

JOIN THE
WORKPLACE
REVOLUTION

Tekoäly kiinteistöpalveluissa

Kuinka tekoäly luo käytännön
lisäarvoa palvelutuotantoon?

Coorin raportti - 2026



Tekoäly muuttaa kiinteistöpalveluita

Tekoäly muovaa kiinteistöpalveluita tavoilla, jotka ulottuvat tuottavuustyökaluja ja automaatiota pidemmälle. Siinä missä ensimmäinen käyttöönottoaalto on keskittynyt näkyviin tehokkuushyötyihin, tämän tutkimuksen mukaan suurin arvo syntyy, kun tekoälyä hyödynnetään osana monimutkaisia palveluprosesseja.

Tämä raportti ei kuitenkaan käsittele tekoällyhypeä. Kiinteistöpalveluja tuotetaan lähellä rakennuksia, palveluita, käyttäjiä, alihankkijoita ja päivittäisiä toimintoja. Juuri tässä ympäristössä tekoäly voi kehittyä teknologisesti mahdollisuudesta konkreettisen arvonluonnin välineeksi. Raportti tarkastelee erityisesti tätä näkökulmaa.

Organisaatioiden suurin haaste ei ole tekoälyratkaisujen saatavuus, vaan niiden kyky tuottaa aitoa liiketoiminta-arvoa.

Teknologia kehittyy vauhdilla, ja uusia ratkaisuja tulee jatkuvasti markkinoille. Menestyminen riippuu kuitenkin siitä, kuinka hyvin organisaatiot pystyvät yhdistämään tekoälyn operatiiviseen dataan, työnkulkuihin, palvelutuotantoon sekä selkeisiin vastuu- ja hallintamalleihin.

Coorin näkökulma perustuu sekä pohjoismaiseen markkinaymmärrykseen että käytännön kokemukseen käynnissä olevista tekoälyhankkeista. Kehitämme ratkaisuja eri toimintojen tarpeisiin aina käyttäjäpalveluista rakennustekniikkaan, turvallisuuteen ja työnkulkujen hallintaan.

Kokemuksemme osoittavat, että tekoäly voi tuottaa merkittävää lisäarvoa kiinteistöpalveluiden arjessa, jossa palvelutarpeet vaihtelevat, käytössä on useita järjestelmiä, prosesseihin sisältyy manuaalisia työvaiheita ja datan määrä on suuri. Onnistunut käyttöönotto edellyttää selkeää omistajuutta, laadukasta datan-käsittelyä ja tarvittaessa ihmisen suorittamaa valvontaa.

Raportti yhdistää pohjoismaisten kiinteistöpäätäjien ja toimihenkilöiden näkemykset käytännön esimerkkeihin tekoälyn hyödyntämisestä. Se osoittaa, miten tekoäly voi luoda arvoa työympäristöissä, kiinteistöissä ja palveluissa ja miten yksittäisistä kokeiluista voidaan luoda skaalautuvia toimintatapoja.



Ola Klingenberg,
konsernijohtaja,
Coor



Sisältö

Alkusanat	2
1 Miksi tekoäly on ajankohtaista	3
2 Tekoälyn kenttä kiinteistöpalveluissa	6
3 Mitä markkinat kertovat meille	9
4 Tekoäly luo arvoa kiinteistöpalveluissa	15
5 Kohti operatiivista arvoa	26
6 Näin hyödynnät tekoälyä kiinteistöpalveluissa	29
7 Yhteenveto	33

1

**Miksi tekoäly on nyt
ajankohtaista
kiinteistöpalveluissa?**



Luku 1: Miksi tekoäly on nyt ajankohtaista kiinteistöpalveluissa?

Miksi tekoäly on nyt ajankohtaista kiinteistöpalveluissa?

Tekoäly tekee vahvaa läpimurtoa kiinteistöpalvelualalle.

Työympäristöt ja kiinteistöt ovat aiempaa digitaalisempia, datarikkaampia ja operatiivisesti monimutkaisempia. Tekoäly tarjoaa kaksi merkittävää mahdollisuutta: hajanaisen datan muuttamisen päätöksenteon tueksi sekä ihmisten tukemisen yhä monimutkaisempien toimintojen hallinnassa.

Markkinakehitys tukee tätä muutosta. Pohjoismaisessa kyselytutkimuksessa, johon osallistui noin 500 kiinteistöpäättäjää ja 500 toimihenkilöä, 43 % päättäjistä arvioi tekoälyn muuttavan merkittävästi työympäristöjen, rakennusten ja palvelujen suunnittelua, johtamista ja toteutusta. Tekoälyä hyödynnetään jo 41–48 %:ssa kiinteistöpalvelualueista, ja 45 % pilotoi tai hyödyntää autonomisia ratkaisuja tai tekoälyagenteja.

Tekoäly ei ole kiinteistöpalvelualalla enää tulevaisuuden ilmiö, vaan osa tämän päivän kehitystä. Keskeinen kysymys onkin, miten yksittäisistä kokeiluista voidaan rakentaa mitattavaa liiketoiminta-arvoa. ➔

43 %

Samaa mieltä /
Täysin samaa mieltä

... päätöksentekijöistä uskoo, että tekoäly muuttaa merkittävästi tapaa, jolla työympäristöjä, rakennuksia ja niihin liittyviä palveluita suunnitellaan, hallinnoidaan ja toteutetaan.



Luku 1: Miksi tekoäly on nyt ajankohtaista kiinteistöpalveluissa?



Yksi suurimmista mahdollisuuksista liittyy datan hyödyntämiseen. Alalla on jo vuosien ajan panostettu vahvasti digitalisaatioon: datan keräämiseen, järjestelmien yhdistämiseen ja raportointiin. Pelkkä näkyvyys ei kuitenkaan enää riitä. Tekoäly voi auttaa muuttamaan pirstoutuneen tiedon tulkinnoiksi, suosituksiksi ja konkreettisiksi toimenpiteiksi.

Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi palvelupoikkeamien havaitsemista, kysyntäpohjaisen suunnittelun tukemista tai tilanteiden ennakointia.

Toinen merkittävä mahdollisuus liittyy työn koordinointiin. Kiinteistöpalvelut sisältävät usein monia rajapintoja käyttäjien, palvelupisteiden, kiinteistöhoitajien, alihankkijoiden, asiakasjärjestelmien ja eri tiimien välillä. Tämä lisää manuaalista työtä, tehtävien toistuvaa delegointia ja vaihtelua siinä, miten tehtäviä tulkitaan, priorisoidaan ja seurataan. Tekoäly voi helpottaa tätä kokonaisuutta tukemalla päivittäistä päätöksentekoa, jäsentämällä tietoa ja yhdenmukaistamalla työnkuluja.

Vaikka tekoälyn käyttöönotto on käynnistynyt vauhdilla, moni organisaatio on vielä kokeiluvaiheessa: käyttötapauksia testataan aktiivisesti, mutta todellista liiketoiminta-arvoa etsitään vielä.

Samaan aikaan kiinteistöpalveluiden rooli on laajenemassa. Niiden odotetaan yhä enemmän koordinoivan työntekijäkokemusta, vastuullisuutta, operatiivista tehokkuutta, turvallisuutta, kiinteistöjen ylläpitoa, vaatimustenmukaisuutta ja kustannusten hallintaa samanaikaisesti. Tekoäly tarjoaa uusia mahdollisuuksia vastata näihin odotuksiin hyödyntämällä dataa tehokkaammin, parantamalla palveluiden laatua ja tekemällä toiminnasta ennakoivampaa ja johdonmukaisempaa.

Suurin arvo syntyy niille organisaatioille, jotka lähestyvät tekoälyä todellisten liiketoiminta- ja palvelutarpeiden kautta. Joissakin tilanteissa ratkaisevaa on paremman tilannekuvan muodostaminen, toisissa työntekijöiden tukeminen tai työnkulkujen osittainen automatisointi. Siksi keskeinen kysymys ei ole vain, missä tekoälyä voidaan hyödyntää, vaan ennen kaikkea se, miten tekoäly tuottaa arvoa kussakin toimintaympäristössä.

2

Tekoälyn kenttä kiinteistöpalveluissa



Tekoälyn kenttä kiinteistöpalveluissa

Tekoäly voi luoda arvoa kaikilla kiinteistöpalveluiden osa-alueilla aina työympäristö- ja siivouspalveluista teknisiin palveluihin, turvallisuuteen ja sopimusten hallintaan.

Arvon luonne ei kuitenkaan ole sama kaikissa tilanteissa. Sama tekoälyratkaisu voi tuottaa hyvin erilaisia hyötyjä riippuen palvelu-alueesta, käytettävissä olevasta datasta, työkuluista sekä siitä, kuinka paljon ihmisen osaamista prosessissa tarvitaan.

Siksi organisaatioiden kannattaa tarkastella tekoälyä kahdesta näkökulmasta: missä tekoälyä voidaan hyödyntää ja miten se tuottaa arvoa eri toimintaympäristöissä. Alla esitetty viitekehys auttaa jäsentämään näitä näkökulmia kahden ulottuvuuden avulla. Ensimmäinen kuvaa sitä, missä kiinteistöpalveluiden osa-alueissa tekoälyä sovelletaan. Toinen kuvaa sitä, miten tekoäly luo arvoa avustavan, analyttisen tai agenttisen tekoälyn kautta.

Avain onnistumiseen on oikean lähestymistavan valitseminen oikeaan tarpeeseen. Toteutustapa ei ole pelkkä tekninen valinta, vaan ratkaiseva tekijä sille, syntykö tekoälystä käytännön hyötyä.

Tämä viitekehys auttaa välttämään tekoälyn tarkastelun yhtenäisenä ratkaisuna kaikkiin haasteisiin. Arvo syntyy silloin, kun todellinen operatiivinen tarve yhdistetään oikeaan palvelualueeseen ja tarkoituksenmukaiseen tekoälyratkaisuun.

Lähtökohtana kannattaa aina olla tunnistettu liiketoiminta- tai palvelutarve. Sen jälkeen voidaan valita tarkoitukseen sopivin lähestymistapa: avustava, analyttinen tai agenttinen tekoäly.

MITEN tekoäly luo arvoa:

- **Avustava tekoäly:** Tukee ihmisten työtä auttamalla löytämään tietoa, suorittamaan tehtäviä tehokkaammin ja varmistamaan johdonmukaiset toimintatavat.
- **Analyttinen tekoäly:** Auttaa tunnistamaan ilmiöitä ja poikkeamia, ennustamaan tarpeita, arvioimaan riskejä sekä priorisoimaan toimenpiteitä.
- **Agenttinen tekoäly:** Koordinoi ja automatisoi määriteltyjä työkuluja järjestelmien, sääntöjen ja prosessien välillä, mahdollistaen entistä sujuvamman palvelutuotannon.



MISSÄ tekoäly luo arvoa?

- Työympäristö- ja käyttäjäpalvelut
- Siivous-, ruoka- ja tukipalvelut
- Tekniset palvelut
- Turvallisuuspalvelut
- Sopimus- ja salkunhallinta

3

**Mitä markkinat
kertovat meille?**



Kiinteistöpäättäjät

Päättäjien vastaukset osoittavat, että tekoäly on jo vakiinnuttamassa asemaansa kiinteistöpalveluissa, mutta käyttöönoton kypsyysaste vaihtelee merkittävästi organisaatioiden välillä.

Tekoälyn käyttö kiinteistöpalveluiden eri osa-alueilla vaihtelee 41 ja 48 prosentin välillä, ja yleisintä sen hyödyntäminen on työympäristöpalveluissa. Samalla 45 prosenttia vastaajista kertoo pilotoivansa tai hyödyntävänsä autonomisia tekoälyratkaisuja ja tekoälyagentteja. Vain 15 prosenttia ilmoittaa kuitenkin investoivansa aktiivisesti tekoälyn laajamittaiseen käyttöönottoon. Toisaalta lähes kolmannes vastaajista (31 %) kertoo, ettei tekoälyä käytetä heidän organisaatiossaan vielä millään kiinteistöpalveluiden osa-alueella. Tämä kertoo siitä, että kehitys etenee eri organisaatioissa hyvin eri tahtiin.

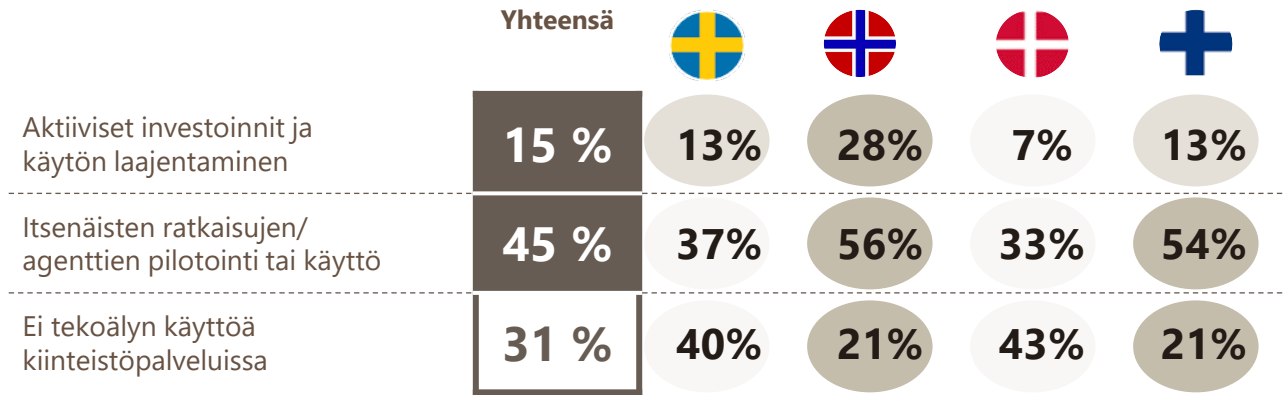
Myös Pohjoismaiden välillä on nähtävissä merkittäviä eroja. Norja näyttää olevan edelläkävijä tekoälyn käyttöönotossa, ja yhdessä Suomen kanssa se on pisimmällä autonomisten tekoälyratkaisujen ja tekoälyagenttien pilotoinnissa ja käytössä. Ruotsissa ja Tanskassa vastaajat ilmoittivat muita useammin, ettei tekoälyä hyödynnetä vielä missään kiinteistöpalveluiden osa-alueessa. Tulokset viittaavat siihen, että pohjoismainen markkina kehitty useaa eri tahtia eikä yhtä yhteistä kypsyysmallia noudattaen.



Tekoäly on jo osa kiinteistöpalveluita, mutta sen hyödyntäminen on vielä varhaisessa vaiheessa.



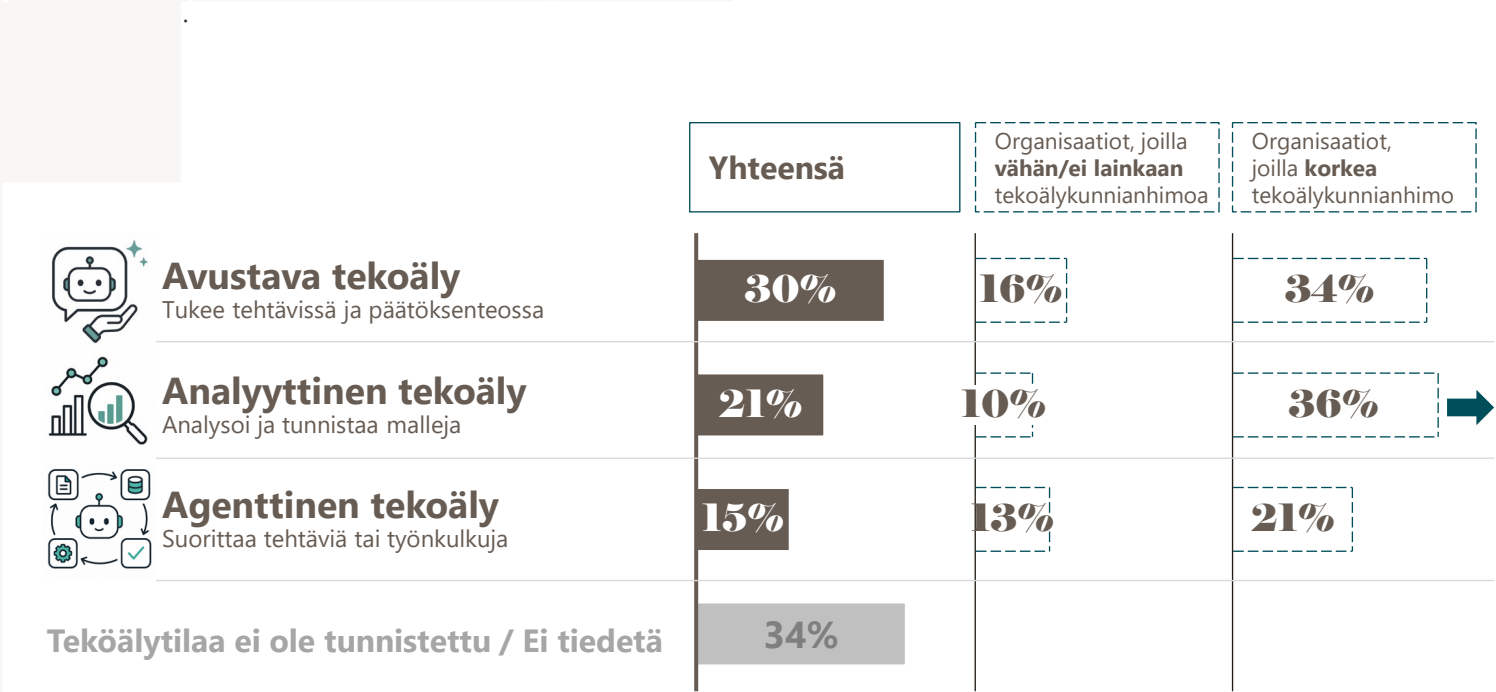
Tekoälyn käyttöönoton kypsyysaste vaihtelee Pohjoismaissa



→ Kun tekoälyä hyödynnetään, yleisin lähestymistapa on avustava tekoäly. Organisaatiot aloittavat usein ratkaisuisista, jotka tukevat työntekijöitä tiedon löytämisessä, tehtävien suorittamisessa tai tuottavuuden parantamisessa. Korkean tekoälykunnianhimon organisaatioissa analyyttinen ja agenttinen tekoäly ovat kuitenkin jo selvästi näkyvämmässä roolissa.

Tehokkuuden parantaminen on edelleen yleisin tekoälyinvestointien tavoite. Kehittyneimmät organisaatiot tavoittelevat kuitenkin myös uusia toimintakyvykkyksiä, parempaa päätöksentekoa sekä kehittyneempiä operatiivisia toimintamalleja. Arvo kasvaa erityisesti silloin, kun tekoäly yhdistetään organisaation dataan, työnkulkuun ja palvelutuotannon prosesseihin. → → →

Tekoälyn käyttö organisaatioissa on tällä hetkellä pitkälti avustavaa. Tulevaisuudessa sen merkitys perustuu kuitenkin yhä enemmän oivallusten luomiseen.



HUOM: Tässä raportissa *korkean tekoälykunnianhimon organisaatioilla* tarkoitetaan organisaatioita, jotka kertovat investoivansa aktiivisesti tekoälyn käyttöönottoon. *Matalan tai olemattoman tekoälykunnianhimon organisaatioilla* tarkoitetaan organisaatioita, joilla tekoälyhankkeita on rajallisesti tai ei ollenkaan.

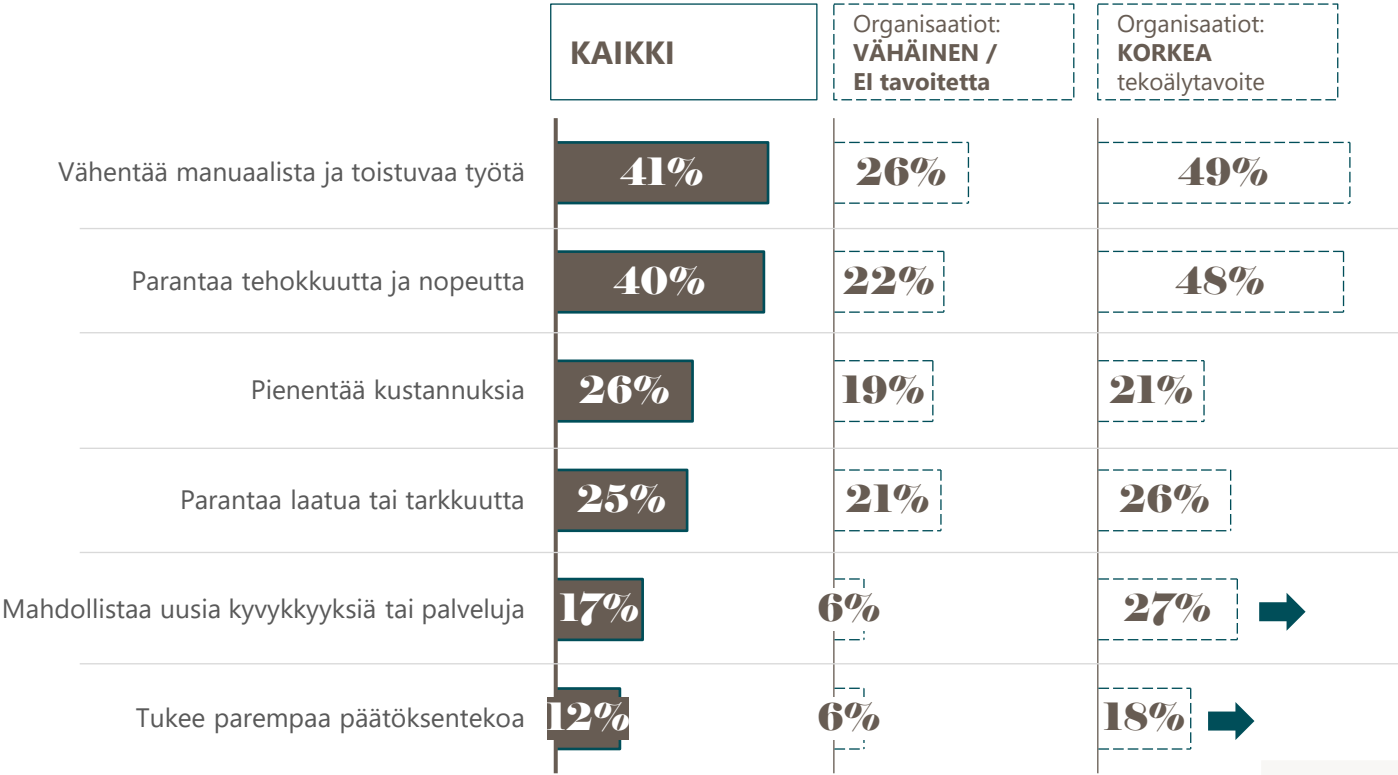
Luku 3: Mitä markkinat kertovat meille?



➔ Käyttöönottoa hidastavat ennen kaikkea organisatoriset ja operatiiviset haasteet. Suurin este ei ole teknologia vaan osaaminen: kyky tunnistaa liiketoiminnan tarpeet, muuttaa ne toteuttamiskelpoisiksi käyttötapauksiksi sekä yhdistää oikeat tietolähteet, järjestelmät ja toimintaprosessit osaksi päivittäistä palvelutuotantoa.

Korkean tekoälykunnianhimon organisaatiot korostavat lisäksi datan laatua, hallintamalleja ja järjestelmäintegraatioita. Tulokset osoittavat, että tekoälyn tuottama arvo riippuu vähemmän työkalujen saatavuudesta ja enemmän omistajuudesta, osaamisesta sekä kyvystä integroida ratkaisut osaksi käytännön toimintaa.

Tehokkuuden lisääminen on usein tekoälyinvestointien lähtökohta. Organisaation kypsyessä tekoälyltä odotetaan kuitenkin myös oivalluksia, parempia päätöksiä ja liiketoiminnan kehittämistä.



HUOM: Tässä raportissa *korkean tekoälykunnianhimon organisaatioilla* tarkoitetaan organisaatioita, jotka kertovat investoivansa aktiivisesti tekoälyn käyttöönottoon. *Matalan tai olemattoman tekoälykunnianhimon organisaatioilla* tarkoitetaan organisaatioita, joilla tekoälyhankkeita on rajallisesti tai ei ollenkaan

Pohjoismaiset toimihenkilöt

Toimihenkilöiden näkemykset tekoälystä eroavat monin tavoin kiinteistöpäätäjien näkemyksistä. Siinä missä johto tarkastelee tekoälyä ennen kaikkea operatiivisen kehittämisen näkökulmasta, työntekijät kohtaavat tekoälyn ensisijaisesti niiden työkalujen ja palveluiden kautta, joita he käyttävät päivittäin.

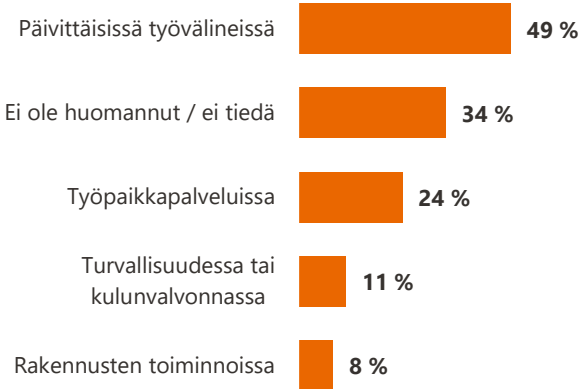
Lähes puolet vastaajista (49 %) kertoo havainneensa tekoälyn työvälineissään, kun taas vain neljännes (24 %) tunnistaa sen työpaikan palveluissa. Rakennusten toiminnoissa tekoälyn käyttö näkyy vielä harvemmille: vain kahdeksan prosenttia vastaajista on huomannut tekoälyn hyödyntämistä niissä. Samalla 28 prosenttia kertoo, ettei ole havainnut tekoälyn käyttöä lainkaan.

Tulokset korostavat eroa näkyvän ja näkymättömän tekoälyn välillä. Monet kiinteistöpalveluiden arvokkaimmista tekoälysovelluksista toimivat taustalla osana palveluiden tuotantoa, eivätkä ne välttämättä näy suoraan loppukäyttäjälle. ➔ ➔ ➔

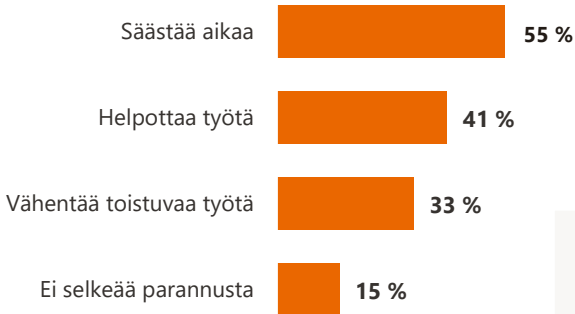
Toimihenkilöt huomaavat tekoälyn pääasiassa käyttämissään työkaluissa ja palveluissa.



Missä olet havainnut tekoälyä tai digitaalisia ratkaisuja käytettävän työympäristössäsi?



Mitä etuja odotat tekoälyn tai digitaalisten ratkaisujen tuovan työhösi?



Luku 3: Mitä markkinat kertovat meille?

➔ Toimihenkilöiden odotukset tekoälyä kohtaan ovat käytännönläheisiä. Suurimmat hyödyt nähdään ajan säästämässä (55 %), työn helpottamisessa (41 %) sekä toistuvien tehtävien vähentämisessä (33 %). Tekoälyä arvioidaan ennen kaikkea sen perusteella, tekeekö se arjesta sujuvampaa ja helpompaa.

Suurimmat huolenaiheet ovat virheelliset päätökset (42 %), tietosuoja ja turvallisuus (28 %) sekä epäluotettavat työkalut (24 %). Työpaikkoihin ja rooleihin kohdistuva vaikutus jää 19 %:iin. Luottamus, luotettavuus ja läpinäkyvyys ratkaisevat omaksumisen.

Johdolle viesti on selvä: tekoälyn arvon tulee näkyä parempana työpaikkakokemuksena — nopeampana tukena, sujuvampina varauksina, luotettavampina olosuhteina ja vähäisempänä palvelukitkana.

Tekoälyn käyttöön liittyvät huolenaiheet työpaikoilla

Mitä huolenaiheita sinulla mahdollisesti on tekoälyn käytöstä työpaikallasi? (valitse kaikki sopivat vaihtoehdot)



4

Miten tekoäly luo arvoa kiinteistöpalveluissa?

Case-tutkimuksia

Tekoäly voi luoda merkittävää arvoa kiinteistöpalveluissa, mutta vahvimmat käyttötapaukset harvoin lähtevät liikkeelle teknologiasta itsestään.

Kehittämisen lähtökohtana tulisi olla selkeä operatiivinen tarve tai tunnistettu arvomahdollisuus, kuten manuaalisten työvaiheiden vähentäminen, hajanaisten järjestelmien yhteensovittaminen, palvelun laadun parantaminen, vasteaikojen nopeuttaminen tai datan tehokkaampi hyödyntäminen.

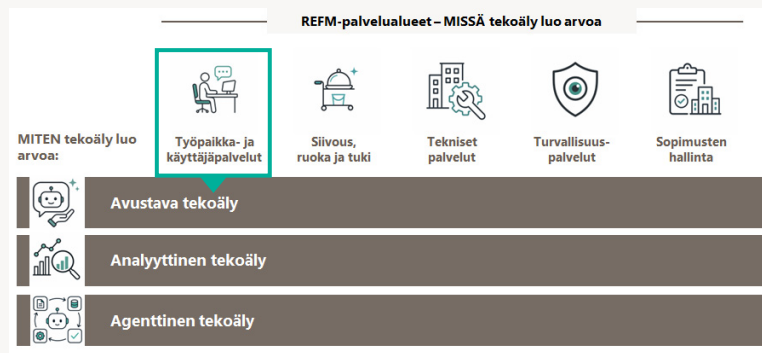
Tekoälyn tuottama arvo määräytyy aina käyttöympäristön mukaan. Sama lähestymistapa voi tuottaa hyvin erilaisia hyötyjä riippuen palvelualueesta, käytettävissä olevasta datasta, työnkuluista ja siitä, kuinka paljon ihmisen asiantuntemusta prosessissa tarvitaan.

Seuraavat case-esimerkit havainnollistavat, miten tekoälyä voidaan hyödyntää viidellä keskeisellä kiinteistöpalveluiden osa-alueella.



Luku 4: Miten tekoäly luo arvoa kiinteistöpalveluissa?

Työympäristö- ja käyttäjäpalvelut



Työntekijät kohtaavat tekoälyn useimmiten työympäristö- ja käyttäjäpalveluissa. Näihin kuuluvat työpaikan päivittäiset palvelutilanteet, kuten palvelupyynnöt, tilavaraukset, työympäristöä koskeva tiedonsaanti, palautekanavat, aulapalvelut sekä erilaiset digitaaliset tukipalvelut.

Tekoälyn avulla työpaikan palveluista voidaan tehdä helpommin saavutettavia ja paremmin käyttäjien tarpeisiin mukautuvia. Avustava tekoäly voi auttaa työntekijöitä löytämään tietoa, saamaan tukea ja hoitamaan arjen tehtäviä tehokkaammin. Analyttinen tekoäly puolestaan auttaa tunnistamaan käyttöön, palvelutarpeisiin ja käyttäjäkokemukseen liittyviä ilmiöitä sekä löytämään palveluiden kehityskohteita.

Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi käyttäjäpalautteen, palvelupyyntöjen, varaustietojen ja muiden työympäristödataa kuvaavien tietolähteiden yhdistämistä kokonaiskuvaksi.

Näin palveluita voidaan kehittää paremmin todellisia tarpeita vastaaviksi. Arvo syntyy ennen kaikkea siitä, että työpaikkakokemus muuttuu henkilökohtaisemmaksi ja sujuvammaksi. Samalla siirrytään perinteisistä portaaleista kohti älykkäitä palvelukokemuksia, jotka tukevat käyttäjiä oikea-aikaisesti. Kiinteistöpalvelutiimit saavat samalla paremman näkyvyyden työntekijöiden tarpeisiin ja voivat kehittää palveluita tietoon perustuen.



Teollisuusyritys: tekoälypohjainen itsepalveluruokakaappi

Pohjoismainen teollisuusyritys on ottanut pääkonttorissaan käyttöön QR-koodilla toimivan itsepalveluruokakaapin. Ratkaisu tukee yrityksen vastuullisuustavoitteita ja on osa laajempaa pyrkimystä kehittää työpaikkaruokailusta entistä houkuttelevampaa ja ympäristövastuullisempaa.



Tavoitteena ei ole ainoastaan tehostaa tuotteiden täydennystä, vaan myös parantaa valikoiman osuvuutta, tukea kestävämpiä kulutusvalintoja ja vähentää ruokahävikkiä sekä pakkausjätettä.

Ratkaisussa hyödynnetään analyttistä tekoälyä, jonka avulla voidaan ymmärtää palvelun käyttöä aiempaa tarkemmin. Kulutustietojen, täydennystarpeiden ja eri käyttäjäryhmien käyttäytymisen analysointi auttaa tunnistamaan, mitkä tuotteet ovat suosittuja, kuinka hyvin valikoima vastaa käyttäjien tarpeita ja missä palvelua voidaan edelleen kehittää.

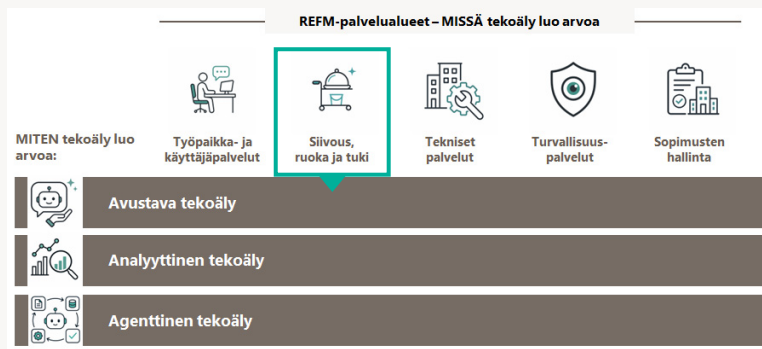
Ratkaisu yhdistää työntekijäkokemuksen kysyntälähtöiseen palvelumalliin. Työntekijät saavat käyttöönsä heidän tarpeitaan paremmin vastaavan ja helpommin saavutettavan ruokatarjonnan, samalla kun palvelutiimi saa parempaa tietoa päätöksenteon ja palveluiden kehittämisen tueksi.

Koska tekoälyratkaisun käyttöönotto on vielä suhteellisen tuore, sen täysi vaikutus näkyy vasta pidemmällä aikavälillä. Ensimmäisiä seurattavia hyötyjä ovat vastuullisempien ruokavalintojen lisääntyminen, ostosten keskimääräisen hiilijalanjäljen pienentyminen sekä ruokahävikin väheneminen tarkemman kysynnän ennakkoinnin ja täydennyksen ansiosta.

Tapaus osoittaa, kuinka tekoäly voi tuottaa lisäarvoa työympäristö- ja käyttäjäpalveluissa yhdistämällä työntekijäkokemuksen, vastuullisuustavoitteet ja palveluiden jatkuvan kehittämisen.

Luku 4: Miten tekoäly luo arvoa kiinteistöpalveluissa?

Siivous-, ruoka- ja tukipalvelut



Siivous-, ruoka- ja tukipalvelut ovat toiminnaltaan intensiivisiä ja herkkiä kysynnän vaihteluille. Vaikka palveluita tuotetaan usein ennalta määriteltyjen toimintamallien mukaisesti, todellinen palvelutarve vaihtelee jatkuvasti esimerkiksi käyttöasteen, vuorokaudenajan, tapahtumien, työympäristön, sopimusvaatimusten ja paikallisten toimintatapojen mukaan.

Tekoällyn avulla voidaan parantaa palvelun laatua ja operatiivista tehokkuutta kohdentamalla resursseja entistä tarkemmin todellisen ja ennakoitun kysynnän perusteella. Analyytinen tekoäly voi hyödyntää esimerkiksi käyttöasteita, tapahtumatietoja, palveluhistoriaa, kulutustottumuksia sekä laadunseurantadataa.

Tämän avulla palvelutiimit voivat suunnata työpanoksensa sinne, missä sillä on suurin vaikutus. Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi tarpeenmukaista siivousta, tehokkaampaa resurssisuunnittelua tai tarkempaa elintarvikkeiden ja muiden tarvikkeiden hankintaa ravintoloihin, taukutiloihin ja itsepalvelupisteisiin.

Avustava tekoäly voi tukea esihenkilöitä ja palvelutiimejä tiedon tulkinnessa, työvuorojen ja palvelusuunnitelmien laatimisessa sekä palvelutuotannon seurannassa.

Arvo ei synny fyysisen palvelutyön automatisoinnista vaan siitä, että palvelutuotannosta tulee ennakoivampaa, joustavampaa ja paremmin todellista käyttöä vastaavaa. Tekoäly auttaa siirtymään kiinteistä toimintamalleista kohti kysyntälähtöistä resurssisuunnittelua, palvelutuotantoa ja hankintoja.



Case-tutkimus Avinor: Datalähtöisestä siivouksesta tekoälypohjaiseen palvelusuunnitteluun

Coor tuottaa siivouspalveluita Oslon lentoasemalla Gardermoenissa, joka on yksi Skandinavian vilkkaimmista liikenteen solmukohtista.

Lentoaseman yli 100 WC-tilaa, kuukausittain yli miljoona matkustajaa sekä matkustajavirtojen suuret vaihtelut eri terminaleissa,



Kuva: Avinor

vuorokaudenaikoina ja matkustajaryhmissä tuottavat valtavan määrän operatiivista dataa. Haasteena ei ollut tiedon puute, vaan kyky hyödyntää siivouslokeja, asiakaspalautetta ja matkustajavirtoja riittävän nopeasti ja tarkasti palveluiden jatkuvan kehittämisen tueksi.

Ratkaisuksi kehitettiin tekoälyyn perustuva analytiikka-alusta, joka yhdistää matkustajapalautteen, siivouksen toteumatiedot ja tuntikohtaiset matkustajamäärät yhdeksi kokonaisuudeksi. Työkalu auttaa operatiivisia tiimejä tarkastelemaan palvelun laatua eri tilojen, alueiden, ajankohtien ja matkustajavirtojen näkökulmasta sekä tunnistamaan kehityskohteita, joita olisi vaikea havaita manuaalisen analysoinnin avulla.

Ratkaisu voi esimerkiksi osoittaa, missä tiloissa siivouksen lisääminen parantaa asiakastytytyvyyttä merkittävästi ja missä tyytymättömyyden taustalla on jokin muu tekijä, kuten tilan tekninen kunto tai ilmanvaihto.

Tuloksena on aiempaa syvempi ymmärrys matkustajavirroista, käyttöasteista, palvelun laadusta ja poikkeamista eri alueilla. Tämä antaa operatiivisille tiimeille vahvemman perustan päätöksenteolle, asiakasyhteistyölle sekä resurssien ja työvuorojen suunnittelulle.

"Coor on tehnyt vaikuttavaa työtä kehittäessään ja toteuttaessaan tekoälypohjaisen kojelaudan, joka käyttää historiallista dataa tarpeiden ennustamiseen ja ponnistelujen priorisointiin siellä, missä ne tuottavat eniten arvoa. Ratkaisu antaa meille paremman käsityksen siitä, mitkä wc-tilat tulisi priorisoida nyt, tulevana tuntina ja päivän aikana, ja on hyvä esimerkki siitä, miten teknologia voi edistää tehokkaampaa ja kysyntälähtöisempää toimintaa. Coor on sitoutunut kehittämään uusia työskentelymenetelmiä, pyrkimään jatkuvaan parantamiseen ja luomaan arvoa kanssamme. Tämä tekee meidät ylpeiksi siitä, että Coor on siivouskumppanimme."

Emilie Dufseth Nøkleholm
Sopimuspäällikkö
Avinor

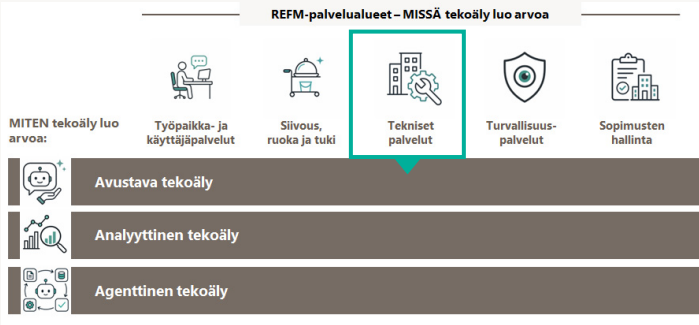
AVINOR OSLO LUFTHAVN

Tapaus havainnollistaa, kuinka analyyttinen tekoäly voi vahvistaa siivous-, ruoka- ja tukipalveluita muuttamalla suuren tietomäärän käytännön päätöksenteon tueksi. Arvo syntyy erityisesti siitä, että palvelutuotantoa voidaan ohjata aiempaa tarkemmin todellisen kysynnän ja käyttäjien tarpeiden perusteella.

Seuraava kehitysaskel on siirtyä kohti reaaliaikaista optimointia. Tulevaisuudessa analytiikkaa voidaan täydentää ennustavilla signaaleilla, kuten lentoaikatauluilla, sääennusteilla, matkustajavirroilla ja matkustuskäyttäytymisen muutoksilla. Tämä mahdollistaa entistä dynaamisemman suunnittelun, resurssien kohdentamisen ja palveluiden johtamisen.

Luku 4: Miten tekoäly luo arvoa
kiinteistöpalveluissa?

Tekniset palvelut



Tekniset palvelut toimivat rakennusten, laitteiden, järjestelmien, palvelupyyntöjen, työmääräysten, teknisen dokumentaation ja asiantuntijaosaamisen rajapinnassa.

Haasteena ei useimmiten ole datan puute, vaan sen hajanaisuus. Tietoa löytyy esimerkiksi rakennusautomaatiojärjestelmistä, kiinteistö- ja laiterekistereistä, BIM-malleista, huoltojärjestelmistä, palvelupyyntöalustoilta, alihankkijoiden järjestelmistä sekä asiakaskohtaisista toimintamalleista.

Tekoälyn mahdollisuudet ulottuvatkin huomattavasti vikojen ennustamista laajemmalle. Analyytinen tekoäly voi auttaa tunnistamaan poikkeamia, energiankulutuksen trendejä, toistuvia vikoja, laitteiden suorituskykyyn liittyviä riskejä sekä kunnossapidon prioriteetteja. Avustava tekoäly voi puolestaan tukea kiinteistönhoitajia ja huoltotiimejä päivittäisessä työssä.

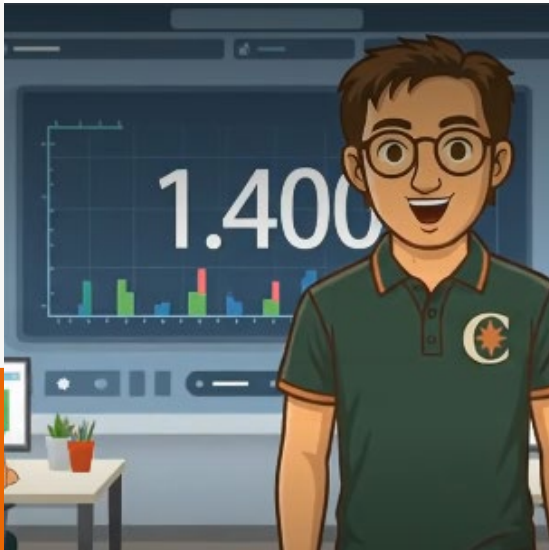
Se auttaa löytämään oikean dokumentaation, tulkitsemaan vikailmoituksia, kokoamaan olennaiset tiedot eri järjestelmistä sekä nopeuttamaan ongelmanratkaisua. Agenttinen tekoäly tuo lisäarvoa erityisesti tilanteissa, joissa tietoa täytyy jäsentää, siirtää tai käsitellä automaattisesti useiden järjestelmien ja työnkulkujen välillä.

Käytännössä tekoäly voi sujuvoittaa koko palveluprosessia. Se voi esimerkiksi selkeyttää palvelupyyntöjä, tunnistaa oikean laitteen tai sijainnin, ehdottaa tehtävän prioriteettia ja vastuuhenkilöä, valmistella työmääräyksiä sekä vähentää manuaalista työtä järjestelmien välillä. Vaikka tekniset palvelut ovat loppukäyttäjälle usein näkymättömämpiä kuin työympäristö-palvelut, niiden arvopotentiaali on merkittävä. Tekoäly auttaa hyödyntämään olemassa olevaa dataa tehokkaammin, nopeuttaa ongelmien ratkaisemista sekä parantaa toiminnan johdonmukaisuutta.



Julkinen kiinteistönomistaja: tekoälyagentti palvelupyyntöjen käsittelyyn

Coor hyödyntää tekoälyagenttia julkisen kiinteistönomistajan palvelutuotannossa. Asiakkaalla on noin 300 toimipistettä, ja kuukausittain käsitellään noin 450 palvelupyyntöä.



Palvelupyynnöt saapuvat tyypillisesti sähköpostitse ja sisältävät usein liitteitä sekä vapaamuotoisia kuvauksia. Ennen työn käynnistämistä pyynnöt on arvioitava, luokiteltava ja valmisteltava käsittelyä varten. Tämä edellyttää esimerkiksi asiakkaan, toimipisteen, teknisen kohteen, ongelman luonteen, prioriteetin tunnistamista useiden tietolähteiden, sopimusvaatimusten ja paikallisten toimintamallien perusteella.

Ratkaisussa hyödynnetään agenttista tekoälyä palveluprosessin alkuvaiheessa. Tekoälyagentti Geoffrey lukee saapuvat viestit ja niiden liitteet, tunnistaa olennaiset tiedot, tulkitsee pyynnön sisällön sekä tunnistaa käytettävissä olevien tietojen perusteella todennäköisen teknisen kohteen. Lisäksi se tarkistaa prioriteetin ennalta määriteltyjen sääntöjen perusteella ja valmistelee palvelupyynnön jatkokäsittelyä ja työmääräyksen luomista varten.

Jos pyyntö on epäselvä, poikkeaa sovitusta toimintamalleista tai edellyttää erityistä asiantuntija-arviointia, tapaus ohjataan ihmisen käsiteltäväksi. Tavoitteena ei ole korvata teknistä asiantuntemusta, vaan vähentää manuaalista rutiinityötä ja parantaa työnkulkuun siirtyvän tiedon laatua jo prosessin alkuvaiheessa.

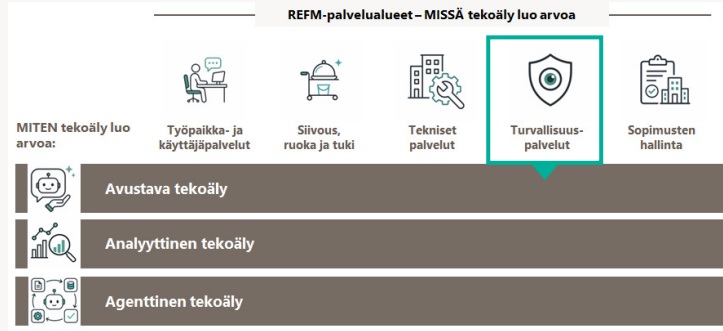
Ratkaisun ansiosta palvelupyynnön käsittelyyn käytettävä hallinnollinen työaika on vähentynyt arviolta noin kolme minuuttia pyyntöä kohden. Samalla virheiden määrä on pienentynyt ja pyyntöjen, prioriteettien sekä resurssien kohdentaminen on yhdenmukaistunut. Korkean prioriteetin tapaukset voidaan tunnistaa ja merkitä sekunneissa, kun taas manuaalisessa käsittelyssä niiden tunnistaminen voi kestää jopa 30 minuuttia.



Seuraavassa vaiheessa Geoffrey -agenttia kehitetään tukemaan myös palveluprosessin myöhempiä vaiheita, kuten tietojen rekisteröintiä EAM-järjestelmään. Ratkaisua hyödynnetään ja laajennetaan myös muihin vastaaviin asiakasympäristöihin Coorin toiminnassa.

Tapaus osoittaa, kuinka agenttinen tekoäly voi luoda arvoa teknisissä palveluissa nopeuttamalla monimutkaisten palvelupyyntöjen käsittelyä, parantamalla tiedon laatua ja lisäämällä prosessien johdonmukaisuutta.

Turvallisuuspalvelut



Turvallisuuspalvelut kattavat valvonnan, kulunhallinnan, häiriötilanteiden käsittelyn ja riskien arvioinnin. Asiantuntijoiden on kyettävä tulkitsemaan useista järjestelmistä tulevia signaaleja ja tekemään nopeasti päätöksiä siitä, milloin tilanteisiin tulee reagoida.

Tekoälyn merkittävin mahdollisuus on vahvistaa tilannekuvaa, tukea häiriöiden arviointia ja parantaa operatiivisen toiminnan koordinoitua. Analyttinen tekoäly voi auttaa tunnistamaan poikkeamia, havaitsemaan toistuvia riskimalleja sekä syventämään ymmärrystä erilaisista tapahtumista ja niiden taustatekijöistä.

Avustava tekoäly voi tukea turvallisuusoperaattoreita tarjoamalla relevanttia taustatietoa, ehdottamalla seuraavia toimenpiteitä sekä helpottamalla tapahtumien dokumentointia ja raportointia.

Kehittyneemmissä käyttötapauksissa agenttinen tekoäly voi tukea työntekijöiden koordinoitua eri järjestelmien välillä. Se voi esimerkiksi jäsentää tietoa useista lähteistä, ohjata tapauksia oikeille vastuuhenkilöille tai valmistella eskalointivaihtoehtoja ennen ihmisen tekemää päätöstä.

Käytännössä tekoäly voi analysoida hälytysjärjestelmien, kulunvalvonnan, kameravalvonnan, tapahtumaraaporttien ja muiden turvallisuusjärjestelmien tuottamaa tietoa. Tavoitteena on tunnistaa olennaiset tapahtumat nopeammin ja tukea tehokkaampaa priorisointia.

Turvallisuuspalveluissa tekoälyn roolina ei ole korvata ihmistä, vaan vahvistaa hänen kykyään tehdä oikeita päätöksiä oikeaan aikaan. Erityisesti tilanteissa, joissa vaaditaan harkintaa, vastuullisuutta ja päätöksenteon läpinäkyvyyttä, ihmisen rooli säilyy keskeisenä.



ICA: Tekoälyn tukemat etätoiminnot ja tapahtumien käsittely

Coorin tytäryhtiö Addici tuottaa ICA:n miehittämättömille itsepalvelu-myymlöille etävalvonta- ja hälytyskeskuspalveluita. Ratkaisussa hyödynnetään Prudencian tekoälyteknologiaa, ja se kattaa noin 50 myymälää.



Toimintaympäristön haasteena on valvoa ja tukea hajautettua myymäläverkostoa tehokkaasti etänä. Kamerakuvien, kulunvalvontatietojen, hälytysten ja muiden signaalien jatkuva manuaalinen seuranta olisi laajassa mittakaavassa sekä työlästä että vaikeasti skaalattavaa, erityisesti kun myymälöiden käyttöasteet, aukiolomallit ja riskitasot vaihtelevat.

Ratkaisussa tekoäly analysoi samanaikaisesti useita tietolähteitä, kuten kamerakuvia, hälytystapahtumia, kulunvalvontatietoja, ostotapahtumia sekä muita myymälöiden toimintaan liittyviä aktiivisuusindikaattoreita.

Tämä auttaa tunnistamaan tilanteet, kuten mahdolliset tunkeutumiset, epätavalliset odotusajat tai muut tapahtumat, jotka vaativat huomiota.

Näiden tietojen avulla järjestelmä voi tunnistaa esimerkiksi mahdollisia luvattomia sisäänkäyjiä,

turvallisuuspoikkeamia, savuhavaintoja, poikkeuksellisia viipymisaikoja tai muita tilanteita, jotka vaativat lisäselvitystä tai toimenpiteitä. Sen sijaan, että kaikki tapahtumat käsiteltäisiin samalla tavalla, tekoäly auttaa suodattamaan, luokittelemaan ja priorisoimaan ne tapaukset, jotka vaativat turvallisuusoperaattorin huomiota.

"Hälytyskeskus on keskeinen osa miehittämättömien myymälöidemme turvallista ja luotettavaa toimintaa. Meidän on kyettävä tunnistamaan ja estämään esimerkiksi luvaton perässä kulkeminen sekä tarjoamaan nopeaa etätukea erilaisissa tilanteissa. On arvokasta, että Addici ja Prudencia ovat rakentaneet kokonaisratkaisun, jossa operaattorit ymmärtävät toimintaympäristömme ja pystyvät reagoimaan nopeasti ja joustavasti."

Sebastian Gustavsson,
kaupan omistaja,
ICA Gustafs

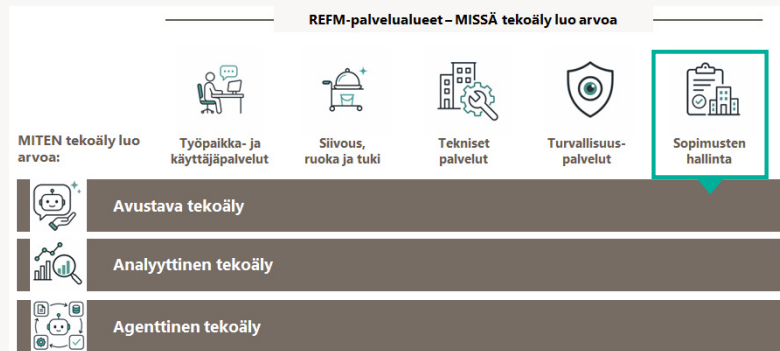


Ratkaisun ansiosta operatiivinen reagointi on nopeutunut ja olennaiset tapahtumat tunnistetaan aiempaa tehokkaammin. Turvallisuusoperaattoreiden huomio voidaan kohdistaa tilanteisiin, joissa ihmisen arviointia ja päätöksentekoa todella tarvitaan, samalla kun etätuen laatu ja johdonmukaisuus paranevat.

Yhdessä Prudencian vertailuanalyyssissä mukana olleessa myymälässä hävikin raportoitiin vähentyneen lähes 30 prosenttia.

Tapaus havainnollistaa, kuinka tekoäly voi luoda arvoa turvallisuuspalveluissa muuttamalla suuren määrän hajanaisia tapahtumia ja signaaleja selkeiksi operatiivisiksi prioriteeteiksi.

Sopimus- ja salkunhallinta



Sopimus- ja salkunhallinta on työympäristöjen käyttäjille usein näkymätöntä, mutta sillä on keskeinen rooli kustannusten hallinnassa ja palvelutuotannon ohjauksessa. Kokonaisuuteen kuuluvat muun muassa sopimukset, laskutus, toimittajahallinta, vuokratiedot sekä raportointivaatimukset.

Haasteena on se, että tieto on usein hajallaan eri järjestelmissä, dokumenteissa ja organisaatioiden toimintamalleissa.

Tekoäly voi auttaa yhdistämään, tulkitsemaan ja hyödyntämään tätä tietoa tehokkaammin. Avustava tekoäly voi tukea sopimusten hakua, keskeisten ehtojen tunnistamista, dokumenttien tiivistämistä sekä sopimuslausekkeiden tulkintaa.

Analyttinen tekoäly puolestaan voi auttaa kustannuskehityksen seurannassa, toimittajien suorituskyvyn arvioinnissa sekä salkkutason raportoinnissa. Agenttinen tekoäly voi automatisoida hallinnollisia työnkuluja esimerkiksi valmistelemalla dokumentaatiota, tarkistamalla tietojen oikeellisuutta tai koordinoimalla prosessin seuraavia vaiheita.

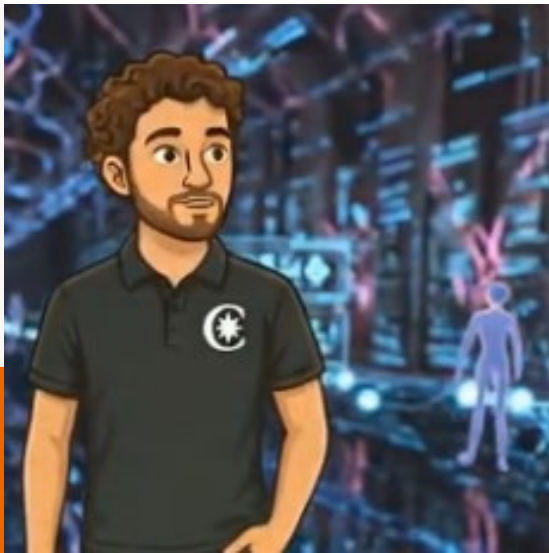
Käytännössä tekoäly voi hyödyntää sopimuksia, laskuja, toimittaja-dokumentaatiota, tapahtumaraportteja ja portfoliodataa vähentääkseen manuaalista tietojen käsittelyä sekä parantaakseen tiedon saatavuutta ja läpinäkyvyyttä.

Suurin arvo syntyy siitä, että toistuva hallinnollinen työ vähenee samalla, kun tiedon johdonmukaisuus, tarkkuus ja jäljitettävyyys paranevat. Tämä vahvistaa kiinteistöpalvelutuotannon kaupallista ja sopimusperusteista hallintaa.



Tekoälyagentti laskutuksen valmistelussa

Coor hyödyntää yhdellä alueella tekoälyagenttia tukemaan vartiointi- ja hälytyspalveluiden laskutuksen valmistelussa.



Prosessi kattaa vuosittain noin 9 000 hälytystapahtumaa yli 1 000 toimipisteessä. Jokainen palvelutapahtuma on muunnettava laskuskelpoiseen muotoon ennen laskutusprosessin käynnistämistä. Vaatimukset vaihtelevat kuitenkin asiakkaiden, toimipisteiden ja sopimusten välillä. Laskutuksessa on huomioitava esimerkiksi erittelyvaatimukset, liitteet, vastaanottajat, raportointimuodot sekä asiakaskohtaiset hinnoittelumallit.

Tämän vuoksi prosessi sisältää merkittävän määrän manuaalista työtä, jossa vartijaraportteja, sopimustietoja, hinnastoja ja laskutusohjeita yhdistetään laskutuksen perustaksi.

Ratkaisussa hyödynnetään agenttista tekoälyä koko prosessissa saapuvasta vartijaraportista laskutusvalmiiseen työmääräyksen asti.

Tekoälyagentti Adde lukee saapuvat raportit, tunnistaa niistä keskeiset tiedot, kuten asiakkaan, toimipisteen, tapahtumajan, tapahtumatyyppin, tehtävän keston ja hinnoitteluun vaikuttavat tekijät, sekä yhdistää tiedot oikeaan sopimukseen, palvelukohteeseen ja hinnoittelulogiikkaan.

Tämän jälkeen agentti muodostaa laskutuksen tarvitsemat tiedot, valmistelee aineiston jatkokäsittelyä varten, lajittelee dokumentaation jäljitettävyyden varmistamiseksi sekä ohjaa epäselvät tai puutteelliset tapaukset ihmisen tarkastettaviksi.



Ratkaisun arvioidaan vähentävän esihenkilöiden laskutuksen valmisteluun käyttämää aikaa noin 50 prosenttia tässä prosessissa. Vapautunut työaika voidaan käyttää laadunvarmistukseen, raporttien tarkkuuden tarkistamiseen sekä sen varmistamiseen, että laskutus vastaa asiakkaiden sopimuksia ja palvelutoteumaa.

Tapaus osoittaa, kuinka agenttinen tekoäly voi luoda arvoa sopimus- ja salkunhallinnassa yhdistämällä operatiivisen palveludatan asiakaskohtaisiin kaupallisiin vaatimuksiin. Samalla se vähentää manuaalista käsittelyä, parantaa tiedon laatua ja lisää laskutusprosessin johdonmukaisuutta.

5

**Näkyvistä
käyttötapauksista
kohti operatiivista
arvoa**



Tekoälyn käyttöönotto kiinteistöpalveluissa on käynnistynyt

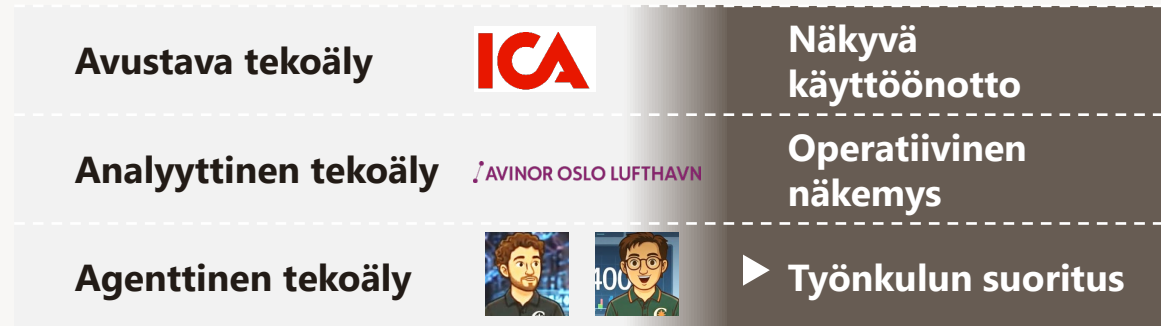
Tekoälyn käyttöönotto kiinteistöpalveluissa on käynnistynyt vauhdilla. Kyselytulokset ja raportin case-esimerkit osoittavat kuitenkin, että seuraava kehitysvaihe ei enää riipu pelkästään uusien työkalujen käyttöönotosta, vaan siitä, kuinka hyvin tekoäly voidaan liittää osaksi todellisia operatiivisia ympäristöjä, prosesseja ja päätöksentekoa.

Työympäristö- ja käyttäjäpalvelut ovat tällä hetkellä yleisin tekoälyn sovellusalue, ja avustava tekoäly on selvästi käytetyin lähestymistapa. Markkinaa ohjaavat edelleen ratkaisut, jotka tukevat tiedon löytämistä, työn sujuvuutta ja päivittäistä tuottavuutta.

Tulokset osoittavat kuitenkin myös toisenlaisen kehityssuunnan. Organisaatiot, jotka investoivat aktiivisesti tekoälyyn, tavoittelevat tehokkuuden lisäksi parempaa päätöksentekoa, uusia toimintakyvykkyksiä ja aiempaa älykkäämpiä työnkuluja. Näissä organisaatioissa analyttinen tekoäly nousee tärkeäksi työkaluksi suunnittelun, ennakkoinnin ja priorisoinnin tukena, kun taas agenttinen tekoäly mahdollistaa yhä useampien työnkulkujen automatisoinnin ja koordinoinnin järjestelmien välillä.

Tämä kehitys on luonnollinen. Avustava tekoäly on usein helpoin tapa aloittaa, sillä sen hyödyt ovat nopeasti havaittavissa. Se vähentää arjen kitkaa auttamalla työntekijöitä löytämään tietoa, suorittamaan tehtäviä ja toimimaan yhdenmukaisemmin. Todellinen arvopotentiali syntyy kuitenkin vasta silloin, kun tekoälyä hyödynnetään osana palvelutuotannon ydinprosesseja.

Raportissa esitelty viitekehys auttaa ymmärtämään tätä kehitystä. Avustava, analyttinen ja agenttinen tekoäly eivät ole ainoastaan erilaisia teknologioita lähestymistapoja, vaan ne kuvaavat myös erilaisia kypsyystasoja tekoälyn hyödyntämisessä. ➔ ➔ ➔



Avustava tekoäly

Avustava tekoäly on tällä hetkellä näkyvin tekoälyn käyttöönottokerros. Se tukee käyttäjiä päivittäisessä työssä ja parantaa yksilöllistä palvelukokemusta esimerkiksi työpaikan digitaalisina avustajina, varaustukena, palveluohjauksena, itsepalveluratkaisuina ja tuottavuustyökaluina. Näiden ratkaisujen merkitys on suuri, sillä ne tekevät tekoälystä konkreettista, helposti lähestyttävää ja arjen sujuvuutta parantavaa.

Analyttinen tekoäly

Analyttinen tekoäly toimii operatiivisen päätöksenteon tukena ja auttaa hyödyntämään laajoja, hajallaan olevia tietoa-aineistoja. Se analysoi esimerkiksi käyttöasteita, palvelun laatua kuvaavia tietoja, energiankulutusta, asiakaspalautetta, toimittajatietoja, sopimuksia ja kustannuksia. Tekoälyn avulla organisaatiot voivat tunnistaa muutoksia, kohdentaa huomionsa oikeisiin asioihin sekä ohjata resursseja tehokkaammin.

Agenttinen tekoäly

Agenttinen tekoäly voi toteuttaa tehtäviä itsenäisesti määriteltyjen sääntöjen ja prosessien mukaisesti. Se voi esimerkiksi käsitellä palvelupyyntöjä, valmistella tilauksia, arvioida tapahtumien kiireellisyyttä, tukea eskalointeja ja automatisoida laskutukseen liittyviä työvaiheita. Suurin hyöty saavutetaan prosesseissa, jotka ovat toistuvia, tietointensiivisiä ja edellyttävät tiedon siirtämistä useiden järjestelmien tai sidosryhmien välillä.

Luku 5: Näkyvistä käytötapauksista kohti operatiivista arvoa



→ Tämän raportin esimerkit havainnollistavat, miten tekoälyä voidaan hyödyntää käytännössä erilaisissa kiinteistö- ja työympäristöpalveluissa. Teollisuusyrityksen itsepalveluruokakaappi yhdistää työntekijäkokemuksen, vastuullisuuden ja kysyntälähtöisen palvelusuunnittelun. Avinorin ympäristössä tekoäly muuntaa laajoja palveludatan kokonaisuuksia operatiivista päätöksentekoa tukeviksi oivalluksiksi. Julkisen kiinteistönomistajan palvelupyyntöagentti tehostaa teknisten palveluiden työnkuluja, kun taas ICA:n etävalvontaratkaisu vahvistaa turvallisuusoperaatioiden tehokkuutta ja skaalautuvuutta. Addicin laskutusta tukeva tekoälyagentti puolestaan yhdistää operatiivisen palveludatan asiakaskohtaisiin kaupallisiin vaatimuksiin aiempaa tehokkaammin, yhdenmukaisemmin ja tarkemmin.

Näiden esimerkkien yhteinen nimittäjä ei kuitenkaan ole teknologia vaan ratkaistava liiketoiminnallinen tarve. Vaikka käytötapaukset ovat keskenään hyvin erilaisia, ne perustuvat samaan periaatteeseen: tekoäly tuottaa eniten arvoa silloin, kun se integroidaan osaksi dataa, työnkuluja ja päätöksentekoa, jotka ohjaavat palveluiden päivittäistä toteutusta.

Juuri tässä piilee tekoälyn suurin potentiaali kiinteistöpalveluissa. Vaikutukset eivät välttämättä näy käyttäjille yhtä näkyvästi kuin esimerkiksi chatboteissa, mutta niiden vaikutus palvelutuotannon tehokkuuteen voi olla merkittävästi suurempi. Tuloksena voi olla paremmin kohdennettu palvelutarjonta, tarpeenmukaisempi siivous, nopeampi häiriötilanteiden käsittely, laadukkaammat työmääräykset, tarkempi laskutus sekä syvempi ymmärrys käyttäjien tarpeista ja tilojen käytöstä.

Tekoälyn tulevaisuus kiinteistöpalveluissa ei todennäköisesti rakennu yksittäisten tuottavuustyökalujen varaan. Suurimman arvon saavuttavat organisaatiot, jotka kykenevät yhdistämään tekoälyn osaksi operatiivisia järjestelmiä, palveluprosesseja ja päivittäistä päätöksentekoa. Näin voidaan vähentää palvelutuotannon kitkaa, parantaa suunnittelua ja resurssien kohdentamista sekä hyödyntää olemassa olevaa dataa aiempaa tehokkaammin.

Samalla myös käyttöönoton vaatimukset kasvavat. Tekoälyn laajamittainen hyödyntäminen ei ole enää pelkästään teknologian valintaa, vaan edellyttää selkeää omistajuutta, laadukasta dataa, hyvin määriteltyjä työnkuluja, turvallisia integraatioita, vastuullisia hallintamalleja, ihmisen valvontaa sekä kykyä mitata syntyvää liiketoiminta-arvoa.

Seuraava askel ei ole kysyä, missä tekoälyä voidaan käyttää, vaan miten siitä rakennetaan pysyvää, skaalautuvaa ja mitattavaa operatiivista arvoa. Tätä kysymystä tarkastellaan seuraavassa luvussa.

6

Näin hyödynnät tekoälyä kiinteistöpalveluissa

Kun tekoälyn käyttöönotto kiihtyy kiinteistöpalveluissa, menestyvät tapaukset eivät ala itse teknologiasta. Niiden lähtökohtana on selkeä operatiivinen tarve tai arvomahdollisuus sekä käytännön näkemys siitä, missä tekoäly voi parantaa laatua, nopeutta, johdonmukaisuutta, kustannusten hallintaa, reagointikykyä tai käyttäjäkokemusta.

Tässä raportissa käytetty viitekehys voi auttaa organisaatioita tekemään tämän valinnan. Kysymys ei ole pelkästään siitä, missä tekoälyä voidaan soveltaa, vaan mikä tekoäylähestymistapa sopii tehtävään: avustava tekoäly, analyttinen tekoäly vai agenttinen tekoäly. Oikean lähestymistavan valitseminen auttaa yhdistämään tekoälyn mitattavaan arvoon siinä, miten työtä tehdään.



Näin hyödynnät tekoälyä kiinteistöpalveluissa

Käytännön polku tekoälyn hyödyntämiseen kiinteistöpalveluissa.



1

Vaihe 1: Aloita liiketoimintatarpeesta

Tekoälyhankkeet kannattaa aloittaa tunnistamalla konkreettinen liiketoiminnallinen tai operatiivinen haaste. Se voi liittyä esimerkiksi hitaaseen palvelupyyntöjen käsittelyyn, tehottomiin siivousaikatauluihin, manuaaliseen laskutukseen, toistuviin laatupoikkeamiin, epäselviin palvelutarpeisiin tai hyödyntämättömään potentiaaliin rakennus-, palvelu- tai käyttäjädatassa.

Mitä tarkemmin kehityskohde on määritelty, sitä helpompi on arvioida, voiko tekoäly tuottaa siihen todellista lisäarvoa.



2

Vaihe 2: Valitse oikea lähestymistapa

Eri tarpeet edellyttävät erilaisia tekoälyratkaisuja. **Analyytinen tekoäly** soveltuu tilanteisiin, joissa tavoitteena on tunnistaa ilmiöitä, ennustaa tarpeita tai havaita riskejä. **Avustava tekoäly** tukee ihmisiä tiedon löytämisessä, tehtävien suorittamisessa ja työn yhdenmukaistamisessa. **Agenttinen tekoäly** puolestaan soveltuu työnkulkujen automatisointiin ja valittujen prosessivaiheiden edistämiseen järjestelmien ja toimintamallien mukaisesti. Oikean lähestymistavan valinta auttaa välttämään ratkaisuja, jotka ovat teknisesti vaikuttavia mutta tuottavat vain rajallista operatiivista hyötyä.



3

Vaihe 3: Kartoita toteutusympäristö

Kun lähestymistapa on tunnistettu, arvioidaan toteutuksen edellytykset. Keskeisiä tarkasteltavia tekijöitä ovat mm. saatavilla oleva data, järjestelmä-integraatiot, käyttöoikeudet, työnkulkujen vaiheet ja poikkeustilanteet. Analyttisen tekoälyn kohdalla keskeinen kysymys on, miten tuotettu oivallus parantaa suunnittelua. Avustavan tekoälyn kohdalla on tunnistettava ne tilanteet, joissa käyttäjät tarvitsevat tukea päivittäisessä työssään. Agenttisen tekoälyn osalta tulee määritellä, mitkä työnkulun vaiheet voidaan automatisoida tekoälyn avulla turvallisesti ja hallitusti.



7

Yhteenveto



Tekoäly siirtyy yleisestä tuottavuudesta kohti operatiivista käyttöä

Tekoälyn hyödyntäminen kiinteistöpalveluissa on jo käynnissä. Kehityksen vauhti vaihtelee markkinoittain, mutta suunta on selvä: käyttöönotto kiihtyy.

Näkyvimmat käyttötapaukset, kuten chatbotit, digitaaliset palvelut ja erilaiset itsepalveluratkaisut, ovat edelleen tärkeitä. Ne vähentävät arjen kitkaa ja tekevät tekoälyn hyödyt helposti havaittaviksi. Ne muodostavat kuitenkin vasta ensimmäisen kerroksen. Merkittävin pitkän aikavälin potentiaali löytyy usein syvemmältä operatiivisesta toiminnasta, jossa kiinteistöpalvelutiimit työskentelevät päivittäin palveludatan, rakennusjärjestelmien, käyttäjäpalautteen, työmääräysten, siivoussuunnitelmien, turvallisuustapahtumien, toimittajatietojen ja asiakaskohtaisten vaatimusten parissa.

Tekoäly auttaa organisaatioita hyödyntämään monimutkaista tietoa tehokkaammin, tukemaan henkilöstön päivittäistä työtä sekä automatisoimaan ja ohjaamaan valittuja työnkuluja hallitusti eri järjestelmien välillä.

Avustava, analyttinen ja agenttinen tekoäly tarjoavat käytännöllisen viitekehyksen erilaisten tarpeiden tunnistamiseen. Ne tukevat suunnittelua ja priorisointia, vahvistavat tiimien toimintakykyä sekä auttavat toteuttamaan työnkuluja johdonmukaisesti ja tehokkaasti.

Raportin keskeinen havainto on, että tekoälyn arvo ei synny teknologiasta itsestään. Arvo syntyy silloin, kun tekoäly kytketään todellisiin operatiivisiin tarpeisiin, mitattaviin tavoitteisiin ja skaalautuviin toimintamalleihin. Tämän vuoksi suurimmat esteet ovat usein organisaatioon ja toimintaan liittyviä, eivät teknisiä. Keskeisiä haasteita ovat osaaminen, datan laatu, omistajuus, järjestelmien pirstaleisuus, hallintamallit, työnkulkujen suunnittelu ja muutosvalmius. Organisaatioiden kypsyessä korostuvat erityisesti datan hallinta, integraatiot ja vastuullinen käyttöönotto.

Kiinteistöpalveluilla on tässä muutoksessa keskeinen rooli. Harva toimiala toimii yhtä lähellä niitä käytännön ympäristöjä, joissa tekoälyn on tuotettava konkreettista arvoa: rakennuksissa, palveluissa, käyttäjäkokemuksessa, turvallisuudessa ja päivittäisissä operaatioissa.

Tämä antaa kiinteistöpalveluorganisaatioille erinomaisen mahdollisuuden muuttaa tekoälyn potentiaali käytännön tuloksiksi tunnistamalla ne kohdat, joissa tekoäly voi tehdä toiminnasta ennakoivampaa, tehokkaampaa, johdonmukaisempaa ja paremmin tietoon perustuvaa.

Keskeiset huomiot kiinteistöpäättäjille

1 **Tekoälyn käyttö kasvaa, mutta kehitys etenee eri tahtiin.** Tekoäly on jo näkyvä osa kiinteistöpalvelualaa, mutta organisaatioiden kypsyys, tavoitteet ja investointitaso vaihtelevat merkittävästi.

2 **Näkyvät käyttötapaukset ovat vasta lähtökohta.** Työpaikan avustajat, tuottavuustyökalut ja palveluvuorovaikutukset tekevät tekoälystä konkreettisen, mutta suurin arvo löytyy usein operatiivisen datan, järjestelmien ja prosessien sisältä.

3 **Oikean tekoälylähestymistavan valinta on ratkaisevaa.** Avustava, analyttinen ja agenttinen tekoäly ratkaisevat erilaisia haasteita. Teknologian sijaan on tärkeää tunnistaa ensin, mitä ongelmaa ollaan ratkaisemassa.

4 **Suurimmat hyödyt syntyvät analytiikan ja operatiivisen toiminnan yhdistämisestä.** Tekoäly voi auttaa tunnistamaan ilmiöitä, parantamaan suunnittelua, tukemaan työntekijöitä päivittäisessä työssä sekä automatisoimaan työnkuluja hallitusti.

5 **Skaalaaminen edellyttää oikeita edellytyksiä.** Teknologian saatavuus ei yleensä ole suurin haaste. Menestys riippuu yhä enemmän osaamisesta, datan laadusta, hallintamalleista, integraatioista, selkeästä omistajuudesta sekä kyvystä uudistaa toimintatapoja.

6 **Aloita operatiivisesta arvosta.** Parhaat tulokset saavuttavat organisaatiot, jotka yhdistävät tekoälyn todellisiin liiketoiminnan tarpeisiin, selkeästi mitattaviin tavoitteisiin ja toimintamalleihin, jotka voidaan skaalata laajempaan käyttöön.

Menetelmä

Tämä raportti yhdistää kvantitatiivista tutkimusdataa, laadullisia asiantuntijanäkemyksiä ja käytännön case-esimerkkejä tarkastellakseen, miten tekoäly muuttaa kiinteistöpalveluita Pohjoismaissa.

Tutkimus perustuu vuonna 2026 toteutettuun kyselyyn, johon osallistui noin 500 kiinteistöpäätäjää sekä 500 toimihenkilöä Ruotsista, Norjasta, Tanskasta ja Suomesta. Päätöksentekijät ja toimihenkilöt muodostavat kaksi erillistä vastaajaryhmää. Päätöksentekijät edustavat alan strategisista ja operatiivisista päätöksistä vastaavia ammattilaisia, kun taas toimihenkilöt ovat päivittäisessä vuorovaikutuksessa kiinteistö- ja työympäristöpalveluiden kanssa omassa työssään.

Kyselyaineiston lisäksi raportissa on hyödynnetty asiantuntijatyöpajoja ja haastatteluja kiinteistöalan ja teknologia-alan asiantuntijoiden kanssa. Keskusteluissa on tarkasteltu tekoälyn vaikutuksia muun muassa työympäristöihin, tilanhallintaan, turvallisuuteen, teknisiin palveluihin sekä palvelutuotannon kehittämiseen. ■

TIETOA COORISTA

Coor on yksi Pohjoismaiden johtavista kiinteistöpalveluiden toimittajista.

Toimitamme palveluratkaisuja sydämellä ja taidolla – turvallisesti, tehokkaasti ja laadukkaasti. Osaamisen, sitoutumisen ja joustavuuden avulla luomme arvoa asiakkaillemme, heidän työntekijöilleen ja koko yhteiskunnalle kaikkialla Pohjoismaissa.

Yli 12 000 työntekijäämme varmistavat, että asiakkaidemme arki toimii joka päivä, vuoden jokaisena päivänä.

www.coor.fi



Join the Workplace Revolution on Coorin teettämä pohjoismainen tutkimussarja, jonka tavoitteena on seurata, tutkia ja ymmärtää työelämän, työympäristöjen ja kiinteistöpalvelualan muutoksia sekä niihin vaikuttavia ilmiöitä.

TIETOA WORKTECH ACADEMYSTA

WORKTECH Academy on kansainvälisesti tunnettu tutkimus- ja jäsenverkosto, joka tutkii työn, työympäristöjen ja työelämän tulevaisuutta.

Toiminta keskittyy viiteen keskeiseen teemaan: ihmisiin, tiloihin, teknologiaan, muotoiluun ja organisaatiokulttuuriin. Näiden näkökulmien kautta WORKTECH Academy seuraa työelämän muutosta sekä tunnistaa uusia toimintatapoja, innovaatioita ja parhaita käytäntöjä.

www.worktechacademy.com

Tuemme sinua kiinteistöpalveluissa!



Johan Norrby
kaupallinen johtaja
Coor Ruotsi
johan.norrby@coor.com



Trine Hagfors
kaupallinen johtaja
Coor Norja
trine.hagfors@coor.com



Jesper Oelert-Pedersen
kaupallinen johtaja
Coor Tanska
jesper.oelert-pedersen@coor.com



Matias Bäckström
kaupallinen johtaja
Coor Suomi
matias.backstrom@coor.com



Oscar Stjernborg
raportin toimittaja
Coor-konserni
oscar.stjernborg@coor.com

Raportin käyttö ja lainaaminen on sallittua
lähdeviittauksella.

Coorin raportti
yhteistyössä WORKTECH Academyn kanssa



COOR

WORKTECH ACADEMY

Lisäinspiraatiota saat vieraillemalla coor.com/JTWR