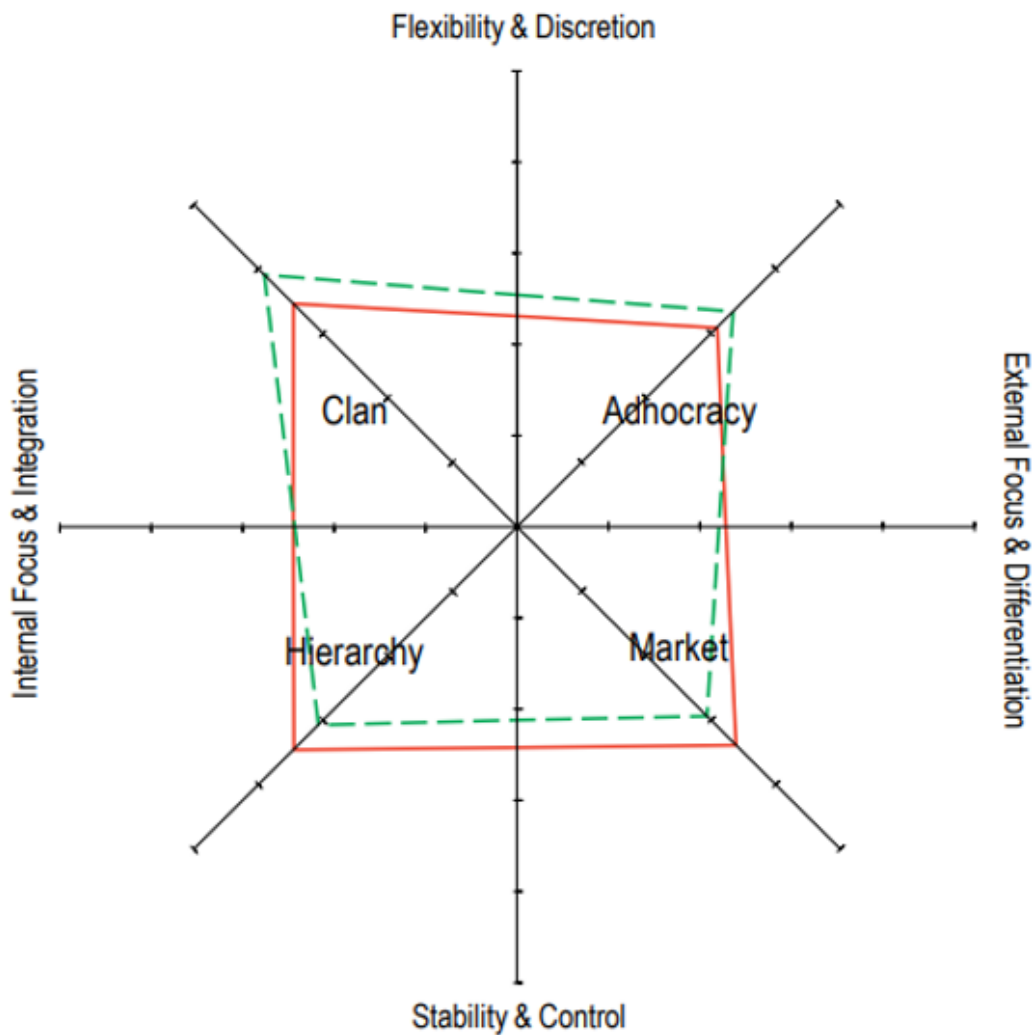
## Johtamiskulttuuri tarvitsee muutosta

Ville Teräväinen on vuonna 2021 julkaistussa väitöskirjassa [4] tutkinut organisaatiokulttuurin ja tehokkuuden väkistä suhdetta. Organisaatiokulttuuri on organisaation kokemusten ja aikaansaannosten kokonaisuus, joka ohjaa ihmisten käyttäytymistä yhdensuuntaiseksi, Se ei ala tyhjästä, ei synny sattumalta eikä muutu vahingossa.

Väitöstutkimuksessa Teräväinen havaitsi selkeitä muutostarpeita rakennusyriitysten ja työmaiden johtamisessa. Erityisesti muutostarpeita kokee niin sanotut milleniaalit

(1981–1996) syntyneet). Vanhemman toimihenkilöstön kohdalla vastaavaa muutostarvetta tai -halukkuutta ei havaittu.

Yleisesti Suomen rakennusalan edustajat toivoivat muutosta nykyiseen toimialan organisaatiokulttuuriin. Toivottu kulttuurimuutos näkyy selvänä klaani- ja adhokratia-typologioiden piirteiden kasvuna (kuvio 3). Klaaniyhteisössä vallitsee ryhmätunne, yhteishenki ja solidaarisuus ja adhokratia tarkoittaa organisaatiohierarkian puuttumista ja päätösten tekemistä yhdessä. Kuvassa 3 nykytila on esitetty punaisella ja toivetila vihreällä.

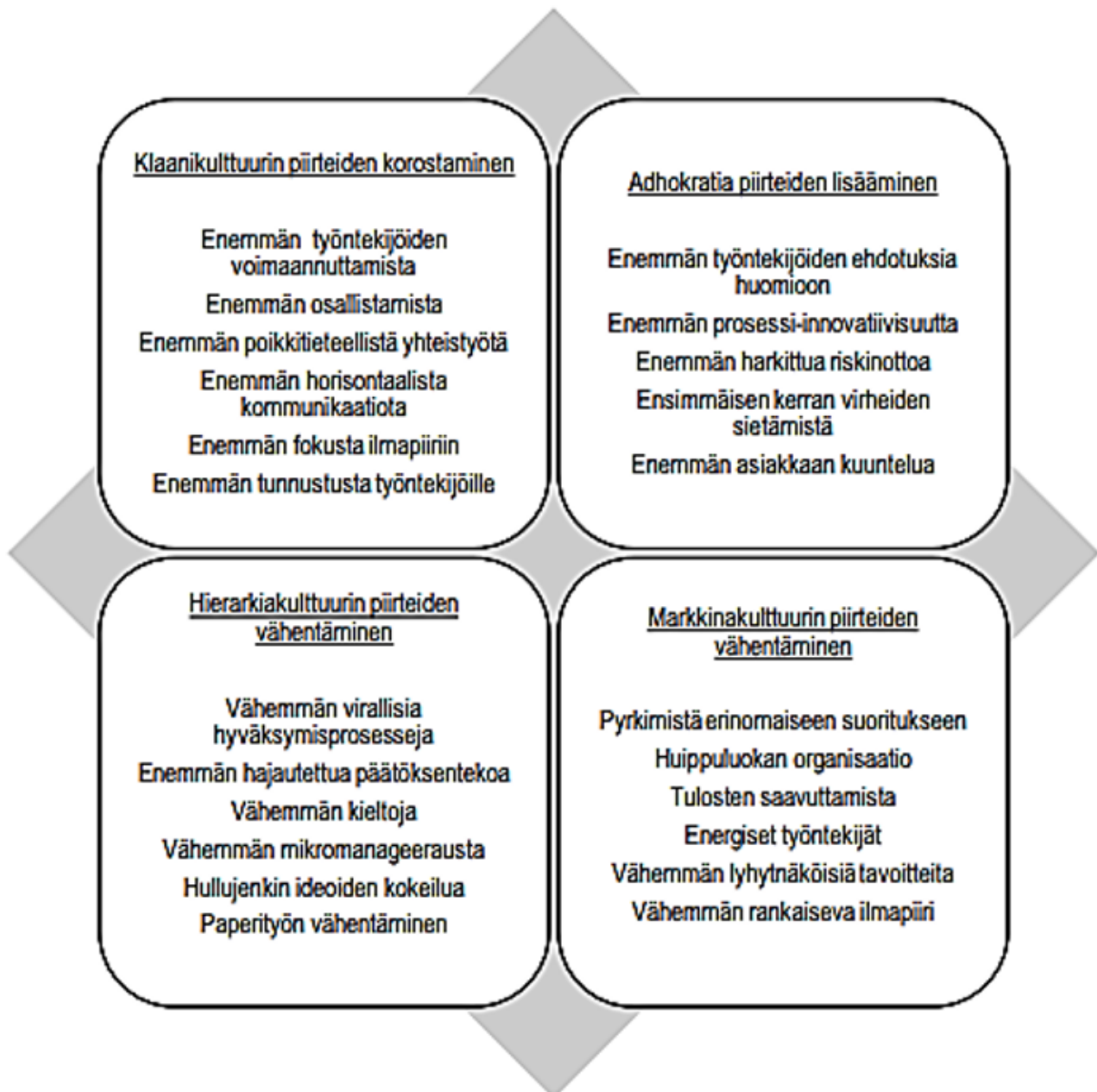


KUVIO 3. CVF-korjattu rakentamisen toimialan organisaatiokulttuuriprofiili [4].

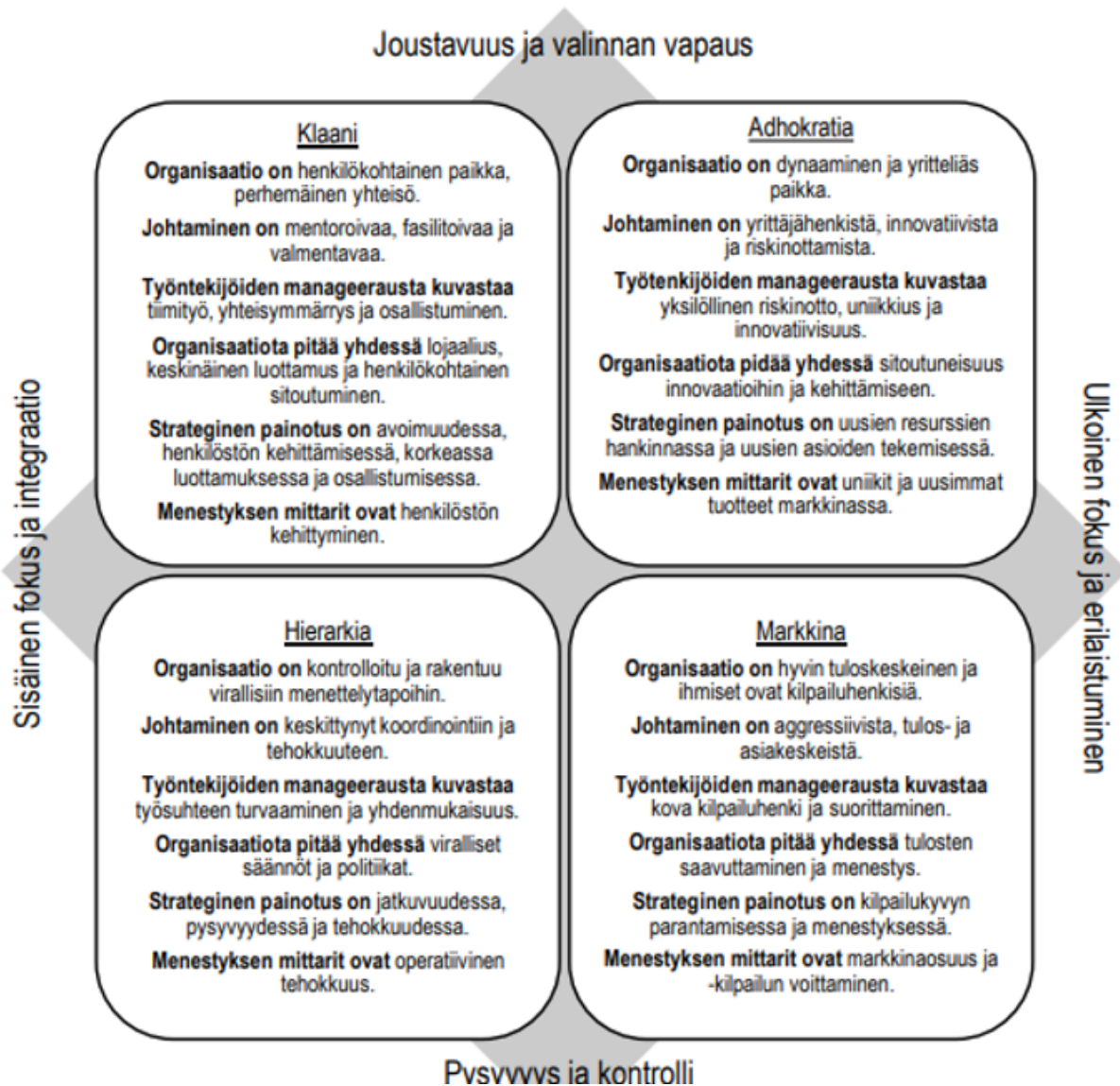
Tutkimuksen perusteella havaittiin, että suomalaiset rakennusalan organisaatiot painottavat vahvaa sisäistä fokusta (kuvio 3). Organisaatioiden toimintaa johdetaan mitä todennäköisimmin pysyvyyttä ja kontrollia korostavien prosessien kautta.

Toisaalta tuloksista havaittiin, että organisaatiot näyttävät vastaajille ihmiskeskeisinä ympäristöinä, joissa työntekijöiden hyvinvointia arvostetaan.

Adhokratia-typologian alhainen pistemäärä nykytilassa kuvastaa organisaatioiden ulkoisen fokuksen puutetta. Työntekijöistä voi tuntua, että yritteliäisyyttä ja innovatiivista toimintaa ei arvosteta korkealle nykyisessä alan toimintaympäristössä. (Kuviot 4 ja 5.)



KUVIO 4. Esimerkkejä rakentamisen toimialan organisaatiokulttuurin muuttamisesta tehokkaammaksi [4].



KUVIO 5. Pääkulttuurityypologien ominaisuudet CVF-mallissa kuvattuna (Koh & Low, 2008 mukaan) [4].

Väitöstutkimuksen haastatteluiden perusteella rakennusalan nuorten ammattilaisten koetaan omaavan paremman ymmärryksen nykyteknologiasta ja sen mahdollisuuksista kuin nykyiset alan johtajat. Milleniaalien vastaukset poikkesivat selvästi heitä vanhempien ikäryhmien vastauksista toivotunlaisen organisaatiokulttuurin muutoksen suhteen. Johtoasemassa toimivat henkilöt eivät nähneet suurtakaan tarvetta organisaatiokulttuurin muutokselle, kun taas toimihenkilötasolla muutostarve koettiin selvemmin.

Haastatteluiden perusteella havaittiin, että päällikkö- ja johtotason henkilöiltä puuttui nykyisellään monia johtamisen taitoja (leadership skills). Lisäksi heiltä puuttui ymmärrys siitä, miten nykyteknologialla voidaan tukea johtamista

esimerkiksi viestinnän tehostamisen ja data-analytiikan keinoin tuomalla päätöksentekoa tukeva data läpinäkyvämmäksi koko organisaatiolle. Tämä mahdollistaisi paremmin itseohjautuvuuteen perustuvan johtamisen mallin.

Rakentamisen prosessit ovat enemmän suljettuja kuin läpinäkyviä, mikä ei kasvata luottamusta toimijoiden välillä. Parempaa laatua ja tehokkuutta ei edesauta myöskään rakennusalan vahva henkilöriippuvuus, jossa päätöksenteko ja tiedon jakaminen keskitetään vain tietyille avainhenkilöille. Siten hukataan suuri määrä työntekijätasolta löytyvää alan kehittämiseksi tarvittavaa osaamista.

Rakennusyrietysten menestys vaikuttaa siis edelleen perustuvan pitkälti vahvojen yksilöiden onnistumisiin ja niin sanottuihin ”sankareihin”. Lisäksi korkeaan asemaan päässeet menestyjät ja ”sankarit” eivät välttämättä ole kovin halukkaita jakamaan tietoaan muun organisaation kanssa. Tämänkaltaisen kulttuuri on omiaan vaikeuttamaan koko organisaation kykyä oppia ja kehittää sen organisaatiokulttuuria toivottuun suuntaan.

Vastapainoksi hierarkkiselle komentamiselle koko rakentamisen toimiala hyötyisi itseohjautuvammasta johtamistyylistä. Itseohjautuvuus on työn omistajuuden antamista työntekijöille. Johtaminen muistuttaa enemmän fasilitoivaa valmennusta ja itsenäiseen päätöksentekoon kannustavien rakenteiden luomista kuin tarkkojen käskyjen antamista. Itseohjautuvuutta hyödyntävät organisaatiot luovat johdolle enemmän aikaa isojen kokonaisuuksien miettimiseen ja luovat paremmat edellytykset työntekijöille kokea työnsä merkitykselliseksi. Vaikka itseohjautuvuutta hyödyntävät toimintatavat vaativat työtä onnistuakseen, monet niiden pelätyistä varjopuolista ovat enemmän myyttejä kuin totuuksia.

Organisaatiokulttuurin painotuksen siirtämistä klaani- ja adhokratia-typologioiden suuntaan ja kohti itseohjautuvampaa johtamisen mallia koettiin tehostavan rakennusyrietysten toimintaa. Tämänkaltaisen kokonaissiirtymän nähtiin tehostavan toimintaa sekä suunnitteluun ja konsultointiin keskittyneissä yrityksissä että rakennusyrietyksissä. Saavuttaakseen paremman toiminnan tehokkuuden tason, rakennusyrietysten tulee kyetä muodostamaan projekteilleen kokonaisuutena vahva organisaatiokulttuuri, jossa jokainen typologia on edustettuna. Erityisesti huomiota

tulee tulevaisuudessa kiinnittää klaani-typologian piirteiden korostamiseen ja itseohjautuvuuden korostamiseen.

Rakentamisen ympäristössä on tarve hierarkkiselle toiminnalle, jossa toimintaan luodaan järjestystä formaalien toimintatapojen ja virallisen organisaatorakenteen sekä selkeiden vastuiden kautta. Rakentamisen projektiluontoinen toiminta muodostaa erityisesti vaatimuksia työmaan vastuuhenkilöille, kuten projekti- ja työpäälliköille tai vastaaville työnjohtajille, sekä tarpeen heidän sitouttamiseensa. Klaani-typologiaa korostettaessa vastuuhenkilöiden tulee kyetä johtamaan sekä ihmisiä että prosesseja, ja saada muut projektissa mukana olevat henkilöt osallistumaan aktiivisesti ja sitoutuneiksi yhteiseen projektiin. Työmaan vastuuhenkilöiden sitouttamisen edistämiseksi heidän esihenkilöidensä tulisi olla ensisijaisesti kiinnostuneita alaistensa osaamisesta ja osaamisen kehittamisestä.

Edellä kuvattu vaatii väitöstutkimuksen mukaan taitavaa johtamista (management) ja johtajuutta (leadership) onnistuakseen. Tunnusomaista klaanimaisille johtajille on johtamisen mentoroiva luonne, joka tukee organisaation pyrkimyksiä kohti parempaa itseohjautuvuuden tasoa. Tämän lisäksi yrittäjämäisempää ja innovatiivisempaakin otetta kaivattiin, jotka ovat selvästi adhokratia-typologian piirteitä. Rakennusalalla on vielä nähtävillä hierarkiaan perustuvaa tiedon ”pimittämistä”, jolloin tietty tieto ei valu tekijätasolle saakka. Tämä on omiaan lisäämään väärinkäsityksiä ja epäluottamusta organisaatiossa.

## Ennakoinnin on seurattava muutosta

Nopeat toimintaympäristön muutokset vaativat ennakkoinnin reagoitua muutoksiin. Tilanne voi muuttua jo hyvin lyhyessä ajassa, kuten koronapandemian ja Ukraina kriisin johdosta on tapahtunut.

Opetuksen ennakkointifoorumin (OEF) tulevaisuuden skenaariot päivitettiin vastaamaan tapahtuneita muutoksia jo kahden vuoden kuluttua edellisen ennakkoinnin valmistumisesta. Olennaisia muutoksia on tapahtunut oletetussa työvoimatarpeen muutoksessa ja talouskasvussa. Työvoimatarpeen ennustetaan nyt

kasvavan ja talouskasvun odotetaan hidastuvan lyhyellä aikajänteellä, mutta johtavan oletettua suurempaan kasvuun tilanteen rauettua.

Lyhyellä tähtämellä kriisit aiheuttavat raaka-aineiden ja energian hinnannousua ja kiihdyttävät inflaatiota. Kriisiytynyt tilanne edellyttää myös omavaraisuuden ja huoltovarmuuden kasvattamista. Globaali yhteistyö tulee osittain heikkenemään. Rakennusteollisuuden yritykset pitävät oikean ammattiosaamisen omaavien henkilöiden löytämistä tulevaisuudessa yhä suurempana haasteena, ja ylipäänsä riittävän työvoiman määrän löytäminen vaikeutuu. Neljä viidestä rakennusteollisuuden edustajasta haluaa korkeakoulutukseen enemmän käytännön valmiuksien opetusta. Osaajapulaa ei kuitenkaan voida ratkaista pelkästään koulutusremontilla, vaan se vaatii myös alan toimijoiden panostusta alan houkuttelevuuden parantamiseksi.

Rakentamisen projektiluontoisuus asettaa vaatimuksia erityisesti työmaan vastuuhenkilöille. Vastuuhenkilöiden tulee kyetä johtamaan sekä ihmisiä että prosesseja, ja saada muut projektissa mukana olevat osallistumaan aktiivisesti ja sitoutuneesti yhteiseen projektiin. Työmaan vastuuhenkilöiden sitouttamisen edistämiseksi heidän esihenkilöidensä tulisi olla ensisijaisesti kiinnostuneita alaistensa osaamisesta ja osaamisen kehittämisestä.

Uudet sukupolvet haluavat johtamiseen muutosta. Johtamisessa tulisi olla mentoroiva luonne, joka tukee organisaation pyrkimyksiä kohti parempaa itseohjautuvuuden tasoa. Tämän lisäksi johtamiseen kaivataan yrittäjämäisempää ja innovatiivisempaa otetta. Rakennusalalla on vielä nähtävillä hierarkiaan perustuvaa tiedon ”pimittämistä”, jolloin tietty tieto ei valu hierarkiassa tekijätasolle saakka.

Stenius Antero, yliopettaja

Oulun ammattikorkeakoulu, Tekniikan ja luonnonvara-alan yksikkö

# Lähteet

[1] Opetushallitus. 2022. Osaamisen ennakointifoorumin skenaariopohjat 2021–2040. Opetushallitus, ennakointitiimi.

[2] Honkatukia, J., Ruuskanen, O-P. & Lehtosalo, H. 2021. Millaista osaamista Suomi tarvitsee 2040? PTT raportteja 269. PTT, Helsinki. Hakupäivä 23.5.2022.  
<https://www.ptt.fi/media/julkaisut/ptt-raportteja-269-enko1.pdf>

[3] RT Rakennusteollisuus. 2021. Rakennusteollisuuden osaamistarveselvitys 2021. Hakupäiviä 23.5.2022.  
[https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/ajankohtaista/ajankohtaista-liitteet/2021/rt\\_osaamistarveselvitys\\_2021\\_valmis.pdf](https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/ajankohtaista/ajankohtaista-liitteet/2021/rt_osaamistarveselvitys_2021_valmis.pdf)

[4] Teräväinen, V. 2020. Rakennusyrityksen organisaatiokulttuuri ja sen merkitys rakentamisen tehokkuuteen. Väitöskirja, Tampereen yliopisto. Hakupäivä 23.5.2022. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1892-5>

## METATIEDOT

**Tyyppi:** Artikkel

**Julkaisija:** Oulun ammattikorkeakoulu

**Julkaisunumero:** 110/2022

**Julkaisuvuosi:** 2022

**Tekijätiedot:** Stenius Antero

**Oikeudet:** CC BY-SA 4.0, pl. kuviot 2, 3, 4 ja 5.

**Kieli:** suomi

**Pysyvä osoite:** <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2022062248469>

**Tiivistelmä:** Tulevien koulutustarpeiden ennakointi vaatii ajan hermolla elämistä erityisesti nykyisessä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Viime aikojen tapahtumat, kuten koronapandemia ja sota Ukrainassa, ovat laittaneet lähes kaikki ennusteet uusiksi toimintaympäristön osalta. Nopeiden toimintaympäristön muutosten lisäksi muutostarpeita aiheuttaa hitaammin, lähes huomaamatta tapahtuvat ihmisten arvojen ja arvostuksien muutokset. Rakentajien toimintaympäristöön vaikuttaa voimakkaasti digitalisoituminen, taloudellisen kasvun näkymät, yhteiskuntarakenteen kehitys sekä globaalit kriisit, kuten sodat ja ilmastomuutos. Muutokset ovat vaikuttaneet muun muassa tarvittavan työvoiman



määrän ennusteisiin. Muutokset asettavat myös koulutuksen sisällölle uusia painotusvaatimuksia. Rakennusalalla on havaittavissa myös selkeää muutostarvetta yritysten toimintakulttuuriin ja johtamiseen. Johtamiseen kaivataan enemmän itseohjautuvuutta, toimintavapautta sekä dynaamista yrittäjähenkisyyttä.