

SKOL



Rakennusalan DI-koulutuksen tarve - Asiantuntijapalveluiden näkökulma

Yhdessä rakentaen

**– Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutuksen tulevaisuus
15.9.2017, Oulu**

Helena Soimakallio, toimitusjohtaja, SKOL ry



Sisältö

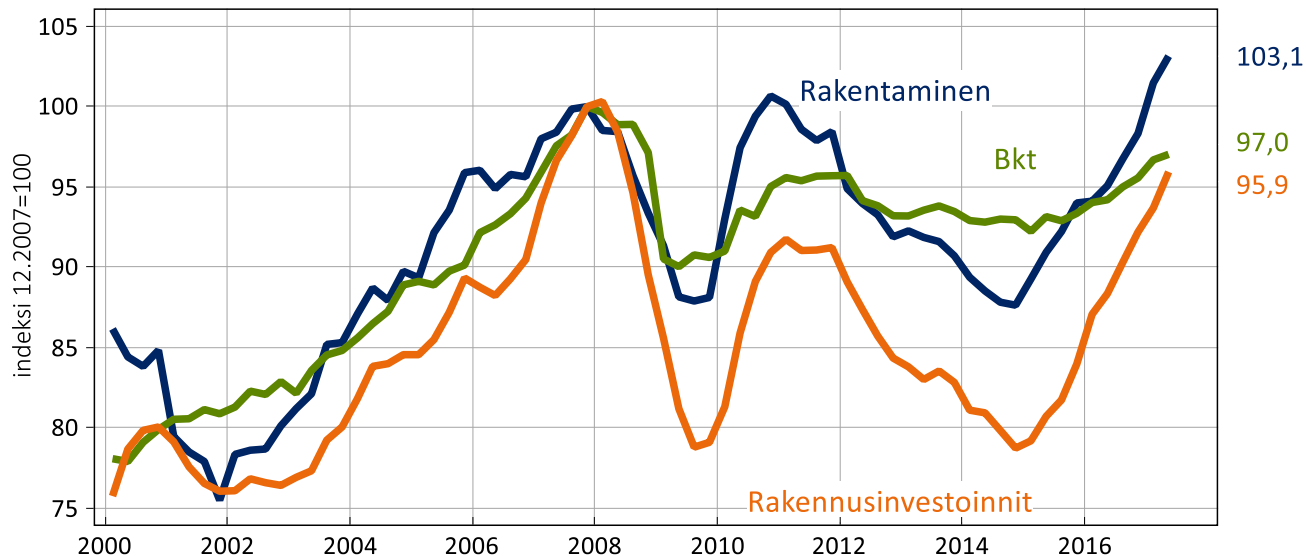
- **Talouden näkymiä**
- **Suunnittelu- ja konsultointiala Suomessa**
Asiantuntijoiden tarve tulevaisuudessa



Talouden näkymät elpyvät

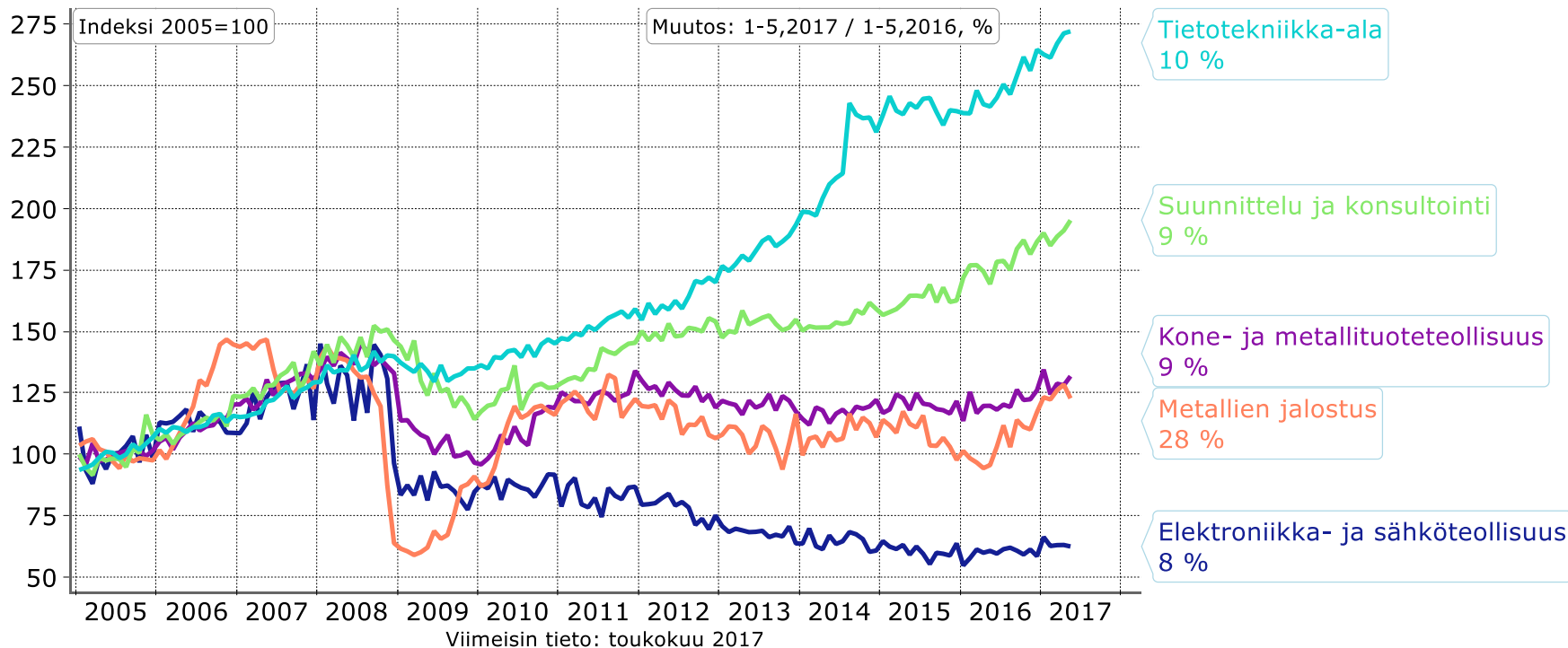
Suomen talous elpymässä, rakennusala veturina

Bruttokansantuote, rakentamisen arvonlisäys ja rakennusinvestoinnit

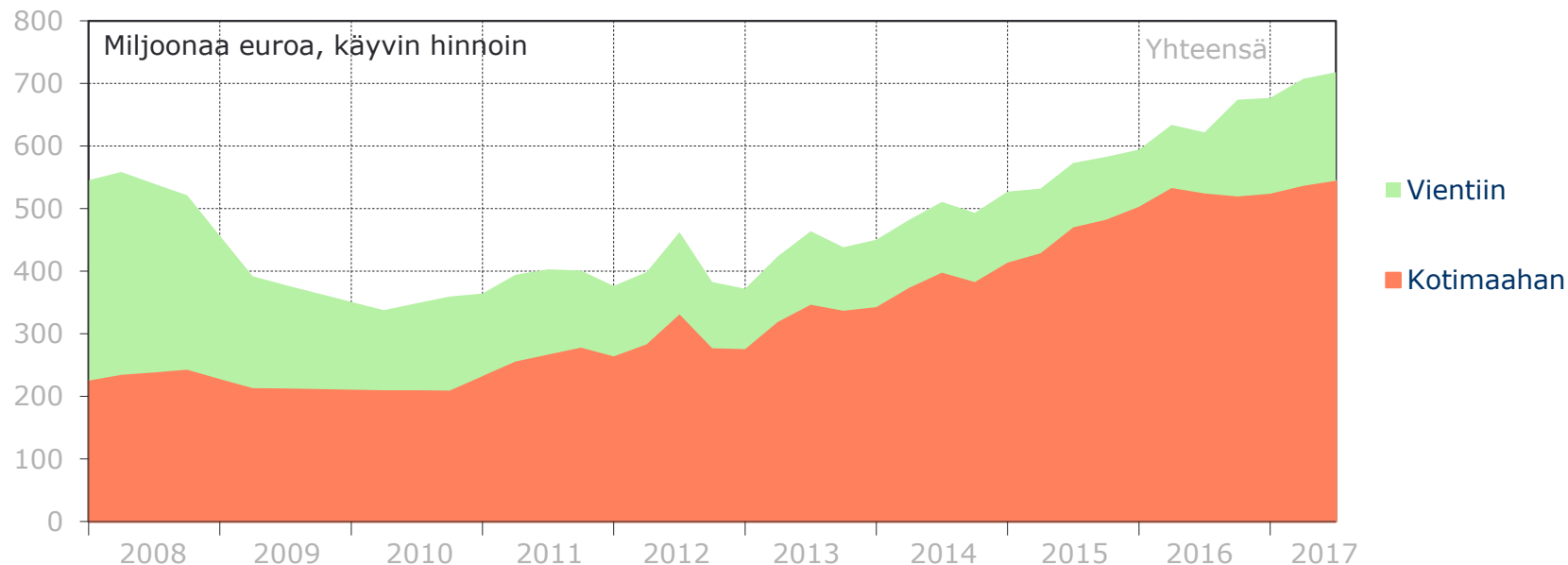


Lähde: Macrobond/Rakennusteollisuus RT

Teknoliateollisuuden liikevaihto Suomessa on noususuunnassa kaikilla päätoimialoilla



Suunnittelu- ja konsultointialan tilauskanta Suomessa



Muutos:	30.6.2017 / 30.6.2016	30.6.2017 / 31.3.2017
Vientiin:	+78 %	+2 %
Kotimaahan:	+4 %	+2 %
Yhteensä:	+15 %	+2 %

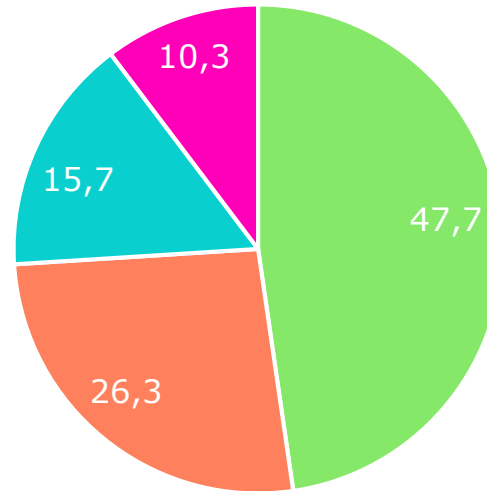


Osaajapula on totta

SKOLin jäsenyritykset työllistävät noin 17 000 henkilöä



Henkilöstö koulutustason mukaan, lähde: SKOLin palkkatilasto 2016



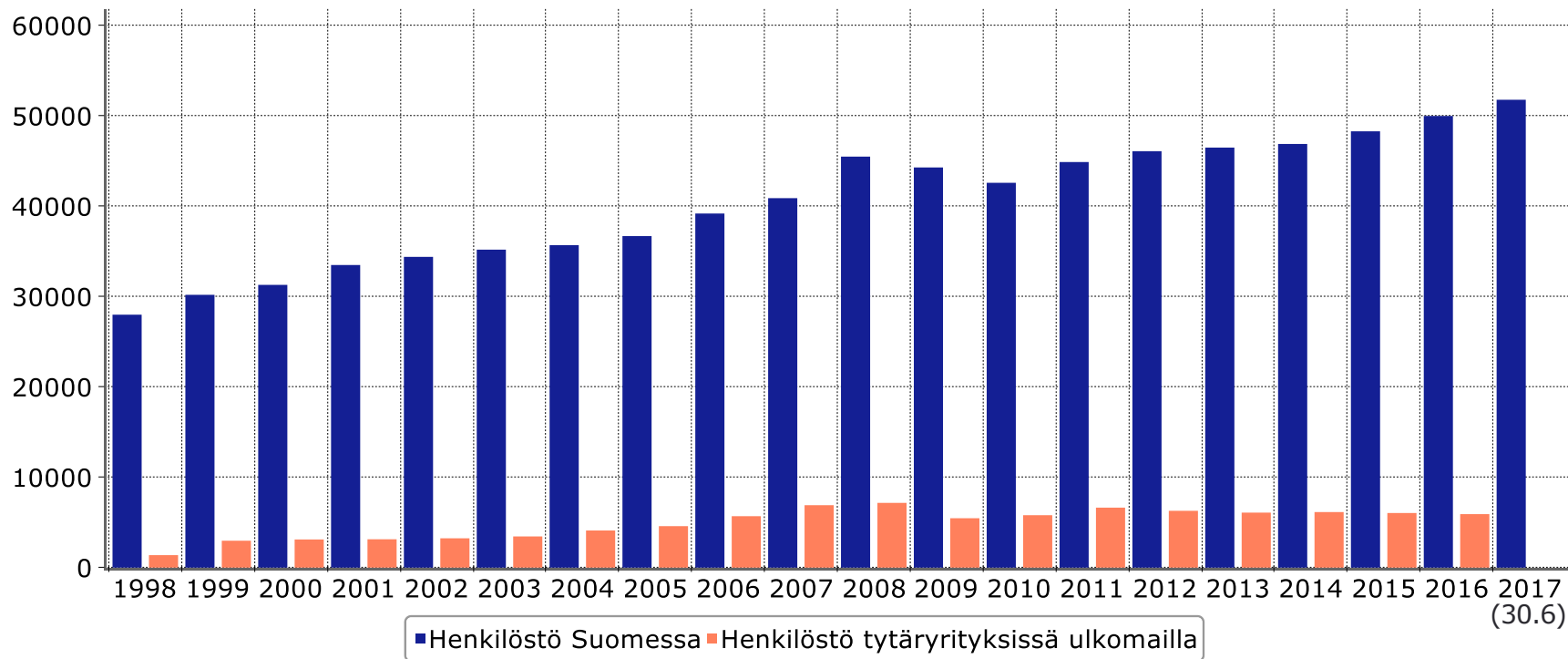
■ AMK

■ Yliopisto

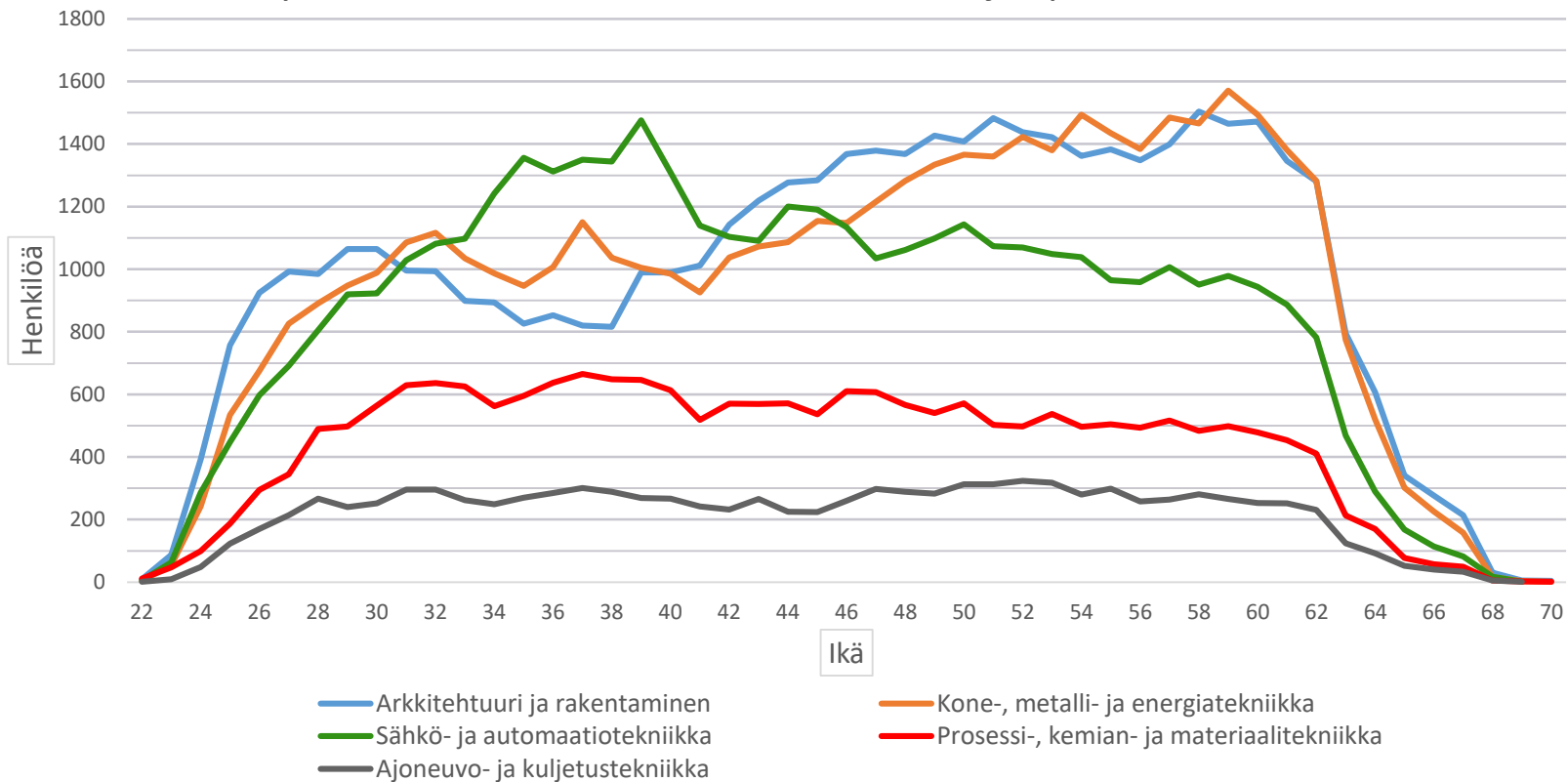
■ Keskiaste (lukio / ammattiopisto)

■ Opisto (teknikko)

Suunnittelu- ja konsultointialan henkilöstö



Työvoimaan kuuluvat korkeakoulutetut iän ja opintoalan mukaan



Osaajapula kasvaa...



- **SKOLin hallitus, elokuu 2016:** yritysten suurin yksittäinen huolenaihe on se, mistä löytyvät osaavat tekijät tulevaisuudessa.
 - *Teollisuuteen ei löydy Suomesta prosessisuunnittelijoita*
 - *Ulkomaalaisista opiskelijoista onnistutaan kotouttamaan vain pieni osa*
 - *EU- ja ETA-alueen ulkopuolisten opiskelijoiden lukukausimaksut tuottavat väärän vaikutuksen -> esim. Kiina-case*
- **Infrasuhdanteet, syyskuu 2016:** osaajapula suunnittelussa ja projektijohdossa
- **SKOLin ratasektorin kysely, lokakuu 2016:** Suunnittelijoiden ja projektipäälliköiden tarve on voimakkaassa kasvussa. Osaavien resurssien saatavuus on keskimäärin heikon ja kohtalaisen välissä.
- **Pk-barometri, TEM, syksy 2016:** työvoimapula kasvun este
 - *SKOLin pk-jäsenyritysten selvästi suurin kehittymisen este (43 %) on resurssitekijät, joka tarkoittaa ammattitaitoisen työvoiman saatavuutta.*



... ja kasvaa

- **Rakennusalan suhdanneryhmä, VM, tammikuu 2017:** osaajapula syvenee
 - *Rakennusosalalla on vallinnut pitkään merkittävä pula asiantuntijoista rakennesuunnittelussa, lvi-talotekniikkasuunnittelussa ja geoteknisessä suunnittelussa sekä tuotannon eri sektoreilla.*
 - *Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen nykyiset opiskelijoiden sisäänottomäärät eivät kata rakennusalan tarpeita.*
- **Varsinais-Suomen positiivisen rakennemuutoksen selvitys, helmikuu 2017:**
 - *Varsinais-Suomeen tarvitaan 400 uutta korkeakoulu- ja yliopistoinsinööriä vuodessa seuraavien 5-7 vuoden ajan nykyisen insinöörituotannon lisäksi*
- **Selvitys suunnittelu- ja konsultointialan työvoimasta 2017-2025, SKOL, kesäkuu 2017:**
 - *9000 asiantuntijan vaje seuraavan vuosikymmenen aikana*



Selvitys suunnittelu- ja konsultointialan työvoimasta 2017-2025

Osaamistarveselvityksen tausta

Työvoiman kysynnän kasvunäkymät ovat vahvat



Kooltaan keskimääräistä suuremmat ikäluokat tulevat eläköitymään vuoteen 2025 mennessä



Useat suunnittelu- ja konsultointiyritykset ovat raportoineet osaajapulasta jo nykytilassa

- Tarkastelussa viisi suunnittelu- ja konsultointialan kannalta keskeistä tekniikan ja liikenteen koulutusalan opintoalaa
 - Arkkitehtuuri ja rakentaminen
 - Kone-, metalli- ja energiatekniikka
 - Sähkö- ja automaatiotekniikka
 - Prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikka
 - Ajoneuvo- ja liikennetekniikka
- Selvityksessä esitetyt arviot kysynnästä perustuvat suunnittelu- ja konsultointiyrityksille tehdyn kyselyn tuloksiin, VATT:n ennakoitietoon sekä opetushallinnon tilastopalvelu Vipusen tietoihin



Suunnittelu- ja konsultointialan osaajat

- Vuosina 2017-2025 suunnittelu- ja konsultointialalla on skenaariosta riippuen vuosittain tarve 2100-2650 tarkasteltujen opintoalojen korkeakoulutetulle osaajalle
- Tutkintoennusteen mukaisesta 4900 tutkinnon suorittaneesta keskimäärin 1050 työllistyy suunnittelu- ja konsultointialalle
- Yhteisvaikutuksena vuosittain syntyy skenaariosta riippuen keskimäärin 1050-1600 osaajan vaje



Arkkitehtuuri ja rakentaminen

- Noin puolet suunnittelu- ja konsultointialan kokonaisvajesta kohdistuu arkkitehtuurin ja rakentamisen opintoalan korkeakoulutettuihin osaajiin
 - Vajeesta noin puolet on ammattikorkeakoulu- ja puolet ylemmän korkeakoulu- tai ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita koskevaa vajetta
- Suurimmat rekrytointivaikeudet nykyhetkellä kohdistuvat arkkitehtuurin ja rakentamisen opintoalan korkeakoulutettuihin
 - Etenkin LVI-tekniikan, rakennesuunnittelun, geotekniikan, rakennuttamisen ja kiinteistöjohtamisen sekä yhdyskuntatekniikan osaajia koskien





Laskennallinen aloittajatarve

- Laskennallinen aloittajatarve laskettiin kaikkien toimialojen työvoiman ennakoituun tarpeeseen perustuen, käyttäen tavoitteellisia koulutuksen tehokkuus- ja vaikuttavuuskertoimia (kokonaiskerroin 75 %)
- AMK-koulutuksen osalta laskennallinen aloittajatarve on aloittaneiden määrää suurempi kaikilla opintoaloilla
 - Nykytilassa aloittaneita tarkastelluilla opintoaloilla yhteensä on vuosittain noin 4600 ja laskennallinen aloittajatarve on välillä 7000-7400 skenaariosta riippuen
- DI- ja YAMK- koulutuksen osalta arkkitehtuurin ja rakentamisen sekä prosessi-, kemian- ja materiaalitekniikan opintoaloilla aloittajatarpeet ovat aloittaneiden määrää suuremmat
 - Nykytilassa aloittaneita tarkastelluilla opintoaloilla yhteensä on vuosittain noin 2100 ja laskennallinen aloittajatarve on välillä 2550-2800 skenaariosta riippuen

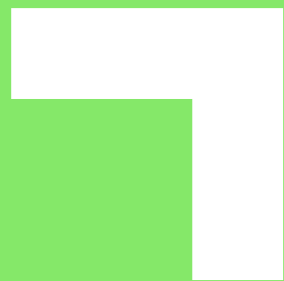
Johtopäätökset



- Nykyisistä tutkintomääristä yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa on pidettävä kynsin hampain kiinni, ja tutkintomääriä on hallitusti kasvatettava.
- Resursseja suunnattava nykyistä paremmin kysynnän mukaisesti.
- Suomessa opiskelevat ulkomaalaiset opiskelijat tulee sitouttaa nykyistä paremmin suomalaisiin työpaikkoihin jo opiskeluvaiheessa.
- Täydennys- ja muuntokoulutusta tulee lisätä. Yhdellä tutkinnolla ei pärjää koko ikää.
- Työvoiman käyttöä, liikkuvuutta ja työvoimareservin hyödyntämistä tehostettava.
- Työperäistä maahanmuuttoa on lisättävä.
- Opetuksen ja tutkimuksen laatua sekä toimijoiden yhteistyötä parannettava.
- Opintosisältöjä ja -menetelmiä on uudistettava jatkuvasti - oppilaitosten on muututtava olennaisesti dynaamisemmiksi ja tehokkaammiksi
- Matematiikan ja teknisten alojen vetovoimatyötä on tehostettava jo yläasteella, jotta pitkän matematiikan lukijoita saadaan lisää.



**Kiitos mielenkiinnosta
sekä
onnea ja menestystä Oululle!**



SKOL