



**RIA**

Rakennusinsinöörit  
ja -arkkitehdit RIA ry



- LAADUKASTA OPPIMISTA -  
**RIAN KOULUTUSPOLIITTISET  
TAVOITTEET 2021-2026**



# LAADUKASTA OPPIMISTA

## - RIAN KOULUTUSPOLIITTISET TAVOITTEET 2021-2026

Muuttuva työelämä ja yhteiskunta edellyttävät jatkuvaa osaamisen kehittämistä. Uuden oppimisen, luovuuden, kokonaisuuksien hahmottamisen ja taitojen merkitys korostuu.

Opetushallituksen osaamisen ennakointifoorumisessa on ennakoitu, että rakennetun ympäristön (talonrakennus ja suunnittelu) toimialalla vuoden 2016 työvoimasta poistuu lähes puolet vuoteen 2035 mennessä. Maa- ja vesirakentamisen ja kiinteistöalan puolella kehitys tulee olemaan samansuuntainen: uutta

korkeakoulutettua työvoimaa tarvitaan paljon tulevana vuosikymmeninä. Toimialan työvoiman ennakoidaan olevan aiempaa koulutetumpaa; esimerkiksi ammattikorkeakoulutettujen osuuden ennakoidaan nousevan yli 40 prosenttiin alan työvoimasta talonrakentamisen ja suunnittelun toimialalla.

# TALONRAKENTAMINEN JA SUUNNITTELU 2035

## Työvoiman tarve ja uuden työvoiman koulutustarve

**Työlliset  
vuonna 2016**

109 000



**Ennakoitu  
työllisten määrä  
vuonna 2035**

109 200



**Poistuma  
2017-2035  
vuoden 2016  
työvoimasta**

46 %

49 800   
työllistä

**Kuinka paljon tarvitaan  
uutta työvoimaa  
(avautuvat työpaikat)  
2017-2035?**

49 900



Uuden työvoiman tarve  
= työllisten määrän muutos 2016-2035,  
johon lisätty poistuman määrä.

Lähde: Osaamisen ennakoitifoorumi OEH 2020

Tulevaisuudessa tarvitaan yhä enemmän korkeakoulutettuja rakennetun ympäristön osaajia. Samaan aikaan väestön määrä ei kasva Suomessa ja ikäluokat ovat yhä pienempiä. Miten tähän haasteeseen vastataan?

Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry keskittyy tässä ohjelmassa rakennusalan korkeakoulutuksen kehittämiseen ja työuran-aikaisen jatkuvan oppimisen mahdollisuuksien edistämiseen.



**UUDEN TYÖVOIMAN  
KOULUTUSTARVE  
2017-2035 (%)**

**43 % Ammattikorkeakoulu**  
**35 % Ammatillinen koulutus**  
**22 % Yliopisto**



# 1. RAKENNUSALAN AMMATTIKORKEAKOULUTUKSEN KEHITTÄMINEN

## NYKYTILANNE

Rakennusinsinööri tai -arkkitehti (AMK) -tutkinnon laajuus on 240 opintopistettä ja se koostuu 210 opintopisteen teoriaopinnoista ja 30 opintopisteen suuruisesta harjoittelusta. Rakennusinsinöörikoulutusta järjestetään 15 ammattikorkeakoulussa ja rakennusarkkitehtikoulutusta neljässä ammattikorkeakoulussa. Rakennusmestari (AMK) -koulutusta järjestetään seitsemässä ammattikorkeakoulussa. Opintojen laajuus on 210 opintopistettä.

Vuonna 2019 aloitti 138 opiskelijaa rakennusarkkitehtiopinnot, rakennusinsinööriopinnot 1524 ja -mestariopinnot 516 opiskelijaa. Rakennusarkkitehdiksi valmistui 93 ja rakennusinsinööriksi 1 032 ja -mestariksi 351 henkilöä samana vuonna. Päiväopintoina rakennusinsinööreistä suoritti tutkintonsa noin 88 %, rakennusmestareista noin 64 %.

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto on tarkoitettu jo työelämässä oleville korkeakoulututkinnon suorittaneille, jotka haluavat syventää ja laajentaa erikoisosaamistaan. Ylempien ammattikorkeakoulututkintojen laajuus on 60–90 opintopistettä. Vuonna 2019 rakennusalan YAMK-tutkinnon suoritti 126 henkilöä.

## OSAAMISEN JA KOULUTUKSEN HAASTEITA RIAN NÄKÖKULMASTA

- Vuoden 2010 jälkeen syntyneiden määrä on vuosi vuodelta vähentynyt. Rakennusalan korkeakoulutus kilpailee muiden koulutusvaihtoehtojen kanssa hakijoista. Tarjoaako rakennusalan korkeakoulutus houkuttelevan ja kiinnostavan vaihtoehdon koulutusvalintaa harkitseville nuorille ja aikuisopiskelijoille tulevaisuudessa?
- Tuottaako rakennus- ja kiinteistöala yhdessä koulutuksen järjestäjien kanssa uutta ja kilpailukykyistä osaamista sekä uusia palveluja ja innovaatioita, joiden varassa ala menestyy?
- Säilyykö koulutuksen laatu, vaikka koulutuspaikkojen määrä vähenee osalla alueista? Onko koulutustarvetta alueilla, joilla ei ole todellista työvoimatarvetta?
- Työn ohessa opiskelu sekä työn ja opiskelun vuorottelu yleistyvät, millaisia muutostarpeita ne merkitsevät koulutusjärjestelmälle?



## RIAN TAVOITTEITA AMMATTIKORKEA- KOULUTUKSEN OSALTA

Ammattikorkeakoulujen tulevaisuus riippuu pitkälti rahoitusjärjestelmän toimivuudesta. Riittävä ja ennakoitavissa oleva julkinen rahoitus vahvistaa koulujen toimintaa. Ammattikorkeakoulujen tulee olla vahvoja alueellisia toimijoita, jotka tarjoavat laadukasta koulutusta opiskelijoille.

Yhä useamman opintonsa aloittavan rakennusalan AMK-opiskelijan on saatava tutkintonsa valmiiksi. Koulujen on edistettävä tavoitteellisesti opiskelijoiden valmistumista. Alan vetovoiman lisääminen ja opintonsa keskeyttäneiden määrän alentaminen on myös koulutusta antavien yksiköiden vastuulla.

Opintojen tulee sisältää riittävästi harjoittelua ja mahdollisuuksia verkko-opiskeluun. On tärkeää, että opiskelijat ovat tyytyväisiä opintojen laatuun, riippumatta siitä, missä he ovat opiskelleet. Jotta koulutuksen laatu pystytään takaamaan, on rakennusalan koulutusta keskitettävä ja koulutuksen sisältöä yhdenmukaistettava. Samoin ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen sekä toisen alan oppilaitosten yhteistyötä on lisättävä.

Korjausrakentamisen osuuden voimakas kasvu asettaa rakennusallalla työskenteleville uusia osaamisvaatimuksia ja tämä on huomioitava myös opetuksen sisällössä. Oppilaitosten on kannustettava opiskelijoita valitsemaan myös suunnittelupainotteisia koulutusohjelmia. Oppilaitosten ja suunnittelualan työelämän edustajien yhteistyötä pitää lisätä.

Ammattikorkeakoulujen on huolehdittava siitä, että tuotantopainotteisia koulutusohjelmia on riittävästi tarjolla ja että ohjelmat sisältävät riittävästi työelämässä tapahtuvaa koulutusta vastaamaan työelämän odotuksia.

Koulutuksen kehittäminen edellyttää avointa vuorovaikutusta rakennus- ja kiinteistöalan sekä koulutusorganisaatioiden välillä. Oppilaitosten ja yritysten yhteistyössä kehittyvä koulutusjärjestelmä nopeuttaa ammattiin ja tutkintoon valmistautuvien ihmisten työllistymistä toiveitaan ja taipumuksiaan vastaaviin tehtäviin. Näin myös yritykset saavat tarpeitaan vastaavaa työvoimaa.

### Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry esittää:

- Korkeakoululaitosta kehitetään yliopistoista ja ammattikorkeakouluista muodostuvana kokonaisuutena. Korkeakoulujen ohjausta ja rahoitusmallia kehitetään siten, että ne kannustaisivat nykytilannetta paremmin korkeakoulujen väliseen yhteistyöhön.
- Korkeakoulujen profiloitumista edistetään. Toimipisteverkkoa tiivistetään ja tutkintojen ja koulutusohjelmien sisältöjä kehitetään.
- Uudet ammattitaitovaatimukset ja voimakkaasti kehittyvä teknologia edellyttävät koulutuspanosten lisäämistä myös täydennyskoulutuksen alueella. Uusimman teknologian soveltaminen on oltava koulutuksessa määräävässä asemassa unohtamatta perinteisiä rakentamisen menetelmiä ja -materiaaleja.
- Rakennusalan ammattikorkeakoulutuksen opetussuunnitelmia ajanmukaistetaan säännöllisesti ja yhtenäistetään eri ammattikorkeakouluissa.
- Kaikkien ammattikorkeakoulujen rakennustekniikan koulutusohjelmien laatu ja sisältö arvioidaan säännöllisesti. Työelämän edustajat



ja muut sopivat tahot voivat luoda kriteeristön, mihin laatua ja sisältöä verrataan. Apuna käytetään myös AMK:n sisäisiä neuvottelukuntia. Tulosten perusteella valmistellaan kehittämisohdotuksia. Koulutuksen arviointiin kehitetään toimiva menettely, jonka tuloksia voidaan hyödyntää niin paikallisesti kuin kansallisella tasollakin. Hyviä käytäntöjä levitetään toimijoiden kesken.

- Opettajien arvostus, työolosuhteet ja palkkataso saatetaan kilpailukykyisiksi muiden ammattivaihtoehtojen kanssa. Ammattikorkeakoulut tarvitsevat päteviä ja osaavia opettajia. Opettajien ammatillisen osaamisen parantamiseen ja kehittämiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Ammattikorkeakoulujen tulee ottaa käyttöön opettajien työelämävaihtojärjestelmä mahdollisimman laajasti.
- Rakennusallalle tärkeät osaamisen erityisalueet, kuten energiatehokkuus ja korjausrakentaminen, otetaan osaksi opetuksen kehittä-

mistä voimakkaammin. Erityisesti opettajien osaaminen tältä osin varmistetaan.

- Koulutustarvetta arvioidaan ja määritellään säännöllisesti. Koulutuksen määrällisen mitoittamisen sekä suuntautumsvaihtoehtojen määrittelyyn pitää tapahtua keskitetysti koko maan alueella alueelliset tarpeet huomioiden.
- Koulutustarjonnan mitoituksessa koulutusaloittain on huomioitava alakohtaiset tarpeet. Rakennetun ympäristön alalla tulee olemaan määrällistä vajetta useissa ammattiryhmissä.
- Ammattikorkeakoulut suunnittelevat koulutustarjontansa siten, että tutkintoon johtava koulutus ja muu koulutus muodostavat työelämän tarpeisiin vastaavan yhtenäisen kokonaisuuden. Korkeakoulut huolehtivat siitä, että tutkinnon osien ja kurssien suoritusmahdollisuuksia on riittävästi tarjolla.
- Tuetaan korkeakoulujen ja toisen asteen oppilaitosten tiivistä yhteistyötä, jotta opiskelijoiden opintopolku on sujuva.



---

## 2. JATKUVAN OPPIMISEN EDISTÄMINEN

---

Muuttuva työelämä ja monimutkaistuvat työtehtävät, työalan vaihdot ja työelämän monimuotoisuus edellyttävät vahvan ja laaja-alaisen peruskoulutuksen lisäksi koko elämän ja työuran jatkuvaa osaamisen kehittämistä. Myös korkeakoulutukseen pääsyä tulee pohtia uudelleen jatkuvan oppimisen näkökulmasta. Opiskelijaksi pääsemisen kynnyks on tulevaisuudessa matala, opiskelijaksi voi tulla monin eri tavoin ja opiskelijana voi olla monin eri tavoin.

Kaikkea osaamista ei voida tutkintoihin sisällyttää. Jatko- ja täydennyskoulutuksen merkitys työelämänaikaisen osaamisen täydentäjänä kasvaa. Jatkuvasta oppimisesta on tultava osa työtä.

Opetushallituksen alaisessa osaamisen ennakointifoorumissa on ennakoitu niin tulevaa koulutustarvetta kuin alalla tarvittavaa osaamista tulevaisuudessa. Rakennusalan asiantuntijoihin kohdistuvat keskeiset osaamistarpeet on esitetty viereisellä sivulla olevassa kuviossa.

Oppiminen on osa työelämää. Oppimisen ja työn tulee limittyä luontevasti toisiinsa. Rakennusalan koulutuksen on annettava tähän valmiudet. Tiedonhankinta ja sen muuntaminen käytännön työtehtäviä palvelevaksi on yhä tärkeämpi osaamisen alue. Jatkuva oppimisessa myös yksilön itsensä aloitteellisuus ja vastuu ovat tärkeitä.



# RAKENNUSALAN ASiantuntijat 2025

## Ammattiosaaminen

### KASVAVAT OSAAMISTAPEET

#### Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- Elinkaariosaaminen
- Mallipohjainen työmaan tuotannon-ohjaus, rakennuksen tietomalli-osaaminen, 3D-mallinnusosaaminen (CAD/CAM/CAP/CNC)
- Etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta
- Automaatioiden hallintaosaaminen
- Monikulttuurisuustaidot
- Robottiteknologian tutkimus- ja kehitysosaaminen
- Verkosto-, kumppanuus- ja sidosryhmäosaaminen
- Verkostojohtaminen

- Tekninen rakennussuunnittelu, tekninen suunnitteluosaaminen, mittaustekninen osaaminen

#### Perusdigitaidot

- Tiedon haku- ja arviointitaidot
- Tiedon digitaaliset jakamistaidot
- Digitaaliset yhteistyötaidot
- Digitaalisen sisällön uudelleenjalostamis- ja integrointitaidot
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Tekoälyosaaminen/koneoppiminen
- Autonominen ohjaus
- Digitaaliset kommunikointitaidot
- Digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- Tiedonhallintataidot
- Digitaalisen sisällön kehittämiskyky
- Digitaalisten osaamispuutteiden tunnistamiskyky
- Digitaalinen aktiivinen kansalaisuus
- Taito nähdä digitaalisuuden mukanaan tuoma rakennetun ympäristön muutos

### TÄRKEIMMÄT OSAAMISTAPEET

- Mallintaminen ja simulointi, mallipohjainen työmaan tuotannonohjaus, 3D-mallinnusosaaminen ja rakennukset tietomalli -osaaminen
- Elinkaariosaaminen
- Etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta/ digitaalisten palveluiden hallinta, ymmärtäminen ja soveltaminen
- Tekninen suunnitteluosaaminen, tekninen rakennussuunnittelu ja mittaustekninen osaaminen
- Laadunhallinta: asenne tekniseen osaamiseen, toimintatapojen ja -kulttuurin muutos on tarpeen,

- vastuullisuus ja vastuuntuntoisuus, sosiaaliset taidot
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Autonominen ohjaus ja tekoälyosaaminen/koneoppiminen
- Tiedonhaku- ja arviointitaidot
- Asiakaspalvelutaidot: asiakasosaaminen ja -lähtöisyys, yrittäjämäistä liiketoimintaa
- Sosiaaliset taidot: vuorovaikutustaidot ja ihmissuhdetaidot korostuvat tulevaisuudessa

Työelämässä oleville rakennusalan korkeakoulu-  
tutuille on oltava enemmän mahdollisuuksia  
täydentää osaamistaan.

Ammatillinen pätevyys on henkilön hallitsema  
tiedon ja taidon taso, joka takaa suunnittelun,  
rakentamisen tai kiinteistön hoidon suorit-  
tamisen hyvin ja laadukkaasti. Ammatillinen  
pätevyys koostuu ammatillisesta peruskou-  
lutuksesta, kokemuksesta ja mahdollisesta  
lisäkoulutuksesta.

Henkilöiden pätevyysien määrittämisellä ja  
toteamisella pyritään ennakoivasti rakentami-  
sen laadun parantamiseen ja virheettömyyteen  
sekä viranomaisohjauksen keventämiseen.  
Pätevyyden toteamisenettä kannustaa alan  
ammattilaisia uuden oppimiseen ja ammatilli-  
seen kehittämiseen.

Erityisesti rakennusalalla henkilöt tarvitsevat  
peruskoulutuksen lisäksi paljon kokemusta  
pystyäkseen suoriutumaan yhä vaativimmista  
tehtävistä. Maankäyttö- ja rakennuslaki edel-  
lyttää suunnittelijoilta ja työnjohtajilta tiettyä  
rakennushankkeen vaatavuuden mukaista  
pätevyyttä.

Viranomaisäädösten rinnalla on useita asian-  
tuntijatehtäviin perustuvia pätevyksiä.  
Lainsäädäntö edellyttää eräissä tehtävissä,  
kuten suunnittelijan ja työnjohtajan tehtävissä  
ammatillista kelpoisuutta, johon sisältyy  
insinööritutkintoon kuuluvien tiettyjen kurssien  
suorittamista. Työuran aikana on oltava mah-  
dollista päivittää tutkintoaan suorittamalla  
pätevyysien edellyttämiä kursseja.

Puolueeton ja luotettava FISE Oy:n ylläpitämä  
valtakunnallinen pätevyysrekisteri on tarpeen  
rakennusvalvonnan ja päteviä henkilöitä etsi-  
vien tilaajien työn helpottamiseksi.

## JATKUVAN OPPIMISEN HAASTEET

- Osaavatko työnantajat analysoida osaamis-  
tarpeita sekä ylläpitää ja kehittää riittävästi  
henkilöstönsä osaamista ja koulutusmoti-  
vaatiota?
- Miten toteutetaan tutkinnon työuran  
aikainen täydentäminen mahdollisimman  
joustavasti?
- Miten rahoitetaan työelämässä olevien  
täydennyskoulutus? Miten tuetaan yksilön  
omaehtoista kouluttautumista?
- Miten lisätään innokkuutta hakea FISE  
Oy:n pätevyksiä alalla työskentelevien  
keskuudessa?

## Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry esittää:

- Rakennusarkkitehti (AMK) tutkinnon suorit-  
taneille mahdollistetaan rakennusarkkitehti  
YAMK -tutkinnon suorittaminen lähitulevai-  
suudessa.
- Ammattikorkeakouluihin kehitetään joustavia  
aikuiskoulutusmahdollisuuksia työntekijöiden  
tarpeisiin. Lisätään erityisesti rakennusalalle  
tarpeellisia avoimen ammattikorkeakoulun  
koulutuksia koko ammattikorkeakoulukentän  
yhteistyössä.
- Ammattikorkeakoulujen tarjoamia ylempiä  
ammattikorkeakoulututkintoja kehitetään  
edelleen vastaamaan työelämän tarpeita.
- Mahdollistetaan aikuisiällä opiskelu huolehti-  
malla myös ansiosidonnaisen aikuiskoulutus-  
tuen tasosta.
- Kannustetaan yksilöitä omaehtoiseen koulut-  
tautumiseen esimerkiksi täydennyskouluse-  
telin avulla.
- Jatketaan yhteistyötä muiden rakennusalan  
järjestöjen kanssa esimerkiksi pääsuunnitelli-  
jakoulutuksen järjestämisessä.
- Vahvistetaan FISE-pätevyyspalvelun roolia ja  
merkitystä rakennusalalla, jäsenten ja alan  
toimijoiden keskuudessa.
- Luodaan rakennusalalla toimintakulttuuria,  
jossa osaamisen lisäämiseen kannustetaan ja  
sitä edistetään.



**Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry**  
Albertinkatu 23 A 13  
PL 357, 00121 Helsinki  
[www.ria.fi](http://www.ria.fi)



**RIA**  
Rakennusinsinöörit  
ja -arkkitehdit RIA ry