



SKOL – Barometri 2023

Sisällysluettelo

Alkusanat	3
SKOLin puheenjohtajan katsaus	4
TALOUSNÄKYMÄT	6
2.1 Maailman ja Suomen talousnäkymät	7
2.2 Suunnittelu- ja konsultointialan näkymät	10
2.3 EFCA Barometer 2023	12
2.4 Rakennusteollisuuden näkymät	15
2.5 Infran näkymät.....	16
LIKEVAIHTOTILASTO	18
3.1 Laskutus per henkilö ja kokonaisliikevaihto.. ..	20
3.2 Liikevaihdon jakauma päätoimialoittain.....	21
3.3 Suurimmat toimialat	21
3.4 Vientiliikevaihdon alueellinen jakautuminen 2022.....	22
3.5 Palkkiomuodot 2022.....	22
3.6 Toimeksiantajat, kotimaan liikevaihdosta 2022.....	23
3.7 Tilaustavat	23
ALAN KEHITYS JA TRENDIT	24
4.0 Osaamistarpeet Teknologiateollisuuden suunnittelu- ja konsultointialalla	25
4.1 Uuden rakentamislain vaikutukset, ilmastaselvitys ja rakennetun ympäristön tietojärjestelmä	25
SKOL RY	26
5.1 SKOL Kehityshankkeet.....	27
5.2 Jäsenyritykset	32

SKOL – Barometri

SKOL - Barometri 2023 on suunnittelu- ja konsultointialan toimialajärjestön SKOLin tuottama koontijulkaisu, joka kokoaa yhteen suunnittelu- ja konsultointialan tilastot, alan trendit sekä muut toimialan kehityksen ajankohtaiset dokumentit. Barometrin tarkoitus on antaa lukijalleen kattava näkemys alan kehityksestä viimeisimpien tilastojen ja tietojen valossa. Barometrin on vakiinnuttanut paikkansa SKOLin vuosittaisena julkaisuna.

SKOL – Toimisto

Uudistumiskykyä tarvitaan

Kuluva vuosi on jo tähän mennessä testannut yritysten kykyä uusiutua ja menestyä vaikeassa, muuttuvassa markkinassa. Sota Euroopassa, inflaation kiihtyminen ja nouseva korkotasoa ovat vaikuttaneet suomalaisen yhteiskuntaan ja markkinaan, ja toivat myös suunnittelu- ja konsultointialan yrityksille paljon taloudellista epävarmuutta. Markkinaheilahtelu on luettavissa myös tästä SKOLin tilastojulkaisusta.

Epävarmojen markkinanäkymien keskellä on pysähdyttävä miettimään, miten haastavat ajat käännetään ja mistä löytyy uusia kasvunaiheita alalle.

Kasvumahdollisuuksia kestävyyskysymysten parissa suunnittelu- ja konsultointialalle tarjoilee esimerkiksi uusi rakentamislaki ja sen tuomat velvoitteet. Vuonna 2025 voimaansatuva laki tuo ilmastonmuutoksen torjunnan osaksi rakentamisen lainsäädäntöä ja ohjaa huomioimaan rakentamisessa rakennuksen koko elinkaaren aikana syntyvät ilmastohaitat ja -hyödyt. Myös monet kaupungit ja yritykset panostavat tosissaan hiilineutraalisuustavoitteidensa saavuttamiseen.

Uusi hallitusohjelma näyttäisi huomioivan rakennetun ympäristön kehittämisen ja tervetullut uutinen kesäkuussa oli, että hallitus jatkaa yhdeksän suurimman kaupunkiseudun kanssa maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimusmenettelyä. Sopimukset keskittyvät seutujen kasvun ja saavutettavuuden edellytysten varmistamiseen infrastruktuuri- ja asuntotuotantoinvestoinneilla. Ilman MAL-sopimuksia esimerkiksi raitiotiehankkeet tuskin etenisivät. ROTI 2023 -raportin mukaan rakennetun omaisuuden korjausvelka on moninkertaistunut 20 vuodessa. Nykyiset panostukset eivät riitä korjausvelan hillintään.

Alalta ja toimijoilta vaaditaan nyt reagointi- ja uudistumiskykyä mutta myös uusia toimintamalleja ja -tapoja. Mitä laaja-alaisempia hankkeet ovat ja mitä useampia rajapintoja niissä yhdistyy, sitä enemmän on kiinnitettävä huomiota hankeosapuolten yhdessä tekemiseen, sujuvuuteen ja tiedon virtaukseen ja hyödyntämiseen. Toimintatapojen vakiinnuttaminen sekä suunnittelussa että rakentamisessa on avain tehokkuuden parantamiseen. Tekoälyn ja automaation mahdollisuuksista puhutaan paljon, mutta käytännössä niiden soveltamisessa suunnittelussa tulee vastaan monimutkaisia vastuu- ja omistusoikeuskysymyksiä. Tämä on teema, jossa vaaditaan yhteistä panostusta.

Alan kehityksen kannalta on tärkeää, että jatkossakin tekniikan opiskelijat ovat kiinnostuneita työskentelemään suunnittelu- ja konsultointialalla ja että onnistumme houkuttelemaan poikkitieteellisesti myös esimerkiksi luonnontieteiden osaajia. Monimutkaiset haasteet, joiden parissa suunnittelijat ja konsultit työskentelevät, vaativat laaja-alaista osaamista.

Kansainvälistyminen on alalle valtava mahdollisuus. Markkinaheilahteluiden ollessa rajuja katse kannattaa suunnata laajasti myös Suomen ulkopuolelle. Työnteko on jo nyt alalla pitkälti paikasta riippumatonta ja työskentely kansainvälisissä huippuammattilaisten tiimeissä on monelle mielekäs uravalinta. Valitettavan usein edelleen törmätään kielitaitohaasteeseen, jonka uskon kuitenkin olevan enemmän muutoksen pelkoa tai arkuutta kuin todellista kielitaidon puutetta.

SKOLin hallitus on tunnistanut tarpeen tuottaa myös ennakoivaa ja tulevaisuuteen katsovaa tilastotietoa. Vastauksena tähän käynnissä on markkinatietohanke, jonka tulokset julkistetaan loppuvuonna. Toivon, että alan yritykset kokevat nämä SKOLin tuottaman markkinatiedon ja erilaiset tilastot ja selvitykset, kuten päivitetyn henkilötietoryhmittelyn, hyödyllisiksi työkaluiksi oman kasvunsa ja kehittymisensä kannalta.



Maija Jokela
SKOLin puheenjohtaja





Talouden näkymät heikentyneet kesän aikana – Suomessa teknologiateollisuus sinnittelee toistaiseksi

Talouden näkymät ovat synkentyneet erityisesti euroalueella loppukevään ja kesän aikana. Nyt näyttää jo hyvin selvästi siltä, että loppuvuosi tulee olemaan haastava. Kysymys on enää siitä, kuinka vaikeaksi tilanne lopulta menee. Parhaimmassa tapauksessa selviämme kohtuullisen pienillä vaurioilla, mutta heikommankin kehityksen riski on kasvanut viimeisimpien tietojen valossa.

Kansainvälisen valuuttarahaston IMF:n heinäkuun lopussa julkaiseman ennusteen mukaan maailmantalous kasvaa sekä kuluvana että ensi vuonna 3,0 prosenttia. Kuluvan vuoden ennuste on hieman korkeampi kuin aikaisemmassa huhtikuun ennusteessa. IMF perustelee ennusteen nostoa rahoitusmarkkinoiden vakautumisella sekä Yhdysvaltojen velkakattokiihtymisen ratkaisemisella.

Euroalueen kasvuksi IMF ennustaa kuluvalla vuodelle 0,9 prosenttia ja ensi vuodelle 1,5 prosenttia. Saksan talouden ennustetaan supistuvan kuluvana vuonna 0,3 prosenttia. Kehittyvien talouksien kasvun ennakoidaan kaikkien osien olevan lähivuosina hyvin hidasta.

Kiinan kuluvan vuoden kasvuksi IMF ennustaa 5,2 prosenttia. Ennustetta voi kuvata optimistiseksi, sillä kuluva vuosi on ollut Kiinalle odotuksia hankalampi. Tälle vuodelle odotettiin nopeaa toipumista vaikean koronasulkujen sävyttämän viime vuoden jälkeen.

Inflaation IMF ennustaa hidastuvan maailmalla kuluvana vuonna viime vuoden 8,7 prosentista 6,8 prosenttiin tavaroiden hintapaineiden hellittäessä. Pohjainflaation ennakoidaan kuitenkin pysyvän edelleen korkealla, ja IMF nostikin hieman vuoden 2024 inflaatioennustettaan.

Yhdysvalloissa ja Euroopassa työllisyystilanne on pysynyt edelleen huomattavan vahvana epävarmuudesta ja kysynnän heikkenemisestä huolimatta. Tämänkaltainen tilanne viittaa siihen, että Yhdysvalloissa ja Euroopassa on merkittäviä haasteita osaavan työvoiman riittävyyden kanssa. Pula osaavasta työvoimasta sekä kireänä pysyvä työmarkkinatilanne ylläpitäneet verraten voimakasta pohjainflaatiota palkkapaineiden pysyessä koholla.

Keskuspankeille tilanne on hankala. Tuottajahintaindeksien perusteella tavaratuotannon, varsinkin tuotantoketjujen alkupään (raaka-aineet, osat, komponentit), hinnat ovat jo selkeässä laskusuunnassa. Tavaroiden osalta on mahdollista, että inflaatio

hidastuu huomattavan nopeasti kääntyen jopa deflaation puolelle. Sen sijaan palveluissa, joissa suurimman inflaatiopaineen muodostavat palkat, hintojen nousu jatkuu.

EKP nosti jälleen ohjauksorkkoa heinäkuun lopussa. Konsensus-arvio on tällä hetkellä se, että koronnosto jää ainakin vähäksi aikaa viimeiseksi. EKP:n arvioidaan jäävän toistaiseksi seuraamaan tilannetta. Keskuspankki seuraa tiiviisti muun muassa työmarkkinoita. On todennäköistä, että (pohja)inflaatiopaine ei hellitä ennen kuin tilanne työmarkkinoilla heikkenee jonkin verran, eikä siten koronlaskuihin siirrytä ennen kuin työttömyys alkaa kasvaa.

Euroalueen teollisuustuotanto supistuu

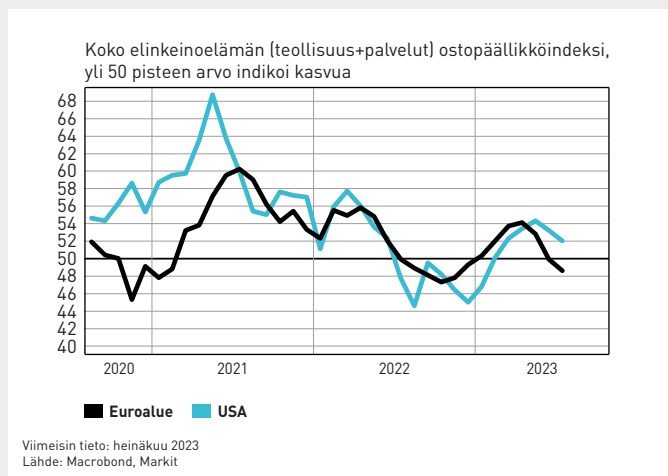
Euroalueen teollisuuden tilaa mittaava ostopäällikköindeksi on jatkuvasti heikentynyt tammikuusta lähtien. Heinäkuun pisteluku oli heikoin sitten finanssikriisin, jos korona-aika jätetään huomioimatta. Heinäkuun ostopäällikköindeksin pisteluku oli 43, joka viittaa jo selkeään tuotannon supistumiseen euroalueen teollisuudessa. Alle 50 pisteen arvot ostopäällikköindeksissä viittaavat tuotannon supistumiseen.

Käytännössä kaikki ostopäällikköindeksien indikaattorit viittaavat suhdanteen heikkenevän: uudet tilaukset supistuvat, tilauskannat ohenevat, toimitusajat lyhenevät, tuotantopanosten hinnat laskevat, lopputuotteiden hinnat laskevat, kysyntä heikkenee, arviot tulevasta heikkenevät... Huolta lisää se, että useat näistä osaindikaattoreista saavat nyt yhtä heikkoja arvoja kuin viimeksi finanssikriisissä.

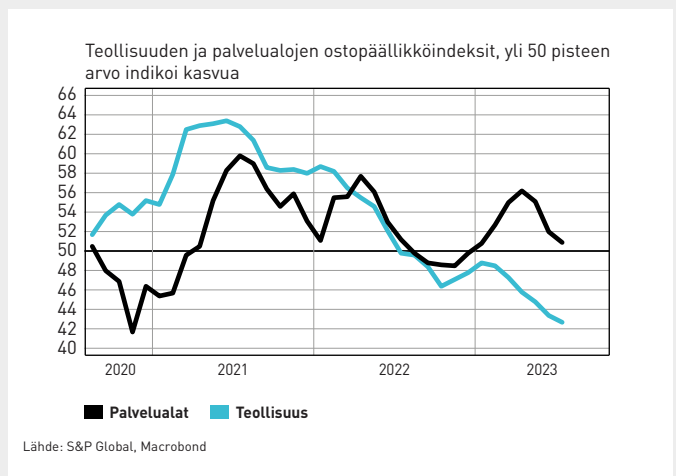
Nyt myös työllisyys on ostopäällikköindeksin perusteella laskenut hieman teollisuudessa heikentyneen kokonaistilanteen myötä. Työllisyyden selkeämpi heikkeneminen olisi vahva signaali jyrkemästä käänteestä huonompaan, toistaiseksi sellaista ei kuitenkaan ole vielä nähty.

Teollisuuden osalta kuva tulevasta on synkentyneet kevään jälkeen ja loppuvuosi näyttääkin hyvin haastavalta Euroopan teollisuudelle. Tämän hetken tiedon perusteella tuotannon voi odottaa supistuvan jonkin verran loppuvuoden aikana. Tällä on oma vaikutuksensa suomalaisen teknologiateollisuuden kysyntään kuluvan vuoden aikana.

Euroalueella näkymät heikentyneet loppukevään ja kesän aikana



Euroalueella teollisuuden tilanne heikentynyt edelleen - myös palvelusektorin veto hyytymässä



Vielä keväällä vaikutti siltä, että palvelusektorin kasvu tukisi taloutta euroalueella siinä määrin, että BKT:n supistumiselta vältytään. Ero palvelusektorin ja teollisuuden tunnelmien välillä oli vielä keväällä merkittävä. Kesään tultaessa ero oli edelleen suuri, mutta nyttemmin myös palvelusektorin veto on hyytynyt. Ostopäällikköindeksit viittaavat myös palvelusektorin olevan heinäkuussa lähes nollakasvutilanteessa.

Kaiken kaikkiaan tilanne on kehittynyt euroalueella huonompaan suuntaan kuluvan vuoden aikana ja loppuvuosi tulee olemaan haastava. Vaikka nopea tuotannon supistuminen ei ole edelleenkin todennäköisin kehityskulku, sen todennäköisyys on kuitenkin kasvanut jatkuvasti ja nopeasti heikkeneväänkin tilanteeseen on syytä varautua.

Yhdysvalloissa teollisuuden tilanne on parempi kuin Euroopassa, mutta ei erityisen hyvä sielläkään. Yhdysvaltojen teollisuuden ostopäällikköindeksi on liikkunut lähempänä 50 pisteen kasvun rajaa, mutta niukasti kuitenkin sen alapuolella. Johtopäätös on, että olennaista kasvua ei ole odotettavissa myöskään Yhdysvaltojen teollisuudessa.

Myös Kiinan teollisuus on nollakasvussa, ainakin ostopäällikköindeksien perusteella. Kiinan tilanne on odotuksiin nähden jonkinasteinen pettymys, sillä kuluva vuodesta odotettiin vahvaa toipumisen vuotta viime vuoden koronasulkujen aiheuttamien vaikeuksien jälkeen. Toipuminen on Kiinassa osoittautunut odotuksia vaimeammaksi.

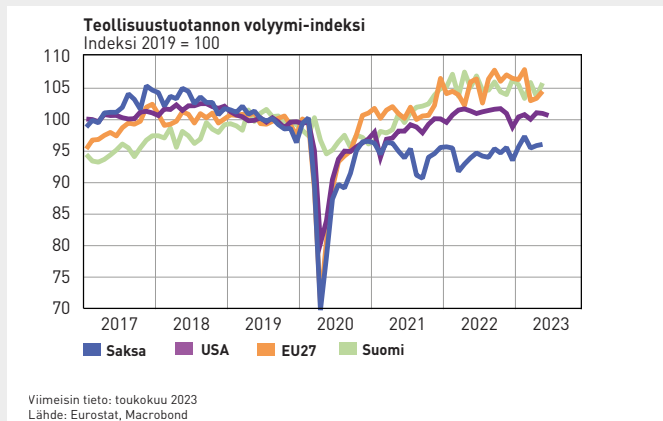
Suomessa kuluttajien luottamuksen paraneminen pysähtynyt ja elinkeinoelämän luottamus heikentynyt

Kuluttajien luottamus on toipunut alkuvuoden aikana historiallisen heikoista lukemista, joissa se kävi vuodenvaihteessa energiahuolien ollessa pahimmillaan. Toipuminen vaikuttaa kuitenkin huolestuttavasti pysähtyneen ja jääneen selvästi pitkän aikavälin keskiarvon alapuolelle. Kestokulutushyödykkeiden ostoaiheet ovat erittäin alhaisella tasolla ja aikomukset lainanottoon vähäisiä. Tämä viittaa siihen, että kuluttajien suunnalta ei ole luvassa piristystä talouteen. Työttömyyden uhan kuluttajat arvioivat olevan keskimääräisellä tasolla. Mikäli kuluttajat alkavat laajemmin olla huolissaan oman työpaikkansa pysyvyydestä, sillä on todennäköisesti kohtalaisen suuria vaikutuksia kuluttajien luottamukseen ja myös käyttäytymiseen.

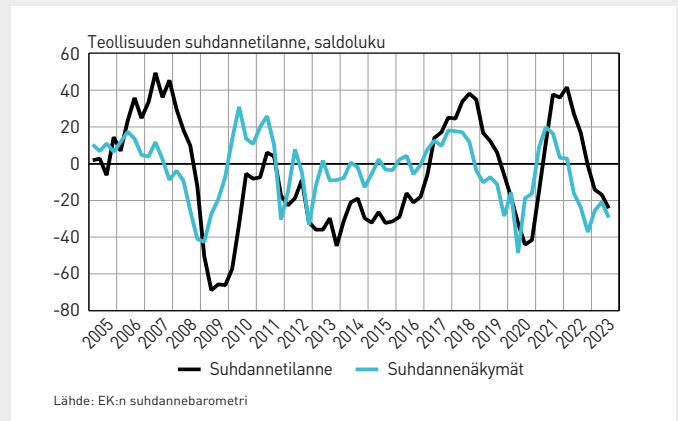
EK:n tuore suhdannebarometri kertoo, että tilanne suomalaisessa teollisuudessa jatkoi heikkenemistään vuoden toisella vuosineljänneksellä. Myös arvio tulevaisuudesta heikkeni jonkin verran aikaisempaan verrattuna. Riittämätön kysyntä on noussut nopeasti suurimmaksi kasvua haittaavaksi tekijäksi. Lähes samaa tahtia ovat pienentyneet kapasiteettipulasta tai raaka-aineiden saatavuudesta johtuvat häiriöt. Kokonaistilanteen heikkenemisestä huolimatta osaavan työvoiman saatavuushaasteet ovat edelleen korkealla tasolla. Pulaa osajista on edelleen, vaikka suhdanne on jo selvästi jäähtynyt.

Kokonaisuudessaan Suomen taloudessa loppuvuosi tulee olemaan haastava. Todennäköisintä on edelleen selviäminen verraten pienillä vaurioilla, mutta näkymien heikkeneminen kesän aikana kasvattaa riskiä suurempienkin ongelmien ilmenemisestä loppuvuoden aikana.

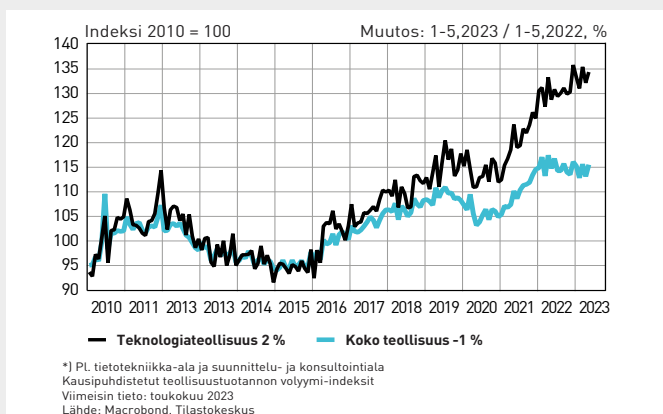
Teollisuustuotannon kasvu pysähtynyt maailmalla



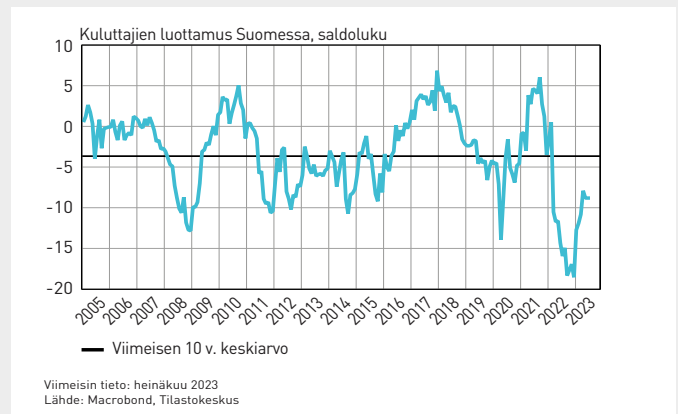
Teollisuuden suhdannetilanne heikenee jatkuvasti – Pessimismi tulevan suhteen lisääntynyt jälleen



Teollisuustuotannon määrä Suomessa



Kuluttajien luottamuksen toipuminen näyttää tällä erää pysähtyneen





Tilaukset ohentuneet ja uudet tilaukset laskussa – supistuminen kuitenkin vielä rauhallista

Teknologiateollisuuden yritysten liikevaihto Suomessa nousi vuonna 2022 noin 15 prosenttia verrattuna vuoteen 2021. Liikevaihto kasvoi kaikilla teknologiateollisuuden päätoimialoilla. Liikevaihto kasvatti viime vuonna sekä tuotantomäärien kasvu että merkittävästi kohonnut hintataso. Vuonna 2022 liikevaihto Suomessa ylitti ensimmäistä kertaa sadan miljardin rajan ollen kaikkiaan 105 miljardia euroa. Tämän vuoden tammi-huhtikuussa liikevaihto oli prosentin suurempi kuin vuosi sitten samaan aikaan.

Saatujen uusien tilausten arvo oli huhti-kesäkuussa yhdeksän prosenttia pienempi kuin edellisellä neljänneksellä ja viisi prosenttia pienempi kuin viime vuoden vastaavalla ajanjaksolla.

Tarjouspyyntökyselyn saldoluku oli heinäkuussa -13. Saldoluku pysyi samalla tasolla kuin edellisellä neljänneksellä. Heinäkuun aikana kerätty tieto viestii siitä, että kysyntätilanne markkinoilla on jatkanut heikkenemistään. Kysynnän heikkeneminen on ollut kuitenkin edelleen verraten maltillista, eikä vielä ole nähtävissä laajemmin viitteitä rajummasta käänteestä heikompaan.

Tilaukset arvo oli kesäkuun lopussa kuusi prosenttia pienempi kuin maaliskuun lopussa ja neljä prosenttia pienempi kuin vuoden 2022 kesäkuussa.

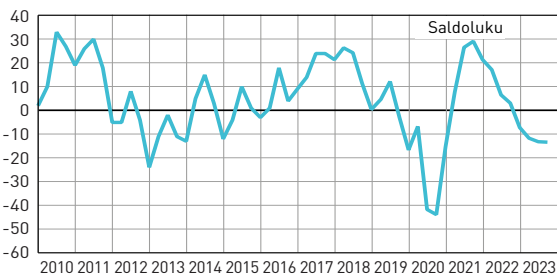
Ensimmäisen vuosipuoliskon tilauskehityksen perusteella teknologiateollisuuden yritysten liikevaihdon kasvun arvioidaan pysähtyvän tai kääntyvän jopa laskuun loppuvuoden aikana.

Teknologiateollisuuden henkilöstömäärä Suomessa oli kesäkuun lopussa 0,2 prosenttia pienempi kuin maaliskuun lopussa. Henkilöstöä oli kesäkuun lopussa noin 335 000. Teknologiateollisuuden henkilöstötiedustelun perusteella kesäkuun lopussa oli lomautusjärjestelyiden piirissä noin 6 000 henkilöä. Lomautettuja on edelleen selvästi keskimääräistä vähemmän. Kesätyöläisiä teknologiayrityksissä työskenteli kesän 2023 aikana noin 21 000, joka on suurin kesätyöläisten määrä koskaan teknologiayrityksissä.

Uuden henkilöstön rekrytoinnit olivat hyvällä tasolla huhti-kesäkuussa. Rekrytointeja oli yhteensä 11 700. Yrityksestä riippuen henkilöstöä joko lisättiin tai korvattiin eläkkeelle siirtyneitä ja työpaikkaa vaihtaneita.

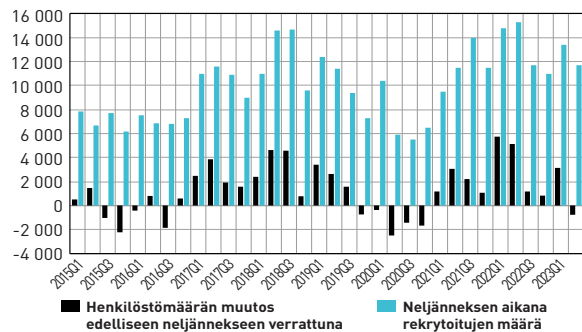
Näyttää siltä, että kuten tilauksissa ja tuotantomäärissä, myös henkilöstön määrässä on saavutettu tällä erää huippu. Vaikka monilla yrityksillä on edelleen kova kysyntä osajista, on odotettavissa, että teknologiateollisuuden kokonaishenkilöstömäärä ei enää olennaisesti kasva loppuvuoden aikana. Nopeaa pudotustakaan ei toisaalta näillä näkymin ole tiedossa.

Teknologiateollisuuden yritysten saamat tarjouspyynnöt Suomessa*



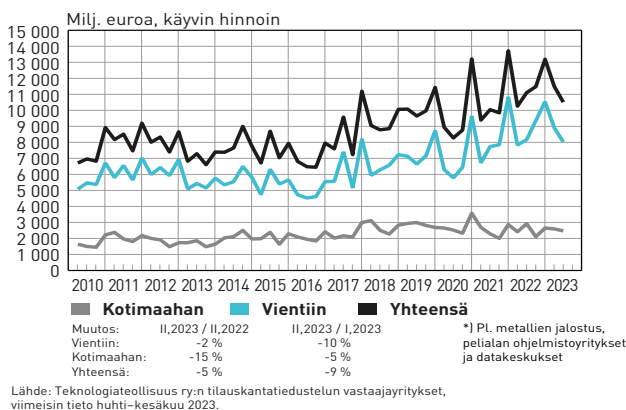
*] "Onko tarjouspyyntöjen määrässä viime viikkoina näkyvissä oleellista vähenemistä tai lisääntymistä, kun verrataan tilannetta noin kolme kuukautta sitten vallinneeseen tilanteeseen". Saldoluku = niiden yritysten osuus, joissa tarjouspyyntöjen määrä on lisääntynyt – niiden yritysten osuus, joissa tarjouspyyntöjen määrä on vähentynyt. Negatiivinen saldoluku viittaa kysynnän heikentymiseen kolme kuukautta sitten vallinneeseen tilanteeseen nähden. Lähde: Teknologiateollisuus ry:n tilauksetiedustelu, viimeisin kyselyajankohta: heinäkuu 2023.

Henkilöstömäärän kasvu pysähtyi teknologiateollisuudessa Suomessa

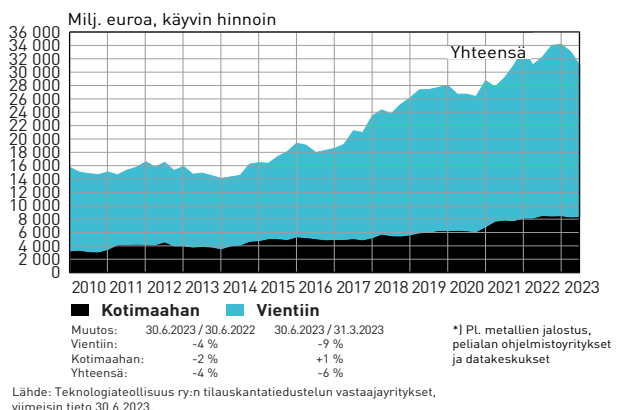


Lähde: Teknologiateollisuus ry:n henkilöstötiedustelu

Teknologiateollisuuden* uudet tilaukset Suomessa



Teknologiateollisuuden* tilauskanta Suomessa





Suunnittelu ja konsultointi Suomessa

Uudet tilaukset ja tilauskannat laskussa

Suunnittelu- ja konsultointialan (teollisuuden, yhteiskunnan ja rakentamisen asiantuntijapalvelut) liikevaihto Suomessa nousi vuonna 2022 yhdeksän prosenttia verrattuna vuoteen 2021. Vuonna 2022 liikevaihtoa Suomessa kertyi kaikkiaan reilut seitsemän miljardia euroa. Tämän vuoden tammi–huhtikuussa liikevaihto oli seitsemän prosenttia suurempi kuin vuosi sitten samaan aikaan.

Teknoliateollisuuden tilauskantatiedustelussa mukana olevat suunnittelu- ja konsultointialan yritykset Suomessa saivat uusia tilauksia huhti–kesäkuussa yhdeksän prosenttia vähemmän kuin tammi–maaliskuussa ja 17 prosenttia vähemmän kuin vuoden 2022 vastaavalla ajanjaksolla.

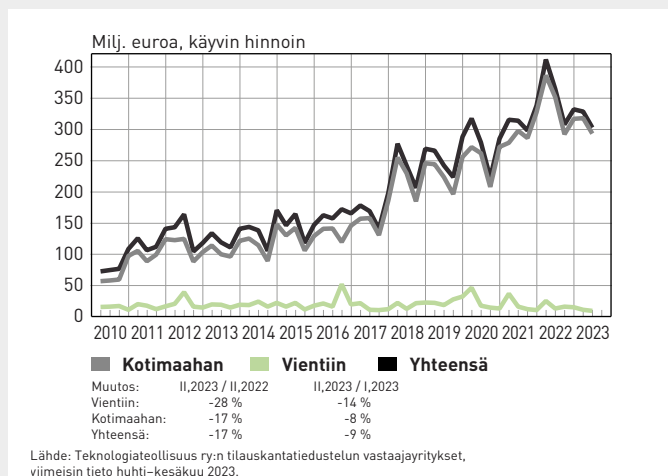
Tilaukskannan arvo oli kesäkuun lopussa kolme prosenttia pienempi kuin maaliskuun lopussa ja samoin kolme prosenttia pienempi kuin vuoden 2022 kesäkuussa.

Teknoliateollisuuden tilauskantatiedustelun vastaajarakenne on muuttunut edellisiin julkaisuihin nähden suunnittelu- ja konsulttialalla. Tästä syystä sekä tilauskertymän että tilauskannan tasot nousivat aiempiin raportteihin nähden. Aikasarjojen neljännes- ja vuosimuutokset pysyivät kuitenkin ennallaan.

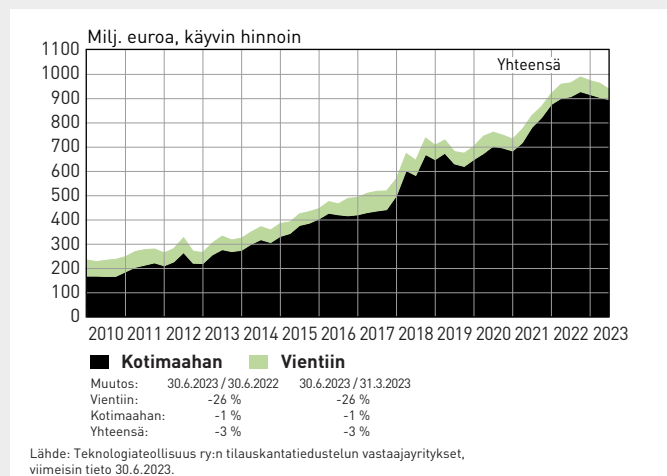
Alkuvuoden tilauskehityksen perusteella suunnittelu- ja konsultointialan yritysten liikevaihdon kasvun arvioidaan pysähtyvän ja rakennusalan kehityksen myötä kääntyvän jopa laskuun loppuvuoden aikana.

Suunnittelu- ja konsultointialan yritysten henkilöstömäärä Suomessa oli kesäkuun lopussa 0,4 prosenttia suurempi kuin maaliskuun lopussa. Henkilöstöä oli kesäkuussa noin 54 900.

Suunnittelu- ja konsultointialan uudet tilaukset Suomessa



Suunnittelu- ja konsultointialan tilauskanta Suomessa





Ylhäältä tullaan aina alas

Kulunut vuosi on ollut Euroopan suunnittelu- ja konsultointialalla tapahtumarikas. Esimerkiksi markkinaindeksi saavutti kaikkien aikojen huippunsa syksyllä 2021. Tästä huipusta on nyt tultu alaspäin ja tilauskannat ovat nyt merkittävästi pienentyneet, mutta ovat silti edelleen tavanomaista korkeammalla tasolla. Suunnittelu- ja konsultointialan markkina Euroopassa on siis edelleen vahva.

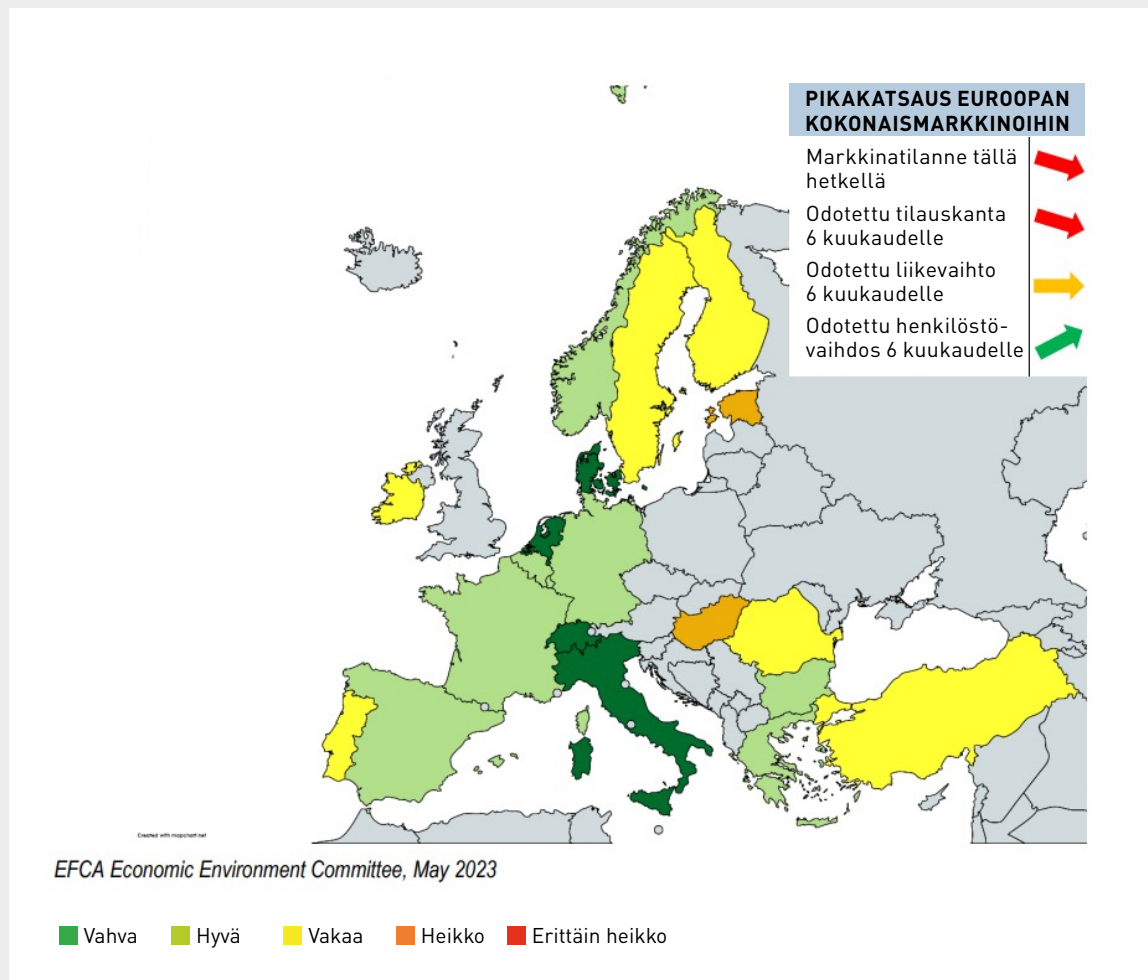
Euroopan suunnittelu- ja konsultointialan yhtenä suurimmista haasteena on pysynyt henkilöstöpula mutta myös alhaiset palkkiot ja palkankorotukset ovat nousseet ongelmiksi. Geopolitiikka, energiamurros, inflaation ja korkojen nousu ovat jatkuvia epävarmuutta luovia tekijöitä.

EFCA:n markkinaindeksi, joka kuvastaa Euroopan markkinoiden yleistä kehitystä, on laskenut hitaasti mutta

tasaisesti viimeisen kahden vuoden ajan. Laskuun lähdettiin kuitenkin historiallisesta huipusta, eli laskua voidaan osittain pitää markkinoiden normalistumisena, mikäli lasku taittuu tulevaisuudessa.

Työllisyysindeksi on pysynyt vahvana, ja näkymät ovat vakaat tulevan kuuden kuukauden jakson ajalle. Tilauskanta on pienentynyt viimeisten 6–12 kuukauden aikana, mutta on edelleen keskimääräistä korkeammalla tasolla. Kannattavuus on laskenut vuoden 2020 7,1 prosentista 5,7 prosenttiin vuonna 2021. Keskimääräinen taso vuodesta 2013 lähtien on 6,1 %, mikä tarkoittaa, että vuonna 2021 oli hieman keskimääräistä huonompi vuosi toimialalla. Kysely tehtiin huhti-toukokuussa 2022 ja 20 (67 %) EFCA:n jäsenyhdistystä vastasi siihen.

Euroopan markkinoiden nykytilanne (EFCA kysely kevät 2023)



Tilaukannat laskussa Euroopassa

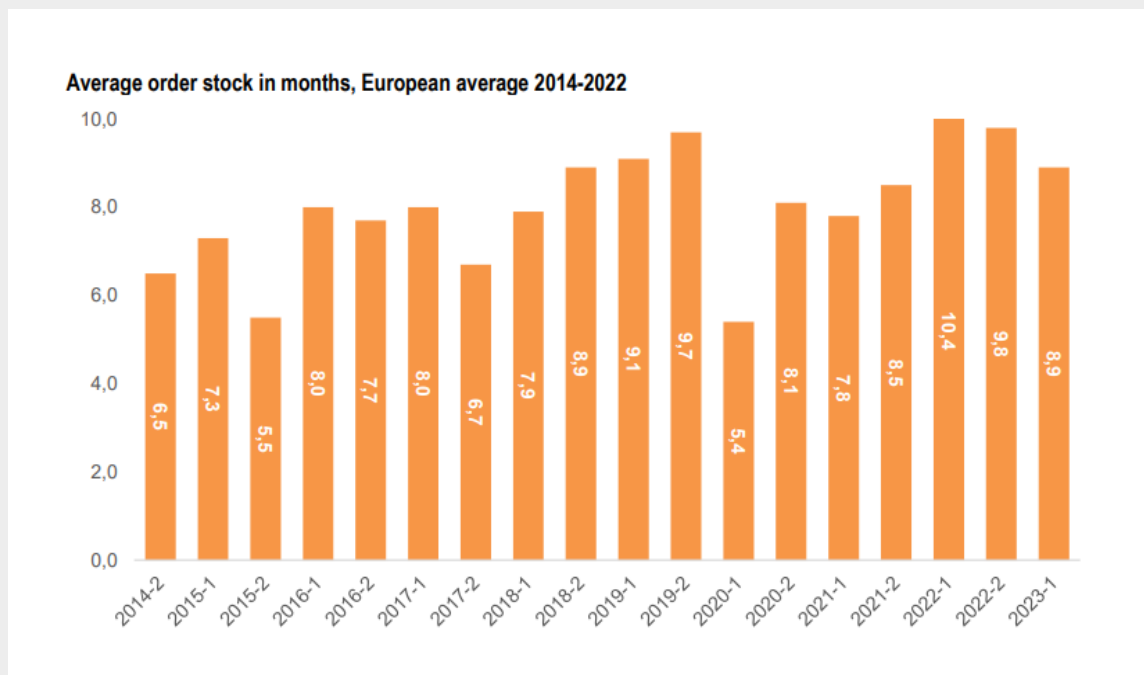
Tilaukannat ovat pienentyneet viimeisten 6–12 kuukauden aikana, mutta ne ovat edelleen keskimääräistä korkeammalla tasolla mittausten aloittamisen jälkeen vuonna 2014.

On myös huomattava, että tilaukannat olivat vuosi sitten kaikkien aikojen korkeimmillaan. Suhdantetilanne on siis edelleen vahva suunnittelu- ja konsultointialalla Euroopassa.

Mikäli tilaukantojen tasojen laskeva suuntaus kuitenkin jatkuu tulevaisuudessa, voidaan tilannetta pitää huolestuttavana.

Vahvimmat tilaukannat Euroopassa löytyvät Luxemburgista (12,0 kk), Saksasta (10,5 kk) sekä Ranskasta (10,0). Suomessa tilaukannat olivat keskimäärin 7,5 kk. Keskimäärin tilaukannat olivat Euroopassa 8,9 kk.

Euroopan keskimääräiset tilaukannat kuukausittain 2014–2022

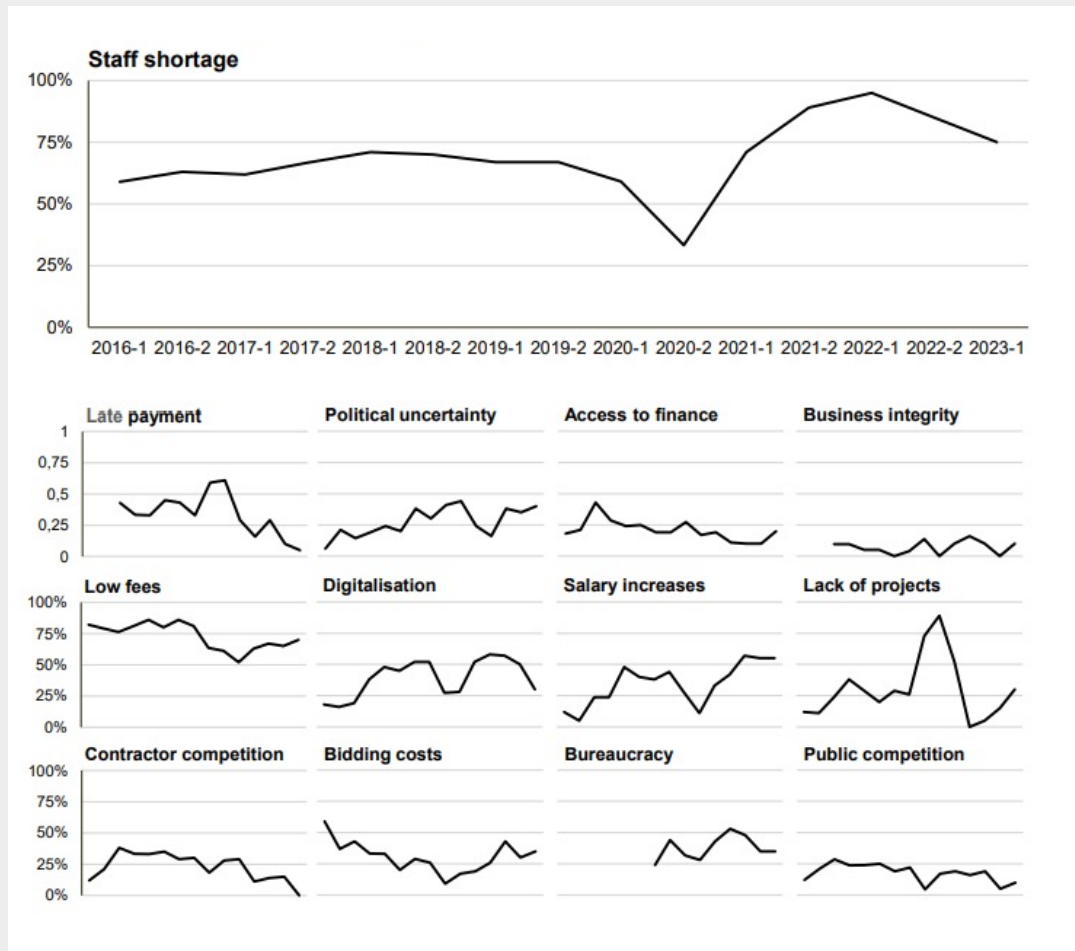


Haasteet jatkuvat pitkälti samoina

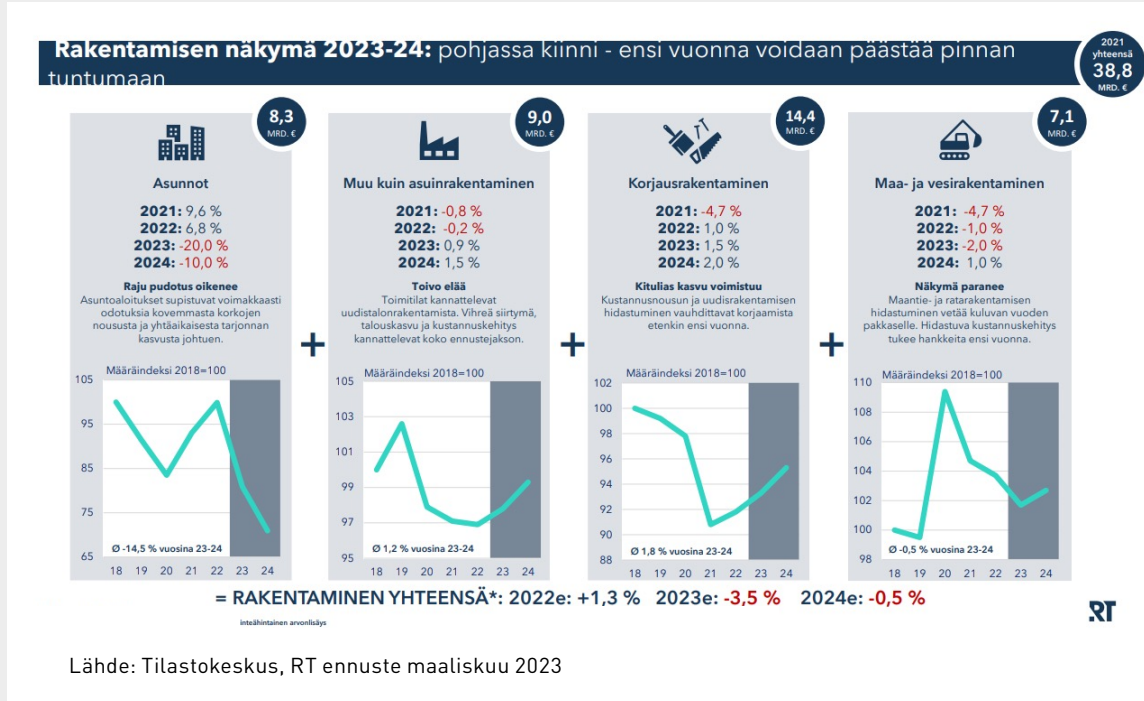
Kuten edellisessä barometrissä syksyllä 2022, henkilöstöpula, alhaiset palkkiot ja palkankorotukseen ovat yhä kolme alan merkittävintä haastetta. On syytä huomata, että poliittinen epävarmuus ja byrokratia ovat nousseet neljänneksi ja viidenneksi suurimmaksi haasteeksi suunnittelu- ja konsultointialalle. Digitalisaatio oli edellisessä barometrissä viiden suurimman haasteen joukossa, mutta tänä vuonna sitä ei nähty enää yhtä merkittävänä haasteena. Olennaista on kuitenkin huomata, että digitalisaatioon liittyvä haasteet eivät välttämättä ole ratkenneet, mutta muista haasteista on tullut merkittävämpiä. Myöskään urakoitsijoita, rahoituksen saatavuutta, liiketoiminnan rehellisyyttä tai julkista kilpailua ei pidetty yhtä merkittävänä haasteina. Maksuviivästyksiä määrä on myös laskenut viimeisinä vuosina.

Yllä mainittujen haasteiden lisäksi tulee huomioida inflaation vaikutukset suoriin kustannuksiin, sekä yrityksen mahdollisuuksiin nostaa palkkioita. Suorien kustannusten ja palkkioiden kehityksen välillä voidaan nähdä korrelaatio useimmassa Euroopan unionin maassa. Tämä nousu on kuitenkin ollut pienempi kuin keskimääräinen inflaatio.

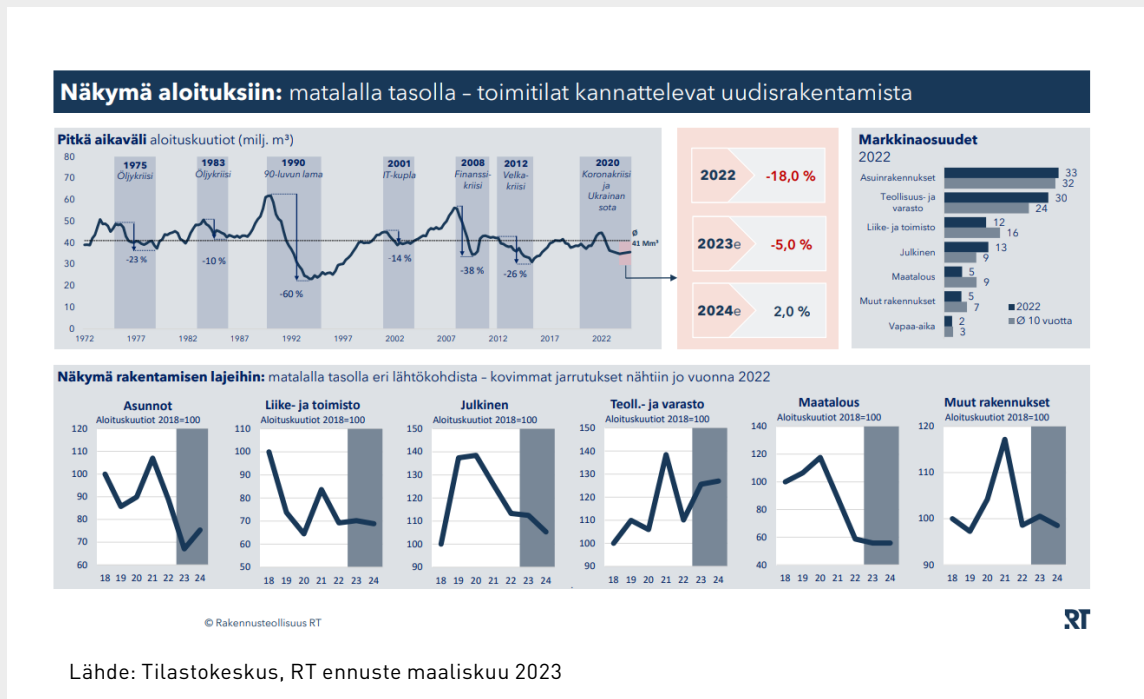
Suurimmat haasteet Euroopassa suunnittelu- ja konsultointialalla (2016-2023)



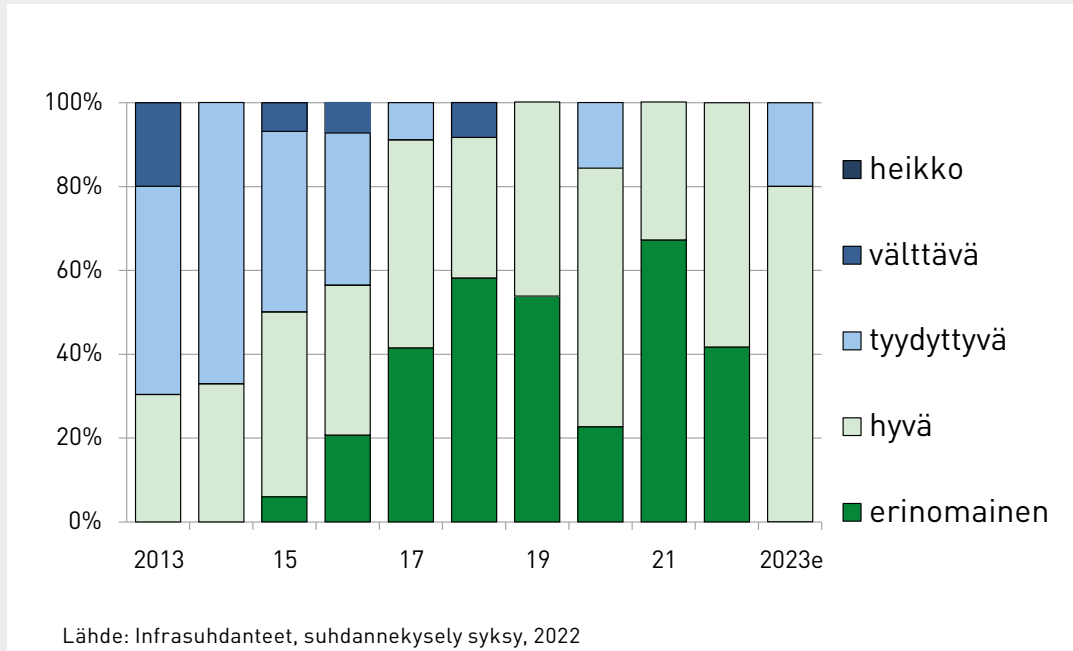
Rakennusteollisuuden näkymät



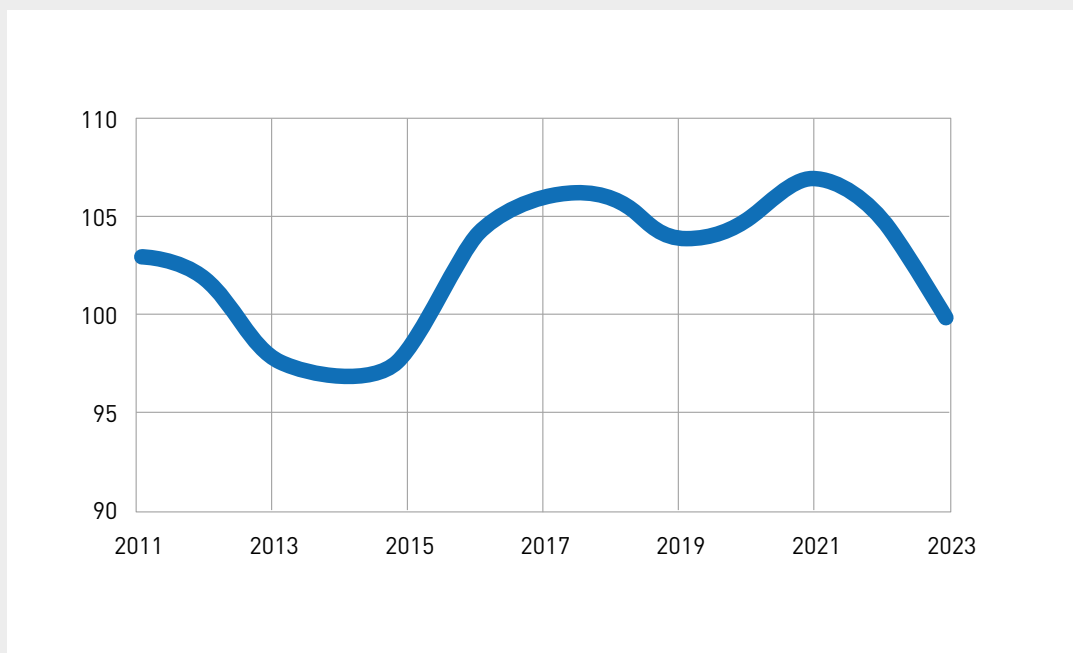
Rakentamisen näkymät



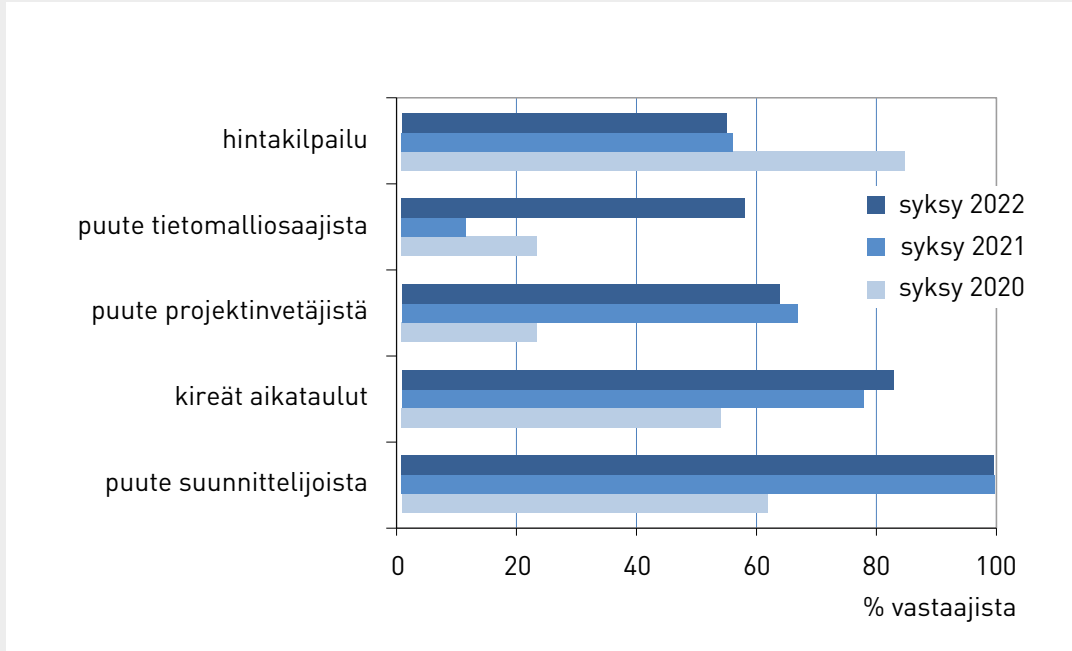
Infrasuunnittelun ja konsultoinnin suhdannetilanne



Infrarakentamisen määrä



Infrasuunnittelun ja -konsultoinnin ongelmat



Liikevaihtotilaston 2022 yhteenveto

Suunnittelu- ja konsultointiyritykset SKOL ry:n liikevaihtokyselyyn osallistui 61 jäsenyritystä. SKOLin tämänhetkinen jäsenmäärä on 118 yritystä.

Jäsenyritysten kokonaisliikevaihto vuonna 2022 oli arviolta 2 154 miljoonaa euroa ja vastanneiden yritysten liikevaihto 1 937 MEUR.

Perinteisesti SKOLin tilastoissa tunnusluvut on jaettu kolmeen pääkategoriaan: teollisuuteen, talonrakentamiseen ja yhdyskuntaan. Näistä suurin toimiala oli vuonna 2022 talonrakentaminen, jonka liikevaihto oli arvion mukaan noin 1 014 miljoonaa euroa, ylittäen ensimmäisen kerran yli miljardin euro rajan. Teollisuuden ohi tilastossa nousi yhdyskuntasektori, jonka liikevaihto oli arviolta 579 miljoonaa euroa. Teollisuus oli liikevaihdon arviolta toimialoilta pienin 561 miljoonan liikevaihdolla.

Rakennetekniikka oli tyypillisesti kyselyn suurin toimiala, jonka jälkeen muina suurina toimialoina säilyivät LVI-tekniikka, tehdas- ja laitossuunnittelu, sähkö- ja teletekniikka (talo), rakennuttaminen (talo) sekä prosessisuunnittelu.

Näistä toimialoista muut kasvoivat keskimäärin muutaman prosenttiyksikön, mutta prosessisuunnittelu laski lähemmäs neljä prosenttiyksikköä.

Selvästi suurimpana toimeksiantajaryhmänä säilyi teollisuus lähes 33% osuudella. Kuntasektori työllisti SKOL-yrityksiä 20 % osuudella ja valtio 11 %:lla.

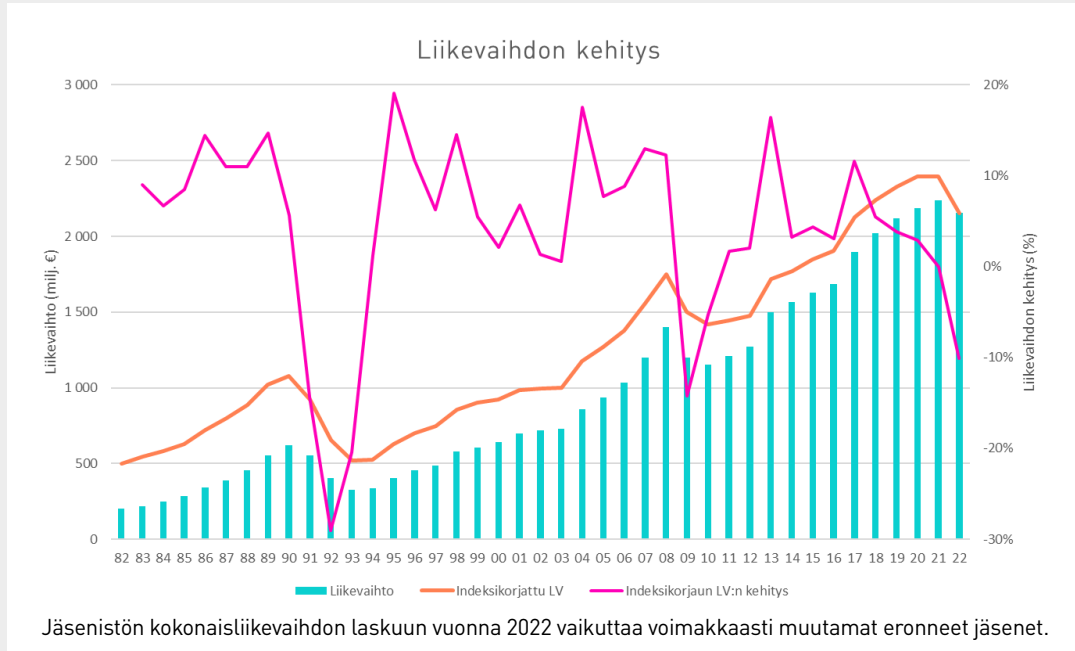
Kyselyn perusteella yli 100 miljoonan euron liikevaihtoon alan yrityksistä suuruusjärjestyksessä ylsivät: Sweco Finland, Ramboll Finland, AFRY Finland Oy, Etteplan Finland Oy, Sitowise Group Oyj, Granlund konserni, A-Insinöörit -konserni sekä Rejlers Finland.

Kotimaan liikevaihdon suhteen viisi suurinta yritystä olivat Sweco Finland, Ramboll Finland, AFRY Finland Oy, Sitowise Group Oyj, Granlund konserni sekä A-Insinöörit -konserni .

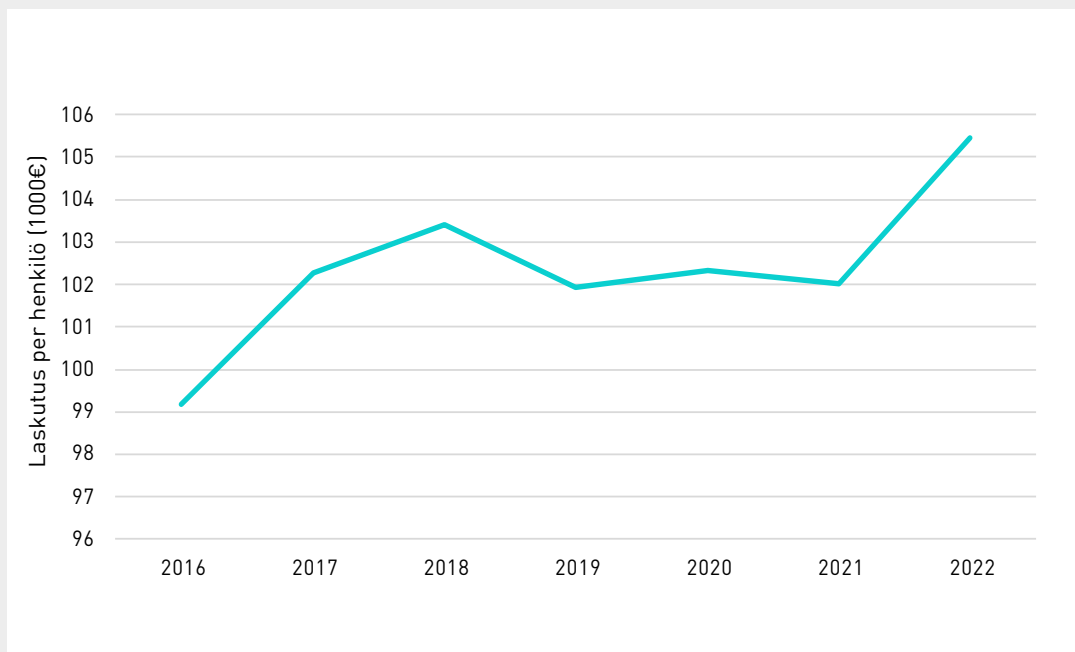
Vientiliikevaihdolla suurimmat viisi yritystä olivat AFRY Finland Oy, Deltamarin Oy, Sweco Finland, Elomatic Yhtiöt sekä FCG Finnish Consulting Group Oy.



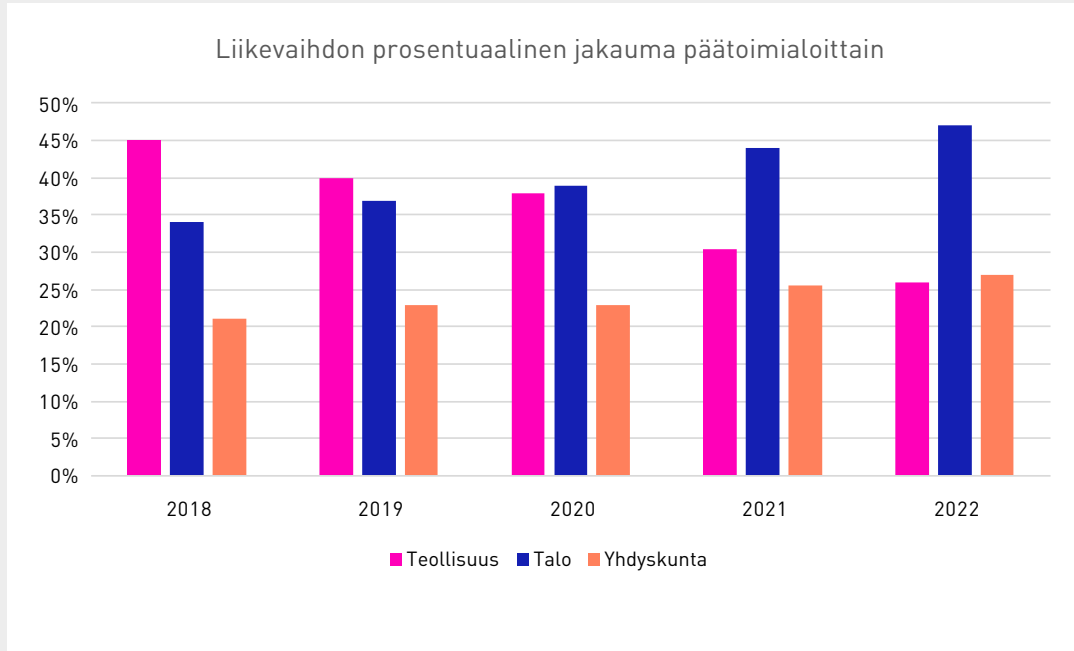
Laskutus per henkilö ja kokonaisliikevaihto



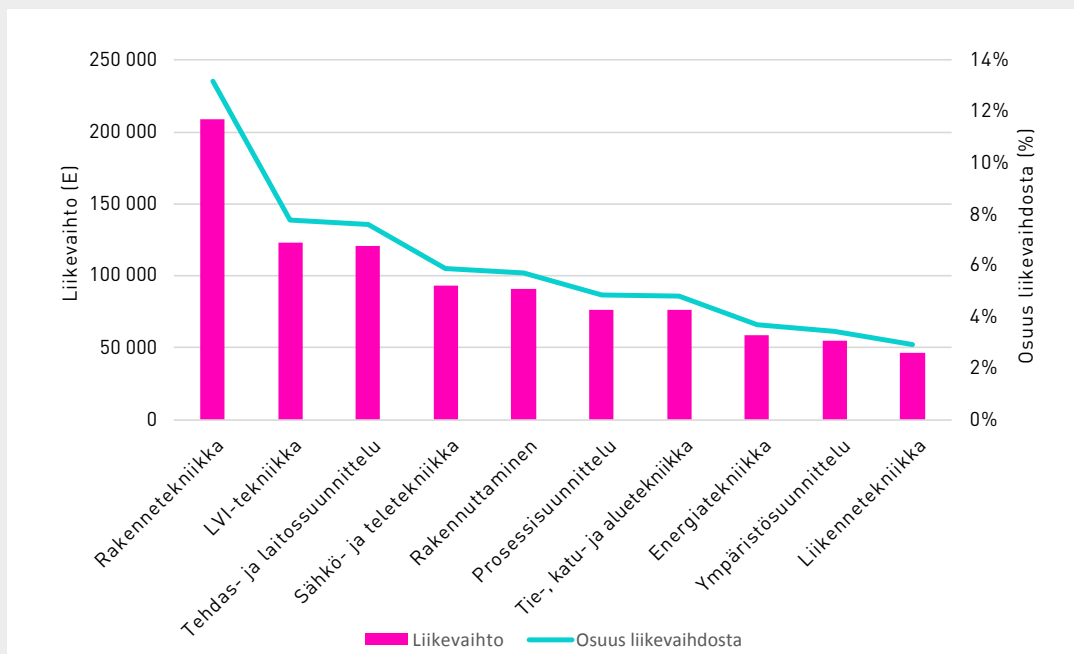
Laskutus per henkilö painotettu keskiarvo (hlö)



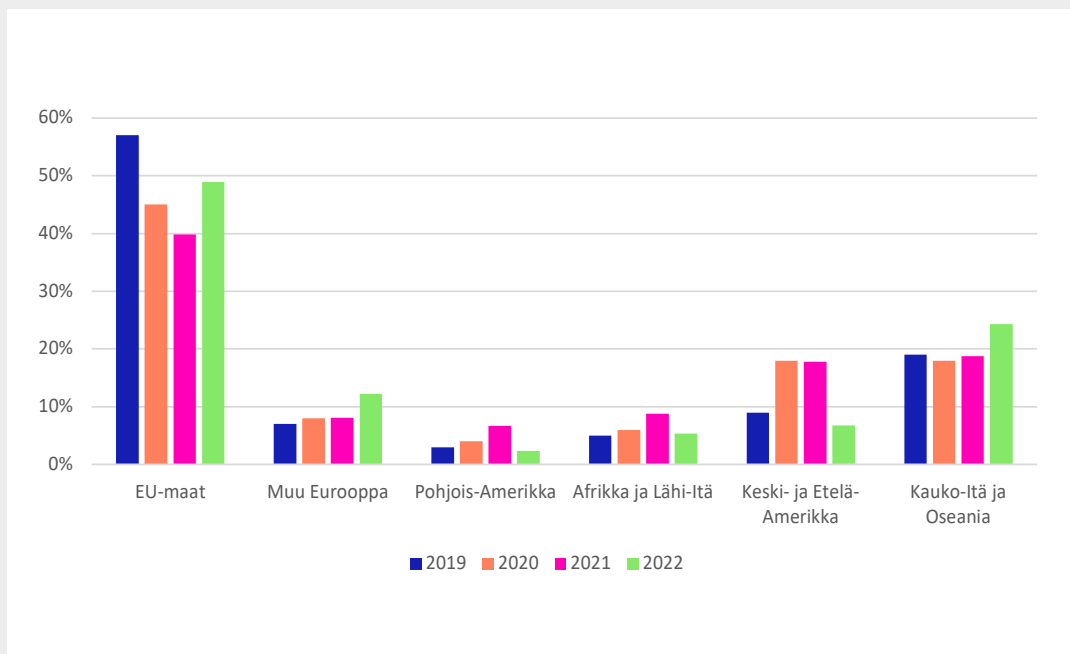
Liikevaihdon jakauma päätoimialoittain



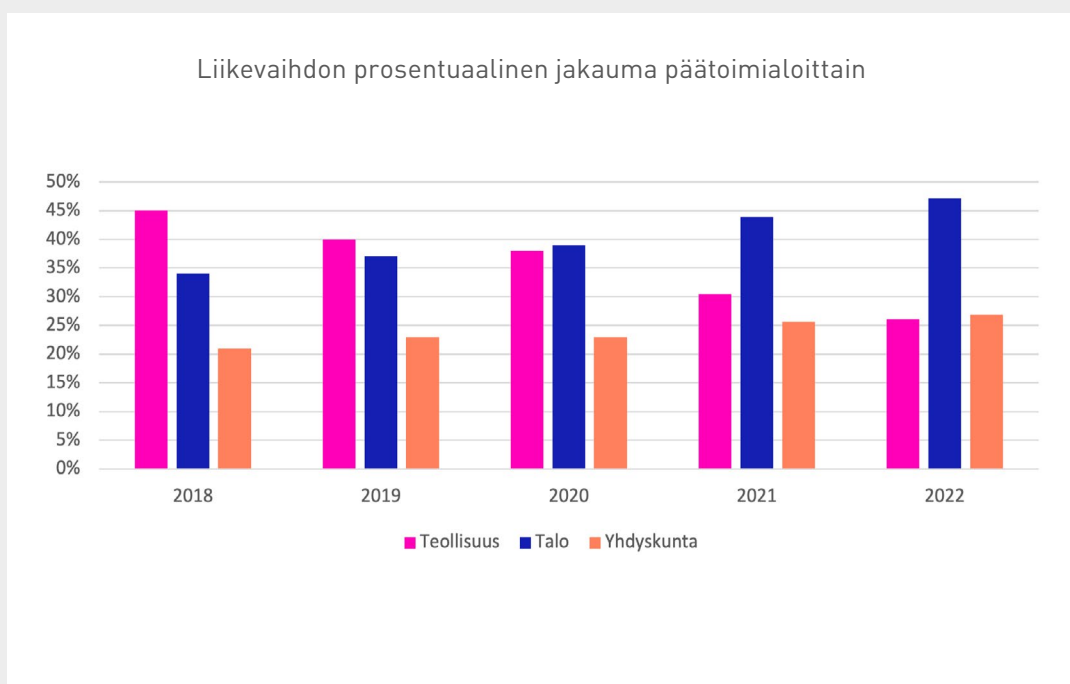
Suurimmat toimialat



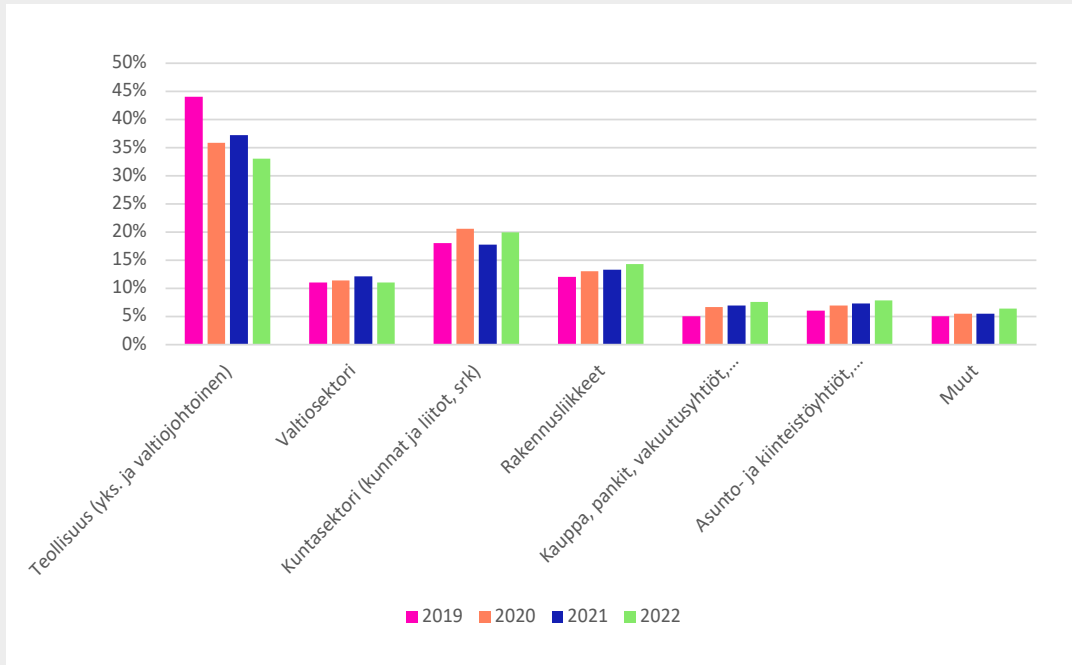
Vientiliikevaihdon alueellinen jakautuminen



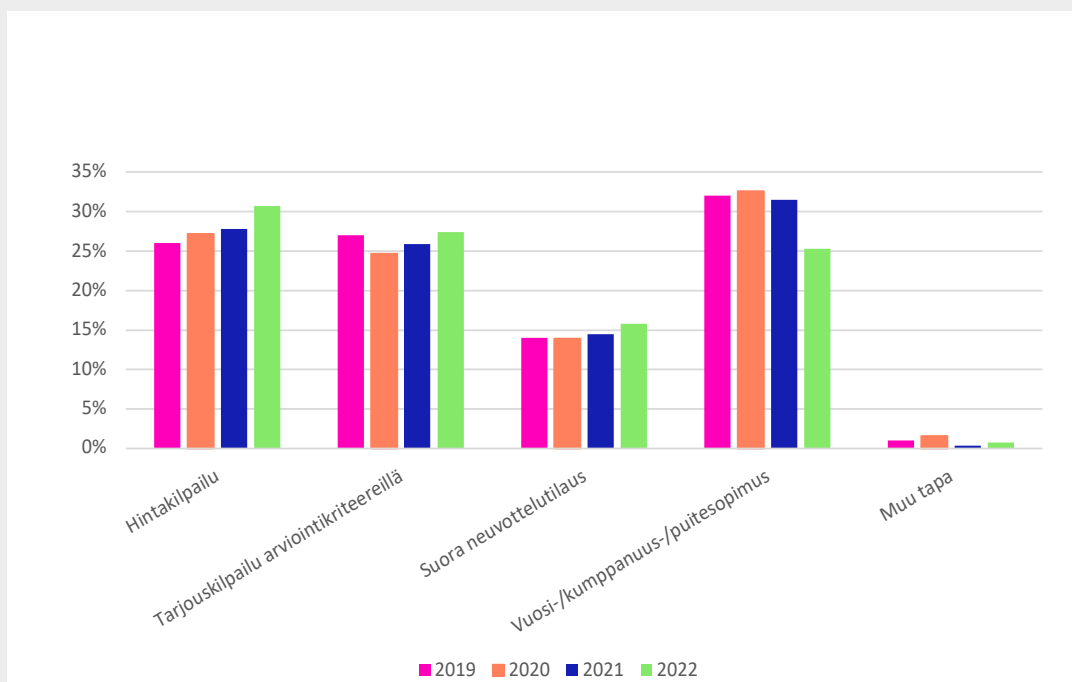
Palkkiomuodot



Toimeksiantajat, kotimaan liikevaihdosta 2022



Tilastavat



Alan kehitys ja trendit

Osaamistarpeet Teknologiateollisuuden suunnittelu- ja konsultointialalla

Toimialan osaamistarpeissa läpileikkaavana teemana kulkevat asiakaskokemus ja asiakasymmärrys suunnitteluprosessin osina. Asiakaskeskeisyyden rooli kasvaa kaikessa toiminnassa. Suunnitteluosaamiseen vaikuttavista kehityssuunnista nousevat esiin suunnittelun automatisoituminen, prosessien virtaviivaistaminen ja eri osa-alueita yhdistävä suurempien kokonaisuuksien suunnittelu. Tämä korostaa yhtäältä johtamisen ja projektinhallinnan taitojen tärkeyttä ja toisaalta kykyä ylläpitää ja kehittää ydinosaamisia. Datan tehokkaampi hyödyntäminen ja tiedolla johtaminen tuovat uudenlaisia osaamistarpeita. Kestävä kehitys ja ympäristönäkökulmat vaikuttavat voimakkaasti toimintaympäristöön ja toimintakulttuuriin ja heijastuvat sitä kautta entistä vahvemmin osaamistarpeisiin. Suunnitteluosaamiseen liittyy on tarvetta myös osaamiselle suunnittelutyön johtamisesta, projektinhallinnasta, palvelukehityksestä ja suunnitteluprosessien kehittämisestä.

Merkitsevää vajetta vastavalmistuneista hakijoista on jo nyt mm. rakennetekniikassa, LVI-tekniikassa, geotekniikassa, rakennuttamisessa ja kiinteistöjohtamisessa sekä sähkö-, tele- ja turvatekniikassa. Poistuma (40 %) ja kasvu (60 %) muodostavat alalle yhdessä noin 2400 uuden osaajan vuosittaisen tarpeen. Tarve tekniikan ja liikenteen koulutusalan aloittaneiden ja valmistuneiden määrän lisäämiselle on tämän selvityksen perusteella ilmeinen. Lisätarve on kuitenkin niin mittava, ettei sitä voida täyttää yksinomaan aloittaneiden määrän lisäämisellä, eikä kovin suureen lisäykseen edes riitä Suomessa tällä hetkellä soveltuvia aloittajia eli pitkän matematiikan kirjoittajia. Tulevaisuudessa suurempi osa tekniikan ja liikenteen koulutusalan korkeakoulutetuista tulee todennäköisesti suuntautumaan osaamisintensiiviselle, kansainväliselle ja hyvin työllistävälle suunnittelu- ja konsultointialalle. Automaatio ja tekoäly tulevat korvaamaan osan nykyisistä tehtävistä.

Osaamispulssin linkki: [Suunnittelu ja konsultointi • Osaamispulssi](#)

Uuden rakentamislain vaikutukset, ilmastaselvitys ja rakennetun ympäristön tietojärjestelmä

Uusi rakentamislaki tuo ilmastomuutoksen torjunnan kattavasti osaksi rakentamisen lainsäädäntöä ja sujuvoittaa rakentamista, vauhdittaa kiertotaloutta ja digitalisaatiota ja parantaa rakentamisen laatua ja tulee voimaan 1.1.2025. Aiemmin hyväksyttiin kokonaisuuteen liittyvät lait rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä, maankäyttö- ja rakennuslain muutoksesta ja rakentamisen pätevyyksistä.

Vastuu rakentamishankkeen toteutuksen kokonaisuudesta säädetään päävastuulliselle toteuttajalle. Rakentamishankkeeseen ryhtyvä voi valita, nimeääkö hankkeeseensa päävastuullisen toteuttajan vai ottaako tehtävän itse vastattavakseen. Rakennushankkeen osapuolet veloitetaan tekemään yhteistyötä ja vaihtamaan tietoja hyvän laadun takeeksi. Laki ohjaa rakentamaan vähähiilisesti, eli huomioimaan rakennuksen koko elinkaaren aikana syntyvät ilmastohaitat ja -hyödyt. Käytännössä tämä tapahtuu uuden lain nojalla myöhemmin annettavilla asetuksilla. Asetukset rakennuksen ilmastaselvityksestä, materiaaliselosteesta ja hiilijalanjäljen raja-arvoista tulevat osaksi Suomen rakentamismääräyskokoelmaa.

Lakiuudistus antaa odotetun pohjan rakennetun ympäristön digitalisaatiolle, josta hyötyvät kaikki. Se sujuvoittaa prosesseja, tukee rakennusten korjaamista ja ylläpitoa sekä helpottaa ilmastovaikutusten laskentaa ja materiaalien seuranta. Keskeinen muutos liittyy tietojen yhdenmukaisuuteen: jatkossa rakentamisluvitus ja alueidenkäytön suunnitelmat tehdään yhteen toimivan tietomallin mukaisina koneluettavassa muodossa. Suomen ympäristökeskuksen uusi rakennetun ympäristön tietojärjestelmä Ryhti aloittaa toimintansa 1.1.2024, jolloin se on valmis vastaanottamaan tietoja. Rakentamisen tiedot tulee toimittaa järjestelmään viimeistään vuoden 2027 loppuun mennessä ja alueidenkäytön tiedot vuoden 2028 loppuun mennessä.

Linkki YM:n uutiseen: [Eduskunta hyväksyi rakentamisen päästöjä pienentävät ja digitalisaatiota edistävät lait - Ympäristöministeriö](#)

Poiminnat SKOL kehityshankkeista

KIRA-kasvuohjelma ja kestävä suunnittelu

Kiinteistö- ja rakentamisalaa laajasti edustava KIRA-foorumi tunnistaa uudessa kasvuohjelmassaan 13 mahdollisuutta alan yritysten kasvuun ja kansainvälistymiseen rakennetun ympäristön koko elinkaarella. KIRA-kasvuohjelma kattaa kiinteistö- ja rakentamisalaa uudistavan kestävä kehityksen kasvumahdollisuudet sekä toimenpiteet. Tavoitteena on muodostaa yhteinen kasvun tahtotila ja suunta sekä sitouttaa KIRA-ala uudistavan kasvun toimenpiteisiin ja kohdistaa pitkäaikaista rahoitusta tavoitteelliselle kehittämiselle. Rakennettu ympäristö on yhteiskuntamme toimivuuden perusta sekä tärkeä talouden ja innovaatioiden moottori. Sillä on keskeinen asema ilmastonmuutoksen hillinnässä ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä.

KIRA-kasvuohjelman mukaan suurin kasvupotentiaali on kestävässä rakennuksessa ja infrassa sekä muuntojoustavissa ratkaisuissa, vähähiilisisä rakennusmateriaaleissa, energiatehokkaissa ratkaisuissa ja energiakäytön optimoinnissa sekä kiertotaloudessa. Alan yritykset aikovat investoida kaikkiin näihin tulevaisuudessa. Vaikutuksiltaan laaja-alaisesti kehitystä ja kasvumahdollisuuksia tukevinä nähdään seuraavat kokonaisuudet: 1) Käyttäjätarpeet ja elinkaarivaikutukset huomioiva yhteiskehittäminen, 2) Tiedon virtaus läpi suunnittelu- ja rakentamisprosessin hallinnan ja ylläpidon hyödynnettäväksi, 3) Alueellisesti optimoidut kokonaisratkaisut. Suunnittelualan järjestöt SKOL ja ATL ovat kehittämässä hankkeeseen Kestävä suunnittelu -teeman hankekokonaisuutta.

[KIRA-kasvuohjelma - KIRA-foorumi \(kirafoorumi.fi\)](https://kirafoorumi.fi)



Uusi markkinatietopalvelu

SKOL on päättänyt laajentaa markkinatiedon palvelutarjontaa uudella palvelutuotteella, jossa on yhdistetty olemassa olevaa markkinatietoa ja tuotu mukaan uutta investointi- ja trenditietoa sekä uudentyypisiä kysyntäajureita, kuten:

- Talouden tunnusluvut (BKT, luottamusindikaattorit, työllisyys, kulutus, inflaatio, korot)
- Kuntien investoinnit (tontti- ja kaavavaranto, palveluverkot, korjausvelka)
- Säädosympäristö ja luvitus, lainsäädännön muutokset (rakentaminen, alueidenkäyttö)
- Vihreä siirtymä, energiamurros ja uudet teknologiat

Uusi palvelu tarjoaa olemassa olevan numeerisen markkinadatan analyysia ja analyysiä markkinan suunnasta sekä kehittymisestä jäsenyrityksiä kiinnostavassa ja käyttökelpoisessa muodossa. Uusien markkinoiden tunnistamiseen, kasvuajureihin ja megatrendeihin tuodaan näkemystä: Mitä mahdollisuuksia uudet teknologiat, vihreä talous ja energiamurros tarjoavat suunnittelu- ja konsultointialalle? Tarkastelu ulottuu myös regulaation vaikutuksesta markkinaan ja megatrendeihin.

Lisäksi hyödynnetään skenaarioajattelua sekä suunnittelu- ja konsultointialan vaikuttavuuden esilletuontia mediassa raporttia hyödyntäen. Palvelu sisältävää eteenpäin katsovaa suhdannetarkastelua, uusia markkinamahdollisuuksia sekä alan megatrendien muutoksia datan ja analyysien pohjalta.

Hankkeessa tuotetaan puolivuositainen raportti, joka sisältää seuraavat osiot:

- 1) Olemassa olevan investointi- ja markkinatiedon raportti alan yritysten tarpeisiin
- 2) Trendejä, kysyntäajureita ja uusia markkinoita koskeva sisältö sekä analyysi

Ensimmäinen raportti julkaistaan syyskuussa 2023, ja sen jälkeen optiona maaliskuussa ja syyskuussa 2024. Tarjous ja sopimus kattaa ensimmäisessä vaiheessa vuoden 2023 katsauksen ja päätös vuonna 2024 ostettavasta palvelusta tehdään palvelusta saadun palautteen pohjalta vuoden 2023 lopulla. SKOLin tilastot ovat saatavissa:

[Tilastot | Skol \(teknologiateollisuus.fi\)](#)

Henkilöryhmittelyn uudistaminen

Pitkään ja laajasti käytössä ollut SKOL-ATL-SAFA-henkilöryhmittely on päivitetty ja uudeksi ryhmittelyn hyväksyneeksi osapuoleksi on tullut myös Suomen maisema-arkkitehtiliitto MARK. Alan keskeiseksi työkaluksi vakiintunutta henkilöryhmittelyä käytetään henkilöstön CV:issä, tilaajien tarjouspyynnöissä ja alan yritysten tarjouksissa ja hinnoissa sekä henkilöstön ja palkkojen tilastoinnissa. Uudistuksen tavoitteena on ollut alan vetovoiman parantaminen ja erityisesti nuorten osaajien sekä kokeneiden erityisasiantuntijoiden urakehityksen vahvistaminen. Lisäksi uudistuksessa on huomioitu uudistuva lainsäädäntö, alalle tulevan uuden henkilöstön koulutuksen muutokset sekä eri toimialojen monin tavoin laajentuneet ja monipuolistuneet tehtävät.

Henkilöryhmittelyyn on tehty pieniä tarkennuksia ja rakennettu koulutus- ja kokemusvaatimukseen sekä osaamiseen ja alanvaihtoon liittyvää joustoa, tehtäväkuvauksia on modernisoitu ja pätevyysvaatimukset päivitetty nykyistä lainsäädäntöä ja koulutustasoja vastaaviksi. Kokemusvuosien ja suoritettujen tutkintojen lisäksi ryhmittelyyn sijoittamisessa otetaan huomioon henkilön urakehitys, erityisosaaminen, ammattipätevyys, lisäkoulutus, tehtävien vaativuus ja itsenäisyys sekä työpanos. Tarkoituksena on myös kannustaa kokeneita erityisasiantuntijoita nykyistä laajemmin henkilöryhmän E käyttöön.

Henkilöryhmittely on tullut voimaan ja korvaa entisen SKOL-ATL-SAFA-henkilöryhmittelyn 1.5.2023, jolloin henkilöiden sijoittuminen ryhmiin on suositeltavaa tarkistaa. Voimassa olevissa sopimuksissa uusi henkilöryhmittely suositellaan otettavaksi käyttöön erikseen sopimalla tai sopimuskauden vaihtuessa. Esitetyt perusteet henkilöiden sijoittamiseksi ovat ohjeellisia, ja niitä voidaan soveltaa toimialakohtaisten erityispiirteiden ja tehtävien luonteen mukaan. Henkilöryhmittely käyttöohjeineen ladattavissa sekä suomeksi että englanniksi: [Suunnittelun ja konsultoinnin henkilöryhmittely päivitetty alan vetovoima ja urakehitys huomioiden | Skol \(teknologiateollisuus.fi\)](#)



Tietomallien käyttöehdot

Lopputuloksena tavoitellaan talonrakennuksessa kansalliseen käyttöön tarkoitettuja käyttöehtoja, jotka voivat sellaisenaan soveltua osaksi projektin sopimusaineistoa. Käyttöehdoissa otettaisiin kantaa aineiston hyödyntämisen ehtoisin ja rajattaisiin eri osapuolten vastuut sekä oikeudet.

Yhteisymmärryksen saavuttaminen hankkeen osapuolten kesken on sujuvan tietomallipohjaisen työnkulun kannalta välttämätöntä. Käyttöehdot vaativat toimiakseen ohjeet, joissa kuvataan ehtojen takana oleva terminologia, soveltamiskohteet, sopimusaineistoon kytkeytyminen ja mahdollisesti hankekohtaisesti sovittavat tarkennukset. Hanke kytkeytyy rakennetun ympäristön tietojärjestelmän RYHTI-hankkeeseen: [Ryhti-hanke - Ympäristöministeriö](#)



GOHAN

GOHAN
SALE
SPECIAL
TUESDAY
BREAD & COFFEES
SUNDAY
10€

Jäsenyritykset:

AFRY Finland Oy	INHUS Engineering Oy	Niras Finland Oy
AH Elens Oy	Innogeo Oy	Orbion Consulting Oy
Ahma insinöörit Oy	Insinööritoimisto Aalto-Setälä Oy	Oy Insinööritoimisto Duopoint Ingenjörbyrå Ab
A-Insinöörit Oy	Insinööritoimisto Erkki Leskinen Oy	Oy PQR Consult AB
Akukon Oy	Insinööritoimisto J. A. Karjalainen Oy	Plaana Oy
Aluetaito Oy	Insinööritoimisto Jonecon Oy	ProLeader Oy
Arkkitehtipalvelu Oy	Insinööritoimisto JS-Suunnittelu Oy	Päijät-Suunnittelu Oy
Arkkitehtitoimisto Olla Oy	Insinööritoimisto Juhani Lehtonen Oy	Rakennuttajatoimisto HTJ Oy
Arkkitehtitoimisto Tähti-Set Oy	Insinööritoimisto Konstru Oy	Rakennuttajatoimisto Venttiseiska Oy
Aurora Construction Consultancy Oy	Insinööritoimisto LaRa Oy	Ramboll Finland Oy
Cadpool Oy	Insinööritoimisto Lauri Mehto Oy	Rapal Oy
Citec Oy Ab	Insinööritoimisto Leo Maaskola Oy	Rejlers Finland Oy
Climaconsult Finland Oy	Insinööritoimisto Matti Hallasaari Oy	RE-Suunnittelu Oy - RE-Engineering LTD
Construction Engineering Finland Oy	Insinööritoimisto Matti Kyntäjä Oy	Roadscanners Oy
Contria Oy	Insinööritoimisto Mittatyö Timo Holopainen Ky	Sipti Oy
DEKRA Industrial Oy	Insinööritoimisto Pitkälä Oy	Sitowise Oy
Deltamarin Oy	Insinööritoimisto Pohjatekniikka Oy	Solvers Oyj
Destia Oy	Insinööritoimisto Ponvia Oy	Suomen INFRA Palvelu Oy
DUCO Rakennuttaja Oy	Insinööritoimisto Saniera Oy	Suunnittelutoimisto Enertel Oy
EJT-Rakennusinsinöörit Oy	Insinööritoimisto Savolainen Oy	Sweco Finland Oy
Elomatic Oy	Insinööritoimisto SIR-Sähkö Oy	Sweco PM Oy
Entop Oy	Insinööritoimisto SRT Oy	Sähköinsinööritoimisto Esko Laakso Oy
EP-Logistics Oy	Insinööritoimisto Stacon Oy	Sähköinsinööritoimisto Oy Niemistö
Etteplan Finland Oy	Insinööritoimisto Tasoplan Oy	Sähköinsinööritoimisto SHS Oy
Eurofins Ahma Oy	Insinööritoimisto Tauno Nissinen Oy	Sähkötekniikka Oy Kari Sirén
Eurofins Environment Testing Finland Oy	Insinööritoimisto W. Zenner Oy	Teleconsulto Tsutsunen Oy
Exact AIP-Mittaus Oy	Insta Automation Oy	Tengbom Oy
FCG Finnish Consulting Group Oy	KK-Palokonsultti Oy	TL-InfRa Oy
Fimpec Engineering Oy	Konsultointi KAREG Oy	Traficon Oy
Gaia Consulting Oy	LandPro Oy	Turkoosi 11 Oy
Geobotnia Oy	Linea Konsultit Oy	Urbanity D&M Oy
Geopalvelu Oy	LINK design and development Oy	Uudenmaan Pohjatutkimus Oy
Geounion Oy	LST Engineering Oy	VALOA design rhs Oy
Granlund Oy	LVI-Insinööritoimisto Vahvacon Oy	Welado Oy
Hepacon Oy	Lvi-Suunnittelu Amplan Oy	Veloce Consulting Oy
Hifab Oy	Lämpötekeminen toimisto Calor Oy	Vison Oy
HP insinöörit Oy	Maveplan Oy	WSP Finland Oy
Ideastructura Oy	Mittauspalvelu Merida	Ympäristösuunnittelu Oy Pirkanmaa
IKITEEKKARIT OY	Napapiirin Suunnittelu Oy Napark	Äyräväinen Oy
Indufor Oy	Niemi Energy Oy	

SKOL RY

SKOL ry on suunnittelu- ja konsultointialan yritysten toimialajärjestö. Edistämme hyvää suomalaista suunnittelua ja konsultointia, joka ratkaisee yhteiskunnan ja elinkeinoelämän merkittäviä tulevaisuuden haasteita. SKOL on Teknologiateollisuuden jäsen ja suunnittelu- ja konsultointiala on yksi Teknologiateollisuuden viidestä päätoimialasta.

SKOL ry | Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki | puhelin (09) 19231 | skolry.fi

