

# Tekoälyä rakentamassa – hyvät perustukset ratkaisevat



I Antti Aaltonen

Rakennusala elää murrosta, jossa digitalisaatio ja tekoäly ovat jo tärkeä osa työelämää, mutta työmaan arjessa etenkin tekoälyn rooli on vielä alkutekijöissään. Rakennusteollisuus RT:n strategian puolivälitarkastelussa yksi viesti nousi ylitse muiden: ala tarvitsee uutta kasvua, ja meidän on nostettava alan tuottavuus sekä laatu tekemisemme keskiöön. Digitalisaatiolla ja tekoälyllä on tässä keskeinen rooli.

Tekoälyn arvo syntyy siitä, miten hyvin pystymme hyödyntämään sitä alan keskeisten haasteiden ratkaisemisessa, kuten tuottavuuden parantamisessa, virheiden vähentämisessä ja resurssien tehokkaampana käyttönä. Tekoäly voi tukea koko rakentamisen elinkaarta aina suunnittelusta, tuotantolinjoille, työmaavaiheeseen ja ylläpitoon asti – erityisesti automatisoimalla rutiineja ja vapauttamalla aikaa tuottavampaan työhön.

Mutta yksi asia on varma: tekoäly tai mikään uusi teknologia ei pelasta alaa, jos perustukset eivät ole kunnossa ja ihmiset eivät ole valmiita muuttamaan omia toimintatapojaan. Tekoäly tarvitsee toimiakseen laadukasta, rakenteista ja yhteensopivaa dataa. Liian usein tieto on

hajallaan siiloissa, esimerkiksi ihmisten päässä, sähköpostissa, yksittäisissä tiedostoissa tai järjestelmissä, jotka eivät keskustele keskenään. Ilman yhtenäisiä tietorakenteita ja vakioituja prosesseja, tekoäly jää helposti pintapuoliseksi kokeiluksi, joka hyödyttää vain yksilön henkilökohtaista tuottavuutta.

Tähän haasteeseen vastataan rakennetun ympäristön digitalisaatiohankkeessa (RYD), jossa rakennetaan koko toimialalle yhteistä tietopohjaa: vakioitua, yhteentoimivaa ja kone-luettavaa tietoa. Tavoite on kunnianhimoinen: mahdollistaa rakennetun ympäristön tiedon sujuva virtaaminen koko arvoketjussa ja sitä kautta parantaa tuottavuutta, laatua ja asiakaskokemusta.

RYD-hankkeessa betonialan toimijat tekevät nyt jo konkreettista pioneerityötä. BETK-ryhmä (betonielementtien toimitusketju) on hyvä esimerkki siitä, miten tuotetiedon standardointi ja digitalisointi viedään käytäntöön asti. Tällainen toimialan yhteistyö on malliesimerkki siitä, miten muodostamme perustan, jolle tulevaisuuden tekoälyratkaisut rakennetaan.

Tekoälyn hyödyntämiseen liittyy aina myös riskejä, kuten tietoturva, tiedon luotettavuus ja päätöksenteon läpinäkyvyys. Tekoälyn käyttöönotossa tarvitaan harkintaa, osaamista ja pelisääntöjä. KIRAHub on rakentanut alalle oman tekoälypolun, joka auttaa sekä yrityksiä että alalla työskenteleviä ottamaan ensimmäiset, ja ennen kaikkea oikeat askeleet tekoälyn käyttöönotossa. Tavoitteena on edistää koko toimialan yhteistä oppimista ja kyvykkyyden kasvattamista.

Rakentamisen tulevaisuus ei synny yksittäisestä innovaatiosta tai teknologiasta, vaan kyvystä yhdistää ihmiset, data ja teknologia toimivaksi kokonaisuudeksi. Kun perustukset ovat kunnossa, tekoäly voi todella lunastaa lupauksensa parantaa konkreettisesti tuottavuutta ja laatua. Ja kuten rakentamisessa muutenkin: hyvä lopputulos syntyy vain hyvistä perustoista.

## Antti Aaltonen

Johtaja, rakentamisen kehittäminen  
Rakennusteollisuus RT ry  
antti.aaltonen@rt.fi

## Building artificial intelligence – it is all about good foundations

The construction industry is undergoing a transition, with digitalisation and artificial intelligence providing opportunities to improve productivity and quality. In the every day processes on worksites, the role of AI is still limited, however, and technology cannot alone solve the challenges the sector is facing. A true change can only be achieved through a reform of people and practices, as well.

AI can bring considerable benefits during the entire lifecycle of construction, from design to production, worksites and maintenance.

These benefits will only become reality based on structured and interoperable data of high standard. Without shared data structures and standardised processes, the risk of AI only being used in isolated experiments is high.

The solution adopted by the industry is to initiate joint ventures and cooperation to build a shared knowledge base as well as new operating models. Issues that also need to be dealt with include competence, information security and responsible use of AI. In the concrete industry, these efforts have already been started in practice, one example being the supply chain of precast concrete products where the stand-

ardisation of product data is developed as a cooperation project. This builds up a foundation for future AI solutions.

When people, data and technology are brought together on a strong base, AI can deliver on its promises – as is always the case in construction, a good outcome is only possible when built on good foundations.

## Antti Aaltonen

Director of Construction Industry Development  
Confederation of Finnish Construction Industries RT  
antti.aaltonen@rt.fi