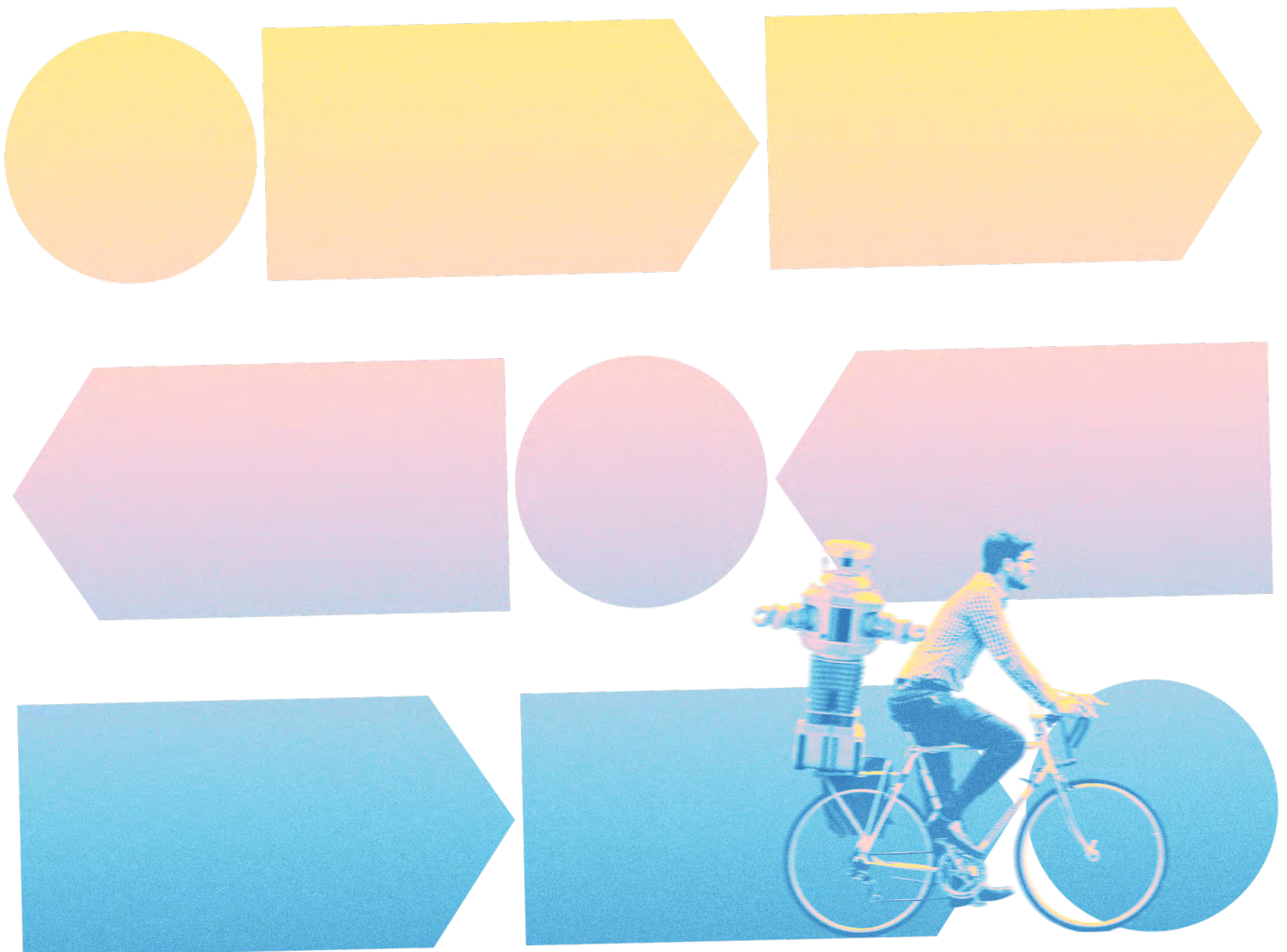


TEHTÄVÄNÄ TEKOÄLYMURROS

Käsikirja julkisen sektorin johdolle

Mika Ruukonen



© Sitra 2025

Sitran selvityksiä 254

**Tehtävänä tekoölymurros –
Käsikirja julkisen sektorin johdolle**

Kirjoittaja: Mika Ruokonen

Sitran työryhmä: Kirsi Hanhisalo ja Jonna Heliskoski

Kannen kuva: Topias Dean

Taitto: Grano Oy

ISBN 978-952-347-443-7 (PDF) www.sitra.fi

ISSN 1796-7112 (PDF) (verkkojulkaisu)

SITRAN SELVITYKSIÄ -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

Sisällys

Esipuhe	5
Tiivistelmä	6
Sammanfattning	7
Summary	8
1 Johdanto	9
1.1 Tuoretta ja päivittyvää tietoa	11
1.2 Rakennetaan yhdessä parempaa julkista sektoria	12
2 Mikä on tämän hetken strateginen tilannekuva tekoälystä – ja miksi ylimmän johdon kannattaa itse johtaa tekoälyä?	13
2.1 Tekoälyn kyvykkyydet kasvavat ja hinnat laskevat	13
2.2 Missä tekoälyn käyttöönotossa mennään tällä hetkellä?	15
2.3 Johtajan tekoälyn strateginen tilannekuva syksyllä 2025	19
2.4 Ylimmän johdon kannattaa ottaa aktiivinen ote tekoälyn hyödyntämisessä	20
3 Johtamisen uusi tekoälyn huomioiva pelikirja	22
3.1 Kohti uutta dynaamista johtamistapaa	23
3.2 Dynaamisen johtamisen kolme pilaria	24
3.3 Johtajan uudenslaisia kyvykkyyksiä	25
4 Johtajan oma matka: Kolme eri tapaa johtaa tekoälymurrosta	26
4.1 Johtamisen eri lähestymistapojen hyödyntäminen arjessa	29
4.2 Vinkit johtajan omaan päivittäiseen arkeen	30
5 Ota työntekijät mukaan muutokseen ja rakenna tekoälytaitoja ja -kulttuuria	31
5.1 Johtajan toimet tekoälymuutoksen edistäjänä yhdessä henkilöstön kanssa	32
5.2 Tee tekoälystä koko työyhteisön yhteinen onnistuminen	34
6 Uudista toimintamalleja ja rakenteita tekoälyn avulla	37
6.1 Hyötyjen aikaansaanti vaatii aina toimintamallimuutoksen	37
6.2 Tavoitteiden uudelleenkalibrointi on usein tarpeen	39
6.3 Johda kokonaisvaltaista uudistamista	40
6.4 Varmista ekosysteeminen ja poikkihallinnollinen lähestymistapa	44
6.5 Vaihtoehtoisia tapoja tuoda tekoäly arjen työhön ja tiimeihin	46
7 Tekoälyn hyödyntäminen tuotteissa, palveluissa ja arvonluonnissa	49
7.1 Tulevaisuuden julkisten palvelujen malli on entistä tekoälypohjaisempi	50
7.2 Askeleita kohti uudistettuja tuotteita, palveluita ja asiakaskohtauksia	51

8 Näin varmistat, että tekoäly tuottaa lisäarvoa ja konkreettisia tuloksia	55
8.1 Tekoälyinvestointien takaisinmaksun mekanismi	56
8.2 Tehokkaan tekoälykehityksen mallin valinta	58
8.3 Tekoälyn hyötyjen johtamisen keskeiset periaatteet	60
9 Tulevaisuuskestäväksi: Jatkuva uudistumis- ja ennakointikyky	63
9.1 Kohti laaja-alaista strategista uudistumista	64
9.2 Miten edistää jatkuvaa ja systemaattista ennakointi- ja uudistumiskykyä	66
Lähteet ja lisää luettavaa	68
Liite 1. Yhteenveto tämän käsikirjan esimerkeistä ja tietolaatikoista	73
Liite 2. Johtajan huoneentaulu: keskeiset tekoälyajan johtamiseen liittyvät valinnat	75
Liite 3. Tekoälymurrokseen ja tekoälyn tuottavuusvaikutuksiin liittyviä keskeisiä termejä	76
Liite 4. Tekoälyn seurantalista ylimmälle johdolle	79
Liite 5. Tekoälyn käyttötapausten kuvaamistyökalu	80
Liite 6. Tekoälyhankeportfolion arviointi- ja priorisointityökalu	81
Liite 7. Esimerkki 24 kuukauden tekoälytiekartasta	83
Liite 8. Itsearviointitesti: Johdatko tekoälymurrosta kattavasti ja omistajuudella?	84
Kirjoittajasta	86

Esipuhe

Johtajuus on murroksessa. Tekoälyn ja teknologisten ratkaisujen nopea kehitys haastaa erityisesti ne, jotka kantavat vastuuta yhteiskuntamme suunnasta ja toimivuudesta.

Sitran Tuottavuutta julkiselle sektorille -ohjelma on jo nyt osoittanut, että tuottavuuden parantaminen ei ole vain teknologinen kysymys. Siinä on ennen kaikkea kysymys johtamisesta, kyvykkyyksien kehittämisestä ja rohkeasta toiminnan uudistamisesta. Tekoäly tarjoaa meille uusia mahdollisuuksia johtaa muutosta, asettaa suuntaa ja rakentaa uudenlaista työnjakoa ihmisen ja tekoälyn yhteispeliin.

Käynnistimme vuonna 2025 kokonaisuuden, jonka tavoitteena on vahvistaa julkisen sektorin johdon kykyä uudistaa toimintaa tuottavuuslähtöisesti sekä hyödyntää tekoälyä ja dataa entistä vaikuttavammin. Tarjoamme valmennuksia, vertaisoppimista ja työkaluja, jotka tukevat johtajien arjen työtä ja jatkuvaa oppimista. Kehitämme kokonaisuutta tiiviissä vuoropuhelussa ylimmän johdon kanssa.

Tämä käsikirja on syntynyt tarpeesta tarjota strategista näkemystä ja käytännön työkaluja tekoälyjohtamiseen, jotta voimme yhdessä rakentaa tuottavampaa ja vaikuttavampaa sekä ihmis- ja asiakaslähtöisempää julkista sektoria. Käsikirja soveltuu kaikille, jotka ovat kiinnostuneita tekoälyajan johtamisesta julkisella sektorilla.

Tiedostamme, että tällainen käsikirja voi vanhentua nopeastikin. Tekoälyn kehitys on kiihtyvää, ja uusia ratkaisuja syntyy jatkuvasti. Jostakin on kuitenkin aloitettava. Nopeassa muutoksessa kaikilla sektoreilla on tarve oppia paljon uutta. Tämä käsikirja on tarkoitettu juuri siihen: antamaan suuntaa, herättämään keskustelua, rohkaisemaan konkreettisiin tekoihin ja oppimaan jatkuvasti.

Toivomme, että käsikirja tarjoaa sinulle uusia oivalluksia ja konkreettisia eväitä tekoälyjohtamisen arkeen. Tutustu myös tuottavuuslähtöisen uudistumisen toimintamalliimme, joka tarjoaa käytännön työvälineen onnistuneiden muutosten toteuttamiseen. Pysy kuulolla myös säännöllisesti aukeavista rahoitusmahdollisuuksistamme, joiden avulla pääset uudistusten polulle saman tien.

Muutos vaatii rohkeutta tarttua toimeen. Yhdessä voimme rakentaa julkisen sektorin, joka on valmis tulevaisuuden mahdollisuuksiin ja haasteisiin.

Käsikirjan on laatinut Sitran toimeksiannosta teollisuusprofessori Mika Ruokonen LUT-yliopistosta.

Kirsi Hanhisalo

Johtava asiantuntija, Tuottavuutta julkiselle sektorille -ohjelma, Sitra

Jonna Heliskoski

Ohjelmajohtaja, Tuottavuutta julkiselle sektorille -ohjelma, Sitra

Tiivistelmä

Tämä käsikirja on tarkoitettu Suomen julkisen sektorin organisaatioiden ylimmälle johdolle. Sen tarkoituksena on tukea ja sparrata johtajia luotsaamaan organisaatioitaan parhaillaan käynnissä olevan tekoälymurroksen aikana.

Suomalainen julkinen sektori on haastavassa tilanteessa, ja tekoälyn hyödyntäminen voi olla yksi keskeinen keino turvata niukkenevilla resursseilla keskeiset palvelut sekä parantaa toiminnan tuottavuutta. Tekoälyn avulla julkisen sektorin organisaatio voi yhtä aikaa uudistaa sisäisiä toimintamalleja, työnkulkua ja rakenteita sekä tarjota kansalaisille ja yhteiskunnalle parempia, älykkäämpiä ja vaikuttavampia palveluita. Tekoäly voi myös auttaa rakentamaan houkuttelevampaa ja kansainvälisesti kilpailukykyisempää julkista sektoria sekä parempaa ja merkityksellisempää työelämää. Uudistunut julkinen sektori tukee parhaimmillaan myös yritysten kasvua ja kilpailukykyä. Tekoälyn käyttöönotto kannattaa nähdä kansallisena kysymyksenä – mahdollisuutena yhdessä poikkihallinnollisesti tehdä suomalaisesta julkisesta sektorista vahva edelläkävijä kansainvälisissä vertailuissa.

Tekoäly kehittyy parhaillaan hyvin nopeasti ja mullistaa (liike)toimintaa nopeammin kuin mikään aiempi teknologinen murros. Tekoälymurroksen johtaminen kuuluu juuri nyt julkisen sektorin johtajan ydintehtäviin, eikä sitä kannata lykätä tai siirtää muille. Ylimmän johdon on tärkeää ymmärtää tekoälyn strateginen merkitys oman organisaationsa tulevaisuudelle sekä sen mukanaan tuomat mahdollisuudet ja riskit. Johdon tehtävä on mahdollistaa tekoälyn käyttöönotto: määritellä yhteinen suunta ja etenemisvauhti, priorisoida tavoitteet, luoda selkeä omistajuus ja roolitus sekä rakentaa muutosmyönteinen kulttuuri, jossa henkilöstö sitoutuu kehitykseen. Samalla johdon kannattaa kehittää selkeät mittarit ja seurantakäytännöt, joiden avulla tekoälyä hyödyntävien uudistusten vaikuttavuus ja tulokset voidaan todentaa, varmistaa ja skaalata.

Tekoälymurros on paitsi organisaation, monesti myös johtajan oma henkilökohtainen uudistumismatka. Valitulla johtamistyyllillä voi olla suuri merkitys tekoälymurroksen onnistumiselle organisaatiossa. Lisäksi johtaminen on muuttumassa aiempaa dynaamisemmaksi, ja tekoäly tulee jatkossa olemaan keskeinen osa monia johtamisen käytäntöjä – myös nämä on hyvä hallita. Johtajana menestyminen edellyttää oman johtamiskyvykkyyden jatkuvaa ja uteliasta kehittämistä, jotta johto pysyy edellä muutoksessa ja pystyy inspiroimaan muita kohti parempia tuloksia.

Tekoälymurros tulee oletetusti kestäämään vuosikymmeniä ja on vasta alussa. Siksi yksittäisiin teknologioihin tai hankkeisiin keskittymisen sijaan johdon kannattaa tarkastella kokonaisuutta systemaattisesti, laaja-alaisesti ja pitkäjänteisesti. Johdon on vahvistettava kykyään hahmottaa kompleksisuutta ja ymmärtää, miten eri toimet ja päätökset kytkeytyvät toisiinsa sekä muokkaavat laajemmin toimintaympäristöä. Keskeistä on rakentaa jatkuvaa uudistumista ja ennakoitukykyä, joka varmistaa, että julkisen sektorin organisaatiot menestyvät tekoälyaikakaudella myös tulevaisuudessa.

Sammanfattning

Denna handbok är avsedd för den högsta ledningen inom offentliga organisationer i Finland. Syftet är att stödja och utmana ledare att navigera sina organisationer genom den pågående AI-omvandlingen.

Den finländska offentliga sektorn befinner sig i en utmanande situation, och utnyttjandet av AI kan vara ett centralt sätt att med begränsade resurser säkra viktiga tjänster och förbättra produktiviteten. Med hjälp av AI kan offentliga organisationer samtidigt förnya interna arbetsmodeller, arbetsflöden och strukturer samt erbjuda medborgare och samhället bättre, smartare och mer effektiva tjänster. AI kan också bidra till att skapa en mer attraktiv och internationellt konkurrenskraftig offentlig sektor samt ett bättre och mer meningsfullt arbetsliv. En förnyad offentlig sektor kan i bästa fall även stödja företagets tillväxt och konkurrenskraft. Införandet av AI bör ses som en nationell fråga – en möjlighet att tillsammans, tväradministrativt, göra den finländska offentliga sektorn till en stark föregångare i internationella jämförelser.

AI utvecklas just nu mycket snabbt och förändrar (affärs)verksamheten snabbare än någon tidigare teknologisk omvandling. Att leda AI-omvandlingen är nu en kärnuppgift för offentliga ledare och bör inte skjutas upp eller delegeras. Den högsta ledningen måste förstå den strategiska betydelsen av AI för den egna organisationens framtid samt de möjligheter och risker som följer med. Ledningens uppgift är att möjliggöra införandet av AI: definiera en gemensam riktning och takt, prioritera målen, skapa tydligt ägarskap och rollfördelning samt bygga en förändringspositiv kultur där personalen engageras i utvecklingen. Samtidigt bör ledningen utveckla tydliga mätare och uppföljningsrutiner för att kunna verifiera, säkerställa och skala effekterna och resultaten av AI-drivna reformer.

AI-omvandlingen är inte bara en organisatorisk resa, utan ofta även en personlig förnyelseresa för ledaren själv. Den valda ledarstilen kan ha stor betydelse för hur framgångsrik AI-omvandlingen blir i organisationen. Ledarskapet blir allt mer dynamiskt, och AI kommer framöver att vara en central del av många ledarskapspraktiker – även dessa bör behärskas. För att lyckas som ledare krävs kontinuerlig och nyfiken utveckling av den egna ledarförmågan, så att ledningen ligger steget före förändringen och kan inspirera andra mot bättre resultat.

AI-omvandlingen förväntas pågå i årtionden och är bara i sin början. Därför bör ledningen, istället för att fokusera på enskilda teknologier eller projekt, betrakta helheten systematiskt, brett och långsiktigt. Ledningen måste stärka sin förmåga att förstå komplexitet och hur olika åtgärder och beslut hänger samman och påverkar den bredare verksamhetsmiljön. Det centrala är att bygga en kontinuerlig förnyelse- och förutseendeförmåga som säkerställer att offentliga organisationer lyckas även i framtidens AI-era.

Summary

This handbook is intended for the senior leadership of public sector organizations in Finland. Its purpose is to support and guide leaders in steering their organizations through the ongoing AI transformation.

The Finnish public sector faces a challenging situation, and leveraging AI can be a key means to secure essential services with limited resources and improve operational productivity. With AI, public sector organizations can simultaneously renew internal operating models, workflows, and structures while offering citizens and society better, smarter, and more impactful services. AI can also help build a more attractive and internationally competitive public sector and create a better, more meaningful working life. At its best, a renewed public sector also supports business growth and competitiveness. The adoption of AI should be seen as a national issue—a cross-government opportunity to make Finland’s public sector a strong international frontrunner.

AI is currently developing at a rapid pace and is transforming (business) operations faster than any previous technological shift. Leading the AI transformation is now a core responsibility of public sector leaders and should not be postponed or delegated. Senior leadership must understand the strategic importance of AI for their organization’s future, as well as the opportunities and risks it brings. Leadership’s role is to enable AI adoption: define a shared direction and pace, prioritize objectives, establish clear ownership and roles, and foster a change-positive culture where staff are committed to development. At the same time, leadership should develop clear metrics and monitoring practices to verify, ensure, and scale the impact and results of AI-driven reforms.

The AI transformation is not only an organizational journey but often a personal renewal journey for leaders themselves. The chosen leadership style can significantly influence the success of AI transformation within the organization. Leadership is becoming more dynamic, and AI will increasingly be an integral part of many leadership practices—these should also be mastered. To succeed as a leader, continuous and curious development of leadership capabilities is essential to stay ahead of change and inspire others toward better results.

The AI transformation is expected to last for decades and is only beginning. Therefore, instead of focusing on individual technologies or projects, leadership should examine the whole systematically, broadly, and with a long-term perspective. Leaders must strengthen their ability to grasp complexity and understand how different actions and decisions interconnect and shape the broader operating environment. The key is to build continuous renewal and foresight capabilities to ensure that public sector organizations thrive in the AI era well into the future.

1 Johdanto

Tämä käsikirja on tarkoitettu Suomen julkisen sektorin organisaatioiden ylimmälle johdolle. Sen tarkoituksena on tukea ja sparrata johtajia luotsaamaan organisaatioitaan parhaillaan käynnissä olevan tekoälymurroksen aikana.

Tämä käsikirja tarjoaa sinulle selkeän, loogisen, helposti lähestyttävän ja nopealukuisen toiminnallisen työvälineen, jota voit hyödyntää teidän johtoryhmänne kokouksessa, vaikka heti tänään. Kannustamme tässä käsikirjassa julkisen sektorin johtajia ottamaan henkilökohtaisen, keskeisen roolin tekoälyn johtamisessa ja tarjoamme konkreettisia, arjessa soveltamiskelpoisia toimintasuosituksia ja hyviä käytäntöjä mukaan tekoälymatkalle. Toivomme, että tämän käsikirjan avulla saat varmuuden siitä, että teet oikeat päätökset omissa organisaatioissasi.

Käsikirja rakentuu kahdeksasta ytimekkäästä luvusta, joista jokainen tarjoaa suuntaviivoja tekoälymurroksen johtamiseen, sisältäen käytännönläheisiä yritys- tai organisaatioesimerkkejä (yhteenvedo niistä liitteessä 1) ja tarvittaessa myös tutkimustietoa. Käsikirjan luvut etenevät johdon näkökulmasta loogisessa järjestyksessä:

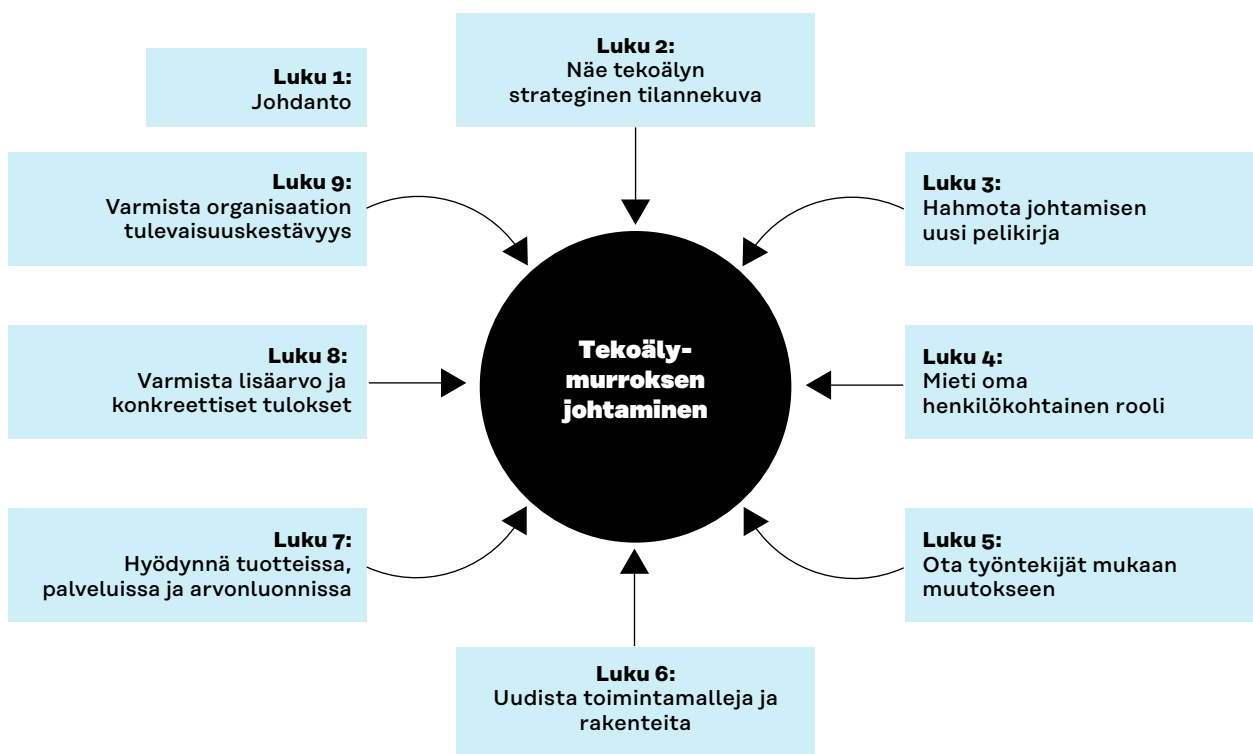
- Ensin rakennetaan yhteinen tilannekuva siitä, missä tekoälyn hyödyntämisessä tällä hetkellä ollaan ja mihin suuntaan ollaan menossa (luku 2).
- Tämän jälkeen käsitellään johtamisen uutta, tekoälyn mahdollistamaa pelikirjaa (luku 3) ja johtajan omaa roolia suunnan näyttäjänä (luku 4).
- Kun perusta on kunnossa, siirrytään henkilöstön sitouttamiseen, osallistamiseen ja organisaation muutoksen johtamiseen (luku 5).
- Tämän jälkeen käännetään katse tekoälyavusteiseen tekemiseen: ensin julkishallinnon toimintamallien ja rakenteiden uudistamiseen (luku 6), sitten ulkoisiin asiakkaisiin kohdistuvaan arvonluontiin tuotteissa ja palveluissa (luku 7).

- Lopuksi varmistetaan, että tekoälyinvestoinneista syntyy lisäarvoa ja mitattavia tuloksia (luku 8) ja, että organisaatio kykenee uudistumaan myös tulevaisuudessa (luku 9).

Seuraavalla sivulla Kuvassa 1 on käsikirjan rakenne visualisoituna: näistä eri näkökulmista julkisen sektorin ylimmän johdon kannattaa juuri tällä hetkellä olla kiinnostunut, ja näitä eri osa-alueita pyrkiä aktiivisesti omin toimin johtamaan.

Tätä käsikirjaa voi käyttää joustavasti: voit joko kulkea sen mukana askel askeleelta koko matkan tai keskittyä vain sinua eniten kiinnostaviin lukuihin ja jättää muu huomiotta. Liitteestä 2 löydät tämän käsikirjan tarjoaman johtajan kiteytetyn huoneentaulun, jossa on pohdittavaksi muutamia avainvalintoja sinulle, organisaationne johtajana.

Tunnistamme monet parhaillaan nopeasti etenevät yhtäaikaisten teknologiakkehitykset ja teknologioiden etenevän konvergenssin, mutta tässä käsikirjassa keskitymme erityisesti tekoälyteknologioihin ja rajaamme muut teknologiat valtaosin pois. Samoin, vaikka tekoälyn juridiikka, etiikka, teknologiset yksityiskohdat ja geopolittiset ulottuvuudet ovat erittäin tärkeitä aiheita, niitä ei tässä käsikirjassa käsitellä. Nämä rajaukset ovat tietoisia valintoja: haluamme tarjota erityisesti tekoälyä koskevaa tietoa ja nimenomaan johtamisen, tuottavuuden ja organisaatioiden näkökulmasta, jotta näkökulma ja sisältö on tarpeeksi rajattu. Taulukko 1 seuraavalla sivulla kiteyttää käsikirjan sisällölliset valinnat (lisäksi liitteestä 3 löytyy valittuun lähestymiskulmaan liittyvä terministö).

Kuva 1. Tämän käsikirjan rakenne**Taulukko 1. Tämän käsikirjan sisällölliset valinnat**

Käsitellään tässä käsikirjassa	Ei käsitellä tässä käsikirjassa
Tekoälyn soveltaminen julkisessa hallinnossa, erityisesti johtamistyön strategisesta ja käytännön arjen näkökulmasta.	Muut teknologiat kuin tekoäly (mainitaan tarvittaessa, mutta ei syvennyttä, esimerkiksi robotiikka, kvanttilaskenta).
Havainnollistavat käytännön esimerkit Suomesta ja kansainvälisesti: miten toisaalla on jo toimittu.	Yksittäisten tekoälytekniikoiden syvä tekninen kuvaus (vain ylätasen katsaus, ei algoritmien yksityiskohtia tai vertailua).
Johtamisen ajattelumallit ja työkalut: miten tekoäly muuttaa työtä, päätöksentekoa, palveluja ja toimintatapoja.	Laajojen infrastruktuuri- ja IT-arkkitehtuurien toteutusohjeet (viitataan tarpeen mukaan, mutta kyseessä ei ole tekninen opas).
Organisaatioiden kehitysmallit ja strategiset valinnat: muun muassa rakentaa itse, ostaa, kumppanoitua ja niin edelleen.	Tekoälyn eettisten, juridisten ja poliittisten kysymysten syvälinen käsittely (mainitaan tarvittaessa, mutta ei syvennyttä).
Tuottavuuden ja vaikuttavuuden mittaaminen tekoälyhankkeissa: mm. ROI, TCO, laadulliset vaikutukset.	Tekoälyn globaali kilpailuasetelma ja geopolitiikka (esimerkiksi USA:n ja Kiinan tilanne. Käsikirja keskittyy Suomen kontekstiin).

1.1 Tuoretta ja päivittyvää tietoa

Olemme tätä käsikirjaa laatiessamme perehtyneet laaja-alaisesti maailman johtavien tahojen kuten Harvard Business Reviewin, MIT Sloan Management Reviewin sekä McKinseyn ja vastaavien johtavien suurten konsultointiyhtiöiden tuoreimpiin analyyseihin tekoälyn johtamisesta ja vaikutuksista organisaatioihin. Näitä julkaisuja seuraavat tänä päivänä hyvin monet johtajat eri puolilla maailmaa ja ne on yleisesti todettu olevan laadultaan korkeatasoisia. Analyysien pohjalta olemme kuratoineet ja muokanneet sinulle tähän käsikirjaan näkökulmia, jotka soveltuvat erityisesti Suomen julkisen hallinnon johtamistyöhön.

Maailman johtavien tahojen keskusteluissa nousevat toistuvasti esiin tietyt ydinteemat, jotka olemme nostaneet myös tämän käsikirjan eräiksi kulmakiviksi:

- Muun muassa McKinsey (2025a, 2025c) ja Boston Consulting Group (2025d) painottavat, että juuri ylimmän johdon kyky määrittää tekoälyn käyttöönoton suunta hyvin usein ratkaisee onnistumisen; sinulla ylimmän johdon edustajana on siis keskeinen ja vaikuttava rooli (Mortensen 2025, Winsor et al. 2025).
- MIT Sloan (Siegel 2024) ja vastaavat tahot painottavat, että tekoälyn hyödyt on hyvä pystyä mittaamaan ja todentamaan konkreettisina (liike)toiminnan säästöinä, laadun parantumisenä ja vaikuttavuuden kasvuna. Suomen julkiselle sektorille tekoälyn avulla saatu tuottavuuden aikaansaanti on aivan keskeistä (Sitra 2025c).
- Kansainvälisissä raporteissa toistuu viesti, että tekoälyn todellinen transformatiivinen voima näkyy vasta silloin, kun se kytketään organisaation ydinprosesseihin, palveluihin, tuotteisiin ja asiakaskohtamisiin (esimerkiksi Boston Consulting Group 2025b, McKinsey 2025b, Wade et al. 2025), ja kun yrityksen henkilöstö saadaan innolla ja sitoutuneesti mukaan muutokseen (Wade et al. 2025).
- Lisäksi esimerkiksi Harvardin tuoreet artikkelit (Harvard Business Impact 2025, Piscione 2025) korostavat, että johdon on hyvä ymmärtää organisaation tekoälyyn liittyvät strategiset valinnat: johtajien on muun muassa arvioitava, millä kyvykkyyksillä juuri omassa organisaatiossa voidaan luoda pysyvää erottautuvaa arvoa, ja milloin kumppanit tai ekosysteeminäimäinen toimintatapa ovat erityisesti tarpeen.

Näiden ja vastaavien muiden teemojen kokoamisen kautta olemme rakentaneet tämän käsikirjan, joka on tässä ajassa uutta, relevanttia ja erityisen tärkeää juuri julkisen sektorin ylimmälle johdolle. Sisältö vastaa suoraan niihin kysymyksiin, joita muualla maailmassa käsitellään esimerkiksi hallitusten kokoushuoneissa, ministeriöiden johtoryhmissä ja kansainvälisten instituutioiden foorumeilla.

Samalla muistutamme, että emme pyri tässä käsikirjassa pelkästään toistamaan kansainvälisiä jo toisaalla kerrottuja näkökulmia vaan soveltamaan ja konkretisoimaan ne erityisesti Suomen julkisen hallinnon kontekstiin. Näin varmistamme, että käsikirjan ohjeet, mallit ja kysymykset ovat paitsi kansainvälisesti ajankohtaisia myös käytännössä hyödynnettävissä suomalaisen julkisen sektorin päätöksenteossa.

Lisäksi tiedostamme, että nopean teknologisen kehityksen vuoksi käsikirjan sisältö saattaa osin vanhentua melko nopeastikin. Tavoittemme on luoda tälle sisällölle jatkuvasti päivittyvä ja erilaisia täydentäviä materiaaleja sisältävä verkkoversio, jotta kokonaisuus pysyy ajan hermolla, heijastaa uusinta maailmalta löytyvää tutkimusta ja johtamiskäytäntöjä ja siten jatkuvasti vastaa meidän suomalaisten tarpeita.

1.2 Rakennetaan yhdessä parempaa julkista sektoria

Suomalainen julkinen sektori on haastavassa tilanteessa. Taloudelliset resurssit ovat rajallisia ja henkilöstöä on tulevana vuosina eläköitymässä. Samaan aikaan myös Suomen väestö ikääntyy ja kaupungistuminen voimistuu. Tämän vuoksi monilla alueilla palveluja on järjestettävä yhä harvemmalle ja vanhemmalle väestölle pitkien välimatkojen päässä. Yhtälö saattaa olla mahdoton ratkaista perinteisin keinoin. Tilannetta vaikeuttaa se, että julkinen sektori kilpailee yksityisen sektorin kanssa monista osaajista, muun muassa tietotöläisistä ja terveydenhuollon asiantuntijoista. Tekoälyn hyödyntäminen voi olla yksi keino, jonka avulla niukkenevilla resursseilla voidaan turvata keskeisten palveluiden jatkuvuus, nostaa tuottavuutta ja löytää kokonaan uudenlaisia toimintatapoja.

Fakta on, että iso osa maailman ylimmästä johdosta on jo vauhdilla nostamassa tekoälyä strategiansa ytimeen. On siis perusteltua ja välttämätöntä, että myös suomalainen johto ottaa saman askeleen nyt eikä myöhemmin sekä seuraa tiiviisti tulevia tekoälyyn liittyviä keskeisiä kehitysaskelaita ja niiden vaikutuksia oman organisaationsa toimintaan. Joko teidän organisaationne on päässyt liikkeelle tekoälymatkalla?

” Jos tekoäly ei ole tänä päivänä keskeinen osa strategiaa, on suuri riski, että viiden vuoden sisällä organisaatio kohtaa vakavia ongelmia – aivan kuten kivijalkaliikkeet, jotka jäivät 2000-luvun alussa verkko-kauppakehityksen ulkopuolelle ja katosivat markkinoilta.”
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024.)

Tuottavuuden kasvun ja kustannussäästöjen ohella tekoäly voi olla keskeinen vipuvarsi, jolla rakennamme vaikuttavampaa, houkuttelevampaa ja kansainvälisesti kilpailukykyisempää julkista sektoria sekä parempaa ja merkityksellisempää työelämää. Samalla tekoäly voi tuoda kansalaisille ja yrityksille sujuvampia palveluita ja koko yhteiskunnalle uusia hyötyjä.

Tekoälyn käyttöönotto kannattaakin nähdä kansallisena kysymyksenä – mahdollisuutena yhdessä ekosysteemimäisesti ja poikkihallinnollisesti ponnistellen tehdä suomalaisesta julkisesta sektorista vahva edelläkävijä kansainvälisissä vertailuissa. Jatka siis lukemista ja tule mukaan!

2 Mikä on tämän hetken strateginen tilannekuva tekoälystä – ja miksi ylimmän johdon kannattaa itse johtaa tekoälyä?

Tämän luvun avainviesti on, että tekoäly kehittyy parhaillaan hyvin nopeasti ja mullistaa (liike)toimintaa nopeammin kuin mikään aiempi teknologinen murros. Tekoälymurroksen johtaminen kuuluu juuri nyt johtajan ydintehtäviin, eikä sitä kannata lykätä tai siirtää muille (McKinsey 2025f).

Käymme tässä luvussa tiiviisti läpi tekoälykehityksen tilannekuvan, muun muassa mitkä tekoälyyn liittyvät keskeiset seikat ovat pinnalla juuri nyt, mistä johtajan kannattaa erityisesti juuri nyt olla kiinnostunut, ja miten me Suomessa tällä hetkellä pärjäämme eurooppalaisiin ja globaaleihin verrokkeihin nähden. Luvussa esitetyt faktat ja näkemykset ovat taustatietoa, joka auttaa johtajia tekemään oikeat johtopäätökset ja käynnistämään tarvittavat toimenpiteet omassa organisaatiossaan.

2.1 Tekoälyn kyvykkyydet kasvavat ja hinnat laskevat

Tekoäly kehittyy nopeasti (Mollick 2024) ja ylittää jo monissa tehtävissä ihmisen suorituskyvyn. Uusimmat mallit kykenevät monimutkaiseen, kontekstisidonnaiseen päättelyyn sekä suurten datamassojen nopeaan ja tarkkaan käsittelyyn. Päätöksenteon tukemisen ohella tekoäly voi joissain tietyissä tapauksissa jo tehdä päätöksiä itsenäisesti ja nopeammin ja laaja-alaisemmin kuin ihminen. Avoimesti saatavilla olevat mallit kirivät nopeasti kiinni suljettujen mallien etumatkaa, samoin

kiinalaiset mallit USA:n mallien etumatkaa. (Stanford University 2025.)

Julkisen sektorin tietotyötä oletettavasti hyödyttävät uusimmat mallit suoriutuvat monenlaisissa eri tehtävissä jo varsin hyvin. Toki on kuitenkin hyvä huomioida, että suorituskykytestit on tehty tietyissä valituissa tyypillisesti englanninkielisissä olosuhteissa ja siten ei ole vastaavaa varmuutta, onko suorituskyky sama Suomen julkisen sektorin tyypillisesti suomenkielisten aineistojen ja käytänteiden kanssa.

Tekoälymallien käyttö- ja koulutus kustannukset ovat jyrkässä laskussa uudenlaisen laitekannan, ohjelmistojen ja optimointinettelmien ansiosta. Uusimmat pienetkin tekoälymallit ovat merkittävästi aiempaa kyvykkäämpiä (Kumar et al. 2025, Stanford University 2025). Ennusteiden tuottamisen ja sisältöjen generoinnin hinnat ovat lähestymässä käytännössä nolaa. Tämän kehityksen myötä pienemmätkin organisaatiot, rajatuimmisakin käyttötapauksissa, voivat nyt käyttää tekoälymalleja kustannustehokkaasti: näistä esimerkkeinä vaikkapa kuntien asiakaspalvelutoiminnot tai erilaiset rajalliseen datamassaan kohdistuvat valtion virastojen hakutyökalut.

Tekoälystä puhuttaessa on tärkeää pitää mielessä, että tekoäly terminä kattaa joukon erilaisia menetelmiä, joista osa on vanhoja, mutta edelleen erinomaisen toimivia, ja osa taas uudempia, kuten suuret kielimallit. Toimivien ja tuotantotasoisten tekoälyratkaisujen rakentaminen vaatii tyypillisesti toimialakohtaista asiantuntemusta (Winsor

et al. 2025), selkeän määrittelyn ratkaistavasta ongelmasta sekä osaamista testata ja valita oikea yhdistelmä tekoälytekniikoita. Alla oleva Taulukko 2 esittelee ylätasolla eri tekoälymenetelmiä. Jokaisella niistä on oma paikkansa ja siksi on tärkeää tietää, milloin mitäkin menetelmää kannattaa käyttää – ja milloin ei (Renessai 2025b).

Taulukko 2. Erilaisia tekoälymenetelmiä ja niiden käyttötapauksia ja rajoitteita

Menetelmä	Lähestymistapa	Esimerkkikäyttötapauksia	Rajoitteet
Sääntöpohjaiset järjestelmät	Toimiala-asiantuntijoiden ennalta määrittämät säännöt	Petosten torjunta, roskapostisuodattimet, sääntelynmukaisuuden tarkistaminen	Rajallinen joustavuus, heikko toimivuus monimutkaisissa tai muuttuvissa tilanteissa
Matemaattinen optimointi	Valitaan paras mahdollinen vaihtoehto useista mahdollisista	Toimitusketjun optimointi, työvuorojen suunnittelu, hankeportfolion optimointi	Edellyttää tarkasti määriteltyä ongelmaa, ei välttämättä toimi suurien tai monimutkaisten tietomassojen kanssa
Koneoppiminen	Algoritmit oppivat säännönmukaisuuksia datasta	Asiakaspoistuman ennustaminen, virheiden ennakointi, asiakassegmentointi	Vaatii laskentatehoa ja paljon hyvälaatuista dataa
Syväoppiminen	Monitasoiset neuroverkot, jotka oppivat hierarkkisia esitysmuotoja	Tekstin sentimenttianalyysi, luonnollisen kielen hakutyökalut, visuaalinen laadunvalvonta	Vaatii hyvin suuria määriä laskentatehoa ja dataa, vaikea tulkita algoritmin päätösten logiikkaa
Vahvistusoppiminen	Oppii päätöksentekoa vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa	Dynaaminen hinnoittelu, personoidut suositukset asiakkaille, autonomiset ajoneuvot	Vaatii tarkkaa ohjausta ja hyvin määritellyt palkkiot, virheherkkyys ja tehottomuus oppimisessa mahdollisia
Generatiivinen tekoäly	Luo uutta sisältöä koulutusdatan pohjalta	Keskustelevat käyttöliittymät asiakaspalvelussa, ohjelmointikoodin tuottaminen, personoidut verkkosisällöt	Saattaa tuottaa puolueellista, virheellistä tai sopimatonta sisältöä; yksityisyys- ja tekijänoikeushuolia koulutusdatan osalta

2.2 Missä tekoälyn käyttöön otossa mennään tällä hetkellä?

Asukaslukuun suhteutettuna Suomen julkinen sektori investoi toiseksi eniten maailmassa tekoälyyn. Muita johtavia maita ovat muun muassa Yhdysvallat, Tanska, Iso-Britannia ja Belgia. (Stanford University 2025.) Globaalisti tarkasteltuna tekoälyn käyttö julkisella sektorilla on vielä pitkälti suunnittelu- ja pilottivaiheessa. Käyttökohteet keskittyvät toistaiseksi muun muassa dokumenttien laadintaan, asiakirjojen tiivistämiseen ja tiedonhaun helpottamiseen (CapGemini 2025), toisin sanoen tietotyöhön eri muodoissaan ks. Kuva 2 alla. Varsinainen laajamittainen ja tuottavuuteen vielä merkittävämmän vaikuttava muutos on kuitenkin vasta käynnistymässä (Bean 2025, Ernst & Young 2025, Futurice 2025b) ja laajoja poikikahallinnollisia, eri toimijat kokoavia hankkeita tarvitaan jatkossa lisää.

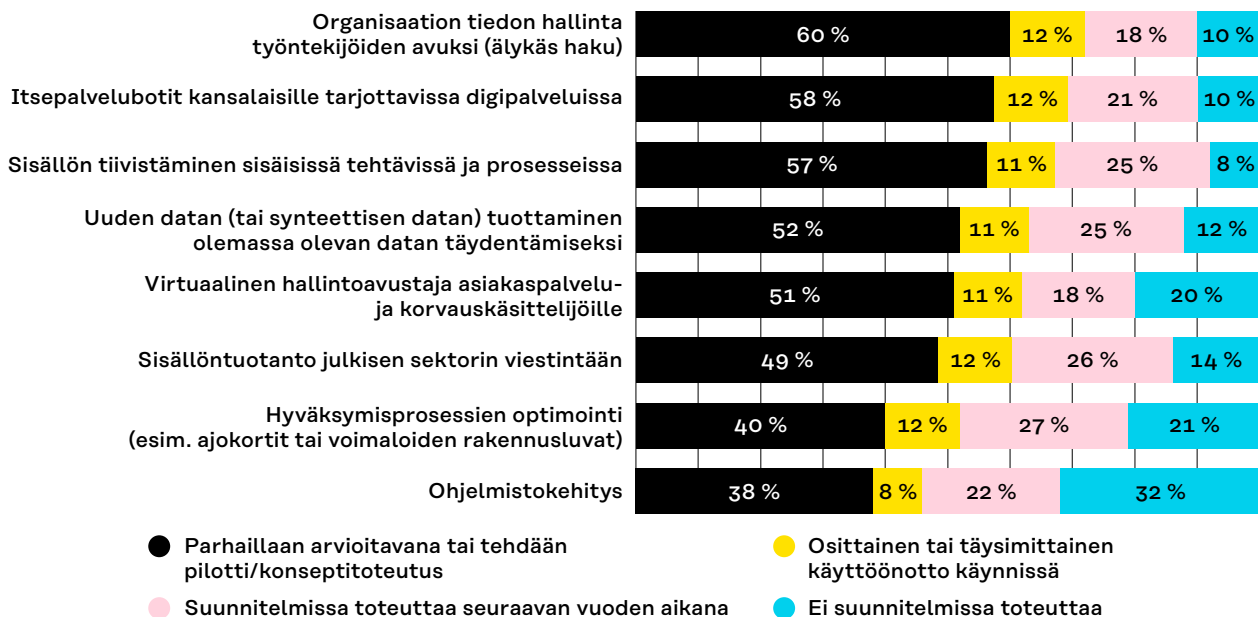
Yllä esitetyn lisäksi tekoälyn käyttötapaukset ja sovellukset voidaan jakaa myös vertikaalisiin yleisiin ja melko lailla kaikille

tarjolla oleviin (esimerkiksi työntekijöiden tietotyön perustyökalut ja koko organisaation yhteiset chatbotit) sekä horisontaalisiin tietyn funktion erityistapauksiin ja -työkaluihin (esimerkiksi hankintatoimen tai asiakaspalvelun sovellukset). Organisaatiot tyypillisesti ovat edellä mainittujen hyödyntämisen ja käyttöönoton kanssa paljon pidemmällä kuin jälkimmäisten (ks. Kuva 3, joka on mukailtu McKinsey 2025c pohjalta).

Helposti käyttöön otettavat vertikaaliset perustyökalut ovat yleistyneet organisaatioissa nopeasti ja ne yleisesti tutustuttavat työntekijöitä tekoälyn käyttöön, mutta ne myös tuottavat monesti varsin hajanaisia ja vaikeasti kvantifioitavia hyötyjä (Challapally et al. 2025).

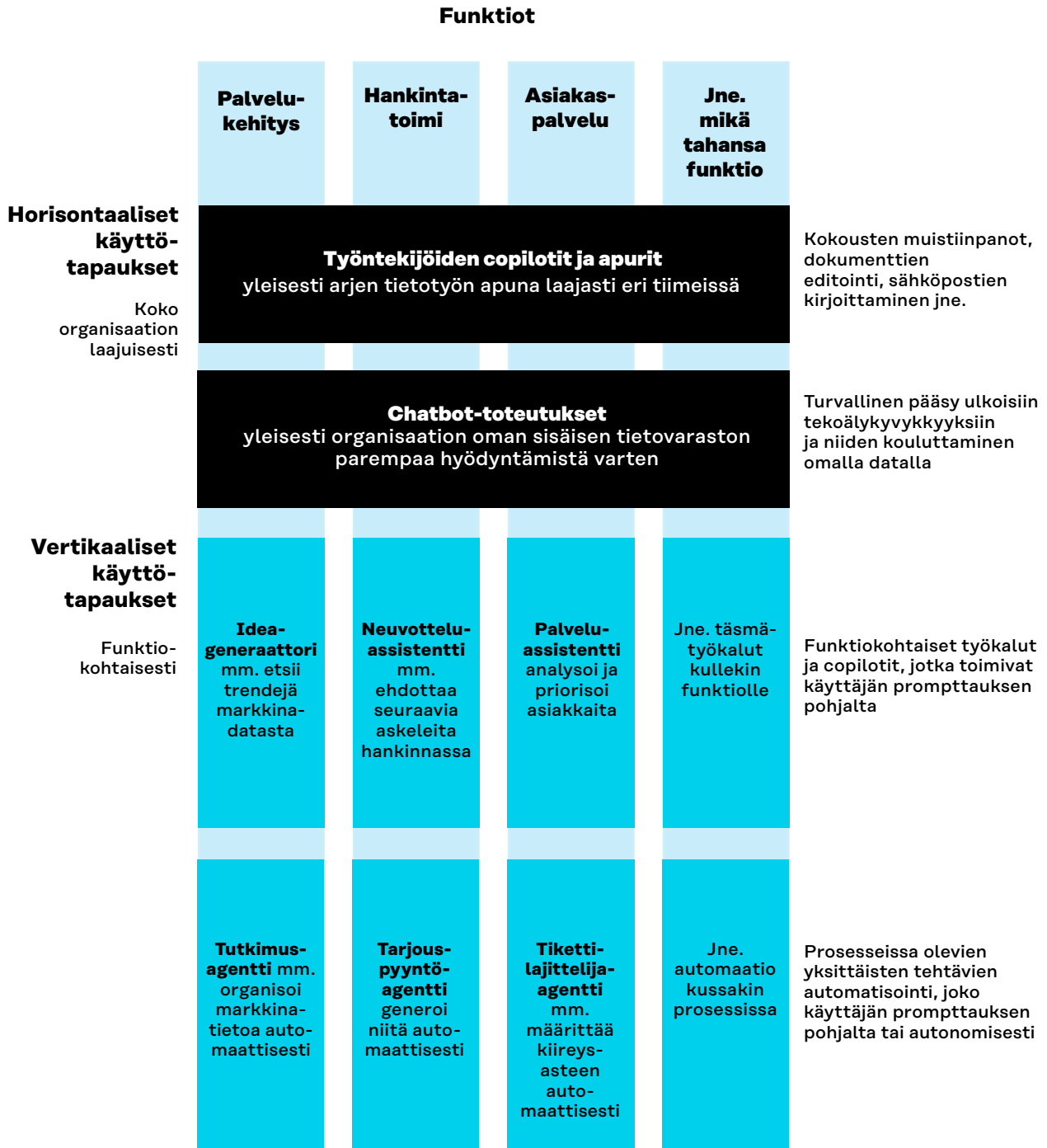
Toisaalta monet funktiokohtaiset erityis-työkalut ovat valitettavasti edelleen jumissa pilottivaiheessa ja niiden käytön skaalaaminen olisi tuottavuuden kasvun kannalta ensiarvoisen tärkeää. Samalla myös olisi monesti tarpeen uudistaa valittujen funktioiden prosesseja ja toimintoja muutoinkin, aidon ja laajemman muutoksen aikaansaamiseksi. (McKinsey 2025b).

Kuva 2. Generatiivisen tekoälyn käyttötapauksia julkisella sektorilla



Lähde: CapGemini. 2025. Data foundations for government: From AI ambition to execution (PDF).

Kuva 3. Tekoälyn horisontaalisia ja vertikaalisia käyttötapauksia



Lähde: Mukailtu McKinsey 2025c pohjalta.

Vaikka henkilöstön asenteet tekoälyä kohtaan tyypillisesti vaihtelevat kovasti – innokkuudesta skeptisyyteen ja pelkoihinkin – yleisesti tekoäly on julkisen sektorin henkilöstölle usein jo melko tuttua. Työntekijät ovat usein kyvykkäitä ottamaan tekoälyä käyttöön, kunhan heille tarjotaan siihen riittävää tukea ja koulutusta (McKinsey 2025d, 2025h).

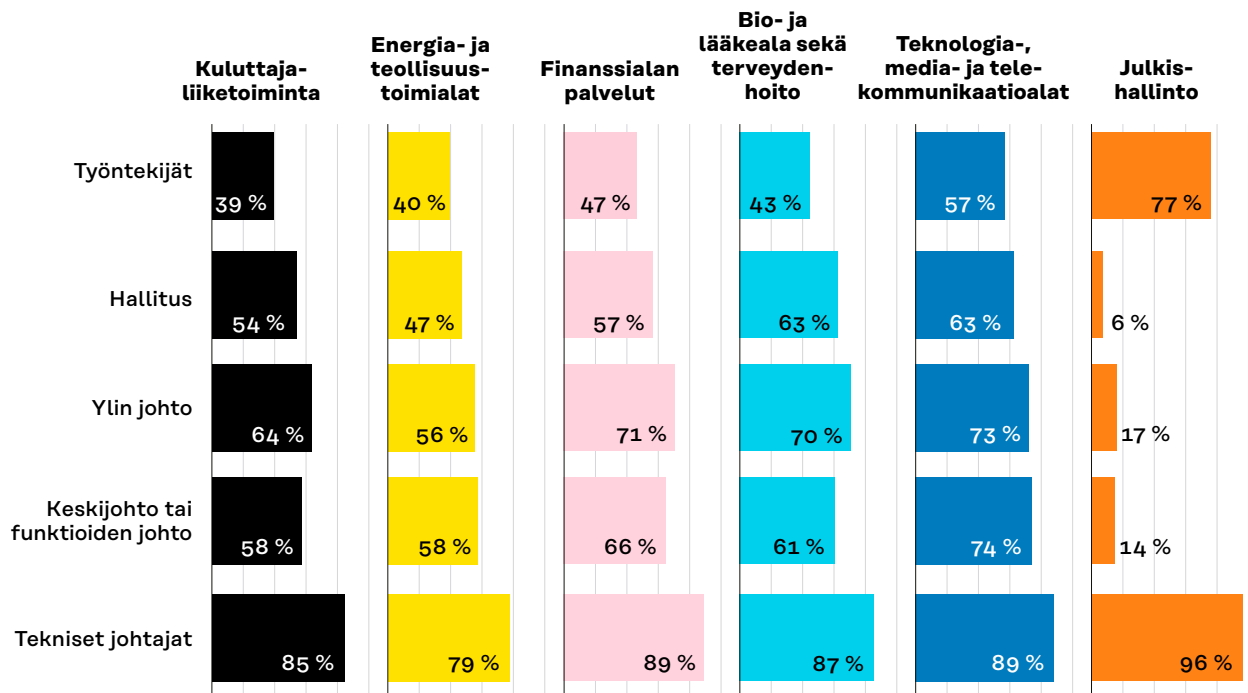
Tuoreiden selvitysten mukaan henkilöstön valmiudet ja kiinnostus käyttää tekoälyä

ovat yleisesti melko korkeita (Deloitte 2025b) ja oletetusti paremmat kuin mitä johto olettaa niiden olevan (McKinsey 2025b, 2025d). Tämä ero johdon oletusten ja henkilöstön todellisten valmiuksien välillä on tärkeää tunnistaa, koska sillä on merkitystä muutoksen onnistuneen läpiviennin kannalta. Deloitteen (2025b) analyysin (Kuva 4 alla) mukaan muutoksen pullonkaula saat- taakin olla nimenomaan julkisen sektorin ylin johto!

Kuva 4. Julkisen sektorin työntekijät ovat innokkaampia tekoälyn käyttäjiä kuin johto

Julkisen sektorin työntekijät osoittavat suurempaa innokkuutta käyttää generatiivista tekoälyä kuin yksityisen sektorin työntekijät

Arvioi seuraavien ryhmien yleistä kiinnostusta generatiivista tekoälyä kohtaan organisaatiossanne (Korkea tai erittäin korkea kiinnostuksen taso)



Lähde: Deloitte (2025b).

LAADUKAS DATA ON TEKOÄLYN HYÖTYJEN EDELLYTYKSET

Tekoäly voi tuottaa arvoa vain siinä määrin kuin sille annettu data on laadukasta, ajantasaista ja käytettävissä. Jos data on hajallaan, vanhentunutta tai huonosti määriteltyä, tekoäly ei tyypillisesti kykene tuottamaan riittävää hyötyä (Ernst & Young 2025).

Johdon näkökulmasta data on siis strateginen omaisuus – aivan kuten osaamiset, teknologiat tai rahoitus tekoälyhankkeille – ja datan johtaminen on olennainen osa tekoälykehitystä. Datan keräämiseen ja hyödyntämiseen on hyvä myös muistaa investoida riittävästi.

Dataa johtaessa on tärkeää varmistaa:

- **Datan määrä:** Tekoälymallit oppivat vain sen verran kuin dataa on tarjolla. Julkisella sektorilla erityisen arvokasta on suurten asiakas- ja asiointivirtojen data, jota kertyy päivittäin hyvin monista eri vuorovaikutuksista.
- **Datan laatu:** Huonolaatuinen data johtaa tekoälyn huonoihin päätöksiin. Esimerkiksi virheelliset tai puutteelliset tiedot rekistereissä voivat aiheuttaa laajoja haitallisia ketjureaktioita palveluiden toteuttamisessa.
- **Datan saatavuus:** Data ei saa jäädä siiloihin. Yhteentoimivuus, luvitus, standardoidut rajapinnat ja poikkihallinnolliset tietovarannot varmistavat, että tekoälyä voidaan hyödyntää laajasti eri viranomaisten kesken.
- **Datan kuvaus ja metadata:** On tärkeää, että datan sisältö ja merkitys ovat kuvattu selkeästi. Hyvä metadata varmistaa, että myös datan käyttäjät, jotka eivät ole sen alkuperäisiä tuottajia, ymmärtävät mitä data koskee. Tämä korostuu erityisesti tilanteissa, joissa dataa jaetaan organisaatiojoiden yli.
- **Pelissäännöt:** Ylimmän johdon on varmistettava, että on hyvin selkeää, kuka omistaa datan, kuka saa käyttää sitä ja mihin sekä miten tietosuoja ja säädöstenmukaisuus toteutuvat ja miten datan käyttöä valvotaan.
- **Hyödyt:** Johdon kannattaa tarkastella dataa kulunerän sijaan investointina, joka mahdollistaa korkeamman tuottavuuden, manuaalisen työn ja virheiden vähenemisen, nopeammat prosessit, yksilöllisempiä ja vaikuttavampia palveluita sekä sujuvampaa asiointia asiakkaille.

Yhä useampi julkisen sektorin organisaatio pyrkii myös jatkossa hyödyntämään niin sanottua AI-first-ajattelua, jossa tekoäly ei ole irrallinen lisä tai yksittäisiä kokeiluja vaan olennainen ja keskeinen osa operaatioita, prosesseja ja palveluita (Boston Consulting Group 2025a, Davenport ja Mittal 2023, Harvard Business Impact 2025, Ruokonen ja Ritala 2024). Tällöin tekoäly on otettu organisaatiossa hyvin laajasti käyttöön ja se on integroitu hyvin syväälle organisaation ydintoimintaan – tai eri organisaatioiden väliseen

yhteispeliin. Mutta kuten edellä todettu, monella julkisen sektorin organisaatiolla on nykytilasta vielä pitkä matka AI-first-maailmaan ja matkalla on tarpeen ottaa monia eri askeleita. On myös hyvä huomata, ettei AI-first-mallin tarvitse olla kaikkien organisaatioiden lopullinen päämäärä; yksittäisiin termeihin keskittymisen sijaan tärkeämpää on hakea konkreettisia tuottavuus- ja vaikuttavuushyötyjä sekä uudistaa toimintamalleja tekoälyn avulla.

2.3 Johtajan tekoälyn strateginen tilannekuva syksyllä 2025

Mitä julkisen sektorin ylimmän johdon on siis tärkeää tietää tekoälystä, juuri nyt syksyllä 2025?

- 1. Tekoälymallit halpenevat ja kehittyvät nopeasti:** Suorituskyky paranee samalla kun mallien hinnat laskevat (Stanford University 2025). Tämän vuoksi uudet tekoälyhankkeet kannattaa aina perustaa ajantasaisiin ja kustannustehokkaisiin malleihin: älä rakenna ratkaisuja eilispäivän teknologian varaan.
- 2. Käyttökustannukset saattavat kasvaa, vaikka mallit sinänsä halpenevat:** Vaikka perusmallit halpenevat, tekoälyllä rikastettujen muiden ohjelmistojen hinnoilla on nousupainetta. Samalla myös kasvavat käyttäjämäärät ja laskentavolyymit nostavat organisaation omien tekoälyratkaisujen operatiivisia kustannuksia. Kustannuksilla on edelleen väliä ja niitä kannattaa optimoida ja seurata tarkasti.
- 3. Kohdista tekoälyratkaisut suuriin, työvaltaisiin avainprosesseihin:** Suurimman vaikutuksen tekoäly tuo siellä, missä on paljon toistuvia prosesseja ja transaktioita sekä suuria henkilöstömääriä (Boston Consulting Group 2025c). Analysoi keskeiset nykyiset toimintamallit, kyseenalaista niiden ajantasaisuus ja tarpeellisuus. Tarkastele prosesseja myös virastorajat ylittäen: valtionhallinnon horisontaalinen näkökulma voi paljastaa yllättäviä ja mielenkiintoisia uudistamisia ja tehostamismahdollisuuksia.
- 4. Vältä geneerisiä ratkaisuja:** Tähtää täsmällisiin ja julkista sektoria erityisesti hyödyttäviin toteutuksiin. Tekoälyhankkeet kannattaa suunnata niihin julkisen sektorin erityishaasteisiin (muun muassa teknologinen valmius, datan saatavuus, prosessit, osaamiset), joihin ei ole vielä rakennettu vakiintuneita ratkaisuja. Silloin vältetään päällekkäisyydet muualla tehtyjen ratkaisujen kanssa ja tuetaan nimenomaan sektorin erityistarpeita (Sitra 2025a).
- 5. Tekoälyagenttiratkaisut ovat nousemassa keskiöön:** Tekoälyagentit, jotka yhdistävät useita työkaluja ja automatisoivat kokonaisiiä työnkulkuja, ovat nopeasti yleistymässä. Tekoälyhankkeiden toteutuksessa kannattaa jo nyt painottaa kyvykkyyttä huomioida ja tukea tällaista kehitystä (muun muassa tekoälyjen ketjutus, yhteistoiminta ja autonomiset toiminnot), sillä nämä uusimmat ratkaisut tulevat olemaan julkisen sektorin organisaatioiden tuottavuuden kasvun keskeinen ajuri.
- 6. Huomioi tekoälyn tunnistetut riskit:** Kannattaa tarkastella muun muassa kyber turvallisuutta, eettisyyttä, lainmukaisuutta, läpinäkyvyyttä ja teknologista suvereniteettiä jo heti hankkeiden suunnitteluvaiheessa, ei jälkikäteen. Nämä eivät varsinaisesti ole täysin uusia asioita, mutta edelleen ajankohtaisia. Riskien riittävän varhainen tarkastelu auttaa välttämään mahdolliset myöhemmät ongelmat ja kustannukset.
- 7. Osaaminen ja asenteet ratkaisevat edelleen onnistumisen:** Merkittävä osa tekoälyhankkeiden haasteista liittyy edelleen osaamisen puutteisiin ja asennekysymyksiin. Siksi jokaisen tekoälyhankkeen olennainen osa kannattaa olla työntekijöiden ja johtajien kehittäminen (Futurice 2025a). Kun on riittävä ymmärrys ja osaaminen, nähdään myös mahdollisuudet ja oivalletaan parannuskohteet.
- 8. Tulevaisuuden elinehto on joustavuus teknologiaratkaisuissa:** Teknologia kehittyi nopeasti, joten älä lukitse organisaatiota yhden toimittajan tai tekoälymallin varaan. Suosi teknologia-agnostisia ja hybridisiä ratkaisuja, joissa komponentteja voidaan tarvittaessa nopeasti päivittää uusimpiin ratkaisuihin ilman massiivista uudelleenkodeausta.
- 9. Teknologioiden konvergenssi tapahtuu koko ajan:** Tekoälyn ohella on hyvä seurata myös muiden rinnakkaisten teknologioiden kuten kvanttilaskennan, pilvipalveluiden, laskentainfrastruktuurin, robotiikan ja digitaalisten kaksosten kehitystä. Kun tekoälyä yhdistää niihin, mikä kaikki tulee jatkossa mahdolliseksi? Läpimurto jossakin toisaalla saattaa

yhtäkkiä lisätä tekoälyn käyttömahdollisuuksia arjessa (mutta kuten edellä todettu, tässä käsikirjassa emme käsittele muita teknologioita juurikaan).

Löydät tämän käsikirjan liitteestä 4 seurantalistan, josta löydät viisi globaalisti tärkeää tietolähdettä. Niitä seuraamalla voit halutesasi etsiä tuoreimman ylintä johtoa puhuttelevan tiedon tekoälystä ja päivittää strategista tilannekuvaasi tarpeen mukaan.

2.4 Ylimmän johdon kannattaa ottaa aktiivinen ote tekoälyn hyödyntämisessä

Tekoälyn kehitysnopeus ja vaikutusten laajuus ovat tällä hetkellä melko poikkeuksellisia, eikä esimerkkejä vastaavasta muutoksesta ole historiasta helppo hakea. Moni tekoälyteknologia, joka vielä vähän aikaa sitten oli kokeiluasteella tai kehittymätön, on tänään jo valmis organisaatioiden avuksi ja tuotantokäyttöön.

”*Moni suuren organisaation johtaja ei ymmärrä, mitä mahdollisuuksia teknologia tuo. He näkevät IT:n edelleen kustannuksena eivätkä liiketoiminnan mahdollistajana.*” (Julkisen sektorin organisaation pääjohtaja, 2024)

Organisaatiot, jotka eivät tartu tilaisuuteen nyt, saattavat helposti jäädä jälkeen sekä tekoälyn tarjoamassa vaikuttavuudessa että kilpailukyvyyn rakentamisessa. Tällaista takamatkaa ei välttämättä ole kovin helppo kuroa myöhemmin kiinni.

Tekoälyn täysimääräinen hyödyntäminen edellyttää yleensä koko toiminnan, palvelujen ja strategian läpikäyntiä, mahdollisesti myös uudelleenkalibrointia (Harvard Business Impact 2025). Siksi tekoälyn onnistunut hyödyntäminen edellyttää juuri ylimmän johdon näkemystä, suunnan näyttämistä ja

kykyä yhdistää teknologian tarjoamat mahdollisuudet organisaation perustehtävään ja arvoihin. Tällainen laaja muutos ei voi alkaa eikä pysyä käynnissä muutoin kuin ylimmän johdon aktiivisin toimenpitein. (McKinsey 2025b, 2025f.)

”*Monille tekoäly merkitsee yhä vain ChatGPT:tä, ja ChatGPT nähdään lähinnä Googlen haun parannuksena. Vasta isomman oivalluksen myötä ymmärretään, että kyse on paljon laajemmasta maailman muutoksesta.*” (Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

Ylimmän johdon ei tarvitse olla tekoälyn teknisiä asiantuntijoita, mutta heidän on tärkeä ymmärtää tekoälyn strateginen merkitys oman organisaationsa tulevaisuudelle (Harvard Business Impact 2025), samoin tekoälyn mukanaan tuomat mahdollisuudet ja riskit. Heidän tehtävänsä on mahdollistaa tekoälyn käyttöönotto: muun muassa määrittellä yhteinen suunta ja tavoiteltava etenemismuutos, priorisoidut tavoitteet, selkeä omistajuus ja roolitus, samoin rakentaa muutosmyönteistä kulttuuria (Ernst & Young 2025, Sitra 2025c, Winsor et al. 2025).

IBM:n (2024) selvitys osoittaa, että yli 59 % toimitusjohtajista uskoo kilpailukyvyyn riippuvan tekoälyn hallinnasta, ja kaksi kolmasosaa on valmiita ottamaan rohkeita riskejä pysyäkseen kehityksen kärjessä. Tekoälyn hallinnalla on siis oikeasti väliä.

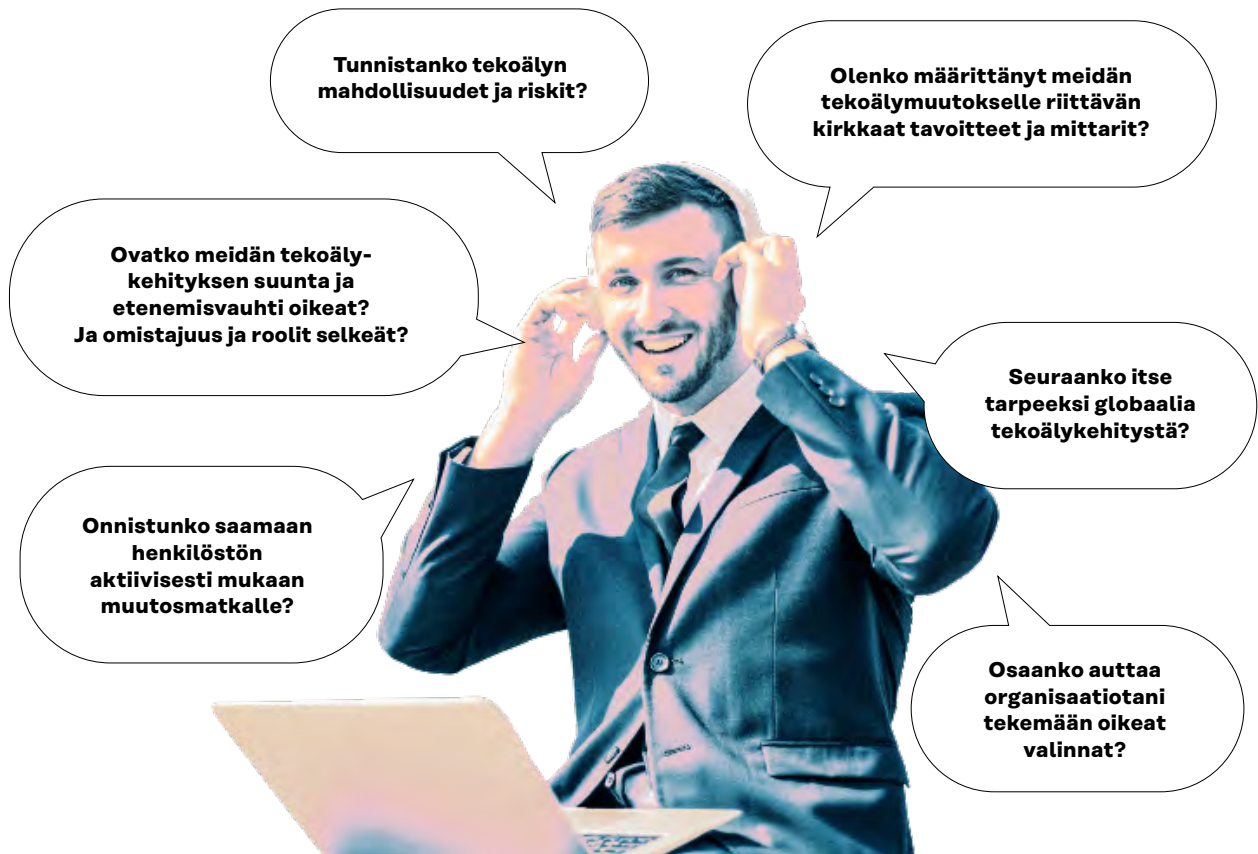
Lisäksi tuoreen yhdysvaltalaisen kyselyn mukaan 98 % suur yritysten johtajista on parhaillaan lisäämässä investointejaan dataan ja tekoälyyn ja 94 % heistä näkevät jo jonkinlaista mitattavaa konkreettista arvoa, esimerkiksi säästöjä, parempaa laatua tai tehokkuutta (Bean 2025). Toisin sanoen hyvin suuri osa organisaatioiden ylimmästä johdosta, ainakin Yhdysvalloissa, aikoo sekä panostaa että hyötyä tekoälystä merkittävästi jatkossa.

ESIMERKKI: INTELIN HAASTEET TEKOÄLYN KANSSA

Puolijohteiden ja mikroprosessorien globaalin valmistajan Intelin toimitusjohtaja myönsi yhtiön sisäisessä tapahtumassa heinäkuussa 2025, että yhtiö on jäänyt pahasti jälkeen tekoälykilvassa ja ettei se ole enää puolijohteiden valmistajien globaalin kymmenen yrityksen joukossa. Intel oli aiemmin toimialalla johtava innovaatioyritys, mutta se reagoi hitaasti tekoälyn tuloon ja nopeasti muuttuviin teknologiamarkkinan tarpeisiin ja se jäi ajan myötä kilpailijoiden jalkoihin. Tätä myötä yhtiön taloustilanne myös heikkeni merkittävästi.

Viime aikoina Intel on lähtenyt tuomaan tekoälyä mukaan tuotetarjomaansa, samoin toteuttamaan massiivista toiminnan uudelleenjärjestelyä sekä yrityksen kulttuurin uudistamista kohti ketterämpiä toimintatapoja. Toimitusjohtajan mukaan kuitenkin myöhässä ollaan ja kilpailijoiden ottaminen kiinni olemaan pitkä matka. Mitä voimme oppia tästä? Sen, että teknologiajohtajuuden voi menettää, ellei pysty vastaamaan toimintaympäristön muutoksiin ajoissa ja nopeasti. (Allan 2025.)

Kuva 5. Tekoölyyn liittyviä kysymyksiä pohdittavaksi johtajille



3 Johtamisen uusi tekoälyn huomioiva pelikirja

Tässä luvussa tarkastellaan, miten johtajuuden perusperiaatteet kehittyvät tekoälyn aikakaudella sekä esitellään uusi johtamisen ajattelutapa ja toimintamallit, joita tekoälyaikana kannattaa omaksua.

Johtaminen tosiaankin on murroksessa: työtehtävien ja prosessien muutoksen ohessa tekoäly muuttaa organisaatiossa myös johtamisen logiikkaa ja käytänteitä. Teollisesta ajasta kumpuava perinteinen, hierarkkinen, kvartaaliraporttipohjainen ja taaksepäin katsova johtamismalli on pitkään ollut voimissaan, mutta tekoälyaikakaudella se ei välttämättä enää riitä, kun toimintaympäristö muuttuu nopeammin kuin kenties koskaan aiemmin – ja ei vähiten nimenomaan juuri nopean teknologiakehityksen vuoksi (McKinsey 2025a).

”*Kun tekoäly tuo tiedon kaikkien ulottuville, johtaja ei ole enää yksin se organisaation keskipiste. Johtamisen ydin on organisaation yhteisen toiminnan tukemisessa sekä motivoivien edellytysten luomisessa asiantuntijoille*”
(Julkisen sektorin organisaation pääjohtaja, 2024)

Jälkikäteinen reagointi ulkoisiin tapahtumiin saattaa jatkossa olla liian hidasta johtaa.

ESIMERKKI: UUDENLAINEN TEKOÄLYAVUSTEINEN JA KETTERÄ MALLI TANSKASSA

Tanskan yritysviranomaisen (Danish Business Authority) on ottanut käyttöönsä Intelligent Control Platform -järjestelmän, joka yhdistää tekoälyä ja data-analytiikkaa. Järjestelmä analysoi tanskalaisyriyten toimintaa reaaliajassa ja auttaa viranomaisia tekemään nopeita, dataan pohjautuvia päätöksiä. Järjestelmä on mahdollistanut siirtymisen perinteisestä jälkikäteen tapahtuvasta raportoinnista kohti ennakoivaa ja tehokasta päätöksentekoa, samoin vähentänyt hallinnollista taakkaa.

Lisäksi viranomaisen on kehittänyt Record Keeper -järjestelmän, joka tallentaa kaikki tekoälyyn liittyvät päätökset ja niiden perustelut. Tällainen toteutus tuo julkiselle sektorille tärkeää läpinäkyvyyttä sekä mahdollistaa päätösten myöhemmän jäljitettävyyden. Samalla järjestelmä auttaa tunnistamaan myös turvallisuusriskit ja eettiset riskit jo varhaisessa vaiheessa. (Euroopan komissio 2022.)

Tulevaisuuden menestyjäorganisaatiot tarvitsevat proaktiivista, nopeaa, täsmällistä ja datalla tuettua johtamista (Bean 2022, Fedulov 2025, McKinsey 2025a), mutta samalla myös uudenlaista ihmislähtöistä otetta.

Julkisella sektorilla tekoälypohjaisen johtamisen edistäminen kohtaa omat erityishaasteensa, muun muassa datan siiloutumisen ja toisinaan melko hajanaiset tietojärjestelmät, samoin monesti melko tiukat sääntelyraamit (Futurice 2025b). Päätöksenteon läpinäkyvyys ja luotettavuus edellyttävät eettistä ja jäljitettävää suunnittelua, ja luottamuksen rakentaminen vaatii jatkuvaa vuoropuhelua henkilöstön ja kansalaisten kanssa. Lisäksi johtajan on päätettävä, kuinka laajasti organisaatio kytkeytyy muihin toimijoihin: suurimmat hyödyt syntyvät usein ekosysteemimäisissä ja poikkihallinnollisissa ratkaisuissa, joissa dataa, palveluja ja osaamista yhdistetään yli organisaatorajojen (tästä tarkemmin luvussa 6).

3.1 Kohti uutta dynaamista johtamistapaa

Johtamisen uudessa pelikirjassa kyse on uudesta paradigmasta: dynaamisesta johtamisesta, jossa tekoäly, data ja inhimillinen harkinta yhdistyvät uudella tavalla. Johtaja on edelleen suunnannäyttävä ja päätöksentekijä, mutta tämän lisäksi myös orkestroija ja fasilitoijakin: hän mahdollistaa organisaatiolle jatkuvan oppimisen, kokeilun ja mukautumisen muuttuvaan tilanteeseen (Davenport ja Mittal 2023). Johtaminen ei voi enää aiempaan tapaan perustua hitaisiin suunnittelusykkeihin ja jälkijättöisiin mittareihin.

”Perinteinen kolmen tai viiden vuoden strategiasuunnittelu ei enää riitä. Generatiivisen tekoälyn disruptiivisella aikakaudella strategiaa on päivitettävä jatkuvasti – meillä tehdään nykyisin laajempi strategiaiteraatio puolen vuoden välein ja tarkistukset kerran kuukaudessa.”

(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

Kuva 6. Johtamisen muutossuuntia tekoälyn aikakaudella

JATKOSSA VÄHEMMÄN:

Pelkkään intuitioon perustuvia valintoja
Staattisia vuosisuunnitelmia
Reaktiivista ongelmanratkaisua
Keskittettyä manuaalista päätöksentekoa
Tapahtuneen jälkeen analyysiä ja retroilua
Manuaalista ja johtajasta riippuvaista personointia

JATKOSSA ENEMMÄN:

Tekoälyyn ja dataan perustuvaa ennakkointia ja oivalluksia
Jatkuvasti kehittyviä ja datapohjaisia strategioita
Ennakoivaa ja proaktiivista toimintaa
Tekoälyn tukemaa hajautettua päätöksentekoa
Reaaliaikaista seuranta ja ennakoivaa hienosäätöä
Tekoälyn mahdollistamaa yksilökohtaista personointia

Dynaaminen johtaminen on jatkuvaa seurantaa ja toimintaa: se tarkoittaa kykyä lukea toimintaympäristöä reaaliaikaisesti, tehdä päätöksiä ketterästi ja päivittää suuntaa nopeasti. Tekoäly mahdollistaa tämän muutoksen, kunhan johtaja ymmärtää uuden mallin potentiaalin ja rakentaa organisaatioonsa tarvittavan uudenlaisen johtamistavan (Bean 2022, Deloitte 2025a, McKinsey 2025a).

Modernissa johtamismallissa saatetaan myös tarvita tekoälyn ohjaama reaaliaikainen tilannehuone, jossa päätöksiä tehdään reaaliaikaisiin mittaristoihin ja simulaatioihin perustuen. Päätöksenteon nopeus, tarkkuus ja vaikuttavuus paranevat tekoälyn myötä: kellotaajuus nousee, muutoksia voidaan tehdä hyvin nopeissa sykleissä (Fedulov 2025, Harvard Business Impact 2025, Purdy ja Williams 2023, Sinha et al. 2025).

3.2 Dynaamisen johtamisen kolme pilaria

Uuden johtajuuden kolme keskeistä pilaria sisältävät datapohjaista toimintaympäristön hahmottamista, nopeampia liikkeitä sekä täsmällisempää ja räätälöidymää johtamista (Ruokonen 2025):

1. Ennakoiva tietoisuus

Data ja tekoäly antavat johtajalle kyvykkyyden ennakoita asiakaskäyttäytymisen, markkinatrendien sekä organisaatio- ja tiimidynamiikan muutoksia ennen kuin ne toteutuvat. Tekoälyn avulla analysoidaan ja tiivistetään hajanainen ja jäsentymätön data, kuten kilpailija-, toimiala- ja työtyytyväisyystiedot, ja niistä tunnistetaan piilevät ja syvemmällä olevat strategiset mahdollisuudet ja riskit. (Puntoni ja Toubia 2025, McKinsey 2025a.) Käytännön esimerkki: Yhdysvaltalainen pankki JPMorgan Chase hyödyntää kehittyneitä tekoälytyökaluja havaitakseen asiakkaidensa nousevia tarpeita varhaisessa vaiheessa. Tämän ansiosta yritys onnistui lisäämään myyntiä ja houkuttelemaan uusia asiakkaita viimeaikaisen

rahoitusmarkkinoiden turbulenssin aikana (Anand 2025).

2. Proaktiivinen ketteruus

Datan ja tekoälyn tarjoaman ennakoitintiedon pohjalta johtaja voi korjata toimintaa välittömästi, eikä tarvetta ole odotella esimerkiksi vuosi- tai kvartaalitarjontaa tai hankkeiden post-mortemeja. Tekoälyn avulla voidaan heti laatia suositukset, strategialvaihtoehdot ja räätälöidyt suunnitelmat kuhunkin tilanteeseen, ja sitten toimia saman tien. (Fedulov 2025, McKinsey 2025a.) Käytännön esimerkki: Yhdysvaltalainen kuluttajatuoteyritys Procter & Gamble on uudistanut toimitusketjunsä integroimalla siihen tekoälyn, automaation ja reaaliaikaisen analytiikan. Ne mahdollistavat nopeat ja joustavat reaktiot esimerkiksi markkinahäiriöihin ja inflaatiopaineisiin ja samalla auttavat yritystä parantamaan tuotteiden laatua sekä operaatioidensa tulevaisuuskestävyyttä (Michu 2024).

3. Johtamisen yksilötason massapersonointi

Data ja tekoäly tarjoavat uudenlaisia skaalautuvia mahdollisuuksia tehdä kohdennettua yksilöllistä kommunikaatiota sekä tarjota kullekin henkilölle sparrausta, palautetta sekä luoda personoituja urapolkuja ja tiimirakenteitakin. Tekoälyn avulla johtajan on helppo tehdä simulaatiot ja suunnitelmat kunkin yksilön tarpeisiin sekä toteuttaa ne kullekin henkilölle yksilöllisesti vaikuttavalla tavalla. (Carter et al. 2025, Hamilton 2025, McKinsey 2025a.) (Jos saman personoinnin haluaa ulottaa myös organisaation kunkin asiakkaan palveluun, tekoälyn avulla myös se onnistuu, katso tästä lisää luvussa 7.) Käytännön esimerkki: Globaali konsulttiyritys Deloitte hyödyntää tekoälyä parantaakseen työntekijäkokemusta soveltamalla ihmiskeskeistä muotoilua työntekijöiden tarpeiden ymmärtämiseen. Tämän jälkeen työntekijöille räätälöidään yksilöllisiä oppimis- ja kehitysohjelmia, jolloin henkilöstön sitoutuminen ja pysyvyys työpaikassa paranevat (Deloitte 2024).

3.3 Johtajan uudenlaisia kyvykkyyksiä

Tekoäly ei korvaa johtajaa, mutta se haastaa tämän ajattelemaan rooliaan uudelleen. Johtajalta edellytetään uutta osaamista, ainakin seuraavilla eri osa-alueilla:

- Kykyä ajatella ja hakea tietoa yhdessä tekoälyn kanssa ja tarvittaessa opettaa tekoälyä. Johtajan voi olla hyvä välillä hakea tekoälyltä tietoa ja sparrausta arjen johtamistyön avuksi, tarvittaessa myös opettaa tekoälyä vastaamaan osuvammin.
- Kykyä tulkita ja arvioida kriittisesti tekoälyn tuottamaa tietoa. Mitkä tekoälyn antamat suositukset ovat käyttökelpoisia arjessa? Milloin erityisesti tarvitaan ihmisen harkintaa?
- Valmiutta uudistaa johtamiskäytännöt. Strategiat, rakenteet ja vuorovaikutustavat on hyvä arvioida sen mukaan, tukevatko ne nopeaa ja dynaamista toimintaa.

Vanhoja rutiineja kannattaa rohkeasti kyseenalaistaa, mutta samalla myös tehdä tietoinen päätös säilyttää ne valitut käytännöt, joissa harkinta, perusteellinen valmistelu ja rauhallinen päätöksenteko ovat edelleen tarpeen.

- Kykyä kohdata ihmiset empaattisesti (De Cremer 2024). Teknologiamurros herättää epävarmuutta ja huolta. Tällöin johtajan on oltava ihmisten tukena ja keskustelukumppanina.

Tekoälyaikakausi ei tietenkään automaattisesti tee johtamisesta parempaa, mutta oikein toteutettuna tekoäly tuottaa vaikuttavamman, ketteremmän ja ihmislähtöisemmän johtamisen. Johtajien on samalla itse muututtava: uteliaiksi, kokeilunhaluisiksi ja valmiiksi luottamaan dataan ja tekoälyyn enemmän kuin hierarkkiseen päätöksentekoon tai intuitioon. Perinteiset hyvän ihmisläheisen johtamisen inhimilliset taidot ovat tietenkin ajattomia, ja niitä kannattaa vaalia myös tekoälyn aikakaudella.

YHTEENVETO: JOHTAMISEN UUDISTAMISEN VINKIT – TEE AINAKIN NÄMÄ

- Luo reaaliaikaiset mittarit johtoryhmille: perinteisen kuukausittaisen tai neljännesvuosittaisen raportoinnin sijaan johtoryhmän kokouksissa hyödynnetään jatkuvasti päivittyvää dataa, analytiikkaa ja simulaatioita.
- Hyödynnä tekoälyä päätöksenteon tukena: Esimerkiksi skenaariotyöskentely, uhka- ja mahdollisuusanalyysit sekä resurssien kohdentamisen optimointi voidaan tehdä tehokkaammin. Tekoälyn tuottama todelliseen dataan pohjautuva taustamateriaali voi toimia hedelmällisen johdon keskustelun pohjana.
- Tue organisaation itseohjautuvuutta: Varmista kaikille esihenkilöille siirtymä "mikromanagerista" mahdollistajaksi. He valtuuttavat tiimit tekemään dataan perustuvia päätöksiä, heti kun yhteiset suuntaviivat ja periaatteet ovat selvillä (Pozen ja Fry 2025). Haasta: voiko nopeasti muuttuvassa ja kompleksisessa maailmassa tehdä jatkossa päätöksiä ilman, että hyödyntää tekoälyä päätöksenteossa, tavalla tai toisella?
- Mieti, missä teillä on geneerisiä ratkaisuja, jotka eivät riittävän hyvin palvele henkilöstön tai asiakkaiden yksilöllisiä tarpeita. Voisiko niitä massaräätälöidä tekoälyn avulla?
- Kehitä kulttuuria ja osaamista: uusi johtamismalli vaatii uusia taitoja, kuten datalukutaitoa, tekoälyosaamista ja muutoskyvykkyyttä, ei vain johdolta, vaan koko organisaatiolta (Davenport ja Mittal 2023).

4 Johtajan oma matka: Kolme eri tapaa johtaa tekoälymurrosta

Tässä luvussa käännetään katse johtajan henkilökohtaiseen rooliin: miten juuri sinä omalla toiminnallasi luotsaat organisaatiotasi tekoälymurroksen aikana ja mitä omassa roolissasi voit tehdä? Valitulla johtamistyyllillä voi olla hyvin suuri merkitys sille, miten organisaatio toimii ja suoriutuu ja miten tekoäly otetaan osaksi arjen työtä.

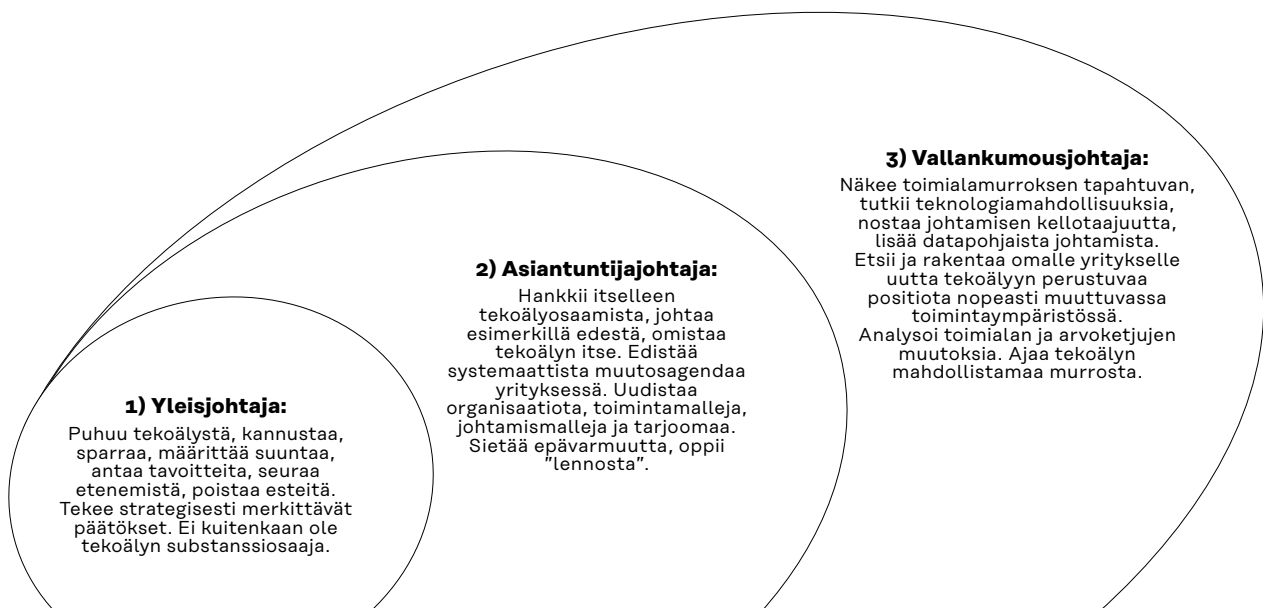
Ainakin kolme erilaista lähestymistapaa on tunnistettavissa, LUT-kauppakorkeakoulun tuoreeseen suomalaisia yritysten ja julkisen sektorin organisaatioiden pääjohtajia käsittelevään tutkimukseen pohjautuen (Ruokonen ja Ritala, tulossa).

Yleisjohtaja: perinteinen johtaja, joka mukauttaa johtamistaan tekoälyn aikakauteen

Yleisjohtaja tyypillisesti näkee tekoälyn tärkeänä osana organisaation strategiaa, mutta ei nosta sitä ykkösprioriteetiksi muiden liiketoiminnan asioiden edelle. Hän

korostaa tiimien innostamista, kehitysresurssien suuntaamista oikeisiin hankkeisiin ja asiantuntijoiden tukemista, mutta pysyy itse pääosin etäällä operatiivisesta tekoälyn liittyvästä työstä, eikä itse varsinaisesti syvenny tai perehdy tekoälyyn. Johtamistapa perustuu luottamukseen ja delegointiin: asiantuntijat saavat toimivaltuudet ja johtaja keskittyy resurssien varmistamiseen, esteiden poistamiseen ja strategiseen ylätason suunnan näyttämiseen. Tekninen vastuu tekoälystä jää esimerkiksi teknologiajohtajalle tai muille eksperteille organisaation sisällä.

Kuva 7. Kolme erilaista tapaa johtaa tekoälymurrosta



Vahvuudet: Tämä lähestymistapa sopii erityisesti perinteisille ja säännellyille toimialoille tai -ympäristöille, joissa suuria rakenteellisia muutoksia ei voi syystä tai toisesta tehdä nopeasti. Lähestymistapa tukee vakaata, (liike)toimintalähtöistä kehitystä ja se varmistaa, että tekoälyhankkeet ovat linjassa organisaation strategian ja ydintoiminnan kanssa. Yleistason johtaja voi myös rakentaa kulttuuria, joka rohkaisee kokeiluihin ja parantaa organisaation houkuttelevuutta työnantajana. Tällaisessa lähestymistavassa henkilöstön on mahdollista ottaa paljon vastuuta.

Riskit: Vaarana on, että tekoälyn strateginen potentiaali jää hyödyntämättä, koska johtaja ei paneudu riittävästi teknologian mahdollisuuksiin eikä ole riittävän lähellä itse kehitystyötä. Liiallinen riippuvuus teknisistä asiantuntijoista voi johtaa siihen, että tekoälyhankkeet jäävät irralleen toisistaan (johtaja on liian etäällä nähdäkseen yhteydet) tai keskittyvät ainoastaan helposti saavutettaviin hyötyihin. Lisäksi ilman riittävää henkilökohtaista paneutumista muutoksen suunta voi jäädä epäselväksi tai liian varovaiseksi, koska johtajan oma syväosaaminen puuttuu. Yhteenvetona: ilmeinen riski on, että yleisjohtajamainen lähestymistapa ei ole tekoälymurrokseen vastaamisessa riittävän voimakas ja strateginen.

Asiantuntijajohtaja: käytännönläheinen tekoälyjohtaja, joka johtaa esimerkillä

Asiantuntijajohtaja suhtautuu tekoälyyn erittäin vakavasti, on itse aidosti kiinnostunut tekoälystä ja pitää sitä organisaatiolle keskeisenä uutena strategisena mahdollisuutena. Hän osallistuu aktiivisesti tekoälyhankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen, kehittää jatkuvasti omaa tekoälyosaamistaan, testaa itse työkaluja, sparraa tarvittaessa tekoälykehitystiimejä ja esiintyy julkisuudessa tekoälyn puolestapuhujana. Johtaja ei ole teknisten yksityiskohtien päättäjää, mutta hänellä on riittävästi osaamista

ymmärtääkseen tarvittavat keskustelut eri vaihtoehtoista ja haastamaan esitettyjä ratkaisuja. Hän luo nopean oppimisen ja hankkeiden toteuttamisen kulttuurin koko organisaatioon.

Vahvuudet: Tämä lähestymistapa on vahva signaali koko organisaatiolle muutoksen tärkeydestä. Lähestymistapa mahdollistaa syvällisen muutoksen, jossa tekoäly integroituu aidosti ydinliiketoimintaan ja johtamiskäytäntöihin ja jossa uusia teknologioita omaksutaan nopeasti. Johtaja toimii roolimallina, edistää osaamisen kehittämistä ja kykenee linjaamaan strategiset painopisteet nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Hän voi myös tehdä rohkeita valintoja resurssien ja käyttötapauksen priorisoinnissa, jolloin tekoälystä saadaan todennäköisemmin ja nopeammin konkreettisia hyötyjä.

Riskit: Liiallinen ajan, resurssien ja fokuksen panostus tekoälyyn voi johtaa muiden tärkeiden liiketoiminta-alueiden unohtumiseen johtajan agendalla. Jos muut organisaation johtajat ja/tai henkilöstö eivät jaa samantyyppistä tekoälyinnostusta, voi syntyä eripuraa ja turhautumista. On myös vaara, että tekoäly muuttuu itseisarvoksi eikä enää palvele organisaation laajempia tavoitteita.

Vallankumousjohtaja: visionäärinen uudistaja, joka näkee tekoälyn keinona muuttaa toimialaa

Vallankumousjohtaja näkee tekoälyn joko organisaation eksistentiaalisena uhkana (jos jatkamme näin, meitä ei ole viiden vuoden päästä olemassa) tai valtaisana mahdollisuutena (nyt jos koskaan me voimme uudistaa toimintamme) ja panostaa siksi tekoälyyn aggressiivisesti ja disruptiivisesti. Hän on tarvittaessa valmis muuttamaan organisaation koko (liike)toimintamallin sellaiseksi, että se hyödyntää tekoälyn mahdollisuudet. Hän käyttää merkittävän osan ajastaan tekoälyn parissa, hahmottaa uusia tekoälypohjaisia arvolupauksia ja etsii radikaaleja tapoja erottua markkinoilla. Johtaja haastaa

perinteiset käytännöt, tekee yhteistyötä muiden julkisen sektorin organisaatioiden sekä tekoälynatiivien (startup-)yritysten kanssa ja ajaa ekosysteemitason muutoksia, jotka voivat mullistaa asiakkaiden, kumppanien ja kilpailijoiden roolit toimialalla.

Vahvuudet: Tämän lähestymistavan vahvuuksia ovat ehdottomasti johtajan rohkea visio, korkea omistajuus sekä aidosti uudistava ote. Lähestymistapa mahdollistaa suurimmat innovaatiot, nopeat muutokset ja oletetusti myös aidon pitkäaikaisen kilpailuedun syntymisen. Johtaja onnistuu parhaimmillaan luomaan uusia markkinoita, palveluita ja liiketoimintalogiikoita. Hän

toimii suunnannäyttäjänä koko toimialalle ja viitoittaa tietä, jossa tekoäly on pelkän työkalun lisäksi myös monen erilaisen liiketoiminnan perusta.

Riskit: Suuret visiot sisältävät myös merkittäviä riskejä. Toimintaympäristö ei välttämättä ole valmis muutokseen ja ylisuuret investoinnit voivat osoittautua virheiksi. Sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien sitoutuminen voi olla haastavaa, ja on vaara, että syntyy epärealistisia odotuksia tai muutosvastarintaa. Lisäksi liian nopea eteneminen voi heikentää henkilöstön motivaatiota ja jaksamista.

ESIMERKKI: IBM WATSONIN TEKOÄLYMATKAN HAASTEET JA OPIT

IBM Watson -tekoälyratkaisu herätti paljon huomiota voittamalla amerikkalaisen Jeopardy! -visailuohjelman vuonna 2011, ja siitä povattiin mullistusta monilla aloilla. Voiton jälkeen IBM Watsonia lähdettiin hyödyntämään erityisesti terveydenhuollossa, jossa sitä mainostettiin tehokkaaksi työkaluksi hyödynnettäväksi potilasdiagnooseihin ja hoitosuunnitelmiin. Muun muassa Watson for Oncology oli erityinen ratkaisu syövän hoitoon ja sitä kehitettiin yhteistyössä arvostettujen organisaatioiden kuten syöpäkeskus Memorial Sloan Ketteringin kanssa.

Watsonin arvolupaus oli kyky analysoida valtavia määriä lääketieteellistä tietoa, mutta toteutus epäonnistui monin tavoin. Tekoälyteknologia ei arjen käytössä kyennyt tuottamaan luotettavia tai tarkkoja hoitosuosituksia: ne olivat monesti epärealistisia eivätkä pohjautuneet todelliseen tai todenmukaiseen potilastietoon. Tehtiin suuria investointeja, muun muassa kymmenien miljoonien dollarin hintainen asiakaspilotti, joka jouduttiin keskeyttämään, kun Watson ei saavuttanut asetettuja tavoitteita. IBM keskittyi liian pitkään ohjelman brändäykseen ja markkinointiin ja panosti liian vähän tekniseen toimivuuteen tai Watsonin liiketoiminnan rakentamiseen. Kaikkiaan Watsonin kehitykseen käytettiin arviolta neljä miljardia dollaria, mutta IBM myi Watson Health – liiketoiminnan pääomasijoittajalle vuonna 2022 noin miljardin arvolla, toisin sanoen tappiota tuli.

Mitä voimme oppia IBM Watsonin tapauksesta? Sen, että tekoälymuutosta on aina viisasta arvioida ja johtaa holistisesti, sisältäen asiakas-, liiketoiminta- ja teknologianäkökulmat. Teknologian tulee olla kyvykästä ja sen pitää ratkaista asiakkaiden todellisia ongelmia monimutkaisessa ja eettisestikin haastavassa toimintaympäristössään. Lisäksi ratkaisua on tärkeää validoida ja iteroida jatkuvasti asiakkaiden kanssa sekä liiketoimintaa rakentaa pitkäjänteisesti, sisältäen realistiset tavoitteet. (Konam 2022, O’Leary 2022.)

4.1 Johtamisen eri lähestymistapojen hyödyntäminen arjessa

Yllä mainitut kolme lähestymistapaa poikkeavat toisistaan merkittävästi. On varmasti kohtuullista olettaa, että yhtä täydellistä lähestymistapaa ei ole olemassa vaan kukin lähestymistapa mahdollisuuksineen ja riskeineen soveltuu tietyissä olosuhteissa toisia lähestymistapoja paremmin: valinta niiden välillä riippuu johtajan persoonasta, osaamisesta ja myös johtamisen kontekstista. Yhteinen tavoite kaikilla esitetyillä kolmella eri johtajatyypeillä kannattaa luonnollisesti olla johtaa tekoälymurrosta rohkeasti ja tarkoituksenmukaisesti, tietyn johtajan oman toimintaympäristön ja organisaation kontekstissa.

Parhaat johtajat myös tarvittaessa yhdistelevät edellä esitettyjä eri tyylejä. Johtaja voi esimerkiksi aluksi toimia yleisjohtajan tavoin, myöhemmin kerryttää enemmän omaa tekoälyosaamista ja ottaa asiantuntija-johtajan rooleja – ja tarvittaessa myös toimia tietyissä olosuhteissa vallankumousjohtajana,

mikäli organisaation ajattelu tai toiminta vaatiikin ravistelua. Tai vastaavasti johtaja voi myös esimerkiksi ikään kuin peruuttaa vallankumousjohtajamaisesta mallista takaisin kohti muita malleja, mikäli syystä tai toisesta radikaaleja ja laajasti uudistavia muutoksia ei enää olekaan tarve tehdä tai varovaisempi johtaminen näyttää toimivan tilanteessa paremmin.

Tekoälymurros on organisaation muutosmatkan ohella monesti myös johtajan oma henkilökohtainen uudistumismatka ja kehityspolku. Se haastaa johtajan tarkastelemaan uudelleen omia ajattelumallejaan, päätöksentekotapojaan ja oppimiskykyään. Aiemmat hyväksi havaitut johtamismallit eivät nopeasti etenevässä murroksessa välttämättä ole enää riittäviä vaan uudet paremmat mallit kannattaa opetella, sisäistää ja jalkauttaa. Tekoälyn aikakausi vaatii johtajalta uudenlaista uteliaisuutta, jatkuvaa oppimista ja halua kehittyä. Parhaimmillaan muutos voi siten olla johtajalle loistava tilaisuus kasvaa vahvemmaksi, ihmislähtöisemmäksi ja tulevaisuuskyvykkäämmäksi johtajaksi.

YHTEENVETO: JOHTAJAN KANNATTAA POHTIA AINAKIN SEURAAVIA SEIKKOJA

- Onko toimintaympäristöni dynaaminen ja teknologiavetoinen, onko tekoälyä hyödyntävää kilpailua mahdollista luoda, odottavatko asiakkaamme ja sidosryhmämme jo tekoälypohjaisia uusia palveluita, kannattaisiko tehdä nopeita ja näyttäviä liikkeitä? Vai tarvitaanko maltillisempaa lähestymistä, toimialan ja toimintaympäristön organisaatiolle asettamissa rajoissa, jolloin edellä esitellyn yleisjohtajan tapainen toimintamalli saattaa olla toistaiseksi riittävä?
- Onko tekoälykehitystiimini niin taidokas ja energinen, että on parempi pysyä poissa heidän tieltään ja antaa heidän tehdä tuloksia itsenäisesti? Vai vaatiiko kehitystyön eteneminen minulta merkittävää omaa panosta ja ohjausta, jolloin myös minulle itselleni on tärkeää ymmärtää tekoälyä käytännön tasolla, jotta voin osallistua työhön?
- Olenko tunnistanut ja käsitellyt oman henkilökohtaisen johtamistapani mahdolliset haasteet? Jos esimerkiksi olen itse vahvasti sitoutunut tekoälyyn, mutta organisaatiolta puuttuu tarvittavat osaamiset tai kyvykkyydet, onko riskinä vastustus ja turhautuminen? Toisaalta jos suhtaudun itse tekoälyn käyttöönottoon varovaisesti, olenko varmistanut, ettei oma varovaisuuteni tukahduta innovaatioita tai lannista edistyksestä ajattelevia ja vauhdilla eteneviä tiimejä? Tasapainon löytäminen on siten ratkaisevaa: on edistettävä innostusta ja ripeyttä, mutta samalla myös luotava realistisia odotuksia tekoälyn kyvyistä ja rajoituksista.

4.2 Vinkit johtajan omaan päivittäiseen arkeen

Kaiken edellä kerrotun ohella on hyvä muistaa myös, että johtajuus tekoälyaikakaudella ei tarkoita ainoastaan suuria visioita ja strategisia linjauksia, vaan se näkyy myös pienissä päivittäisissä valinnoissa, oman ajattelutavan muovaamisessa ja arjen johtamiskäytäntöjen uudistamisessa. Johtajan kannattaa luoda itselleen valmiuksia tehdä parempia päätöksiä tekoälyn avulla, muun muassa oppia kysymään parempia kysymyksiä, hahmottaa laajoja kokonaisuuksia entistä paremmin ja tarkentaa ajattelun ja tekemisen fokusta entistä paremmin organisaation aivan olennaiseen ytimeen. Mihinkään tähän ei tarvita teknistä taustaa vaan uteliaisuutta, kokeilunhalua ja systemaattista ajattelua. Tekoäly voi olla johtajalle päivittäinen ajattelukumppani, joka auttaa niin priorisoinnissa, analyysissä kuin viestinnässäkin. Moni johtaja kertoo, että tekoälyn avulla ajatuksista tulee kirikkaampia, strategiat selkeämpiä ja päätökset perustellumpia. Tämä edellyttää kuitenkin tietoista otetta: tekoälyn hyödyntämisestä täytyy tehdä osa omaa arkea.

Kannattaa harkita esimerkiksi seuraavia keinoja, joilla johtaja voi tuoda tekoälyä omaan johtamistyöhönsä:

- Pyydä tekoälyltä tiivistelmiä pitkistä dokumenteista tai raportoinnista ennen päätöksentekoa.
- Käytä tekoälyä ajattelun selkeyttäjä: testaa strategisia ideoita, laadi vaihtoehtoisia skenaarioita tai vaikkapa kiteytä ja tarkenna organisaation arvolupausta.
- Käytä tekoälyä viestien ja puheiden sparraajana: kokeile, miten sanomasi voisi muotoilla selkeämmin tai vaikuttavammin ja siten yleisönsä paremmin tavoitettavaksi.
- Mallinna päätöksentekoa: pyydä tekoälyltä näkökulmia mahdollisiin riskeihin, vaihtoehtoihin ja vaikutuksiin ennen lopullista päätöstä.
- Valmistaudu alaisten kanssa käytäviin keskusteluihin tekoälyn tuella: pyydä tiivistelmiä edellisistä keskusteluista, nosta esiin havaintoja kehityksestä tai vahvista selkeän ja rakentavan palautteen antamista (muista kuitenkin samalla varmistaa henkilötietojen suoja).
- Hyödynnä tekoälyä organisaation sisäisen ja ulkoisen datan analysoinnissa: Tee siitä osa säännöllistä omaa tilannekuvaasi. Tuota tekoälyllä itsellesi nopeasti esimerkiksi toimintaympäristön ja markkinoiden analyysiä.
- Seuraa omaa oppimista tekoälyn avulla: tee muistiinpanoja, kiteytä oivalluksia, mallinna oman ajattelusi kehittymistä ja kirjaa opittua talteen jatkoa varten tekoälyn tuella.
- Laadi itsellesi tarvittaessa oma kielimallipohjainen johtajabotti, jolle kerrot toiveitasi, tarpeistasi ja preferensseistasi, sitten pyydä sitä työparina auttamaan sinua arjen päätöksissä.
- Lisäksi: käy läpi arjen työtehtäviäsi, varsinkin manuaalista työtä vaativia, aikasyöppöjä ja ei aina välttämättä niin innostavia tekemisiä – missä niistä tekoäly voisi auttaa sinua?

5 Ota työntekijät mukaan muutokseen ja rakenna tekoälytaitoja ja -kulttuuria

Tämä luku keskittyy tekoälymurroksen inhimilliseen puoleen. Tekoälyn onnistunut käyttöönotto ei ole missään tapauksessa pelkästään teknologian käyttöönoton projekti vaan ennen kaikkea pidempiaikainen ja systemaattinen organisaatiokulttuurin muutos, jossa henkilöstön kyky ideoida, kokeilla, oivaltaa, vaikuttaa ja sopeutua ratkaisee lopputuloksen.

Selvitysten mukaan keskimäärin vain hieman yli 20 % työntekijöistä on täysillä sitoutunut työhönsä (Gallup 2025) ja yli puolet itsearvioiden pitää itseään tehottomana (McKinsey 2023). Tämä hiljainen ja näkymätön irtisanoutuminen työnantajan palveluksesta (englanniksi ilmaistuna quiet quitting) ei ole niinkään laiskuutta kuin seurausta siitä, että ihmiset eivät koe työllään olevan merkitystä tai näe organisaation päätöksenteossa ja valinnoissa itselleen mahdollisuuksia vaikuttaa. Tekoäly, väärin johdettuna, voi pahentaa tätä ilmiötä, mutta puolestaan oikein käytettynä se voi sytyttää uudelleen henkilöstön innostuksen ja omistajuuden. Kaikki tässä kerrottu koskee yhtä lailla myös julkisen sektorin organisaatioita.

Johtajien on toimittava tekoälytaitojen mahdollistajina ja muutoksen inhimillistäjinä (Harvard Business Impact 2025, Hill 2025). Jos tekoälyn käyttöönotto jää johdon sisäiseksi "top-down" -projektiksi tai ainoastaan teknologiaosaston vastuulle, riskinä on ulkokohtaisuus (niin sanottu ei koske minua -asenne) ja lopulta melko väistämätön vastarinta, viimeistään silloin kun tekoälyn tulo alkaa aidosti vaatimaan henkilöstöltä konkreettisia muutoksia heidän omassa arjessaan.

Tutkimukset osoittavat, että yksi keskeinen syy tekoälyhankkeiden mahdolliseen epäonnistumiseen on johtajien kyvyttömyys

käsitellä henkilöstön emotionaalisia reaktioita (muun muassa luottamuksen puute), jotka liittyvät sekä uuteen teknologiaan että uusiin toimintatapoihin (Helsinki Times 2025).

Työn kehittämisessä henkilöstö on tärkein tietolähde: heidän tuntevat arjen työnkulut parhaiten. Osallista siis henkilöstöä ja käynnistä dialogi. Kutsu parhaat asiantuntijat mukaan keskusteluun (Winsor et al. 2025) ja huomioi, että heitä saattaa löytyä myös oman organisaatiosi ulkopuolelta, esimerkiksi muista keskeisistä valtionhallinnon organisaatioista. Kutsu tarvittaessa mukaan myös organisaatiosi asiakkaita. Kun henkilöstö tulee kuulluksi ja saa itse osallistua työnsä kehittämiseen ja on mukana ideoimassa parannuksia (McKinsey 2025b), innostus herää, sitoutuminen kasvaa ja myöhemmin käyttöönotto vaihe helpottuu (Boston Consulting Group 2025c). Kannattaa siis kääntää tekoälyn tuominen organisaatioon uudeksi innostumisen ja oppimisen lähteeksi!

Liitteestä 5 löydät työkalun, joka auttaa sinua käymään läpi organisaationne tekoälyn käyttötappauksia ja oletettuja tekoälyratkaisuja. Sitä hyödyntämällä voitte yhdessä johdon ja henkilöstön kanssa luoda kattavaa yhteistä näkemystä tulevien tekoälyratkaisujen toteutuskelpoisuudesta.

ESIMERKKI: TEKOÄLYN VIISAALLA JOHTAMISELLA TODELLA ON VÄLIÄ

Kuluttajatuoteyritys Colgate-Palmolive tarjoaa malliesimerkin ihmislähtöisestä ja osallistavasta tekoälyn käyttöönotosta. Yritys halusi välttää tilanteen, jossa ainoastaan pieni johtoporukka päättää ylhäältä käsin, miten tekoälyä tulisi käyttää: tämän sijaan yritys perusti koko henkilöstölle täysin avoimen "AI Hubin" vuonna 2024. Johtaminen keskittyi teknologian sijaan ymmärtämään muutoksen ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Parhaita käytäntöjä olivat selkeän viestinnän lisäksi muun muassa vertaistuki, työntekijöiden vapaiden kokeilujen mahdollistaminen sekä arjen työn rikastaminen pelkän korvaamisen sijaan. Colgate-Palmoliven henkilöstö rakensi puolen vuoden aikana yli 3 000 tekoälyassistenttia, jotka säästivät konkreettisesti aikaa arjen tehtävissä ja lisäsivät työn mielekkyyttä. Colgate-Palmoliven johtamisen lähestymistapa perustui luottamukseen, käytännön hyötyihin ja siihen, että jokainen työntekijä saa itse vaikuttaa siihen, miten tekoäly tukee juuri hänen työtään. (Kapadia 2025.)

Samaan aikaan toisaalla: lentokonevalmistaja Boeing aloitti vuonna 2024 pilottiohjelman, jossa se asensi toimistoihinsa tekoälypohjaisia liiketunnistimia ja kattoon kiinnitettyjä kameroita. Tavoitteena oli kerätä tietoa työtilojen käytöstä ja optimoida toimitilojen hallintaa. Yritys vakuutti, että järjestelmä ei tunnista yksittäisiä henkilöitä, vaan kerää ainoastaan anonyymiä tietoa tilojen käyttöasteesta. Pian työntekijät ilmaisivat huolensa yksityisyyden suojasta ja mahdollisesta valvonnan väärinkäytöstä. He kokivat, että heitä ei ollut riittävästi informoitu tai kuultu ennen järjestelmän käyttöönottoa. Tämä johti laajaan kritiikkiin ja epäluottamukseen yrityksen johtoa kohtaan. Työntekijöiden ja median paineen vuoksi Boeing päätti keskeyttää ohjelman ja poistaa asennetut sensorit. Yritys myönsi, että hanke oli vaikuttanut negatiivisesti työntekijöiden sitoutumiseen ja luottamukseen. (Charara 2025.)

5.1 Johtajan toimet tekoälymuutoksen edistäjänä yhdessä henkilöstön kanssa

Tärkeimmät toimet, joita johtaja voi organisaation motivoinnin ja sitouttamisen edistämiseksi tehdä, ovat seuraavat (ks. myös Renessai 2025a):

1. Taitojen kehittäminen: oivalluttaminen, ei pelkkää kouluttamista

Tekoälytaidot ovat henkilöstön uusi ydinosaaminen ja osaamisen kehittämiseen kannattaa kannustaa, motivoida ja myös

onnistumisista palkita (Harvard Business Impact 2025, Hill 2025, Mollick 2024). Työntekijöille on hyvä tarjota modernit tekoälytyökalut ja koulutus niiden käyttöön. Monet organisaatiot ovat tässä jäljessä, joten tarvitaan kattavia koulutusohjelmia ja helpposti omaksuttavia työkalupakkeja. Useat organisaatiot ovat jo perustaneet muun muassa tekoälyakatemiaita, joiden tehtävänä on nostaa henkilöstön yleistä tekoälyosaamisen tasoa.

Pelkkä tekoälykoulutus ei kuitenkaan yleensä riitä. On myös luotava ympäristö, jossa kokeileminen, epävarmuus sekä yhteiskehittäminen ja -oppiminen ovat aidosti sallittuja (Ernst & Young 2025, McKinsey

2025b). Työntekijät eivät yleensä kaipaa johdolta täydellisiä valmiita vastauksia, sen sijaan he kaipaavat tilaa kehittää itse osaamistaan ja nähdä tekoälyn hyöty omassa työssään. Ehdotuksia käytännön toimenpiteistä (Futurice 2025b, McKinsey 2025b, Wade et al. 2025, Winsor et al. 2025):

- Luo matalan kynnyksen osallistumisen mahdollistavia tekoälypajoja, joissa kokeillaan omaan työhön liittyviä sovelluksia käytännön työssä.
- Rakenna vertaisoppimisen rakenteita: AI-mestarit tai tekoälymentorit (tai vastaavat), sisäiset showcase-tilaisuudet, yhteiset kanavat oivallusten jakamiseen.
- Korosta tekoälytaitoja osana urakehitystä: ei vain teknisenä kykynä vaan sen sijaan yleissivistyksenä, joka olisi arvokasta tarvittaessa mille tahansa työnantajalle.

Hyvin suunniteltu koulutus synnyttää oivalluksia, ei pelkkiä opintosuoritteita.

2. Valtuuttaminen ja autonomia: muutos ei saa tuntua ulkoa tuodulta

Parhaat tekoälytyökalutkaan eivät auta, jos ihmiset eivät ole motivoituneita. Kulttuuriin on rakennettava luottamusta, innovointia ja kokeilunhalua (Ernst & Young 2025, McKinsey 2025a, 2025b). Johtajien on tärkeä aktiivisesti rohkaista tekoälyn käyttöön ja antaa tiimeille autonomiaa kokeilla uusia tapoja työskennellä (De Cremer 2024). Lisäksi varhaisten omaksujien huomioiminen ja nostaminen esiin luo positiivista kierrettä.

Tekoälyä ei voi tuoda liikaa ylhäältä tai nähdä tekoälyn käyttöönotossa työntekijöitä pelkästään kohteina, vaan sen sijaan ihmisten kannattaa ennen kaikkea antaa itse oivaltaa ja heidät kannattaa nähdä aktiivisina osallistujina ja yhteiskehittäjinä (Mollick 2024, Winsor et al. 2025). Paras sitoutuminen syntyy, kun ihmiset saavat itse olla mukana määrittämässä, missä ja miten tekoälyä käytetään heidän työssään. Organisaatiot onnistuvat parhaiten, kun työntekijöillä on

mahdollisuus (Hill 2025, McKinsey 2025b, Mollick 2024, Renessai 2025a):

- osallistua tekoälyn käyttötapausten priorisointiin ja valintaan,
- kokeilla ja räätälöidä ratkaisuja erityisesti omaan työhönsä sopiviksi,
- määritellä uudelleen rooliaan: mitä jää ihmiselle, missä asioissa algoritmit auttavat.

Tämän lähestymistavan avulla on mahdollista auttaa erityisesti niin sanotusta pienimuotoisesta työmotivaation puutteesta kärsiviä työntekijöitä (joita on jopa 32 % työvoimasta) löytämään uudelleen merkityksellisyyden ja vaikutusmahdollisuuden omassa työroolissaan.

3. Luottamusta rakentava kulttuuri: yhdessä tehden ja tukien

Luottamus on kaiken muutosjohtamisen kivijalka ja se kannattaa yhtä lailla pitää läsnä myös tekoälymuutoksen aikana (McKinsey 2025b, Wade et al. 2025). Johtajien on hyvä varautua käsittelemään henkilöstön tekoälyyn liittyviä pelkoja sekä tarvittaessa lisätävä avoimuutta, muun muassa tekoälyn eettisestä ja läpinäkyvästä käytöstä. Jos työntekijät kokevat, että tekoälyä tuodaan liiallisen valvonnan tai heidän työnsä ja ammattitaitonsa korvaamisen välineenä, he melko todennäköisesti vetäytyvät, passiivistuvat tai asettuvat vastarintaan. Jos he taas kokevat, että heitä tuetaan, kuullaan ja heidän palautteensa vaikuttaa etenemiseen, oletetusti syntyy sitoutumista. Ehdotuksia käytännön toimenpiteistä (Hill 2025, Wade et al. 2025):

- Perusta yhteinen tekoälytyöryhmä, jossa on mukana työntekijöitä organisaation eri tasoilta, ja jossa käsitellään myös tekoälyyn liittyviä huolia tai epäilyksiä.
- Käy avoimesti läpi, miten tekoäly vaikuttaa eri rooleihin organisaatiossa, mukaan lukien myös tehtävät, joita se ei tule tekemään.

- Mahdollista henkilöstölle palautteen antaminen jatkuvasti osana tekoälymuutosta, ei vain ensimmäisen vaiheen tekoälypilotin lopussa.

Johtajan roolissa tärkeää on synnyttää dialogia, jossa vastauksia etsitään yhdessä.

4. Johda merkityksellä, ei pelkästään tehokkuudella

Tuottavuuden lisäämisen ohella tekoälyn käytön ydin on myös työn mielekkyyden ja merkityksellisyyden löytäminen nopeasti muuttuvassa maailmassa (De Cremer 2024). Kun työntekijät kokevat, että tekoäly auttaa heitä keskittymään enemmän siihen, missä he ovat oikeasti hyviä, esimerkiksi inhimilliseen vuorovaikutukseen, luovuuteen ja ajatteluun, he oletetusti myös omaksuvat sen nopeammin. Johtajien kannattaa siten (McKinsey 2025b, Futurice 2025a, Renessai 2025a):

- määrittää tekoälyn käyttöönotolle yhteinen riittävän tarkka suunta, joka kytkeytyy oleellisella tavalla organisaation ydintehtävään ja -vastuisiin.

- viestiä avoimesti muutoksen tavoitteista ja hyödyistä, ei vain rationalisoiden, vaan myös inhimillisin ja ihmislähtöisin perustein (kuten englanninkielinen sanonta *winning hearts and minds* kuuluu).
- kannustaa havittelemaan korkeiden tavoitteiden saavuttamista, mutta samalla sallia epävarmuus ja oppiminen matkan varrella.

5.2 Tee tekoälystä koko työyhteisön yhteinen onnistuminen

Yhdistämällä osaamisen kehittämisen, autonomian mahdollistamisen ja luottamusta rakentavan kulttuurin, johtajat luovat organisaation, joka ei vain teknisesti tai mekaanisesti ota käyttöön tekoälyä vaan aidosti sisäistää sen mukanaan tuomat uudistamisen mahdollisuudet ja suhtautuu siihen intohimoisesti ja sitoutuneesti (McKinsey 2025b).

TEKOÄLYAGENTIT SEURAAVANA KEHITYSASKELEENA

Tekoälyagentit ovat autonomisia ohjelmistoja, jotka suunnittelevat ja toteuttavat tehtäviä saavuttaakseen niille asetetut tavoitteet. Ne oppivat tekemisistään ja sopeutuvat muuttuviin olosuhteisiin. Käytännössä agentti voi esimerkiksi asiakaspalvelussa hakea tietoa eri järjestelmistä, tarjota asiakkaalle räätälöidyn ratkaisun sekä tunnistaa, milloin asia on syytä siirtää ihmiselle. Keskeisiä kyvykkyksiä ovat itseohjautuva päätöksenteko, integroitavuus liiketoiminnan järjestelmiin, rinnakkaisten eri tehtävien hallinta sekä jatkuva parantaminen. Tulevaisuudessa useat agentit voivat toimia verkostona, jakaen tehtäviä ja tietoa organisaation sisällä. (Ilves et al. 2025, McKinsey 2025c, 2025e, 2025g, Sitra 2025a.)

Ylimmän johdon näkökulmasta siirtymä tekoälyagentteihin merkitsee suurta muutosta. Niiden myötä tekoäly ei ole tukiroolissa vaan entistä itsenäisempi toimija ja vastuun ottaja liiketoiminnan prosesseissa, jolloin syntyy myös täysin uusia vastuisiin, rooleihin, riskeihin ja eettisyyteen liittyviä kysymyksiä ratkottaviksi. (Renieris et al. 2025.) Muutosjohtamisen merkitys korostuu entisestään ja onnistuminen edellyttää työntekijöiden sitouttamista, luottamuksen rakentamista ja vastuullisuuden korostamista, samoin työntekijöiden omaan työhön liittyvien huoltien käsittelyä.

Tutkimukset osoittavat, että tällaiset organisaatiot voivat saavuttaa vähintään 15–60 prosentin tuottavuusparannuksia (Axis Capital 2024, Brynjolfsson et al. 2024, Boston Consulting Group 2025c, Dell’Acqua et al. 2023, Peng et al. 2023) ja parannusten yksi keskeinen ajuri on eittämättä ihmisten aktiivinen osallistuminen ja halu tehdä asioita uudella ja paremmalla tapaa. Näissä organisaatioissa tyypillisesti:

- kehitetään omia uniikkeja tekoälysovel-luksia, jotka erottavat organisaatiot positiivisella tapaa esimerkiksi kilpaili-joista tai verrokkiorganisaatioista.
- jaetaan oivalluksia yli tiimirajojen, tarvit-taessa myös kokonaan eri organisaatioi-den välillä
- tunnetaan ylpeyttä siitä, että tehdään jotakin uutta ja merkityksellistä.

”*Meidän ihmiset on alkaneet näkemään tekoälyn mahdollisuutena. He pääse-vät työskentelemään moderneimmilla teknologioilla, kehittämään arvokasta osaamista ja parantamaan omaa tehokkuuttaan. Organisaatiossa elää vahva innostus ja halu kehittää proses-seja pidemmälle kuin mitä johto henki-löstöltä edes ymmärtää pyytää.*”
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

Lisäksi on oleellista muistaa myös keskijoh-don erittäin tärkeä rooli tekoälyn käyttöön-oton edistäjänä. Keskijohto toimii linkkinä ylimmän johdon strategisten linjausten ja operatiivisen toteutuksen välillä ja on siten avainasemassa, kun tekoälyä pyritään vie-mään käytännön prosesseihin ja arjen työhön. Keskijohdon läheisyys (liike)toimin-taan mahdollistaa sellaisten tekoälyyn liittyvien mahdollisuuksien ja esteiden havaitsemisen, jotka eivät välttämättä ole lainkaan näkyvissä ylimmälle johdolle. Keskijohdon tehtävänä on monesti

orkestroida ihmiset, ideat ja resurssit niin, että tekoälystä muodostuu aidosti organisaatiota uudistava voima. Tekoälyn vaatimat toimintamallimuutokset onnistuvatkin useimmiten silloin, kun ne toteutetaan keskijohdon kautta (niin sanottu middle out – malli) ja kun keskijohto kokee, että osaa-mistaan ja ongelmanratkaisukykyään hyö-dynnetään täysimääräisesti. (Harvard Busi-ness Impact 2025, Pozen ja Fry 2025.)

Tämän luvun lopuksi kuitenkin vielä tärkeä muistutus: Vaikka yllä käsitelimme kattavasti henkilöstön osallistamista ja innostamista tekoälymatkalle, se ei tarkoita, että muutoksen aikana "elettäisiin kuin pellossa". Tällä tarkoitan, että johtajalla säilyy kuitenkin aina keskeinen ja kriittinen rooli (Winsor et al. 2025). Hänen tehtävänä on määrittää strateginen suunta ja asettaa prioriteetteja sekä havainnoida ja valvoa, että muutos todella etenee ja tuottaa halutut tulokset.

”*Tekoälyn hyödyntämisessä tarvitaan vahva visio ja selkeä suunta, sillä teko-älyosaaminen on kallista. Toimitusjoh-tajalla on keskeinen rooli suunnannäyt-täjänä yhdessä hallituksen kanssa, jotta välttytään pelkästään hypen perässä juoksemiselta ilman kunnollisia tavoitteita. Pitää olla vahva visio, että mihin resursseja käytetään.*”
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2025)

Ylhäältä annettu ohjaus ei myöskään ole ristiriidassa osallistamisen ja innostamisen kanssa – päinvastoin. Johto osoittaa suunnan ja raamit ja henkilöstö voi niiden puitteissa kehittää konkreettisia ratkaisuja ja parannuk-sia. Varmista siis erilaisten kokeilujen ja dialogien keskellä, että sinulla on oma näke-mys organisaationne keskeisistä tarpeista ja suunnasta ja ohjaat omalla toiminnallasi kehitystyötä niin, että pääsette systemaatti-sesti eteenpäin.

YHTEENVETO: JOHTAJAN MUISTILISTA

- Luo yhteinen suunta: Miksi tekoälyä otetaan käyttöön juuri meillä ja mitä tekoälymurroksella yhdessä tavoittelemme?
- Varmista osaaminen: Miten tuemme kokeilua ja oivallusta arjessa ja miten jaamme opit tehokkaasti kollegoiden kanssa?
- Mahdollista osallistuminen ja autonomia: Missä kohtaa työntekijä saa lupia kysymättä aina päättää itse parhaasta tavasta toimia?
- Johda edestä: Ole läsnä, kuuntele, haasta toimimaan uudella tavalla, myönnä epävarmuuskin.
- Näin toimittuna tekoälymurros voi olla organisaatiolle polku kohti mielekkäämpää ja vaikuttavampaa työelämää – yhdessä rakennettuna.

6 Uudista toimintamalleja ja rakenteita tekoälyn avulla

Ihmisten osallistamisen käsittelyn jälkeen siirrymme organisaation toimintamalleihin ja rakenteisiin eli siihen, miten arjen työ oikeasti tehdään tekoälyavusteisesti. Tämä luku kertoo, miten tekoäly tarjoaa mahdollisuuden muotoilla uudelleen julkisen sektorin työkulut tehokkuuden, nopeuden ja ketteryyden saavuttamiseksi.

Perinteisesti olemme mieltäneet IT-järjestelmät ja digitaaliset teknologiat ennen kaikkea arjen työn ja organisaation toiminnan tukijoiksi (ks. Kuva 8 seuraavalla sivulla). Kärjistetyksi voisi sanoa, että aiemmin kyse on ollut tyhmästä teknologiasta: se on kyllä mahdollistanut erilaisten organisaation käytössä olevien tietojen keruun ja analysoinnin, mutta ei ole vielä tarjonnut riittävästi välineitä työnkulkujen automatisointiin tai optimointiin.

Tekoäly tuo tähän merkittävän lisäyksen. Viime aikoina organisaatiot ovat saaneet käyttöönsä aivan uudenlaista älykkyyttä – erityisesti generatiivisen tekoälyn muodossa. Generatiivinen tekoäly tunkeutuu yhä vahvemmin perinteiselle ihmistyön alueelle (Wade et al. 2025) ja soveltuu monenlaisiin asiantuntijatehtäviin. Lisäksi kuka tahansa työntekijä voi nykyään itse ottaa generatiivisen tekoälyn avukseen tiimensä arjessa ja tämän vuoksi käyttöönotto ei välttämättä ole – eikä sen tarvitse olla – ylhäältä johdettu laaja IT-hanke. Tämä kehitys synnyttää ilmeisen paineen organisaation toimintatapojen uudistamiselle.

6.1 Hyötyjen aikaansaanti vaatii aina toimintamallimuutoksen

Monet organisaatiot ovat jo investoineet tekoälyyn eri tavoin, mutta teknologian lupaamat hyödyt eivät ole kaikkialla vielä realisoituneet. Tuoreen MIT:n raportin (Challapally et al. 2025) mukaan hyvin suuri osa organisaatioista ei ole saanut investoinneistaan generatiiviseen tekoälyyn vielä mitattavaa taloudellista hyötyä, vaikka panostukset ovat olleet miljardiluokkaa (huom. tämä tutkimus kattaa pelkästään generatiivisen tekoälyn, ei investointeja esimerkiksi datan analyysiin tai perinteisempiin tekoälytekniikoihin).

Miksi näin on? Kyse ei yleensä ole teknologian puutteesta tai vioista, vaan siitä, että työn rakenteita ei ole uudistettu tekoälyn mahdollisuuksia vastaaviksi. Yleisesti käytetyt työkalut, kuten ChatGPT ja Copilot, ovat kohentaneet yksilöiden tuottavuutta, mutta eivät vielä muuttaneet organisaatioiden tuloksenteokokykyä tai (liike)toimintamalleja. Lisäksi investoinnit ovat toistaiseksi usein kohdistuneet asiakkaille näkyviin toimintoihin, kuten myyntiin ja markkinointiin, vaikka suurimmat ja nopeimmat hyödyt syntyisivät taustaprosessien, kuten

Kuva 8. Tekoäly tunkeutuu entistä enemmän ihmistyön alueelle**AIEMMIN JA PERINTEISESTI:****NYKYISIN JA TULEVAISUUDESSA:**

hankinnan, taloushallinnon ja asiakaspalvelun, automatisoinnista. (Challapally et al. 2025.) Pelkkä tekoälyn käyttöönotto ei siis missään tapauksessa riitä: aidot hyödyt syntyvät vasta, kun teknologiaa tukee toimintamallin muutos (McKinsey 2025f).

”Tekoäly tulee olemaan yhteiskuntaa ja viranomaistoimintaa voimakkaasti muokkaava teknologia, jonka mahdollisuuksia me emme vielä täysin ymmärrä. Usein kahlitsemme itsemme vanhaan ajatteluun emmekä uskalla haastaa vakiintuneita toimintamalleja. Helposti puhumme prosessien 10 % tehostamisesta, vaikka todellinen kysymys on, miten voimme luopua vanhoista prosesseista ja saavuttaa jopa 90 % tehokkuusparannuksia tekoälyllä.”
(Julkisen sektorin organisaation pääjohtaja, 2025)

Perinteinen tapa jäsentää työtä, muun muassa kiinteät tehtäväkuvat, jäykät prosessit ja tarkasti rajatut roolit, ei välttämättä ole enää tarkoituksenmukainen, kun tekoäly on osa organisaation avainkyvykkyksiä (McKinsey 2025a, Renieris et al. 2025). Aiemmin tuottavuuden kasvu pohjautui

työvoiman määrään ja kustannuksiin. Nyt työn logiikkaa muovaavat skaalautuvat digitaaliset alustat, ketterät toimintamallit ja ennen kaikkea tekoäly. (Futurice 2025a ja 2025b, Jesuthasan 2025 McKinsey 2025i, Sitra 2025c.) Tällöin esimerkiksi:

- Tekoälytyökalut toimivat ihmistiimien uusina jäseninä, eli organisaatio sai juuri lisää uusia kyvykkyksiä ja resursseja.
- Voidaan tehdä henkilöstömäärän ja työsuoritteiden määrän irtikytkentä, eli samalla resurssimäärällä voidaan tarvittaessa tehdä enemmän eikä mahdollinen volyymien kasvu vaadi lisärekytointeja.
- Ratkotaan työvoimapulaa, eli tehdään tekoälyn avulla sellaisia työtehtäviä, joihin olisi muutoin vaikea onnistua rekrytoimaan tarpeeksi paljon ammattitaitoista henkilöstöä.

Monessa organisaatiossa työtä kuitenkin jäsenellään edelleen roolipohjaisesti, sen sijaan että nähtäisiin työ joustavana tehtävien kokonaisuutena, jossa ihmiset ja algoritmit täydentävät toisiaan. Binäärinen ajattelu, jossa kysytään ihminen vai tekoäly, monesti hidastaa ja estää kehitystä. Viisaampaa on purkaa työ osiin ja analysoida: mitä voidaan automatisoida, mitä vahvistaa, mitä muuttaa

ESIMERKKI: TEKOÄLY UUDISTAA ISO-BRITANNIAN VALTIONHALLINNON TOIMINTAA

Iso-Britannian valtionhallinto on ottanut käyttöön tekoälytyökaluja, muun muassa Humphrey-järjestelmän. Tekoäly on nopeuttanut lakialoitteiden julkisten kuulemisten vastausten analysointia ja laajojen dokumenttiaineistojen käsittelyä. Esimerkiksi Skotlannin hallitus on hiljattain käyttänyt työkalua kosmetiikkakirurgiaa koskevien säädösten laajojen kuulemisten läpikäynnissä: tekoälyavusteisesti tuotettiin ihmistyön tasoisia tuloksia huomattavasti aiempaa nopeammin (GOV.UK 2025).

Humphrey on osa hallituksen suunnitelmaa hyödyntää teknologiaa tehokkaammin julkisissa palveluissa: tavoitteena on saavuttaa yhteensä 45 miljardin punnan tuottavuussäästöt ja samalla luoda maahan ketterämpi valtionhallinto. Iso-Britannian mantraksi on syntymässä seuraava ajatus: ”Kenenkään merkittävää työaikaa ei tulisi käyttää tehtävään, jonka digitaalinen järjestelmä tai tekoäly voi suorittaa paremmin, nopeammin ja yhtä korkealla laadulla.”

Iso-Britannian hallitus on kouluttamassa yli 400 000 virkamiestä tekoälyn käyttöön. Tämä tapahtuu osana laajempaa uudistusta, jossa pyritään parantamaan tuottavuutta ja virtaviivaistamaan työntekijöiden työaikoja. Koulutus on myös osa One Big Thing -nimistä vuosittain toistuvaa koulutushanketta, jonka tavoitteena on antaa kaikille virkamiehille käytännön ymmärrys tekoälystä ja sen hyödyntämisestä päivittäisessä työssä (Mason 2025).

(McKinsey 2025i, Sitra 2025c). Tarvitaanko nykyisiä prosesseja jatkossa enää lainkaan?

Ajattelun uudistuminen on monesti siis tällä hetkellä suurin este tekoälyn täysimääräiselle hyödyntämiselle – ja voi aiheuttaa henkilöstössä turhautumista, jos työntekijät omaksuvat uudet työtavat ennen johtoa.

6.2 Tavoitteiden uudelleenkalibrointi on usein tarpeen

Toimintamallien uudistamisessa on keskeistä määritellä jo varhaisessa vaiheessa, mitä todella halutaan parantaa: nopeutta, laatua, asiakaskokemusta, henkilöstöresurssien kohdentumista vai esimerkiksi päätöksenteon sujuvuutta (McKinsey 2025b, 2025i)? Tavoitteiden on oltava mitattavia ja sidoksissa organisaation perustehtävään ja

strategiaan. Tyypillisesti ensin on ymmärrettävä ja mitattava lähtötilanne, jotta lopputulosta voidaan uskottavasti ja faktapohjaisesti vertailla sitä vasten. (Sitra 2025c.)

Tutkimukset osoittavat, että tekoälyn integrointi voi merkittävästi nostaa organisaation suorituskykyä (muun muassa Axis Capital 2024, Brynjolfsson et al. 2024, Dell’Acqua et al. 2023, Peng et al. 2023) ja tämän vuoksi myös henkilöstölle annettua vaatimustasoa on mahdollista yhtä lailla nostaa.

”Tekoälyn käyttöönoton myötä meidän tulee vaatia prosesseilta ja toiminnalta enemmän: nopeutta, laajuutta ja tuottavuutta. Investointien ja kyvykkyyksien kasvun tulee näkyä merkittävinä harppauksina organisaation kehityksessä.”

(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

Jos johtaja on investoinut tekoälyyn, hänellä on myös oikeus odottaa enemmän: nopeampaa toteutusta, parempia oivalluksia, korkeampaa tuottavuutta. Tavoitteet ja KPI-mittarit kannattaa siis kalibroida uusia kyvykkyyksiä vasten.

Monesti myös kunnianhimoinen uusi tuottavuustavoite saattaa olla hyödyllinen ja tarpeellinen (Sitra 2025c). Haastava tavoite, jota ei ole mahdollista saavuttaa pienin parannuksin, omalta osaltaan pakottaa kaikki miettimään omaa toimintaansa uudesta näkökulmasta ja etsimään radikaalisti uudenslaisia ratkaisuja, joilla tekemistä uudistetaan kohti tekoälyn mahdollistamaa uutta tilaa. Käytännön esimerkkejä tuottavuustavoitteista voivat olla vaikkapa seuraavat:

- Tavoitteenamme on tekoälyn avustamana tuplata asiantuntijatyön tuottavuus ja vaikuttavuus vuoden 2026 loppuun mennessä.
- Haemme yhteensä kolmen miljoonan kustannussäästöjä toiminnan uudistamisen, työn tuottavuuden nostamisen ja ulkoisten hankintojen järjeistämisen kautta.
- Tunnistamme ja poistamme arjen työstä kaikki sellaiset manuaaliset työvaiheet, jotka eivät tulevaisuudessa ole välttämättömiä, ja jotka on mahdollista tehdä korkealla laadulla tekoälyn toimesta.

6.3 Johda kokonaisvaltaista uudistamista

Tekoälyn optimaaliseksi hyödyntämiseksi organisaatioiden on kyettävä uudistamaan päätöksentekoa, sujuvoittamaan prosesseja ja rakentamaan uudenlaista ketteryttä (Ernst & Young 2025, Futurice 2025a, McKinsey 2025b).

Taulukko 3 seuraavalla sivulla havainnollistaa toimintatapojen uudistamisen keskeisiä näkökohtia ennen ja jälkeen tekoälyn käyttöönoton (ks. myös Curran 2025 ja Microsoft 2025).

Jotta uudistaminen perustuu faktoihin eikä oletuksiin, on tärkeää käydä systemaattisesti läpi nykytilanteen keskeiset prosessit ja työnkulut (Boston Consulting Group 2025c, McKinsey 2025b). Tunnista missä työvaiheissa on hitautta, turhaa odottelua, epäselvyyttä, päällekkäisyyksiä, manuaalista työtä ja miten tekoäly voisi auttaa. Visualisoi työnkulkuja esimerkiksi prosessikaavioin tai kuvilla työntekijän tyypillisestä päivästä, käytä tarvittaessa perinteisiä RACI-kartoituksia. Etsi erityisesti kohtia, joissa tekoäly tai automaatio voisi tuoda nopeutta, sujuvuutta tai parempaa fokusta, toki olettaen, että tekoälyn tarvitsema koulutusdata on olemassa. (Sitra 2025c.) Rakenna visualisointien avulla yhteistä ymmärrystä siitä, missä muutosta todella tarvitaan. Tunnista myös kohdat, jossa lainsäädäntö on muuten mahdollisen uudistuksen tiellä. Pohdi onko organisaatiollasi mahdollisuuksia vaikuttaa asiaan.

Rutiinitehtävät kannattaa siirtää tekoälylle, jotta työntekijät voivat keskittyä korkeampaa arvoa tuottavaan työhön (McKinsey 2025a, Mortensen 2025) ja samalla monesti myös työtyytyväisyys paranee (Wade et al. 2025). Monet palveluyritykset, jotka ovat ottaneet käyttöön esimerkiksi tekoälypohjaisia chatbotteja ja dokumenttien luonnin automaatioita, ovat vapauttaneet suuren määrän työtunteja entistä strategisempiin, luovempiin ja ihmisten välisten suhteiden hoitoa sisältäviin tehtäviin. Yksittäisiä työtehtäviä tärkeämpää on koko arvovirtojen ja työnkulkujen uudistaminen läpi organisaation (McKinsey 2025b, Sitra 2025c) ja monesti myös eri julkisten organisaatioiden välillä. Yhdistämällä asiantuntijuus ja tekoäly voidaan saada aikaan jopa 10 kertaa tuottavampia ammattilaisia.

Taulukko 3. Toimintatapojen uudistamisen keskeisiä näkökohtia

Näkökulma	Ennen tekoälyä: tyypilliset toimintamallit ja prosessit ja niihin liittyvät riskit	Tekoälyn käyttöönoton jälkeen: uudistetut toimintamallit ja prosessit ja niiden luomat mahdollisuudet
Tietojen käsittely	Manuaalista, hajautettua ja hidasta: riskeinä virheherkkyys ja työaikakuormitus	Automaattinen tiedonhaku, yhdisteleminen ja esikäsittely: nopeus ja tarkkuus paranevat
Asiakaspalvelu ja kansalaisten / yritysten asiointi	Kiinteät palveluajat, mahdollisesti kuormittuneet asiakaspalvelijat: riskeinä palvelun saatavuuden ja laadun vaihtelevuus	Tekoälyavusteiset chatbotit ja ennakoiva asiointi: palvelu saatavilla tarvittaessa aina ja resursseja vapautuu vaativimpiin tapauksiin
Päätöksenteon valmistelu	Pitkä valmistelu-aika, paljon manuaalista selvitystyötä: riskeinä tiedon viive ja rajallisuus	Tekoäly kokoaa ja tiivistää päätöksenteon tueksi tietoa reaaliaikaisesti: lopputuloksena nopeampi ja paremmin perusteltu päätös
Raportointi ja seuranta	Raportteja tuotetaan jälkikäteen ja manuaalisesti: riskinä reaaliaikaisen näkyvyyden puute	Reaaliaikaiset raportointinäkökulmat ja hälytykset poikkeamista: mahdollistavat nopean ja ennakoivan reagoinnin
Työnohjaus ja resurssien kohdentaminen	Kiinteitä suunnitelmia ja staattisia resursseja: riskeinä vajaakäyttö tai ruuhkautuminen	Tekoäly ennakoit kuormitushuippuja ja ohjaa resurssit dynaamisesti oikeaan paikkaan
Oppiminen ja kehittäminen	Koulutus mahdollisesti liian irrallaan arjesta, oppiminen hidasta: riskinä, että uusi teknologia jää hyödyntämättä	Työtehtäviin upotettua mikro-oppimista ja tekoälymentorien tuki. Nopeampi ja paremmin kohdistuva osaamisen kehittäminen

PAREMPI PROSESSIJOHTAMINEN LUO PERUSTAN TEKOÄLYN HYÖDYNTÄMISELLE

Monet julkisen sektorin tehtävät muistuttavat teollista tuotantoa: suuria volyymeja sisältävissä prosesseissa esimerkiksi tehdään viranomaispäätöksiä, myönnetään lupia, tuotetaan analyysejä ja tarjotaan palveluita kansalaisille ja yrityksille. Prosessit ovat tyypillisesti monivaiheisia ja mukana on monia toimijoita ja tietojärjestelmiä. Jos prosessit eivät ole kunnossa, myös tekoälyn tuoma hyöty jää helposti pintapuoliseksi.

Tekoälyn tehokas hyödyntäminen edellyttää, että organisaatiolla on selkeä kuva omista ydinprosesseista ja niiden virtauksista. On tärkeää mitata ja ymmärtää prosessien käsittely- tai läpimenoajat ja niihin liittyvät kustannukset, samoin haluttu lopputulosten laatutaso. Usein saattaa paljastua, että suuri osa viranomaistyöstä on arvoa tuottamatonta hukkaa; esimerkiksi turhaa manuaalista käsittelyä tai tiedon siirtoa tai odotusaikoja. Nämä kannattaa tunnistaa (lean-ajattelun hengessä), jotta tekoälyä voidaan hyödyntää täysimääräisesti.

Prosessijohtamisen parantaminen tarkoittaa myös tuottavuustavoitteiden asettamista: mitä halutaan muuttaa nykytilasta ja millaisia hyötyjä tavoitellaan. Kun tavoitetila on selkeä, tekoälyä voidaan kohdistaa juuri sinne, missä sen vaikutus on suurin, esimerkiksi tehostamaan ja automatisoimaan rutiineja.

Monessa julkisen sektorin organisaatiossa tekoälyn hyödyntämisen ensimmäinen askel ei siis ole tekoälymallin rakentaminen tai käyttöönotto vaan prosessien läpikäyminen ja prosessijohtamisen vahvistaminen. Hyvin johdetut ja mitatut prosessit luovat pohjan, jossa tekoäly voi aidosti tuottaa arvoa ja skaalautua koko organisaation hyödyksi.

Perinteinen vuosisuunnittelu ja monivaiheiset hyväksyntäketjut saattavat olla liian hitaita tekoälymaailmassa. Johtajien on karsittava byrokratiaa ja annettava tiimeille valtuudet toimia nopeasti tekoälypohjaisen datan pohjalta. Monet organisaatiot ovatkin viime aikoina lähteneet madaltamaan päätöksenteon portaita (McKinsey 2025f). Esimerkiksi viisiportainen ketju lyhennettiin kahteen portaaseen, keskiportaansa esihenkilöiden määrää vähennettiin, jäljelle jääneiden esihenkilöiden tiimikoko kasvoi, ja samalla tekoäly ja sen mukanaan tuoma automaatio vietiin entistä enemmän osaksi organisaation arjen toimintaa.

Tekoälyn hyödyntäminen edellyttää usein uudenlaisten rakenteiden luomista (McKinsey 2025a). Johtaja voi esimerkiksi kannustaa kokeilemaan poikkeuksellisia tiimejä, jotta tekoälyn mahdollistamat uudet toimintamallit voivat syntyä (Gratton 2025, McKinsey 2025e, 2025f). Kun tekoälyn käytön myötä manuaalista työtä voidaan vähentää, myös organisaation rakenteiden kannattaisi tukea tätä: eri funktioiden on toimittava entistä tiiviimmin yhdessä, jotta iso kuva todella nähdään ja ymmärretään. Tämä usein edellyttää muutosta myös osamisprofileissa: tarvitaan enemmän systemistä ajattelua hallitsevia kokonaisuuden

hahmottajia ja vähemmän perinteisen tietotyön suorittajia.

Eräs mahdollinen tapa toimia on myös muodostaa organisaatioon tekoälyn nopean toiminnan joukkoja, jotka kiertävät yksiköstä toiseen vauhdittamassa käyttöönottoa. Vaihtoehtoisesti jokaisessa yksikössä voi olla oma tekoälyekspertti, joka toimii arjen

tukena, sparraa kollegoja ja auttaa tekemään tekoälyratkaisuihin saavutettavampia kaikille.

Toisaalta saattaa olla myös viisasta säilyttää osa pysyvimmistä prosesseista vakauden selkärankana, jotta organisaation arjessa ei kaikki kerralla muutu: johtajuus on aina tasapainon hakemista joustavuuden ja pysyvyyden välillä.

ORGANISAATIOIDEN OMAT RÄÄTÄLÖIDYT TEKOÄLYRATKAISUT

Räätälöidyt tekoälyratkaisut, kuten organisaatiokohtaiset luonnollisen kielen chatbotit, tarjoavat keinon tuoda tekoäly aidosti osaksi arkea. Niiden avulla henkilöstö voi hyödyntää organisaation omaa tietopohjaa uudella tavalla: esimerkiksi hakea tietoa ohjeistuksista, manuaaleista ja muista dokumenteista sekä saada nopeasti apua käytännön työtehtäviin. Tällainen toiminta sekä helpottaa päätöksentekoa että parantaa työn sujuvuutta.

Onnistuneen ratkaisun ytimessä on oikean, merkittävää arvoa tuottavan käyttötapauksen valinta. Kun tekoäly kohdistuu arjessa paljon työllistäviin tehtäviin, kuten esimerkiksi lainsäädäntövalmisteluun, raportointiin, HR-prosesseihin tai taloushallintoon ja hankintoihin, hyöty skaalautuu laajasti eri yksiköiden ja ammattilaisten tueksi.

Samalla on tärkeää sopia selkeät pelisäännöt: mitä dataa järjestelmä voi hyödyntää, miten varmistetaan tiedon luottamuksellisuus ja miten tietoturva toteutetaan. Kun nämä reunaehdot ovat kunnossa, voidaan luoda organisaatiokohtainen, turvallinen ja luotettava työkalu.

Räätälöityjen ratkaisujen kohdalla kannattaa aina pohtia myös valmista vaiosta - kysymystä. Moniin organisaation funktioihin löytyy maailmalta valmiita tekoälypohjaisia ratkaisuja, joita voi mukauttaa omaan käyttöön. Toisaalta silloin, kun haetaan uniikkia kilpailuetua tai ratkaistaan organisaatiolle erityisen kriittisiä ongelmia, täysin omien ratkaisujen rakentaminen voi olla erittäin perusteltua.

Räätälöidyt sovellukset merkitsevät toteutuessaan merkittävää askelta pois kaikille samanlaisista yleismalleista kohti spesifimpää, kohdennettua ja organisaation ydintoimintaa aidosti palvelevaa tekoälyn hyödyntämistä.

6.4 Varmista ekosysteeminen ja poikkihallinnollinen lähestymistapa

Tekoälyratkaisut eivät välttämättä tuota täyttä potentiaalista arvoaan pelkästään yhdelle ainoalle organisaatiolle rakennettuna. Julkisessa hallinnossa erityinen piirre on se, että monet merkittävät asiakastarpeet ja prosessit kulkevat usean viraston, kunnan ja yrityskumppanin kautta. Jos tekoälyä kehitetään vain yksittäisen organisaation sisällä ja operaatioihin suunnattuna, vaarana on päällekkäinen työ, rajalliset käytettävissä olevat datavarannot sekä tuotettujen ratkaisujen heikko yhteentoimivuus ja vaikuttavuus. Tätä on Suomen valtionhallinnossa historiassa todistetusti ja valitettavasti tapahtunut ja tapahtuu edelleen.

” *Samoja asioita kokeillaan joka virastossa. Eihän siinä ole mitään järkeä. Meidän pitää saada ihmisiä kokoon ja avainvirastojen tulisi oppia toisiltaan ja tehdä yhteistyötä, jotta kaikki eivät joudu oppimaan samoja asioita kanta-pään kautta.”*
(Julkisen sektorin organisaation pääjohtaja, 2025)

Monet kansalliset tietovarannot kuten väestötietojärjestelmä, yritys- ja yhteisötietojärjestelmä sekä terveys- ja liikennetietovarannot muodostavat pohjan, jolle voitaisiin rakentaa moniorganisatorisia tekoälyratkaisuja, jotka palvelevat sekä julkisia toimijoita itseään että yrityksiä ja yhteiskuntaa laajemminkin. Viisasta olisi katsoa tekoälykehitystä kansallisena kysymyksenä, jolloin ratkaisujen olisi hyvä olla joiltain osin kansallisia. Tämä kaikki luonnollisesti edellyttää johtamista, ohjausta ja koordinoitua ja yhteisiä kehityssuunnitelmia.

Tähän ekosysteemiseen ja poikkihallinnolliseen suuntaan ollaankin jo parhailaan liikkumassa. Useat Suomen valtionhallinnon virastot ovat jo miettineet esimerkiksi

yhteistä chatbot-ratkaisua, joka olisi Suomi.fi-palvelun kautta saatavilla ja Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin teknisesti toteuttama. Mahdollisuuksien mukaan eri toimijoiden tekoälyagentit tahoillaan tulevaisuudessa auttavat käyttäjää saamaan parhaan mahdollisen palvelun, samoin eri toimijat jakavat keskenään teknisiä ratkaisuja ja hyviä käytäntöjä. Lisäksi samalla saattaa syntyä laajempikin uudistus viranomaispalveluille sekä valtionhallinnon kokonaisnäkökulmällä kehitystyöhön. Tällaista hyvin alkanutta kehitystä kannattaa ehdottomasti jatkaa.

Jotta tekoälyä voidaan kehittää ekosysteemisesti ja poikkihallinnollisesti, tarvitaan muutamia keskeisiä toimenpiteitä:

- Varmistetaan, että datan käyttöön kuluttajilta ja yrityksiltä kerättävät luvat ovat kattavia. Poistetaan esteitä, joissa kerätty lupa on rajattu pelkästään datan keränneelle yhdelle julkiselle organisaatiolle mutta se ei mahdollista datan jakamista tai laajempaa käyttöä koko julkisen sektorin hyväksi. Harkitaan ratkaisuna myös datan anonymisointia ja pseudonymisointia, jolloin henkilötiedot tai muut arkaluontoiset tiedot eivät enää sisälly jaettavaan dataan – samoin mallia, jossa vastaanottava taho tekee datasta ylätasoa laskelmia tai tilastointia ilman varsinaista pääsyä yksityiskohtaisiin suojattuihin tietoihin.
- Luodaan poikkihallinnolliset data-alustat ja rajapinnat, jotka mahdollistavat datan turvallisen ja standardoidun jakamisen eri organisaatioiden välillä. Varmistetaan samalla, että tietomallit ja metatiedot ovat yhteensopivia, mikä vähentää integraatiokustannuksia (Sitra 2025c).
- Kehitetään yhteisiä, avoimia ja modulaarisia tekoälykomponentteja ja algoritmi-kirjastoja, joita eri organisaatiot voivat hyödyntää ja räätälöidä omiin tarpeisiinsa. Esimerkiksi kielimallit tai tekstin-tunnistusratkaisut, jotka on koulutettu suomalaisella datalla, voivat palvella useita virastoja.

- Varmistetaan toimijoiden väliset selkeät pelisäännöt, vastuut, päätöksentekomekanismit ja rakenteet tiedon, osaamisen ja teknologian jakamiseen.
- Rakennetaan public-private -kumppanuuksia teknologiayritysten, tutkimuslaitosten ja muiden julkisten organisaatioiden kanssa. Hyödynnetään yritysten innovointikykyä ja julkisen sektorin ainutlaatuisia tietovarantoja yhdessä. Mahdollistetaan aktiivinen ja jatkuva vuoropuhelu, jotta kansallisia tekoälyratkaisuja voidaan kehittää ja hyödyntää sekä julkisen että yksityisen arvon tuottamiseen. (Asikainen 2025, Ernst & Young 2025.)
- Luodaan poikkihallinnolliselle ja ekosysteemimäiselle kehittämiselle seuraavan 12–24 kuukauden selkeä suunnitelma (ks. myös liite 7), joka sisältää tavoitteet ja toimenpiteet. Varmistetaan mittaristo ja seurantakäytännöt, joiden avulla kehitystä voidaan arvioida säännöllisesti, oppia jatkuvasti sekä tehdä tarvittavia korjausliikkeitä. (Sitra 2025c.)

Julkishallinnon ylimmällä johdolla on ratkaiseva rooli siinä, että ekosysteeminen ja poikkihallinnollinen tekoälykehitys siirtyy suunnitelmista käytäntöön. Ensinnäkin johdon olisi hyvä aktiivisesti asettaa yhteishankkeet strategiseksi prioriteetiksi ja varmistaa, että niiden toteuttamiseen osoitetaan riittävät resurssit ja osaaminen. Toiseksi johdon on johdettava kulttuurimuutosta, jossa oman organisaation rajat eivät muodostu esteeksi kansallisen tason ratkaisujen rakentamiselle: tämä edellyttää esimerkiksi kannusteita ja mittareita, jotka palkitsevat yhteistyöstä. Kolmanneksi on luotava pitkäjänteinen kumppanuusmalli yksityisen sektorin kanssa, jotta kaupallinen ja julkinen kehitys voivat hyödyttää toisiaan ja synnyttää yhteisiä innovaatioita (ja tämä on paljon muuta kuin se tyypillinen yksityisen yrityksen teknologiatoimittajasuhde!). Ja ennen kaikkea johdon on omalla esimerkillään osoitettava, että tekoäly on kansallinen kysymys, joka ratkaistaan yhdessä.

ESIMERKKI: KOLMEN JULKISEN TOIMIJAN JA KAHDEN YRITYKSEN YHTEISTYÖ

Suomen Maahanmuuttovirasto, Patentti- ja rekisterihallitus ja Verohallinto toteuttivat yhdessä Accenture Finlandin ja boost.ai:n kanssa yhteisen keskustelemaan tekoälyyn pohjautuvan ratkaisun. Kolmen viraston virtuaaliagentit Kamu, PatRek ja VeroBot työskentelevät yhtenä chatbot-verkostona. Kun käyttäjä esittää kysymyksen, joka ei kuulu kyseisen organisaation vastuulle, agentti tunnistaa tilanteen ja tarjoaa sujuvaa siirtymistä oikean viranomaisen agentin puolelle ilman uudelleenohjausta tai keskustelun katkeamista.

Ratkaisun myötä organisaatiot voivat tarjota poikkihallinnollisen, government-to-citizen -tyyppisen kokonaispalvelun, jossa asiakas saa yhdestä kanavasta vastaukset useiden virastojen asioihin. Chatbottien verkko toimii silti EU:n tiukkojen tietosuojasääntöjen mukaisesti ilman, että henkilökohtaisia tietoja jaetaan eri organisaatioiden kesken.

Siispä eri virastot voivat jakaa tekoälyratkaisun, datan ja osaamisen sekä tuottaa luotettavaa ja kansalaisen tarpeet keskiössä pitävää palvelua yhteisvoimin. Malli myös osoittaa, miten eri virastojen yhteistyönä voidaan luoda saumattomia palveluja ilman, että organisaatioiden sisäiset rajat hidastavat kehitystä. (Boost.ai 2025 ja Migri 2018.)

YHTEENVETO: SUOSITUKSIA EKOSYSTEEMIMÄISEEN JA POIKKIHALLINNOLLISEEN ETENEMISEEN

- Katso yli organisaatorajojen. Tunnista, mitkä asiakastarpeet ja prosessit kulkevat usean toimijan läpi ja pyri ohjaamaan niihin riittävät tekoälyinvestoinnit.
- Rakenna tarvittava ekosysteemikyvykkyys. Luo muun muassa omassa organisaatiossasi rooleja ja tiimejä, joiden vastuulla on poikkihallinnollisten ja ekosysteemisten hankkeiden johtaminen, sitten verkota nämä osaajat muiden organisaatioiden vastaavien kanssa.
- Varmista, että tekoälyratkaisut kytkeytyvät jo olemassa oleviin kansallisiin data-alustoihin ja tietovarantoihin ja siten strategisesti positioituvat osaksi julkishallinnon kattavaa kokonaisuutta.
- Laita kumppanuusstrategia kuntoon. Määrittele selkeästi, mitä tekoälyä kehitetään omaan tarpeeseen ja missä puolestaan mennään mukaan yhteishankkeisiin, samoin missä asioissa tukeudutaan omiin resursseihin, versus ulkoisiin (katso myös kehitysmallit luvussa 8).
- Varmista yhteishankkeiden aktiivinen fasilitointi ja johtaminen siten, että kaikki osapuolet voittavat niissä ja että hankkeet myös menevät onnistuneesti maaliin.

6.5 Vaihtoehtoisia tapoja tuoda tekoäly arjen työhön ja tiimeihin

Sitä mukaa kun tekoälyn käyttöönotto edistyy, tarpeen on lähteä miettimään myös ihmisen ja tekoälyn työnjakoa ja roolitusta (Harvard Business Impact 2025, McKinsey 2025a, 2025f). Syntykö niistä uusi mielekäs liittouma? Organisaatiokaavio on usein tällaisen työnjakoa koskevan mietinnän lopputulos ja uusi valittu organisaatiomalli kenties tukee aiempaa paremmin automatisaatioon ja optimointiin perustuvia työnkuluja. Käytännössä näyttää olevan ainakin neljä vaihtoehtoista mallia, joita kannattaa harkita tekoälyn tuomisessa osaksi tiimien työtä (ks. myös Kuva 9 seuraavalla sivulla):

1. Tekoälyt tiimin jäseninä

Tiimissä toimii sekä ihmisiä että tekoäly-agentteja, joilla on yhteinen tavoite. Tekoälyt osallistuvat esimerkiksi datan analysointiin tai suunnitelmien luonnosteluun – vähän kuin tiimikaverit omilla erityiskyvyillään.

2. Tekoälyohjatut tiimit

Tässä mallissa tekoäly toimii tiimin koordinaattorina: jakaa tehtäviä, optimoi aikatauluja ja ehdottaa seuraavia askelia. Ihmiset vastaavat lopputuloksista, mutta toteutus kulkee tekoälyn määrittelemänä. Haasteena tässä mallissa toki on luottamus algoritmeihin ja halukkuus toimia niiden ohjaamana: ovatko työntekijät oikeasti valmiita noudattamaan tekoälyn tuottamia ohjeita? Tämä riippuu varmasti työn luonteesta.

3. Tekoälyt aina tarpeen mukaan tiimiin (niin sanottu agent mesh)

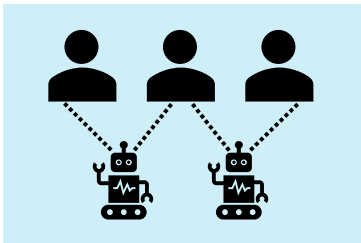
Tässä mallissa tekoälyt eivät ole kiinteä osa tiimiä vaan niitä ikään kuin vuokrataan käyttöön tehtäväkohtaisesti. Organisaatiolla voi esimerkiksi olla sisäinen tekoälymarkkinapaikka (toisin sanoen digitaalinen alusta), josta tiimit kokoavat kuhunkin tilanteeseen sopivan tekoälyjen kokoonpanon. Tämä vaatii sen, että tekoälytyökalut/agentit ovat hyvin kuvattu ja että tiimeillä on osaamista valita niistä sopivimmat.

4. Itseohjautuvat tekoälyorganisaatiot (niin sanottu agentic organization)

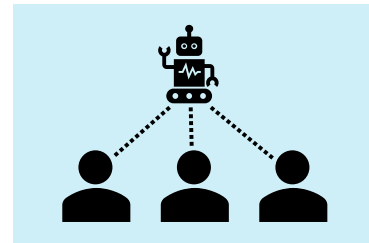
Tässä mallissa tekoälyt hoitavat valtaosan arjen työstä, samoin työn suunnittelun ja optimoinnin, mikäli lainsäädäntö tämän sallii. Ne muodostavat itseohjautuvia tiimejä ja verkostoja (niin sanotun agenttifarmin), jotka valitsevat aina tilanteeseen parhaiten sopivat mallit ja kehittävät keskinäistä yhteistyötä jatkuvasti (Shaw 2025). Ihmisiä on organisaatiossa vain vähän, mutta heidän roolinsa on ratkaiseva: he antavat alkusysäyksen työlle, tarkistavat ja hyväksyvät lopputulokset sekä varmistavat strategisen suunnan, eettisyyden ja luottamuksen. (Deloitte 2025a, McKinsey 2025e, 2025g, Yerramilli-Rao et al. 2025.)

Kuva 9. Vaihtoehtoisia tapoja tuoda tekoäly osaksi tiimien työtä

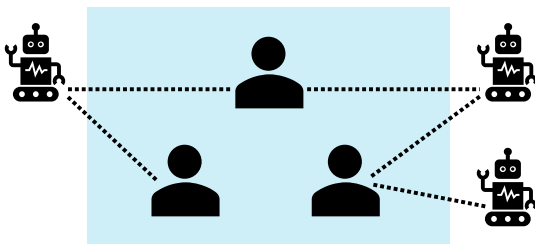
1. Tekoälyt tiimin jäseninä



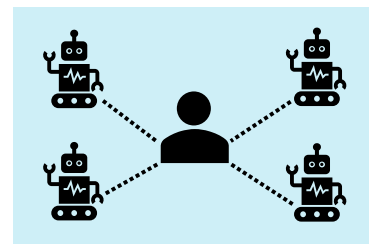
2. Tekoälyohjatut tiimit



3. Tekoälyt aina tarpeen mukaan tiimiin



4. Itseohjautuvat tekoälyorganisaatiot



Mahdollista on myös luoda näistä neljästä mallista erilaisia yhdistelmiä:

- Tuottavan työn aikaansaamiseksi tiimillä voi olla esimerkiksi tietyt tekoälyn vakio-työkalut aina käytössä (malli 1 yllä) ja lisäksi he voivat tilanteen vaatiessa hankkia tiimin ulkopuolelta lisää työkaluja tiettyihin erityistarkoituksiin (malli 3).
- Vaihtoehtoisesti tiimillä voi olla tekoälyohjaus (malli 2) ja lisäksi myös tiimin arjen työtehtävissä vakiotyökaluja apuna (malli 1).
- Oletetusti tulevaisuudessa organisaatiolla on käytössä niin monia eri tekoälytyökaluja, että ne voivat olla monin eri tavoin tiimien arjen tuottavan työn apuna (McKinsey 2025i).

Tämän luvun ydinviesti on siis seuraava: organisaatiota ei pidä nähdä jäykkänä rakenteena, vaan dynaamisena ja muokattavissa olevana kokonaisuutena, jota tekoäly voi osaltaan jatkuvasti kehittää ja kirittää (Future 2025a ja 2025b). Esimerkiksi erilaiset tekoälyagentit voivat jatkossa tulla osaksi tiimejä ja organisaatiota ja suorittaa monia perinteisesti ihmisille suunniteltuja tehtäviä ja rooleja (Deloitte 2025a, Ilves et al. 2025, McKinsey 2025e).

Tekoäly saattaa tulevaisuudessa muuttua elinehdoksi organisaation selviytymiselle, sillä kaikki keskeiset sidosryhmät oletetusti odottavat julkisen sektorin organisaatioilta uudenlaista dynaamisempaa, tehokkaampaa ja ketterämpää toimintamallia (Boston Consulting Group 2025c).

7 Tekoälyn hyödyntäminen tuotteissa, palveluissa ja arvonluonnissa

Tässä luvussa katseemme siirtyy ulospäin kohti asiakkaita, yhteiskuntaa ja toimintaympäristöä, eli siihen, miten tekoäly voi hyödyntää tarjooman parantamiseen, kansainvälisistä verrokkiorganisaatioista erottautumiseen, uudenlaisen asiakasarvon luomiseen sekä (liike)toimintamallien uudistamiseen.

Menestyvät organisaatiot hyödyntävät tekoälyä strategisesti ja kokonaisvaltaisesti: ei pelkästään sisäisten prosessien tai käytäntöjen tehostamiseen, vaan yhtä lailla myös asiakkaiden ongelmien ratkaisemiseen ja asiakaskokemuksen parantamiseen. Usein tämä tarkoittaa sitä, että tekoäly integroidaan näkyvästi osaksi tuotteita, palveluita,

asiakaskohtauksia ja liiketoimintamallia, jolloin syntyy aitoa uudenlaista lisäarvoa ja mahdollisesti myös sitoutuneempia asiakkaita (Boston Consulting Group 2025c, Davenport ja Mittal 2023, Edelman ja Abraham 2024, Harvard Business Impact 2025, Ruokonen 2020, Sitra 2025c).

ESIMERKKI: YKSI TOIMIALA, KAKSI ERILAISTA STRATEGIAA, KAKSI ERILAISTA LOPPUTULEMAA

Amazon ja eBay ovat molemmat merkittäviä toimijoita verkkokaupan alalla, mutta niiden strategiset lähestymistavat tekoälyn hyödyntämiseen poikkeavat toisistaan olennaisesti.

Amazon on integroinut tekoälyn syvällisesti ja laaja-alaisesti lähes kaikkiin liiketoimintansa osa-alueisiin. Yrityksen tekoälystrategia kattaa asiakaskokemuksen personoinnin (esimerkiksi myyntiä kasvattavat suosittelu- ja räätälöintijärjestelmät) sekä toimitusketjun ja logistiikan optimoinnin (muun muassa kysynnän ennusteet, varastonhallinta ja automaattiorobotiikka). Amazonin kokonaisvaltainen tekoälyn hyödyntäminen on mahdollistanut uudenlaisten parempien asiakaskokemusten luomisen ja liiketoimintamallien kehittämisen, samoin vahvistanut yrityksen strategista asemaa ja erottautumista verkkokaupparuokinnassa.

eBay puolestaan on ottanut käyttöön tekoälyratkaisuja pääosin valikoiduilla alueilla. Se käyttää tekoälyä muun muassa hakutoimintojen kehittämiseen (esimerkiksi kuvapohjainen tuotehaku), petosten havaitsemiseen ja asiakaspalvelun automatisointiin virtuaaliavustajilla. Näillä on ollut arvoa operatiivisen tehokkuuden kannalta, mutta tekoälyn rooli ei ole ulottunut eBayn ydintuotteeseen tai asiakasarvon rakentamiseen samassa mittakaavassa kuin Amazonilla.

Yritysten erilaiset strategiat heijastuvat niiden taloudelliseen suorituskykyyn. Amazonin liikevaihto on kasvanut viime vuosina yli 10 % vuodessa ja nettotulos on noussut 60 miljardiin dollariin. eBayn kasvu on ollut selvästi maltillisempaa: liikevaihto on kasvanut vain noin 1–6 % vuodessa ja nettotulos on pysynyt noin kahdessa miljardissa dollarissa. Vaikka tekoälystrategia ei yksin selitä tätä eroa, on mahdollista nähdä tietty yhteys kunnianhimoisen tekoälyn hyödyntämisen ja liiketoiminnan suorituskyvyn ja jatkuvan uudistumiskyvyn välillä.

Kuten myös edellä käsikirjan johdannossa totesimme, julkinen sektori on haastavassa tilanteessa rajallisten resurssien, eläköityvän henkilöstön ja kasvavien palvelutarpeiden kanssa, ja siksi palveluiden uudistaminen tekoälyn avulla ei ole vain mahdollisuus vaan monin paikoin välttämättömyys.

”*Tekoäly voi muuttaa arvontuottomekanismeja: tuoteyhtiö voikin muuttua palveluyhtiöksi tai data voi luoda täysin uusia arvonluontiketjuja. Juuri tällaisia asioita johtajien tulisi ensisijaisesti pohtia.*
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

7.1 Tulevaisuuden julkisten palvelujen malli on entistä tekoälypohjaisempi

Nykyiset viranomaispalvelut näyttävät usein asiakkaalle temppuratana, jonka läpi kulkeminen on vaikeaa. Kansalaiset ja yritykset joutuvat monesti edelleen käyttämään tarpeettoman paljon aikaa ja vaivaa asioidakseen eri viranomaisten kanssa, eivätkä he palveluiden monimutkaisuuden takia useinkaan kovin hyvin tiedä omia oikeuksiaan tai velvoitteitaan. Monesti palvelut eivät muodosta asiakkaan näkökulmasta toimivaa tai riittävän laadukasta kokonaisuutta, vaan jäävät siiloutuneiksi eri virastojen prosesseihin.

Samaan aikaan valtionhallinnolla on käytössään suuret määrät tietoa ja dataa, mutta niiden hyödyntäminen on edelleen jokseenkin vajavaista. Tietoa ei usein jaeta eri virastojen välillä riittävän tehokkaasti, eikä sitä välttämättä yhdistetä esimerkiksi asiakkailta luvallisesti saatuihin täydentäviin tietoihin, vaikka tämä mahdollistaisi asiakkailla paremman palvelun ja suuremman hyödyn.

Julkisella sektorilla olisi siten tarpeen harkita nykyisten asiakaskohtaamisten ja asiakaspalvelumallin uudistamista (ks. myös Boston Consulting Group 2025c):

- Järkevintä olisi tunnistaa valtionhallinnon suurimmat ja vaativimmat asiakaskohtaamisten ongelmakohdat ja keskittyä kehitystyössä niihin, koska tällöin oletetusti myös uudistamisen vaikuttavuus olisi suurin.
- Asiakkaille kannattaisi jatkossa rakentaa erilaisia älykkäitä, keskustelevia ja luonnolliseen kieleen pohjautuvia käyttöliittymiä, joissa tekoälyn avulla voidaan hyvin yksinkertaisilla kysymyksillä nopeasti selvittää asiakkaan tarve. Keskustelevat käyttöliittymät voivat korvata esimerkiksi nykyisiä monimutkaisia lomakkeita tai tiedon manuaalista syöttämistä.
- Tunnistautumisen jälkeen järjestelmä voisi koota asiakkaalle yksilöllisesti juuri oikeat palvelut, riippumatta siitä, mikä virasto ne hänelle tuottaa – ja sitten esittää valitut palvelut asiakkaalle hänen valitsemassaan helppokäyttöisessä muodossa, esimerkiksi tekstinä tai puheääninä.
- Valtionhallinnon datavarannot kannattaisi kytkeä aidosti ja syvemmin yhteen: tietoa pitäisi pystyä jakamaan nykyistä enemmän, hyödyntää reaaliajassa ja hallita yhtenäisillä periaatteilla. Tarvittavat asiakaskohtaamisen vaatimat tiedot kerättäisiin mahdollisuuksien mukaan automaattisesti taustalla, ilman että asiakkaan tarvitsee syöttää niitä itse lainkaan.
- Perinteisten staattisten verkkosivujen sijaan asiakkaalle kannattanee jatkossa tarjota entistä tekoälypohjaisempi neuvonta, joka päivittyy automaattisesti aina silloin, kun lainsäädäntö tai muu sääntely muuttuu.

Lopputuloksena asiakkaille ja sidosryhmille syntyy parhaimmillaan kokonaan uusi data- ja tekoälypohjainen viranomaistoiminnan malli, joka sekä auttaa asiakkaita toimimaan järkevämmiin ja tehokkaampiin että hyödyntää tehokkaasti viimeisintä teknologiaa. Ihannetilanteessa tarvittava tieto saadaan automaattisesti viranomaisten ja kumppanien ekosysteemistä, eikä asiakkaan tarvitse olla viranomaisiin yhteydessä lainkaan, vaan häntä palvellaan ennakoivasti, proaktiivisesti ja personoidusti, jopa ennen kuin hän itse tiedostaa tarpeensa (McKinsey 2025e).

Tulevaisuuden älykkäät palvelut eivät välttämättä enää perustu ennalta valmiiksi määriteltyihin asiakaskohtaamisen prosessin eri vaiheisiin, vaan tekoäly mahdollistaa tuotteissa ja palveluissa dynaamisen, asetettuihin tavoitteisiin jatkuvasti mukautuvan toiminnan. Tekoälyagentit kykenevät oletustusti tulevaisuudessa itsenäisesti kokoamaan ja suorittamaan käyttäjän tavoitteen kannalta tarkoituksenmukaiset tehtävät, oppien ja optimoiden omaa toimintaansa jatkuvasti (Ilves et al. 2025, McKinsey 2025e).

7.2 Askeleita kohti uudistettuja tuotteita, palveluita ja asiakaskohtaamisia

Tekoäly tarjoaa siis ainutlaatuisia mahdollisuuksia uudistaa tuotteita, palveluita ja asiakaskohtaamisia. Seuraavat neljä askelta auttavat johtajia hahmottamaan, miten tekoälyn avulla voidaan sekä parantaa nykyistä tarjontaa että kehittää täysin uusia tapoja luoda arvoa asiakkaille ja sidosryhmille.

1. Sisällytä tekoäly tuote- ja palvelutarjoamaan

Tekoäly voi rikastuttaa tuotteita ja palveluita tuomalla niihin esimerkiksi uusia älykkäitä ominaisuuksia ja asiakaskohtaista personointia (McKinsey 2025e). Julkisen sektorin

ulkopuolelta löytyy monia hyvä esimerkkejä tällaisista toteutuksista: yritysten ohjelmistotalustat voivat sisältää asiakkailleen erilaisia älykkäitä tekoälyavustajia, verkkokaupat voivat tarjota asiakkailleen tekoälypohjaisia personoituja ostosuosituksia, raskaan teollisuuden konepajayritykset tuottavat asiakkailleen entistä täsmällisempää ennakoivaa huoltoanalytiikkaa ja niin edelleen. Parhaimmillaan asiakkaan saama kokemus tai lopputulokset on tekoälyavusteisesti tuotettuna oivalluttava, informatiivinen ja ainutlaatuisen hyödyllinen (Ruokonen ja Ritala 2025).

Tekoälyn kanssa pitkälle päässeet yritykset luovat monesti myös automaattisesti kehittyviä palaute- ja oppimisjärjestelmiä (englanniksi feedback loop), joissa asiakaskokemusta sekä tuote- ja palvelutarjoonaa (samoin myös itse algoritmeja) optimoidaan automaattisesti ja jatkuvasti, aina kertyneen uuden datan ja ymmärryksen pohjalta (Cook et al. 2024, Marion et al. 2024, McKinsey 2025f).

Lisäksi tekoäly voi nopeuttaa myös organisaation tuotekehitystä, koska uusia tarjoamia on tekoälyavusteisesti mahdollista ideoida ja konseptoida ja testata aiempaa nopeammin ja edullisemmin – ja tämä myös osaltaan haastaa yritysten perinteisiä strategioita ja arvontuottomekanismeja, joissa aiemmin uuden tarjoaman markkinoille tuominen on ollut hidasta ja kallista (Cook et al. 2024, Harvard Business Impact 2025).

2. Pohdi ja toteuta strateginen erottautuminen

Koska monenlaiset yleiskäyttöiset tekoälytyökalut ovat jo melko lailla kaikkien organisaatioiden ulottuvilla, pelkkä niiden käyttö ei itsessään riitä erottautumiseen (Barney ja Reeves 2024, Wingate et al. 2025). McKinsey (2024) onkin osuvasti kuvannut, että monen organisaation tekoälyn käyttö näyttää siltä kuin kaikki käyttäisivät samoja tiiliä rakentaakseen täysin naapuritalon kaltaisia taloja. Paras arvontuotanto ja vaikuttavuus syntyy tyypillisesti vasta silloin, kun tekoäly räätälöidään tuotteisiin ja palveluihin

ainutlaatuisella, innovatiivisella ja erottuvalla tavalla, organisaation asiakasdatan ja ydinosaamisen pohjalta (katso tähän aiheeseen liittyen myös edellä luvussa 6 tietolaatikko). Erottuminen tyypillisesti vaatii organisaation omaa ainutlaatuista dataa, erityistä asiantuntemusta ja valittua muista toimijoista poikkeavaa näkökulmaa (Yerramilli-Rao et al. 2025): esimerkiksi julkisen sektorin organisaatio voi kouluttaa tekoälyn omalla datalla omaan käyttötarkoitukseen, johon muiden ei ole mahdollista samalla tapaa tekoälyhanketta toteuttaa. (Ruokonen ja Ritala 2025) Erottautumisen voi tehdä muutamalla eri tavalla, muun muassa:

- Palvellaan asiakkaita ja sidosryhmiä nopeammin, sujuvammin ja/tai tehokkaammin kuin muut toimijat.
- Kohdataan asiakkaat ja sidosryhmät laadukkaammin ja/tai ihmislähtöisemmin kuin muut toimijat.
- Tuotetaan palveluja edullisemmin kuin mitä muut kykenevät tuottamaan, ja samalla kenties myös vastataan sellaisiin asiakstarpeisiin, joissa hinta on aiemmin ollut ostamisen esteenä.

3. Uudista liiketoimintamalleja

Tekoäly voi mahdollistaa täysin uudenlaisia liiketoimintamalleja, jotka eivät olleet organisaatiolle aiemmin saatavilla. Esimerkiksi organisaation tarjoamia palveluja voi tuottaa – tai tuotteita palvelullistaa – ja tällöin olemassa oleva tarjooma usein täydentyy uudenlaisilla komponenteilla. Lisäksi data ja tekoäly voivat mahdollistaa sen, että organisaatio auttaa asiakkaitaan toimimaan nykyistä paremmin, tehokkaammin ja viisaammin – ja joissain tapauksissa asiakkailla voidaan myös taata tällaiset lopputulokset.

Ainakin neljä erilaista data- ja tekoälypohjaista liiketoimintamallivaihtoehtoa on tunnistettavissa (ks. niistä myös Taulukko 4 seuraavalla sivulla, muokattu Ritala et al. 2024):

1. Rikastetaan organisaation olemassa olevia tuotteita ja palveluita datalla ja tekoälyllä, jolloin niistä tulee entistä älykkäämpiä tarjoamia ja asiakas saa esimerkiksi paremman käyttö- tai palvelukokemuksen. Tässä mallissa liiketoimintamallimuutos on pienin: nykyinen tarjooma ja ansainta säilyy, mutta datan ja tekoälyn pohjalta siitä tehdään entistä parempi.
2. Data ja/tai tekoäly itsessään on organisaation uusi tarjooma: Asiakkaalle tuotetaan esimerkiksi raakadataa tai analyysejä tai raportteja, myös vaikkapa algoritmeja käyttöön. Tällöin asiakas saa pääsyn uudenlaiseen tietoon ja ymmärrykseen ja algoritmikyvykykyksiin ja perinteisen tarjooman rinnalle syntyy esimerkiksi uusi täysin digitaalinen tuotevalikoima.
3. Tehdään asiakkaalle tehostamispalveluita, joissa käydään hänen prosessinsa ja toimintansa läpi, sitten konsultoiden ja datapohjaisesti autetaan asiakasta toimimaan jatkossa paremmin. Tässä mallissa asiakas tyypillisesti saa aiempien perustuotteiden ja/tai -palveluiden (tai suorite- tai tuntipohjaisten hinnoittelumallien) täydennykseksi uusia entistä laaja-alaisempia tai syvempiä palveluita ja siten myös enemmän arvoa (ja myös tuotettuun arvoon perustuvaa uudenlaista hinnoittelua).
4. Taataan asiakkaalle tietyt mitattavat hyödyt tai parannukset ja lopputulokset tai taataan asiakkaalle kapasiteettia käyttöön, jolloin palvelulupauksena on, että asiakas voi luottaa siihen, että hän taatusti saa mitattavia hyötyjä käyttöönsä. Tämä on näistä liiketoimintamallivaihtoehdoista kaikkein radikaalein: tämän toteuttamisen vaatii, että toimittajalla on syvä ymmärrys asiakkaan toiminnasta ja riittävä luottamus omiin palveluihinsa, jotta se voi taata asiakkaalle lopputuloksia tai kapasiteettia.

Taulukko 4. Neljä data- ja tekoälypohjaista liiketoimintamallia

	1) Data- ja tekoäly- rikastetut tuotteet ja palvelut	2) Data ja tekoäly tuotteena	3) Dataan pohjautuvat tehostamis- ja optimointipalvelut	4) Data- ja algoritmi- pohjaisesti tuotetut lopputulokset tai kapasiteetti
Arvolupauksen keskeinen idea	Olemassa olevaa tuotetta tai palvelua rikastetaan datalla	Dataa tai algoritmeja myydään tai jaetaan digialustan kautta asiakkaille käyttöön	Dataa ja algoritmeja käytetään asiakkaiden liiketoimintaprosessien parantamiseen	Dataa ja algoritmeja käytetään lopputulosten ja/tai kapasiteetin tuottamiseen
Mitä asiakkaille tarjotaan	Dataa hyödyntäviä tuotteita tai palveluja	Raakadataa, näkemyksiä, analyyseja, raportteja, algoritmeja	Diagnostiikkaa ja konsultointia, jotka perustuvat dataan; autetaan asiakasta toimimaan paremmin	Taattuja ja mitattavia parannuksia data-pohjaisen parantamisen perusteella
Tavoiteltu asiakkaan saama hyöty	Optimoitu tuotekokemus ja käyttö	Pääsy uuteen tietoon ja ymmärrykseen ja algoritmi-kyvykkyyksiin	Asiakkaan prosessien ja toimintojen optimointi ja parantaminen	Toteutuneet lopputulokset tai asiakkaan käytettävissä oleva lisäkapasiteetti
Tyypillinen veloitus	Lisäominaisuuksien premium-hinnoittelu tai data sisältyy tuotteen tai palvelun hintaan	Tuotepohjainen tai tilausperusteinen	Työmäärään perustuvat palvelu- ja konsultointipalkkiot	Hinnoittelu toteutuneen arvon mukaan; kapasiteetille tilausmalli
Tyypillinen datan lähde	Tuotteen tai palvelun käytöstä syntynyt data	Mikä tahansa data tai algoritmi	Asiakkaan prosessien ja toiminnan data	Asiakkaan prosessi-, toiminta- ja suorituskykydata
Tyypillinen datan omistajuus	Myyjä säilyttää omistajuuden	Asiakas ostaa pääsyn tai omistajuuden dataan ja algoritmeihin	Asiakas ostaa pääsyn tai omistajuuden dataan	Myyjä säilyttää omistajuuden; asiakkaat saavat pääsyn oman toimintansa dataan
Keskeiset tarvittavat kyvykkyydet	Tuotekehitys- ja innovointikyvykkyydet	Datankeruun, analyysin ja jakelun kyvykkyydet, algoritmikehityskyvykkyys	Data-analyysin, konsultoinnin ja yhteiskehittämisen kyvykkyydet	Kyky sopia lopputuloksiin/ kapasiteettiin sidotuista palkkioista ja toimia sovitusti
Keskeiset haasteet	Datan laatu, organisaation muutoshaluttomuus	Datan ja algoritmien omistajuus, suojaus ja oikeudelliset riskit	Kyky tuottaa oivalluksia prosessi- ja toimintadatasta	Tulosten toteutuminen, kapasiteetin saatavuus ja veloitukseen liittyvä riskienhallinta

4. Varmista asiakaslähtöisyys ja luottamus

Uusia tekoälyominaisuuksia lanseeratessa on luonnollisesti tärkeää säilyttää asiakkaiden luottamus. Yleensä on järkevää ikään kuin pitää asiakasta kädestä ja ohjata häntä ottamaan käyttöön uudenlaisia tekoälypohjaisia palveluita. Lisäksi tarvitaan usein läpinäkyvyyttä, selkeitä kuvauksia uusien palveluiden hyödyistä sekä mahdollisiin riskeihin tai ongelmiin varautumista, jos uudistetut palvelut eivät aluksi toimikaan asiakkaan odottamalla tavalla. Johtajan tehtävä on etsiä tasapaino innovatiivisuuden ja uuden

kokeilun sekä varovaisuuden ja riskien hallinnan välille, sillä näiden välinen suhde on yleensä melko jännitteinen ja monesti näitä molempia ei ole täysin mahdollista saada samaan aikaan.

IBM:n (2024) selvityksen mukaan 62 % yritysten toimitusjohtajista kertoo jo tällä hetkellä, että heidän on kirjoitettava strateginen pelikirjansa uudelleen tekoälyn myötä. Mitä uusia mahdollisuuksia liiketoimintamalliajattelu tarjoaa julkisen sektorin organisaatioille, jotka eivät lähtökohtaisesti välttämättä etsi uusia liiketoimintamalleja, mutta voivat silti uudistaa arvontuottoa ja vaikuttaa vuuttaan asiakkaille?

YHTEENVETO: JOHTAJAN MUISTILISTA – POHDI NÄITÄ UUDISTAMISMATKAN VARRELLA

- Olemmeko tekoälyn kehittymisen myötä vakuuttuneita, että nykyinen malli palvella asiakkaitamme on edelleen järkevin ja toimivin?
- Voisimmeko ratkaista asiakkaidemme ongelmat uudella tavalla, jossa tekoäly ei vain tue olemassa olevaa asiakaspalveluprosessia vaan voisimme muotoilla uusiksi koko palvelukokemuksen ja tarjota tuotteita ja palveluita entistä älykkäämmillä ominaisuuksilla varustettuina (Nishar ja Nohria 2025)?
- Onko joitakin asiakkaille tarjottavan tuotteen tai palvelun osia, joita meidän ei tekoälyn tulon myötä kannata enää tuottaa lainkaan? Esimerkiksi asiakas voisi jatkossa toteuttaa ne täysin itsepalveluna?
- Mitkä olisivat 1–3 ensimmäistä tekoälyn tarjoamaa uutta mahdollisuutta, joista meidän kannattaisi aloittaa arvontuoton uudistaminen? Miten voisimme toteuttaa niitä vaihteittain?
- Mikäli siirrymme uudenlaiseen tekoälypohjaiseen asiakaskohtaamisten malliin, mitkä kaikki datat tällöin tarvitsemme? Ovatko omat datavarantomme riittävät vai kannattaisiko meidän entistä enemmän kytkeytyä myös muiden toimijoiden datoihin tai hyödyntää entistä paremmin asiakkaalta jo aiemmin kerättyä dataa?
- Onko meillä jatkuva oppimis- ja palautejärjestelmä, jonka avulla seuraamme tekoälypohjaisten palveluiden toimivuutta ja parannamme niitä asiakaskokemuksen ja tulosten perusteella? Kehittyvätkö palvelumme kokemuksen ja datan kertymisen myötä? (McKinsey 2025f.)
- Miten varmistamme, että uudet tekoälyllä rikastetut palvelut ovat asiakkaan näkökulmasta ymmärrettäviä, saavutettavia ja luottamusta herättäviä? Osaammeko viestiä palvelun hyödyt, rajat ja vastuut selkeästi – erityisesti silloin, kun tekoäly toimii itsenäisesti?

8 Näin varmistat, että tekoäly tuottaa lisäarvoa ja konkreettisia tuloksia

Tämä luku käsittelee kysymystä, jonka on tärkeä olla jokaisen johtajan mielessä: miten varmistamme, että tekoälyhankkeet eivät ole pelkkä kuluerä vaan ne todella tuottavat liiketoimintahyötyjä? Kyse on systemaattisesta pitkäjänteisestä toiminnasta ja arvon realisoimisesta eli siitä, että tekoäly ei jää ainoastaan kokeiluksi vaan tuottaa mitattavaa ja skaalautuvaa hyötyä organisaation eri osissa.

Monille on varmasti tuttu hallituksen tai johtoryhmän kokous, jossa pääjohtaja tai osastonjohtaja esittelee ylpeänä lukuisia tekoälykokeiluja, joita organisaatio on käynnistänyt. Tyypillisesti keskustelu menee hyvin aina siihen asti, kunnes eräs paikalla olijoista kysyy skeptisesti: “Hyvä, mutta mitä hyötyä niistä on liiketoiminnalle tähän mennessä ollut?”

Tämä kysymys on tietenkin täysin relevantti. Toistaiseksi monet organisaatiot ovat keskittyneet pääsemään liikkeelle tekoälymatkalla, mutta entistä enemmän niille syntyy myös painetta todentaa ja mitata tekoälyn hyötyjä. Siispä erilaiset vertailu- ja koeasetelmat sekä mittarit ja laskentamallit tulevat varmasti tarpeeseen (2025c).

ESIMERKKEJÄ: TEKOÄLYN MITATUT HYÖDYT KOKEILUISSA

Ison-Britannian hallitus toteutti laajan kokeilun, jossa yli 20 000 virkamiestä käytti Microsoft 365 Copilot -tekoälytyökalua päivittäisissä tehtävissään, kuten asiakirjojen laatimisessa, sähköpostien tiivistämisessä ja tiedon päivittäisessä. Kolmen kuukauden kokeilun aikana osallistujat raportoivat keskimäärin 26 minuutin päivittäisen ajansäästön, mikä vastaa lähes kahta työviikkoa vuodessa per henkilö. Tämä ajansäästö mahdollistaisi 1 130 virkamiehen työpanoksen vapauttamisen vuosittain muihin tehtäviin. Lisäksi 82 % osallistujista ilmaisi halunsa jatkaa työkalun käyttöä, ja yli 70 % koki sen vähentäneen aikaa, joka kuluu tiedonhakuun ja rutiinitehtäviin. Tekoälyllä on siis todella potentiaalia tehostaa julkisen sektorin toimintaa. (Government Digital Service 2025.)

Suomessa toteutetussa pilottihankkeessa tekoälyä hyödynnettiin puolestaan lääkärin ja potilaan välisen keskustelun tallentamiseen ja vastaanoton aikana automaattisesti laadittavien potilaskirjausten tuottamiseen. Ratkaisu vapautti lääkärin työajasta arviolta 13 %, mikä mahdollisti keskittymisen potilaan laadukkaampaan kohtaamiseen, paransi työtyytyväisyyttä ja vähensi hallinnollista kuormaa. Kokeilut osoittivat myös, että tekoälyn tuottamat kirjaukset olivat monin paikoin potilaille ymmärrettävämpiä kuin perinteiset ammattikieliset tekstit, ja ne siirtyivät OmaKanta -palveluun nykyistä nopeammin, mikä voi helpottaa potilaan asiointia ja hoidon seurantaa. Kokeilut toteutettiin Sitran rahoituksella ja niihin osallistui kymmeniä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia eri hyvinvointialueilta. (Sitra 2025b.)

8.1 Tekoälyinvestointien takaisinmaksun mekanismi

Alla oleva Kuva 10 kiteyttää tekoälyn investointien takaisinmaksun (return on investment, ROI) peruskaavan, joka on tarpeellinen hyvin monelle johtajalle (Microsoft 2025, muokattu). Sen yläosa koostuu tekoälyn hyödyistä sekä hyötyjen aikaansaamiseen liittyvistä riskeistä – ainahan hyödyt eivät nimittäin toteudu täysin suunnitellusti. Alaosassa puolestaan keskeistä on kuvata tarvittavat resurssit sekä resurssien hinta: näiden kertolasku on investoinnin kokonaismäärä.

Huomioi, että julkisen sektorin organisaatioissa hyödyt voivat olla monenlaisia, sisältäen muun muassa seuraavia:

- Tuottavuuden ja tehokkuuden paraneminen: Tyypillisesti tämä on ensisijainen hyöty organisaation sisäisissä käyttötapauksissa. Tarkoittaa enemmän tai parempaa työtä lyhyemmässä ajassa, esimerkiksi tekstiä, koodia, asiakaskyselyihin vastaamista. Saadaan aikaan säästyneitä työtunteja tai vähemmän virheitä tai enemmän tuotosta työntekijää kohden.
- Kustannusten vähentäminen tai välttäminen: Korvataan esimerkiksi ulkoistettu työ, vähennetään hankintoja, vähennetään henkilöstöä. Tällöin tuotto on säästöjen ja tekoälyinvestointien erotus.

- Liikevaihdon tai -toiminnan volyymin kasvu: Kyetään esimerkiksi palvelemaan nykyasiakkaita aiempaa paremmin tai entistä suurempaa asiakaskuntaa nykyisillä resursseilla, luodaan uusia tulovirtoja tai maksuja, parempi asiakaskokemus johtaa uusiin avauksiin. Hyötynä ovat uuden liiketoiminnan tuomat eurot (katso tästä teemasta myös luku 7).
- Muut strategiset ja aineettomat hyödyt: muun muassa organisaation uusi osaaminen, parempi positiointi, parempi työnantajamaaine ja työntekijöiden pysyminen organisaation palveluksessa, yhteiskunnan parempi palveleminen, tietomurtojen välttäminen ja niin edelleen. Nämä ovat yleensä vaikeasti mitattavia, mutta silti huomionarvoisia ja tarpeellisia arvioitaviksi ja sisällytettäväksi hyötyjen laskelmiin.

Liitteestä 6 löydät myös työkalun, jolla voit halutessasi arvioida eri hankkeiden oletettujen hyötyjen laajuutta ja kohdistumista.

”Ajattelutavan on oltava sellainen, että kaikki mikä voidaan automatisoida, myös automatisoidaan. Organisaation kannattaa tuottaa mahdollisimman paljon arvoa mahdollisimman tehokkailla ja kompakteilla tiimeillä.”
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

Kuva 10. Tekoälyinvestointien takaisinmaksun kaava

Investointien takaisinmaksu ROI	=	Hyödyt	<ul style="list-style-type: none"> • Tuottavuuden ja tehokkuuden paraneminen • Kustannusten vähentäminen / välttäminen • Liikevaihdon / toiminnan volyymin kasvu • Muut strategiset ja aineettomat hyödyt
		–	Hyötyjen riskit
	X	Tarvittavat resurssit	<ul style="list-style-type: none"> • Tarvittavat datat, algoritmit, integraatiot ja infrastruktuuri koko tekoälyn hyödyntämisen elinkaaren ajan • Tarvittavat henkilöstön osaamiset ja kyvykkyydet
		Resurssien hinta	<ul style="list-style-type: none"> • Lisenssihintaa, laskentakapasiteettihintaa, laitehintaa, datan hintaa • Kehityshenkilöstön palkka/tuntihintaa

RADIKAALI HANKEPRIORISOINTI TUOTTAÄ VÄLILLÄ PARHAAT HYÖDYT

Eräs suomalaisen suuryrityksen toimitusjohtaja aloitti uudessa tehtäväsään tilanteessa, jossa organisaatiolla oli pitkä historia digitalisaation, datan, analytiikan ja tekoälyn hyödyntäjänä. Pian aloituksensa jälkeen toimitusjohtaja päätyi johtopäätökseen, että yrityksessä oli aivan liian monta tekoälyhanketta yhtä aikaa käynnissä ja yrityksen tekoälykehityksen resurssit olivat aivan liian hajallaan. Toimitusjohtajan sanoin: ”Johdon suurin virhe on yrittää laittaa tekoälyä joka paikkaan pelkästään sen takia, että se on niin kiehtovaa teknologiaa”.

Tämän vuoksi toimitusjohtaja karsi ja lopetti suuryrityksen tekoälyhankkeita radikaalisti. Jäljelle jäi pari kaikkein tärkeintä asiakkaille eniten arvoa tuottavaa tekoälyä hyödyntävää käyttötapausta ja niihin kohdistettiin yrityksen kehitysresurssit. Samalla tekoälyratkaisujen toteutuksen nopeutta kiihdytettiin ja asiakaslähtöisyyttä lisättiin merkittävästi. Toimitusjohtajan mukaan tämän muutoksen tulokset ovat olleet hyviä.

Mitä opimme tästä? Kuten tunnettu sanonta painottaa, vähemmän voi olla enemmän. Vähempään keskittyminen saattaa tuottaa nopeampia ja vaikuttavampia tuloksia kuin resurssien hajauttaminen liian moneen asiaan yhtä aikaa. Mitkä ovat teidän organisaationne 2–3 tärkeintä käyttötapausta, joihin tekoälykehityksen suuntaamalla voitte tuottaa asiakkailleen eniten konkreettista arvoa?

Vastaavasti tekoälyn eri kustannuskomponentit, jaettuna tekoälykehityksen elinkaaren eri vaiheisiin, ovat seuraavat (suluissa hyvin karkea arvio, kuinka suurta osuutta kokonaiskustannuksista tietty komponentti oletetusti edustaa):

- 1. Alkuinvestoinnit (10–15 %):** Muun muassa henkilöstön palkkaamista ja kouluttamista, prosessien uudelleenmuotoilua, datan keräämistä ja valmistelua, dataputkia, infrastruktuuria, pilotteja, kokeiluja, PoC-toteutuksia ja niin edelleen. Nämä hankkeen alkuvaiheen kulut voivat olla lopulta yllättävänkin suuria, esimerkiksi jos dataan liittyvää valmistelutyötä saattaa monesti joutua tekemään paljon.
- 2. Infrastruktuurikustannukset (15–25 %):** Laskentakapasiteetti on merkittävä osa tekoälyhankkeiden kustannuksia. Valinta toteuttaa palvelut pilvessä (tällöin

käyttökustannuksia, Opex) tai omissa tiloissa tiloissa paikallisesti (tällöin pääomakustannuksia, Capex) vaikuttaa kustannuksiin ja niiden huomioimiseen taloudenpidossa. Pilvipalvelut veloittavat mallin käytöstä yleensä niin sanottujen tokenien määrän tai varatun kapasiteetin perusteella.

- 3. Tekoälymallien ja -ohjelmistojen lisensointi (10–20 %):** Veloitus tapahtuu pääosin käytön mukaan, mutta toimittajilla voi olla myös kiinteitä tukipalvelumaksuja tai yritys/organisaatiokohtaisia sopimuksia. Open source -mallien käyttö voi kenties olla lisenssimaksutonta, mutta toisaalta ne tyypillisesti vaativat enemmän omaa infrastruktuuria ja teknistä työtä. Lisäksi MLOps-työkalut, dataputkien hallintajärjestelmät, datan lisensointi ja niin edelleen kuuluvat näihin lisensointikuluihin.

4. Tuotantokäytön kustannukset (20–30 %): Näitä ovat muun muassa prediktioiden tuottaminen tai sisällön luominen. Etenkin suuret kielimallit vaativat raskasta laskentaa, joka ainoalla käyttökerralla. Käytöllä on aika suuri hintalappu, varsinkin silloin, kun käyttäjiä on organisaatiossa lukumääräisesti paljon ja kun käyttö on arjessa usein toistuvaa ja jatkuvaa.
5. Ylläpidon ja jatkuvan käytön kustannukset (10–15 %): Nämä kulut sisältävät tekoälyratkaisun jatkuvaa seurantaa, arviointia, päivityksiä, hienosäätöä, uudelleenkoulutusta, käyttöoikeuksien valvontaa, käyttäjätukea, datan saatavuuden varmistamista. Omissa tiloissa paikallisesti ylläpidettäville ratkaisuille on lisäksi tarpeen tehdä laitteiston huollot, ja niin edelleen.
6. Piilokustannukset ja usein unohtuvat kulut (10–20 %): Näitä ovat muun muassa järjestelmien integraatiossa tai datan käsittelyssä vastaan mahdollisesti tulevat yllätykset, tietoturva- ja pääsyoikeuksien muokkaaminen uuden regulaation myötä, prosesseihin ja toimintatapoihin tarvittavat odottamattoman suuret muutokset, mahdollisesti organisaatiolle tarvittava lisäkoulutus ja muutosjohtaminen ja niin edelleen. Piilokustannukset voivat olla joissain tapauksissa yllättävänkin korkeat.

8.2 Tehokkaan tekoälykehityksen mallin valinta

Tekoälyinvestointien kannalta keskeistä on organisoida kehitystyö siten, että tuloksia syntyy tehokkaasti. Johtajan ensimmäinen kysymys ei yleensä saisi olla pelkistetty ”rakennetaanko itse vai ostetaanko valmiina?” Pikemminkin tulisi kysyä: ”Tuottaako tämä tietty kyvykkyys asiakkaillemme sellaista ainutlaatuista strategista arvoa, jota kilpailijat eivät voi helposti kopioida – ja

siispä kannattaako meidän kerryttää se sisälle omaan organisaatioomme?” (Piscione 2025.)

Kehitystyötä voidaan tehdä useilla eri tavoilla riippuen organisaation koosta, kypsyydestä ja resursseista. Jotkut organisaatiot rakentavat sisäisiä tekoälytiimejä, joissa yhdistyy dataosaaminen, liiketoimintaymmärrys ja teknologia, kun taas toiset ostavat osaamista tai tuoteratkaisuja ulkoa, tyypillisesti joko projekti- tai kumppanuusmallilla.

Kehitysmallia valittaessa kannattaa arvioida muun muassa mallin kykyä tuottaa erottautumista, sen sopivuutta organisaation nykyiseen kehitysvaiheeseen sekä yhteensopivuutta pitkän aikavälin strategisten tavoitteiden kanssa. Seuraavalla sivulla Taulukko 5 kuvaa neljä yleistä lähestymistapaa, joista organisaatio voi valita itselleen parhaiten sopivan. (Piscione 2025.)

Edistyneimmillä toimijoilla on käytössään selkeät ohjaavat periaatteet ja päätöksentekomallit, joissa yhdistetään strategiset, teknologiset ja taloudelliset kriteerit. Näin varmistetaan, että valittu kehitysmalli palvelee organisaation pitkän aikavälin tavoitteita ja maksimoi tekoälyinvestointien arvon. Muista ainakin nämä peruseriaatteet tekoälykehityksessä:

- Suuret kieli- ja syväoppimismallit (foundation models) kannattaa hankkia ja ottaa käyttöön valmiina. Näiden mallien kehitys on kallista ja vaatii massiivisia datamääriä sekä laskentainfrastruktuuria. Markkinoilla on jo tarjolla lukuisia huippulaadukkaita malleja, joita voi hyödyntää tehokkaasti ilman tarvetta rakentaa omaa pohjamallia.
- Käy läpi nykyiset ohjelmisto-, teknologia- ja pilvipalvelutoimittajat ja selvitä, tarjoavatko ne jo valmiiksi käyttöön otettavia tekoälytoiminnallisuuksia. Tämä voi nopeuttaa käyttöönottoa ja varmistaa, että ratkaisut integroituvat suoraan olemassa oleviin järjestelmiin.
- Vaikka alkuvaiheessa on usein järkevää nojata kumppaneihin ja toimittajiin,

- kannattaa samalla määrätietoisesti kehittää omaa pitkän aikavälin organisaatio-kohtaista tekoälyosaamista. Näin varmistetaan, että organisaatio pysyy jatkossa kehityksen suunnannäyttäjänä eikä pelkästään seuraajana sekä osaa myös vaatia toimittajiltaan ammattimaista toimintaa ja kilpailukykyisiä ratkaisuja.
- Pohdi, tarvitaanko syvälle ulottuvaa tekoälymallien räätälöintiä vai riittääkö kevyempi ratkaisu, esimerkiksi selkeä käyttöliittymä tai ohjauskerros valmiin mallin päälle. Usein kustannustehokkain ratkaisu syntyy yhdistämällä valmiit tekoälymallit kontekstikohtaisella käyttölogiikalla tai kyselyrajapinnalla.
 - Riippumatta siitä, ovatko kehitysresurssit omia vai kumppanilta, siirry pois projektimaisesta kehittämisestä ja rakenna tekoälyn hyödyntäminen arvovirtojen ympärille. Johda tiimejä tuoteomisteisesti niin, että kehitys tapahtuu jatkuvina sprintteinä, joissa julkaistaan säännöllisesti uusia mitattavia parannuksia. Vie tuottavuus koko palvelupolkuun poistamalla turhaa työtä ja päällekkäisiä tarkistuksia sen sijaan, että rajaat tekoälyn yksittäisiin IT-toimituksiin. (Sitra 2025c.)

Taulukko 5. Neljä vaihtoehtoista tekoälykehityksen mallia

Mallin logiikka	Milloin sopii	Hyödyt	Haasteet
Rakenna itse	Kun tekoäly on organisaation strategian ytimessä, pitkän aikavälin kustannustehokkuus perustelee isomman alkuinvestoinnin ja organisaation omat resurssit riittävät	Täysi omistajuus, tekijänoikeudet saadaan itselle, uniikit ratkaisut luovat pitkäkestoista arvontuotantoa ja vaikuttavuutta, omasta datasta saadaan paras hyöty irti	Korkeampi kustannus, pidempi aikataulu, vaatii tarkkaa tarve- ja osaamiskartoitusta sekä projektinjohto-osaamista, rekrytointiosaamista ja riskienhallintaa
Osta valmiina (off-the-shelf)	Kun nopea käyttöönotto on kriittistä eikä erottautuminen teknologialla ole ensisijaista; kun ratkaisu on toimittajalta saatavilla ja omat resurssit rajalliset	Tuottaa arvoa nopeasti, hyödynnetään valmiita ratkaisuja, vähemmän riskejä mikäli teknologia on toisaalla todistettu toimivaksi	Mahdollinen riippuvuus toimittajasta, rajoitetut räätälöinti- ja integrointimahdollisuudet, vaatii hankinta- ja toimittajahallintaosaamista
Yhdistelmä: rakenna tietyt osat ratkaisusta, osta toiset osat	Kun tarvitaan sekä räätälöintiä että nopeutta ja eri komponenteille on erilaisia tarpeita; kun ydinkehitys tehdään itse ja täydentäviä komponentteja ostetaan ulkoa	Yhdistelmä joustavuutta, hallintaa, erottautumista, ja nopeutta, kehittää omaa osaamista ja hyödyntää myös ulkoista asiantuntemusta	Vaatii tekoälyn arkkitehtuuri- ja rajapintaosaamista, kykyä yhdistellä ja integroida ratkaisuja sekä kykyä hallita monitoimittajaympäristöä
Kumppanoidu strategisesti	Kun tekoäly on välttämätöntä mutta ei erottautumistekijä; kun erikoistuneet toimittajat tarjoavat ylivoimaista osaamista ja tarvitaan pitkäjänteistä yhteiskehittämistä	Skaalautuvuus, ulkoisen asiantuntemuksen hyödyntäminen, mahdollisuus vaikuttaa kumppanin kehityssuuntiin	Vaatii huolellista kumppaniarviointia, jatkuvaa strategista vuoropuhelua ja valitun kumppanin kyvykkyyttä tuottaa paljon muutakin kuin ohjelmistolisenssejä

8.3 Tekoälyn hyötyjen johtamisen keskeiset periaatteet

Alla on neljä keskeistä periaatetta, joilla johtaja voi pyrkiä varmistamaan, että tekoälyn käytöstä varmasti syntyy mitattavia hyötyjä:

1. Selkeät tavoitteet ja prioriteetit alusta asti

Kuten olemme aiemmin tässä käsikirjassa todenneet (edellä luku 6), tekoälyhankkeille on asetettava mitattavat ja liiketoimintastrategiaan sidotut tavoitteet. Esimerkiksi: ”tavoitteenamme on, että 10 % ensi vuoden tulovirroista tulee tekoälyparannetuista palveluista” tai ”tavoitteenamme on, että jatkossa puolet asiakkaiden yhteydenotoista käsitellään ihmisen sijaan tekoälyavusteisesti”. Ilman selkeitä tavoitteita on riski, että tekoälykokeilut jäävät ainoastaan kokeiluiksi eivätkä tuota toivottuja hyötyjä. (Futurice 2025b, Sitra 2025c.)

Tavoitteiden ohella johtajalla on hyvä olla selkeä näkemys organisaation keskeisistä prioriteeteista tekoälykehityksessä. Voi olla järkevää havainnoida ja mitata organisaation avaintoimintoja sekä tunnistaa volyymit, kipukohtat ja suurimmat parannuspotentiaalit. (Sitra 2025c.) Vaikka erilaiset kokeilut ovat hyödyllisiä, johtajan kannattaa ohjata kehitystä kohti valittuja priorisoituja käyttötappauksia, jotka tuottavat eniten arvoa organisaatiolle ja sen keskeisille sidosryhmille (arvioinnin ja priorisoinnin tukena kannattaa hyödyntää liitteen 6 työkalua). Erityisesti pienillä julkisen sektorin organisaatioilla priorisointi on olennaisen tärkeää, sillä tyyppillisesti vain muutamissa arjen työllistävissä tekemisissä volyymit ovat niin suuria, että tekoälykehitys maksaa itsensä takaisin.

2. Hyötyjen aktiivinen realisointi

Hyötyjen aktiivinen ohjaaminen, seuranta ja realisointi kuuluu ylimmän johdon työpöydälle, hyödyt eivät nimittäin synny automaattisesti. Vaihtoehdot ovat (Ruokonen 2024):

- a) Hyöty katoaa: Jos hyötyä ei aktiivisesti johdeta, se ei realisoidu. Henkilöstön säästynyt aika voi kulua esimerkiksi vapaa-ajan harrastuksiin tai vaikkapa tilalle keksittyihin uusiin työtehtäviin, jotka eivät lainkaan tue organisaation strategiaa tai tavoitteita. Tämä on tilanne, jota harva organisaatio haluaa.
- b) Kannattavuus edellä: Hyödyn voi suunnata kannattavuuden parantamiseen. Tämä voi tarkoittaa nykyisten työtehtävien tekemistä pienemmällä porukalla (=henkilöstövähennyksiä tai työvoimapolan kuromista kiinni) tai liiketoiminnan kasvua ilman, että lisärekrytointeja on tarpeen tehdä. Tällöin tuottavuus per henkilö paranee, samalla myös liiketoiminnan kate.
- c) Kasvu edellä: Hyöty voidaan käyttää myös organisaation kasvun edistämiseen. Säästynyt työaika voidaan ohjata kasvuhankkeisiin tai vaikkapa asiakkaiden palvelun parantamiseen, mikä edistää liiketoiminnan kasvua ja asiakkaiden tyytyväisyyttä. Tällöin siis säästynyt resurssi ikään kuin uudelleeninvestoidaan uuden liiketoiminnan mahdollistamiseen ja rakentamiseen.
- d) Asiakas korjaa hyödyn: Lisäksi organisaatio voi antaa hyödyn asiakkailleen hintojen alentamisen kautta. Tämä on toimiva vaihtoehto, jos haetaan kilpailluilla markkinoilla aggressiivisella hinnoittelulla lisää markkinaosuutta. Tähän liittyy kuitenkin riski toimialan hintojen rapautumisesta, jos kaikki muutkin alan toimijat tehostavat toimintaansa tekoälyn avulla ja lähtevät mukaan hintakisaan.

Johtajan on tietoisesti valittava sopiva yhdistelmä näitä eri vaihtoehtoja, organisaation valitseman strategisen suunnan mukaisesti.

3. Mittaaminen ja iterointi

Johtoryhmällä on tärkeää olla käytössään selkeä tekoälymittaristo (McKinsey 2025i). Tekoälyyn liittyviä liiketoimintatuloksia voi mitata kuten mitä tahansa strategista panostusta, esimerkiksi kvantifioimalla a) automatisoitujen prosessien määrä, b) säästetyt työtunnit, c) päätösten nopeutumisaika, d) asiakastytyväisyyden kehitys tai e) muut välilliset hyödyt, esimerkiksi riskien välttäminen tai organisaation parempi maine. Tyypillisesti kullakin tekoälyhankkeella kannattaa olla 2-3 päämittaria sekä niiden lähtötasot ja aikarajatut tavoitetasot (Sitra 2025c). Erilaiset niin sanotut FinOps-käytänteet saattavat tulla tarpeeseen: tällöin organisaation taloustiimi ottaa tekoälyn seurantaan ja rakentaa erilaisia ROI-mittauksen työkaluja tekoälyhankkeille. Niiden avulla asia voidaan pitää vahvemmin johdon agendalla ja mahdollisesti myös sidosryhmien luottamusta ja kiinnostusta lisätään.

Lisäksi johtoryhmällä kannattaa olla tekoälyhankkeiden johtamiseen oma erillinen raportti tai visualisointi, josta kaikki osallistuvat tahot näkevät jatkuvasti hankeportfolion ajankohtaisen tilanteen (muun muassa kustannukset, läpimenoaika, virheaste ja käyttöaste) ja saavat ymmärryksen tarpeista käynnistää, pysäyttää tai skaalata hankkeita.

4. Koko johtoryhmän tekemä ohjaus

Tekoälyn hyödyntäminen ei ole vain teknologiajohtajan asia. Mukaan on usein saatava koko johtoryhmä (Winsor et al. 2025). Esimerkiksi tietohallinto- tai teknologiajohtaja vastaa teknisestä toteutuksesta, talousjohtaja puolestaan seuraa hyötyjen toteutumista, lakiasiaintojohtaja tunnistaa ja johtaa riskejä, henkilöstöjohto tahollaan varmistaa organisaatioon liittyvän muutoksenhallinnan ja liiketoiminta/osastonjohtajat sisällyttävät tekoälytavoitteet kukin omiin suunnitelmiinsa ja hankkeisiinsa. Johtoryhmän laaja osallistuminen estää irralliset yksittäisten henkilöiden lemmikkiprojektit ja varmistaa, että tekoälyhankkeet ovat samansuuntaisia ja ne tukevat koko organisaation strategisia linjauksia ja valintoja.

” Jos johtaja tämän jättää, että tämä on IT-hommia, hoitakaa te, niin silloin menee ihan väärin. Johdon on tarkasteltava kokonaisuutta, muuten organisaatiossa syntyy siloja ja otetaan riskejä, joita ei ymmärretä.” (Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

Yhteenvetona: tekoälyn hyödyntäminen ja mitattavien hyötyjen aikaansaaminen ei ole uskon asia vaan sitä voi ja kannattaa johtaa samalla kurinalaisuudella kuin mitä tahansa muuta strategista hanketta. Visio ilman toteutusta on lähinnä uskomuksia ja aikeita, mutta oikeilla mittareilla ja ohjauksella visio voidaan muuttaa konkreettiseksi tuloksiksi.

YHTEENVETO: HYVIÄ KÄYTÄNTÖJÄ TEKOÄLYINVESTOINTIEN TUOTON JOHTAMISEEN

Tiivistetysti parhaat käytännöt tekoälyinvestointien tuottavuuden johtamiseen ovat seuraavat:

- 1.** Kohdista tekoälyhankkeet strategian ytimeen ja suurivolyymisiin tekemiin. Uudista samalla itse tekeminen, mielellään myös eri virastojen välillä.
- 2.** Tee huolellinen total cost of ownership -laskelma tekoälyhankkeen koko elinkaarelle, mielellään etukäteen ennen hanketta – hyödynnä tarvittaessa erilaisista julkisista lähteistä saatavilla olevia valmiita laskureita.
- 3.** Aloita pienestä ja skaalaa hallitusti – seuraa samalla kulujen käyttäytymistä.
- 4.** Optimoi infrastruktuurin ja tekoälymallien valintoja jatkuvasti: muun muassa tehdäänkö ratkaisut pilvipalveluihin vaiko lokaalisti, voidaanko optimoida prompteja, käyttää pienempiä malleja tai open source -malleja ja niin edelleen.
- 5.** Rakenna valvonta- ja FinOps-mallit tekoälylle – talousjohtaja on monesti liiketoimintajohtajan paras kaveri.
- 6.** Panosta osaamiseen ja koulutukseen – ideaalitulanteessa tekoälyn kehitystiimi oppii optimoimaan kustannuksia oma-aloitteisesti ja itse.
- 7.** Mittaa ja viesti arvosta jatkuvasti – kun tuottavuus kaikille on selkeää, on helpompi myös perustella tulevat päätökset, esimerkiksi panostusten suurentaminen tai pienentäminen.
- 8.** Suunnittele pitkällä tähtäimellä koska teknologia muuttuu nopeasti: Tämän päivän kallis malli voi olla huomisen edullinen perusratkaisu. Vältä monivuotisia sopimuksia, jotka eivät joustu. Rakenna skaalautuvat ja uudelleenkäytettävät data- ja tekoälyalustat, joita voivat hyödyntää monet eri kehitystiimit.

9 Tulevaisuuskestäväksi: Jatkuva uudistumis- ja ennakointikyky

Tämän käsikirjan päättävän viimeisen luvun ydinviesti on, että tekoälymurros ei ole lyhytkestoinen projekti vaan jatkuva johtajuuden matka, joka tulee oletetusti kestämaan ainakin seuraavat 10–20 vuotta, ja on tällä hetkellä vasta alussa.

Tällä hetkellä ei ole mitään syytä olettaa, että tekoälykehitys päättyisi tai hidastuisi, päinvastoin muutosvauhdin odotetaan jatkossa kiihtyvän entisestään. Kaikille johtajille on ensiarvoisen tärkeää katsoa koko ajan nykyhetkestä eteenpäin ja ennakoida tekoälykehitystä ja toimintaympäristön muutoksia (Sitra 2025c). Ennakoinnin tarve korostuu erityisesti nykytilanteessa, jossa julkisen talouden resurssit ovat niukat, kansalaisten

palvelutarpeet monimutkaistuvat ja keskeisten palveluiden turvaaminen on jatkossa kriittisen tärkeää.

”*Johto odottaa liian usein täydellisiä työkaluja, vaikka nykyisetkin tekoälyratkaisut voivat jo muuttaa organisaatiota merkittävästi. Uusia ja parempia versioita tulee varmasti – ratkaisevaa on, kuka osaa hyödyntää niitä parhaiten.*”
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

ESIMERKKI: YLIMMÄN JOHDON TEKEMÄ PITKÄJÄNTEINEN UUDISTAMISTYÖ

Siemensin toimitusjohtaja Roland Busch, ja IKEA:n henkilöstöjohtaja Ulrika Biesèrt ovat omissa organisaatioissaan kulkeneet vaikuttavan matkan tekoälyn hyödyntäjinä ja toiminnan uudistajina.

Busch, joka aloitti Siemensillä alun perin fyysikkona, on johdonmukaisesti edistänyt yrityksen siirtymistä kohti digitaalista aikakautta. Hänen johdollaan Siemens on hyödyntänyt teollista tekoälyä muun muassa toiminnan automatisoinnissa sekä digitaalisissa kaksosissa. Busch on puhunut avoimesti omasta kasvustaan introvertista asiantuntijasta visionääriseksi johtajaksi, joka uskaltaa astua epämukavuusalueelle ja haastaa omia ajattelumallejaan, jotta voi jatkuvasti oppia ja kehittyä. (Hayes 2025, Siemens 2025, Tietz 2025.)

Biesèrt on puolestaan IKEA:ssa rakentanut organisaatiokulttuuria, jossa tekoäly nähdään ennen kaikkea uudenlaisen asiakaslähtöisemmän ja tehokkaamman toimintamallin mahdollistajana. Hän on panostanut työntekijöiden jatkuvaan oppimiseen ja uudelleen koulutukseen, jotta he voivat siirtyä rutiinitehtävistä uudenlaisiin asiantuntijarooleihin. Biesèrt on julkisesti puhunut siitä, miten niin kutsutut pehmeät taidot kuten empatia ja luovuus ovat tulevaisuuden kovaa ydintä. (Gonzales 2023, Kelly 2023.)

Molemmat johtajat ovat oppineet, että tekoälyn menestyksessä hyödyntäminen vaatii teknologiaosaamisen lisäksi myös vahvaa arvopohjaista johtajuutta, kyvykkyyttä jatkuvaan oppimiseen ja uudistamiseen, rohkeutta toteuttaa tarvittavat muutokset sekä kykyä ja halua ylläpitää ihmiskeskeistä johtamistapaa.

Monella johtajalla varmasti on parhailaan tunne, että on vaikea hahmottaa, mitkä tämän hetken tekoälyä koskevat valinnat osoittautuvat tulevaisuudessa oikeiksi – tai missä asioissa jälkikäteen katuu toimineensa väärin. Tekoälykehityksen nopea vauhti synnyttää myös epävarmuutta: mikä on olennaista ja mikä toissijaista, kun oma ymmärrys teknologian mukanaan tuomista mahdollisuuksista ja riskeistä on kenties vielä vajavaista? Usein herää myös huoli siitä, jääkö jotain tärkeää huomaamatta, seurattavaa kun on niin paljon. Epävarmuutta edelleen lisää se, että tekoäly tuntuu ottavan jatkuvasti uusia ja yllättäviä harppauksia, joiden suuntaa ja vaikutuksia on vaikea ennakoita, ainakaan pidemmällä aikavälillä.

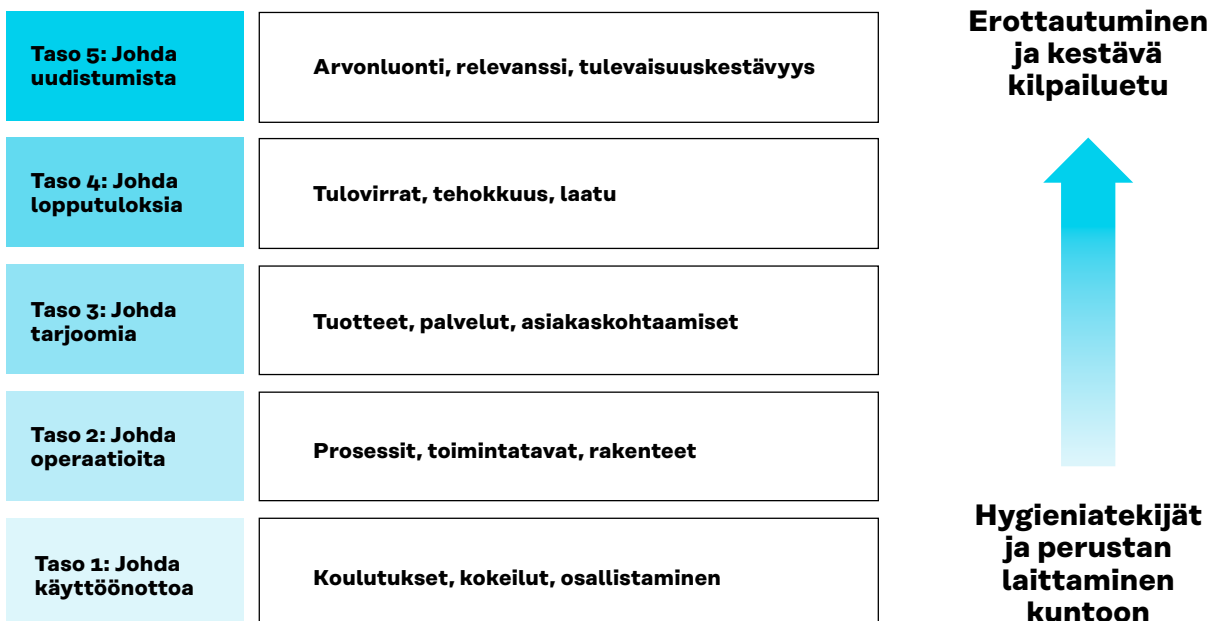
”Tässä tekoälyajassa et voi ikinä tuudittautua. Kilpailu on armotonta: markkinoilla on ennennäkemättömästi tekoälyn rahoitusta ja huipputiimejä, ja pahin kilpailija voi kolmen vuoden päästä olla yritys, josta emme ole vielä kuulleetkaan.”
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

9.1 Kohti laaja-alaista strategista uudistumista

Miten siis erottautua muista toimijoista hyödyntämällä laajasti kaikille saatavissa olevaa uutta teknologiaa (tekoälyä), jonka vaikutukset ovat niin syvällisiä ja laajoja, että käytännössä kaikki organisaatiot ovat miltei pakotettuja omaksumaan kyseisiä teknologioita omassa toiminnassaan? Oletettavasti melko pian lähes jokainen organisaatio hyödyntää laajasti perustekoälyjärjestelmiä, jolloin niiden käyttö ei enää tuota kenellekään erityistä pitkäaikaista erottautumista, vaikka toki kaikki niistä merkittäviä hyötyjä saisivatkin.

Tulevaisuuden oletetut voittajat ovat siten organisaatioita, jotka osaavat käyttää tekoälyä vahvistamaan sellaista arvontuotantoa, joka niillä oli jo ennen tekoälyn tuloa (Barney ja Reeves 2024), tai jotka muutoin tekoälyaikakaudella onnistuvat nopeasti ja kattavasti uudistamaan toimintaansa ja innovoimaan arvonluontiaan tulevaisuuskeskeväksi (Ernst & Young 2025, Gratton 2025, McKinsey 2025f, Sitra 2025c, Wingate et al. 2025).

Kuva 11. Tekoälyn hyödyntämisen viisi tasoa



Tekoälyn hyödyntäminen liiketoiminnassa voidaan jäsentää viiteen toisiaan vahvistavaan tasoon (ks. Kuva 11 edellisellä sivulla): käyttöönotto operaatiot, tarjooma, lopputulokset ja uudistuminen (Ruokonen ja Ritala 2025).

Näistä ensimmäinen taso keskittyy henkilöstön osaamisen kehittämiseen, kokeilujen mahdollistamiseen ja työkalujen käyttöönottoon. Toinen taso puolestaan painottuu sisäisten prosessien, rakenteiden ja toimintatapojen läpikäyntiin ja parantamiseen tekoälyn avulla. Vaikka nämä kaksi ensimmäistä tasoa ovat tärkeitä käynnistämään muutoksen ja ovat hyvä perusta, ne eivät yksin riitä, sillä hyvin monet muutkin organisaatiot parhailaan tekevät näitä aivan samoja asioita (Barney ja Reeves 2024, Wingate et al. 2025). Tekoälyn hyötyjen varaan rakentuva strateginen erottuminen ja arvontuotanto vaatii etenemistä seuraaville tasoille.

Kolmannella tasolla tekoäly kytetään suoraan osaksi organisaation tarjoomaa. Tuotteita, palveluita ja asiakaskohtauksia kehitetään tekoälyn tarjoamien mahdollisuuksien pohjalta (katso näistä edellä kattavasti luku 7). Tämä mahdollistaa esimerkiksi massaräätälöidyt asiakasratkaisut, nopeamman reagoinnin asiakastarpeisiin ja uudenlaiset asiakas- ja käyttökokemukset, myös eri hallinnonalojen väliset palveluiden saumattomat ketjut.

Neljännellä tasolla keskitytään lopputulosten aikaansaantiin: tekoälyn käytön on tärkeä näkyä mitattavina hyötyinä, kuten liikevaihdon kasvuna, kustannussäästöinä tai laadun parantumisenä (tästä aiheesta lisää aiemmin luvussa 8). Tämä vaihe vaatii organisaation tekoälylle antamien tavoitteiden selkeyttämistä ja liiketoimintalähtöistä mittaamista ja seuranta (Mortensen 2025).

Viides taso korostaa organisaation pitkäjänteistä uudistumiskykyä: sopeutumista ja uudistumista muuttuvassa toimintaympäristössä. Tavoitteena on rakentaa kestävä (liike)toimintamalli ja arvontuoton logiikka, joka hyödyntää tekoälyn potentiaalin kokonaisvaltaisesti ja mahdollistaa sen, että organisaatio on asiakkailleen ja sidosryhmilleen relevantti toimija myös tulevaisuudessa.

Muista toimijoista erottautuminen edellyttää siis etenemistä perustason toimenpiteistä kohti strategista uudistumista (McKinsey 2025f). Vasta tasoilla 3–5 syntyy aito mahdollisuus erottautua, luoda uusia markkinoita ja varmistaa (liike)toiminnan elinvoimaisuus myös tulevaisuudessa. Tavoitteemme kannattaa olla, että vuonna 2030 Suomen julkinen sektori tunnetaan kansainvälisessä vertailussa tekoälyn hyödyntämisen edelläkävijänä ja siksi meidän kannattaa kiivetä ylös asti.

TEKOÄLYN SKAALAAMINEN VAATII SEKÄ TOIMENPITEITÄ ETTÄ ASENNETTA

Tekoälyn skaalaaminen piloteista ja kokeiluista täysimääräiseen ja laaja-alaiseen käyttöön on julkisen sektorin tuottavuuden kannalta aivan keskeinen juttu. Tässä käsikirjassa mainitut monet seikat kuten laadukas data, selkeät roolitukset, hankeportfolion hallinta, osaamiset ja kulttuuri sekä mittarit ja seuranta ovat luonnollisesti skaalauksen välttämättömiä avaintekemisiä, jotka auttavat viemään tekoälyn käytön uudelle tasolle. (Sitra 2025c.)

Näiden lisäksi skaalaaminen on kuitenkin myös yhtä lailla asennekysymys. Tyydytäänkö teknisiin perusratkaisuihin nykyprosessien puitteissa? Vai ollaanko riittävän kunnianhimoisia, määrätietoisia, pitkäjänteisiä ja systemaattisia ja viedään tekoälyratkaisut organisaation toiminnan ytimeen ja samalla myös uudistetaan koko toimintaa vastaamaan tulevaisuuden tarpeita (McKinsey 2025f)? Näiden kahden välillä on iso ero ja johtajan tahtotila monesti ratkaisee, kumpaan organisaatiossa päädytään. Muista siis haastaa itseäsi ja varmista, että organisaatiosi todella saa tekoälystä tarvittavat ja merkittävät hyödyt.

9.2 Miten edistää jatkuvaa ja systemaattista ennakointi- ja uudistumiskykyä

Tekoälyn johtaminen vaatii johtajalta systemiajattelua ja pitkäjänteistä otetta. Yksittäisiin teknologioihin tai toimiin keskittyminen ei yleensä riitä eikä hyödytä – sen sijaan johtajan on tarkasteltava kokonaisuutta laaja-alaisesti, muun muassa teknologiaa, ihmisiä, osaamisia, käytäntöjä, organisaatiota, riskejä ja eettisiä periaatteita kaikkia yhtä aikaa ja rinnakkain. (Ernst & Young 2025, Gratton 2025, Sitra 2025c.)

” *Meidän konsernimme johdossa tekoälyä käsitellään hyvin systemaattisesti ja se on lähes viikoittain johtokunnan kokousten agendalla, jostain näkökulmasta.”*
(Suomalainen toimitusjohtaja, 2024)

On ymmärrettävä paitsi tämän päivän jo käytössä olevan teknologian mahdollisuudet, myös ennakoitava, mitä tulevaisuudessa tarjolle tulevilla teknologioilla voidaan myöhemmin toteuttaa (KPMG 2025, Sitra 2025c). Usein vain järjestelmällinen, kokonaisuuksia hahmottava ja eri näkökulmat yhdistävä lähestymistapa luo kestäväää uudistumiskykyä.

Löydät tämän käsikirjaan liitteestä 7 pohjan tekoälyn monitahoiselle strategisille ja käytännönläheisille näkökulmille yhdistävälle tielkartalle. Käytä sitä hyödyksesi, kun haluat lisätä organisaatiosi tekoälymuutokseen systemaattisuutta, pitkäjänteisyyttä sekä yhdistellä eri näkökulmia.

Tärkeimmät opit ja suositukset pitkäjänteistä tekoälymurrosta edistäville johtajille ovat seuraavat:

1. Ole hereillä ja ennakoi tulevaa kehitystä jatkuvasti

Kuten todettua, tekoäly ja siihen liittyvät muut rinnakkaiset teknologiat kehittyvät hyvin nopeasti: tämän päivän ratkaisut saattavat kohta olla jo vanhentuneita. Johtajien on siis rakennettava systemaattinen kyky seurata uusia signaaleja ja muutoksia horisontissa. (Sitra 2025c.) Käytännön ehdotuksia:

- Järjestä organisaatiossa säännöllisiä katsauksia uusista teknologioista.
- Pidä yhteyttä startupeihin, tutkijoihin, teknologiatoimittajiin, muihin julkisen sektorin organisaatioihin ja asiakasrajapintaan, verkostoidu jatkuvasti tuoreimman tiedon äärelle.
- Pidä skenaariotyöpajoja tekoälyn mahdollisista vaikutuksista toimintaympäristössäsi.

2. Juurruta jatkuva oppiminen osaksi kulttuuria

Menestyvät organisaatiot oppivat jatkuvasti. Tekoälyn kyvykkyyksien nopean kehittymisen rinnalla myös ihmisten osaamisen on jatkuvasti ja systemaattisesti kehityttävä (McKinsey 2025a, 2025f). Käytännön ehdotuksia (muun muassa Wade et al. 2025):

- Pidä tekoälykoulutukset käynnissä jatkuvasti, ei pelkästään muutoksen alkuvaiheessa, ja räätälöi ne esimerkiksi funktio- ja osaamistasokohtaisesti eri kohderyhmille.
- Luo sisäisiä foorumeita, joissa jaetaan tekoälykokeilujen tuloksia ja sparrataan kollegoja ja jatkuvasti jaetaan palautetta ja hyviä käytäntöjä.
- Kokeile sisäistä tekoälymentoriohjelmaa, jossa työntekijät tutkivat uutta teknologiaa ja tuovat oivallukset kollegoiden avuksi arkeen.

Johtajan tehtävä on tehdä mukautumisesta osa organisaation identiteettiä: edistää ketteryyttä ja uudistumista yhtä paljon kuin tehokkuutta ja tuottavuutta.

3. Pidä organisaatiosi visio ja arvot jatkuvasti toiminnan selkärankoina

Vaikka keinot tai lyhyen aikavälin tekemiset muuttuvat, parhailla organisaatioilla on vahva pitkän aikavälin visio ja johtotähti (De Cremer 2024, Ernst & Young 2025, McKinsey 2025b), esimerkiksi asiakkaiden tai yhteiskunnan parempi palveleminen tekoälyn avulla. Tekoäly vaatii eettistä johtajuutta: läpinäkyvyyttä, oikeudenmukaisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta, samoin tietoturva ja kyberturvasta huolehtimista.

Johtajan kannattaa varmistaa, että tekoälyn käytön laajentuessa se aina tukee ihmisarvoa ja organisaation ydintehtävää. Näin toimien ei ainoastaan vähennetä riskejä tai pelkoja vaan myös motivoidaan henkilöstöä siten, että se haluaa olla ylpeä organisaationsa onnistumisesta ja vaikuttavuudesta.

4. Varmista organisaation uudistumiskyky ja resilienssi

Tekoäly muuttaa toimintaympäristöä jatkuvasti: uusia taitoja tarvitaan, rooleja katoaa ja syntyy, (liike)toimintamallit saattavat muuttua voimakkaasti. Johtajan roolina on toimia uudistumisen suunnannäyttäjänä ja kirittäjänä, joka säännöllisesti ja proaktiivisesti

kysyy: tarvitseeko strategiamme tai toimintamme uudelleensuuntausta ja mitä voisimme jatkossa tehdä tekoälyavusteisesti paremmin?

Oletetusti tulevaisuuden menestyjät eivät ole niitä organisaatioita, jotka reaktiivisesti ottivat tekoälyn käyttöön vaan niitä, jotka opettivat organisaationsa uusiutumaan jatkuvasti tekoälyn kehityksen mukana. (Harvard Business Impact 2025, McKinsey 2025f.) Yrityshistoria tarjoaa esimerkkejä kuten tietotekniikka-alan IBM, joka on uudistunut teknologioiden kehittymisen mukana useita kertoja, muun muassa tuoteyrityksestä palveluyritykseksi, sittemmin pilvi- ja tekoälypalvelujen tarjoajaksi: samalaisia uudistumismahdollisuuksia on paljon tarjolla myös julkisen sektorin organisaatioille!

Olet nyt edennyt tämän käsikirjan loppuun saakka – kiitos kun olit tällä matkalla mukana! Toivottavasti käsikirjaan tutustumisen on tarjonnut sinulle uusia oivalluksia ja konkreettisia työkaluja tekoälymurroksen johtamiseen. Halutessasi voit tehdä liitteestä 8 löytyvän itsearviointitestin. Sen avulla voit peilata omaa johtamistasi, tunnistaa vahvuuksesi sekä mahdolliset sokeat pisteet ja arvioida, missä asioissa voisit syventää osaamistasi. Tarvittaessa voit palata tiettyihin lukuihin hakemaan lisää tukea ja näkökulmia juuri niihin teemoihin, jotka testin perusteella kaipaavat vielä vahvistusta.

YHTEENVETO: MUISTA LAAJA-ALAINEN JOHTAMISOTE

Tekoäly tuskin tarjoaa niin kutsuttua hopealuotia, joka pelastaa organisaation huonon tai kilpailukyvyttömän toiminnan (Barney ja Reeves 2024). Todellinen menestys syntyy pikemminkin tekoälyn tukemana ja silloin kun julkisen sektorin koko toiminta – muun muassa prosessit, ekosysteemit, kulttuuri ja johtaminen – on kaikkinsa erinomaisessa kunnossa.

Viisaat johtajat panostavat siis systemaattiseen ja kattavaan muutokseen, jossa teknologian ohella kehitetään samanaikaisesti myös rakenteita, toimintatapoja ja johtamismalleja vastaamaan tulevaisuuden tarpeita (Ernst & Young 2025, Gratton 2025, McKinsey 2025a, Sitra 2025c).

Lähteet ja lisää luettavaa

Allan, D. 2025. [Intel CEO reportedly admits 'it is too late for us' to catch AI leaders like Nvidia, but here's how it could still recover.](#) Techradar.

Anand, N. 2025. [JPMorgan says AI helped boost sales, add clients in market turmoil.](#) Reuters.

Asikainen, M. 2025. [Finland and AI: Strengths, Challenges and Opportunities.](#) The Finnish AI Region.

Axis Capital. 2024. [GenAI: Millenium Shapeshifter to Transform Services.](#)

Barney, J.B, Reeves, M. 2024. [AI Won't Give You a New Sustainable Advantage.](#) Harvard Business Review.

Bean, R. 2022. [Why Becoming a Data-Driven Organization Is So Hard.](#) Harvard Business Review.

Bean, R. 2025. [AI & Data Leadership Executive Benchmark Survey: Leadership, Transformation, and Innovation in an AI Future](#) (PDF). DataIQ.

Boost.ai. 2025. [How Accenture and the Finnish government facilitated entrepreneurial growth via a Virtual Agent Network.](#)

Boston Consulting Group. 2025a. [AI-First Companies Win the Future](#) (PDF).

Boston Consulting Group. 2025b. [From Potential to Profit: Closing the AI Impact Gap.](#)

Boston Consulting Group. 2025c. [How AI Can Cut Through Bureaucracy, Boost Efficiency, and Build Trust in Government.](#)

Boston Consulting Group. 2025d. [When Companies Struggle to Adopt AI, CEOs Must Step Up.](#)

Brynjolfsson, E., Li, D., Raymond, L. 2024. [Generative AI at Work](#) (PDF).

CapGemini. 2025. [Data foundations for government: From AI ambition to execution](#) (PDF).

Carter, J., Hougaard, R., Afton, M., Kassubeck, K. 2025. [Using AI to Make You a More Compassionate Leader.](#) Harvard Business Review.

Challapally, A., Pease, C., Raskar, R., Chari, P. 2025. [The GenAI Divide: State of AI in Business 2025](#) (PDF). MIT NANDA

Charara, S. 2025. [Your Boss Wants You Back in the Office. This Surveillance Tech Could Be Waiting for You.](#) Wired.

Cook, S. Hagi, A., Wright, J. 2024. [Turn Generative AI from an Existential Threat into a Competitive Advantage.](#) Harvard Business Review.

Curran, L. G. 2025. [How AI is Transforming Public Sector Workflows.](#) Public Sector Network.

Davenport, T. H., Mittal, N. 2023. [All-in On AI.](#) Harvard Business Review Press.

De Cremer, D. 2024. [The AI-Savvy Leader: 9 Ways to Take Back Control and Make AI Work.](#) Harvard Business Review Press.

Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E.R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., Krayner, L., Candelon, F., Lakhani, K.R. 2023. Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality, Harvard Business School Working Paper No. 24-013.

Deloitte. 2024. AI-Powered Employee Experience: How Organisations Can Unlock Higher Engagement and Productivity.

Deloitte. 2025a. Agentic enterprise 2028: A blueprint for cost savings, job creation, and faster growth through agentic AI.

Deloitte. 2025b. Scaling gen AI in US state and local governments: Opportunities, challenges, and the path to achieving large-scale value.

Ernst & Young. 2025. How can the transformative power of data and AI drive greater public value?

Euroopan komissio. 2022. AI Watch: European Landscape on the Use of Artificial Intelligence by the Public Sector.

Futurice. 2025a. AI is moving faster than you: How leaders can keep up and win.

Futurice. 2025b. Tekoälyllä vaikuttavuutta: Aika siirtyä kokeiluista skaalattuihin ratkaisuihin julkisella sektorilla.

Edelman, D. C., Abraham, M. 2024. What Sets AI-Driven Companies Apart. Harvard Business Review.

Fedulov, I. 2025. Rethinking Leadership: How AI Empowers Leaders To Make Smarter, Faster Decisions. Forbes.

Gallup. 2025. State of the Global Workplace: Understanding Employees, Informing Leaders.

Gonzales, M. 2023. Upskilling and Upscaling for the Future at IKEA.

Government Digital Service. 2025. Microsoft 365 Copilot Experiment: Cross-Government Findings Report (PDF).

GOV.UK. 2025. Government-built "Humphrey" AI tool reviews responses to consultation for first time, in bid to save millions.

Gratton, L. 2025. Four Traits of Forward-Looking CEOs. MIT Sloan Management Review.

Hamilton, D. 2025. AI Knows What Employees Want: How Personalization Can Transform Work. Forbes.

Harvard Business Impact. 2025. Succeeding in the Digital Age: Why AI-First Leadership Is Essential.

Hayes, J. 2025. Siemens CEO Roland Busch On Why Top CEOs Must Reinvent At Their Peak. Forbes.

Helsinki Times. 2025. Study reveals why 80% of companies fail to adopt AI successfully.

Hill, A. 2025. Seven AI roles managers must master. Financial Times.

IBM. 2024. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era (PDF). IBM Institute for Business Value.

Ilves, L., Kilian, M., Parazzoli, S. M., Peixoto, T. C., Velsberg, O. 2025. The Agentic State: Rethinking Government for the Era of Agentic AI.

Jesuthasan, R. 2025. Want AI-Driven Productivity? Redesign Work. MIT Sloan Management Review.

Kapadia, S. 2025. Companies' biggest barrier to AI isn't tech — it's employee pushback. Here's how to overcome it. Business Insider.

Kelly, J. 2023. Unlocking Skills And Growth: How IKEA Is Empowering Its Workers. Forbes.

Konam, S. 2022. Where did IBM go wrong with Watson Health? Quartz.

KPMG. 2025. Futures Report: Seizing opportunities in an era of disruption (PDF).

Kumar, A., Davenport, T.H., Bean, R. 2025. The case for using small language models. Harvard Business Review.

Marion, T. J., Srour, M., Piller, F. 2024. When Generative AI Meets Product Development. MIT Sloan Management Review.

Mason, R. 2025. All civil servants in England and Wales to get AI training. The Guardian

McKinsey. 2023. Some employees are destroying value. Others are building it. Do you know the difference?

McKinsey. 2024. Charting a path to the data- and AI-driven enterprise of 2030.

McKinsey. 2025a. A new operating model for people management: More personal, more tech, more human.

McKinsey. 2025b. Reconfiguring work: Change management in the age of gen AI.

McKinsey. 2025c. Seizing the agentic AI advantage.

McKinsey. 2025d. Superagency in the workplace: Empowering people to unlock AI's full potential.

McKinsey. 2025e. The agentic organization: Contours of the next paradigm for the AI era.

McKinsey. 2025f. The Big Rethink: An agenda for thriving in the agentic age.

McKinsey. 2025g. The change agent: Goals, decisions, and implications for CEOs in the agentic age.

McKinsey. 2025h. The state of AI: How organizations are rewiring to capture value.

McKinsey. 2025i. When can AI make good decisions? The rise of AI corporate citizens.

Michu, S. 2024. P&G's AI-Driven Approach to Consumer Insights. CIO.inc.

Microsoft. 2025. Making the Case for Artificial Intelligence (AI) in Transforming Public Services (PDF).

Migri. 2018. Have you met Kamu, PatRek and VeroBot? Chatbots join forces to offer advice to foreign entrepreneurs in Finland.

Mollick, E. 2024. Reinventing the organization for GenAI and LLMs. MIT Sloan Management Review.

Mortensen, M. 2025. Recalculating the Costs and Benefits of Gen AI. Harvard Business Review.

Nishar, D., Nohria, N. 2025. How Gen AI Could Disrupt SaaS—and Change the Companies That Use It. Harvard Business Review.

O’Leary, L. 2022. How IBM’s Watson Went From the Future of Health Care to Sold Off for Parts. Slate.

Peng, S., Kalliamvakou, E., Cihon, P., Demirer, M. 2023. The Impact of AI on Developer Productivity: Evidence from GitHub Copilot.

Piscione, D. P. 2025. It’s Time for Your Company to Invest in AI. Here’s How. Harvard Business Review.

Pozen, B. ja Fry, R. 2025. For AI Productivity Gains, Let Team Leaders Write the Rules. MIT SMR Leader’s Edge.

Puntoni, S., Toubia, O. 2025. How Gen AI Is Transforming Market Research. Harvard Business Review.

Purdy, M., Williams, M. A. 2023. How AI Can Help Leaders Make Better Decisions Under Pressure. Harvard Business Review.

Renessai. 2025a. Antidote to quiet quitting: How CEOs can use AI to re-engage their workforce (PDF).

Renessai. 2025b. The AI in Renessai.

Renieris, E.M., Kiron, D., Mills, S., Kleppe, A. 2025. Agentic AI at Scale: Redefining Management for a Superhuman Workforce. MIT Sloan Management Review.

Ritala, P., Keränen, J., Fishburn, J., Ruokonen, M. 2024. Selling and monetizing data in B2B markets: Four data-driven value propositions. Technovation, Volume 130, February, 102935.

Ruokonen, M. 2020. Growth reinvented: turn your data and artificial intelligence into money. Futurice.

Ruokonen, M. 2024. Generatiivisen tekoälyn mahdollistama tuottavuusloikka vaatii yritysjohtolta aktiivista otetta. Way Interim.

Ruokonen, M. 2025. Miten uudistaa johtamista tekoälyn avulla? Tulevaisuuden johtamismalli on dynaaminen. Directors’ Institute Finland.

Ruokonen, M., Ritala, P. 2024. How to succeed with an AI-first strategy? Journal of Business Strategy, Vol. 45 No. 6, pp. 396-404.

Ruokonen, M., Ritala, P. 2025. Managing Generative AI for Strategic Advantage, Research-Technology Management, Vol. 68 No. 4, pp. 11-20.

Ruokonen, M., Ritala, P. (tulossa) Leading AI Transformation: Three Approaches for CEOs. Toistaiseksi vielä julkaisematon LUT-kauppakorkeakoulun tutkimuspaperi.

Shaw, F. X. 2025. Microsoft Build 2025: The age of AI agents and building the open agentic web. Microsoft.

Siegel, E. 2024. What Leaders Should Know About Measuring AI Project Value. MIT Sloan Management Review.

Siemens. 2025. Siemens accelerates path toward AI-driven industries through innovation and partnerships.

Sinha, P., Shastri, A., Lorimer, S., Sarangan, S. 2025. Companies Are Using AI to Make Faster Decisions in Sales and Marketing. Harvard Business Review.

Sitra. 2025a. Applying AI in key European industries: Strengthening competitiveness and innovation in Europe.

Sitra. 2025b. Kokeilut: Tekoäly sujuvoitti potilastyön arkea, vähensi kirjallisia töitä ja vapautti ammattilaisten aikaa hoitotyöhön.

Sitra. 2025c. Tuottavuuslähtöisen uudistumisen toimintamalli Julkisen sektorin tuottavuus -ohjelman panostusten kohdentamisessa.

Stanford University. 2025. The 2025 Artificial Intelligence Index Report (PDF).

Tietz, D. 2025. Insights from Roland Busch at Davos: Leadership, AI, and Career Growth. LinkedIn Pulse.

Wade, M., Trantopoulos, K., Navas, M., Romare, A. 2025. How to Scale GenAI in the Workplace. MIT Sloan Management Review.

Wingate, D., Burns, B.L., Barney, J.B. 2025. Why AI Will Not Provide Sustainable Competitive Advantage. MIT Sloan Management Review.

Winsor, J., Stave, J., Kurt, R. 2025. Your AI Strategy Needs More Than a Single Leader. Harvard Business Review.

Yerramilli-Rao, B., Corwin, J., Li, Y., Lakhani, K.R. 2025. Strategy in an Era of Abundant Expertise. Harvard Business Review.

Liite 1. Yhteenveto tämän käsikirjan esimerkeistä ja tietolaatikoista

Luku 2: Laadukas data on tekoälyn hyötyjen edellytys, sisältäen datan määrän ja laadun ja saatavuuden tärkeys tekoälyratkaisujen pohjana, samoin tarpeet luoda datalle pelisäännöt ja tarkastella dataa strategisena omaisuuseränä sekä tuottoisien investointien kohteena.

Luku 2: Intelin haasteet tekoälyn kanssa, muun muassa liian myöhäinen herääminen tekoälyn tulon toimialalle, toimitusjohtajan kommentit tilanteesta, samoin parhailaan Intelillä käynnissä oleva suuri muutos kohti tekoälyn hyödyntämistä.

Luku 3: Uudenlainen tekoälyavusteinen ja ketterä malli Tanskassa, muun muassa toiminnan reaaliaikainen analyysi, nopeat ja ennakoivat ja datapohjaiset päätökset sekä päätöksen läpinäkyvyys ja jäljitettävyyys ja riskien tunnistaminen.

Luku 4: IBM Watsonin tekoälymatkan haasteet ja opit, muun muassa teknologian haasteet, liiallinen keskittyminen markkinointiin, liiketoiminnan rakentamisen epäonnistuminen ja johtamisen holistisen lähestymistavan tärkeys.

Luku 5: Tekoälyn viisaalla johtamisella todella on väliä, muun muassa johtamisen ihmislähtöisyys, henkilöstön osallistamisen, selkeän viestinnän ja yksityisyydensuojan tärkeys. Esimerkkiyritykset Colgate-Palmolive ja Boeing.

Luku 5: Tekoälyagentit seuraavana kehitysaskeleena, sisältäen ajatuksen entistä autonomisemmasta tekoälystä, joka ottaa itsenäisempiä rooleja organisaation prosesseissa ja siten haastaa muutosjohtamista, sillä työntekijöiden keskuudessa saattaa esiintyä entistä enemmän omaan työhön liittyviä huolia.

Luku 6: Tekoäly uudistaa Iso-Britannian valtionhallinnon toimintaa, muun muassa dokumenttien käsittely ja toiminnan nopeuttaminen ja ketteröittäminen laadusta tinkimättä, tavoitellut tuottavuushyödyt, henkilöstön koulutukset.

Luku 6: Parempi prosessijohtaminen luo perustan tekoälyn hyödyntämiselle, muun muassa ydinprosessien johtamisen ja mittaamisen tärkeys sekä selkeiden prosessien kehittämisen tavoitteiden asettaminen ja arvoa tuottamattoman hukan tunnistaminen.

Luku 6: Organisaatioiden omat räätälöidyt tekoälyratkaisut, muun muassa organisaatiokohtaiset luonnollisen kielen chatbotit, joiden avulla henkilöstö voi hyödyntää organisaation omaa tietopohjaa uudella tavalla ja siten ratkaisu helpottaa organisaation päätöksentekoa ja parantaa työn sujuvuutta.

Luku 6: Kolmen julkisen toimijan ja kahden yrityksen yhteistyö, sisältäen Suomen Maahanmuuttoviraston, Patentti- ja rekisterihallituksen sekä Verohallinnon yhdessä Accenture Finlandin ja boost.ai:n kanssa toteuttama chatbot-verkosto, jossa käyttäjä ohjataan aina oikean viranomaisen palveluiden äärelle.

Luku 7: Yksi toimiala, kaksi erilaista strategiaa, kaksi erilaista lopputulemaa, sisältäen Amazonin ja eBayn erilaiset strategiset lähestymiset tekoälyn hyödyntämiseen, samoin strategioiden vaikutukset yritysten taloudelliseen suorituskykyyn.

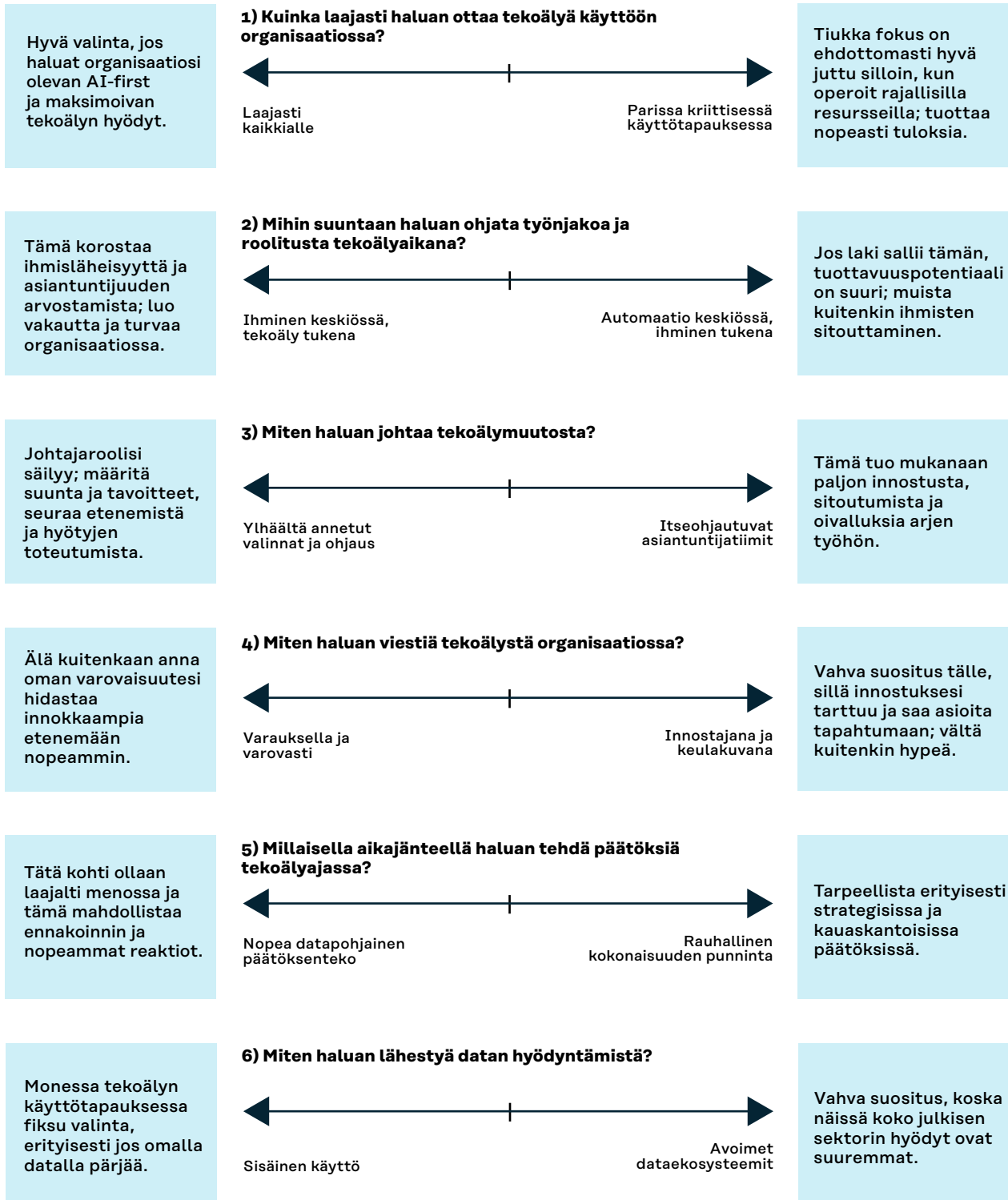
Luku 8: Tekoälyn mitatut hyödyt kokeiluissa, yhteenveto kahdesta viimeaikaisesta julkisen hallinnon tekoälykokeilusta (Iso-Britannia ja Suomi), joissa saavutettiin merkittäviä työaikasäästöjä sekä tuotettiin sujuvampia palveluita.

Luku 8: Radikaali hankepriorisointi tuottaa välillä parhaat hyödyt, sisältäen anonyymin esimerkin suomalaisen suuryrityksen toimitusjohtajasta, joka lopetti valtaosan yrityksen tekoälyhankkeista ja keskitti resurssit valittuihin pariin tärkeimpään hankkeeseen ja näin lisäsi kehityksen nopeutta ja vaikuttavuutta.

Luku 9: Ylimmän johdon tekemä pitkäjänteinen uudistamistyö, sisältäen esimerkit johtajan jatkuvasta oppimisesta ja kehittymisestä (toimitusjohtaja, Siemens) sekä tekoälyajan organisaatiokulttuurin rakentamisesta (henkilöstöjohtaja, IKEA).

Luku 9: Tekoälyn skaalaaminen vaatii sekä toimenpiteitä että asennetta, sisältäen ajatuksen, että pelkästään tekemällä oikeita asioita tekoälyn skaalautuminen ei välttämättä tapahdu, jos johdon asenne skaalaamiseen ei ole riittävän kunnianhimoinen, määrätietoinen, pitkäjänteinen ja systemaattinen.

Liite 2. Johtajan huoneentaulu: keskeiset tekoälyajan johtamiseen liittyvät valinnat



Liite 3. Tekoälymurrokseen ja tekoälyn tuottavuusvaikutuksiin liittyviä keskeisiä termejä

AI-first-ajattelu. Strateginen lähestymistapa, jossa tekoäly integroidaan ydinprosesseihin ja palveluihin läpileikkaavasti ja syvällisesti, ei esimerkiksi yksittäisinä irrallisina kokeiluina tai hankkeina.

Augmentaatio. Ihmisen työn tehostaminen tekoälyn avulla; tekoäly ei korvaa työntekijää vaan tukee esimerkiksi päätöksentekoa, datan analysointia ja asiakaskohtaamisia.

Automatisointi. Prosessi, jossa tekoäly suorittaa tehtäviä ilman ihmisen jatkuvaa osallistumista; vapauttaa resursseja ja nopeuttaa rutiinitoimintoja.

Ekosysteeminen malli. Tapa kehittää ratkaisuja organisaatorajat ylittäen (virastot, kunnat, yritykset), hyödyntäen esimerkiksi kansallisia tietovarantoja ja yhteisiä alustoja.

FinOps. Käytännöt tekoäly- ja pilvikulujen seuraamiseen ja optimointiin tiiviissä yhteistyössä talous- ja liiketoimintajohdon kanssa.

Generatiivinen tekoäly (GenAI). Mallit, jotka luovat uutta sisältöä (muun muassa tekstiä, kuvia, koodia) niille annetun syötteen ja niiden aiemmin saaman koulutuksen perusteella.

Hallusinaatio. Generatiivisen mallin tuottama uskottavalta kuulostava mutta virheellinen tieto; keskeinen riskitekijä erityisesti mallien laajassa tuotantokäytössä.

Ihminen osana prosessia (Human in the loop). Hallintamalli, jossa ihminen tarkistaa ja hyväksyy tekoälyn tuotokset ennen käyttöönottoa.

Kehitysmalli. Valittu tapa toteuttaa tekoälykehitys, esimerkiksi itse rakentamalla, kumppanien avulla tai näiden yhdistelmällä.

Kehottaminen (Prompting). Tapa ohjata generatiivista tekoälymallia antamalla sille tarkentavia kommentoja, ohjeita ja vastaamiseen tarvittavaa kontekstia.

Koneoppiminen (Machine Learning, ML). Tapa rakentaa malleja, jotka oppivat datasta ilman tarkkoja käsin kirjoitettuja sääntöjä.

Konvergenssi. Ilmiö, jossa useat teknologiat (esimerkiksi tekoäly, pilvipalvelut, robotiikka ja sensorit) yhdistyvät muodostaen uusia kokonaisratkaisuja.

KPI (Key Performance Indicator). Avainmittari, jolla seurataan tekoälyhankkeiden tavoitteiden toteutumista (esimerkiksi säästetyt työtunnit, asiakastytyväisyys).

Käyttötapaus. Yksittäinen konkreettinen tilanne tai prosessi, jossa tekoälyä hyödynnetään. Esimerkiksi asiakaspalvelun chatbotin vastaanottama kysymys ja sen toteuttamat toimenpiteet vastauksen antamiseksi.

MLOps / LLMOps. Prosessit ja työkalut, joilla ML- ja LLM-mallit kehitetään, julkaistaan ja ylläpidetään luotettavasti.

Optimointi. Tekoälyn käyttö prosessien, resurssien tai päätösten parantamiseen niin, että saavutetaan mahdollisimman hyvä lopputulos (esimerkiksi nopeus, kustannus, vaikuttavuus).

Palaute- ja oppimissilmukka (Feedback loop). Jatkuva mittaamisen, palautteen ja mallin/parannusten syöttämisen sykli, jolla tuote, palvelu ja malli kehittyvät automaattisesti.

Perusmalli (Foundation model). Laajalla datalla esikoulutettu yleismalli (esimerkiksi suuri kielimalli), jota mukautetaan eri käyttötarkoituksiin.

RAG (Retrieval-Augmented Generation). Arkkitehtuuri, jossa malli hakee luotettavaa lähdemateriaalia ennen vastauksen generointia ja tämä vähentää hallusinaatioita ja parantaa vastausten osuvuutta organisaation täsmätarpeisiin.

Rajaukset (Guardrails). Säännöt, tarkistukset ja rajoitteet, joilla varmistetaan tekoälyn turvalliset ja sääntelyn mukaiset vastaukset.

ROI (Return on Investment). Investoinnin tuotto; tekoälyhankkeissa yhdistää saavutetut ajansäästöt, kustannussäästöt, laadunparannukset ja muun vaikuttavuuden suhteessa hankkeiden aiheuttuihin kokonaiskustannuksiin.

Skaalautuvuus. Kyky viedä ratkaisu esimerkiksi yksittäisestä tiimistä koko organisaation laajuuteen (tällöin muun muassa tekniset, prosessi- ja osaamisvalmiudet ovat organisaatiossa laajasti kunnossa).

Systemaattisuus. Johdonmukainen ja suunnitelmallinen tapa kehittää tekoälyä, jossa edetään selkeän strategian, vastuiden, tavoitteiden, mittareiden ja suunnitelman mukaisesti.

Syväoppiminen. Koneoppimisen haara, jossa monikerroksiset neuroverkot oppivat monimutkaisia, hierarkkisia piirteitä datasta.

TCO (Total Cost of Ownership). Tekoälyratkaisun koko elinkaaren kustannukset (kehitys, infra, lisenssit, ylläpito, muutoshallinta), ei pelkkä hankintahinta.

Tekoäly (Artificial Intelligence, AI). Yleisnimitys menetelmille, joilla tietokoneet suorittavat tehtäviä, jotka tavallisesti vaativat inhimillistä älykkyyttä: esimerkiksi päättely, oppiminen ja kielen ymmärtäminen.

Tekoälyagentti. Tekoälysovellus, joka osaa asettaa välitavoitteita ja suorittaa tehtäviä useissa järjestelmissä autonomisesti tai puoliautonomisesti; tulevaisuudessa agentit yhä useammin orkestroivat työn kulkua ja oppivat jatkuvasti omasta toiminnastaan.

Tekoälyn koulutuskustannukset. Kulut, jotka syntyvät tekoälymallien opettamisesta datalla. Näitä kustannuksia on kahdessa tasossa. Teknologiayritykset kouluttavat suuria malleja valtavalla datalla ja laskentakapasiteetilla ennen kuin ne ovat muiden käytettävissä. Kun valmis malli otetaan puolestaan käyttöön, sitä yleensä täydennetään omalla datalla ja kontekstilla, mikä aiheuttaa kustannuksia datan valmistelusta, jatkokouluttamisesta ja asiantuntijatyöstä.

Tekoälyn käyttökustannukset. Tekoälysovellusten päivittäiseen käyttöön liittyvät kulut, kuten esimerkiksi laskentaresurssit, lisenssit ja ylläpito.

Tietopohja (Data foundations). Hallittu datan laatu, hallinta, luokittelu ja saatavuus; tyypillisesti edellytys tekoälyhankkeiden vaikuttavuudelle.

Yhteentoimivuus (Interoperability). Kyky yhdistää järjestelmiä, dataa ja palveluja yli yksikkö- ja virastorajojen; kriittistä skaalautumiselle julkisella sektorilla.

Liite 4. Tekoälyn seurantalista ylimmälle johdolle

Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI): Piilaaksossa sijaitsevan Stanfordin yliopiston [tekoälytutkimuksen keskus](#). Erityisesti heidän keväisin ilmestyvä [AI Index](#) on huomionarvoinen valtaisan laaja raportti, joka kuvaa tekoälykehityksen globaalin etenemisen ajantasaisesti. [Liittymällä](#) Stanford HAI:n uutiskirjeen tilaajiin saat sähköpostiisi heidän kaikki uusimmat merkittävät tekoälyä koskevat ja melko helppolukuiset julkaisut.

Harvard Business Review (HBR): Yritysjohdon laajasti seuraama yhdysvaltalaisen Harvardin yliopiston kauppakorkeakouluun liitännäinen aikakauslehti. Tekoälyyn liittyviä artikkelit ovat kootusti esillä sivuilla [AI and machine learning](#) ja [Algorithms](#). Paljon mielenkiintoista asiaa muun muassa tekoälyinvestoinneista ja -strategiasta sekä johtamisesta ja organisaatioista.

MIT Sloan Management Review: Yhdysvaltalaisen Massachusetts Institute of Technology -yliopiston johtamiskoulun aikakauslehti, jokseenkin samankaltainen ja yhtä arvostettu kuin HBR. Heidän tekoälyyn liittyvät artikkelit ovat kootusti esillä Artificial Intelligence -sivulla. Sisältö on astetta käytännönläheisempää kuin HBR:llä. Mikäli tekoälyn hyödyntämiseen liittyvät haastattelut, videot ja podcastit kiinnostavat, MIT:ltä löytyy niitä melko runsaasti.

McKinsey / QuantumBlack: Globaalin konsulttiyrityksen erityinen tekoälyyn keskittyvä yksikkö, joka konsultointityön ohella tuottaa tekoälyyn liittyviä laadukkaita artikkeleja ja ne löytyvät kootusti [Insights on Artificial Intelligence sivustolta](#). QuantumBlack tarjoaa muun muassa trendiraportteja ja oppaita, samoin myös toimialakohtaisia tekoälyn hyödyntämisen analyysyjä. Uutiskirjeeseen liittymällä saa tuoreimmat raportit sähköpostiinsa.

Boston Consulting Group: McKinseyn ohella toinen globaali konsulttiyritys, joka tuottaa laadukkaita artikkeleja [ylimmälle johdolle](#). Toimialakohtaisia raportteja, teknologiakatsauksia, tietyn maantieteellisen alueen katsauksia, asiantuntijahaastatteluja ja niin edelleen – eli laajasti hyvin monenlaista tekoälyyn liittyvää sisältöä.

Liite 5. Tekoälyn käyttötapausten kuvaamistyökalu

Työkalussa esitetyt kuusi kohtaa auttavat hahmottamaan tekoälyn käyttötapauksiin ja oletettuihin tekoälyratkaisuihin liittyvät keskeiset näkökulmat.

Osallistamalla arjen työssä olevat henkilöt mukaan mietintään saat samalla sitoutettua heitä itse pohtimaan uudenlaisia toimintatapoja sekä tekoälyn tuomia mahdollisuuksia.

Tätä työkalua voit hyödyntää sekä organisaationne sisäisissä että eri organisaatioiden välisissä keskusteluissa.

1) Käyttäjät ja arvo

- Kenelle oletettu tekoälyratkaisumme on suunnattu (nimeä ulkoiset ja sisäiset kohderyhmät)?
- Mikä on sen tavoite ja miten se tuottaa kohderyhmälle konkreettista arvoa?
- Mikä on arvolupauksemme heille?

2) Prosessit ja toimintatavat

- Mitä prosesseja oletettu tekoälyratkaisumme muuttaa?
- Mitä uusia toimintatapoja tarvitaan tekoälyratkaisun myötä?
- Miten tekoälyratkaisun pilotointi ja myöhempi skaalaus tehdään?

3) Ihmiset, resurssit ja vastuut

- Kuka vastaa tästä käyttötapauksestamme ja kuka oletetun tekoälyratkaisumme kehitystyöstä?
- Mitä uutta osaamista tarvitaan tekoälyratkaisun käyttöönoton myötä?
- Miten henkilöstö innostetaan ja sitoutetaan mukaan kehitystyöhön?

4) Teknologia, järjestelmät, data ja algoritmit

- Mitä teknologioita toteutuksessa tarvitaan ja mistä se saadaan käyttöömmä (myös kumppanit!)?
- Mitä dataa meillä on käytettävissä ja mikä on datan laatu (sis. myös ulkoa hankittu täydentävä data!)?
- Miten hyödynnämme olemassa olevia eri järjestelmiä ja mikä on ratkaisumme vaikutus niihin?

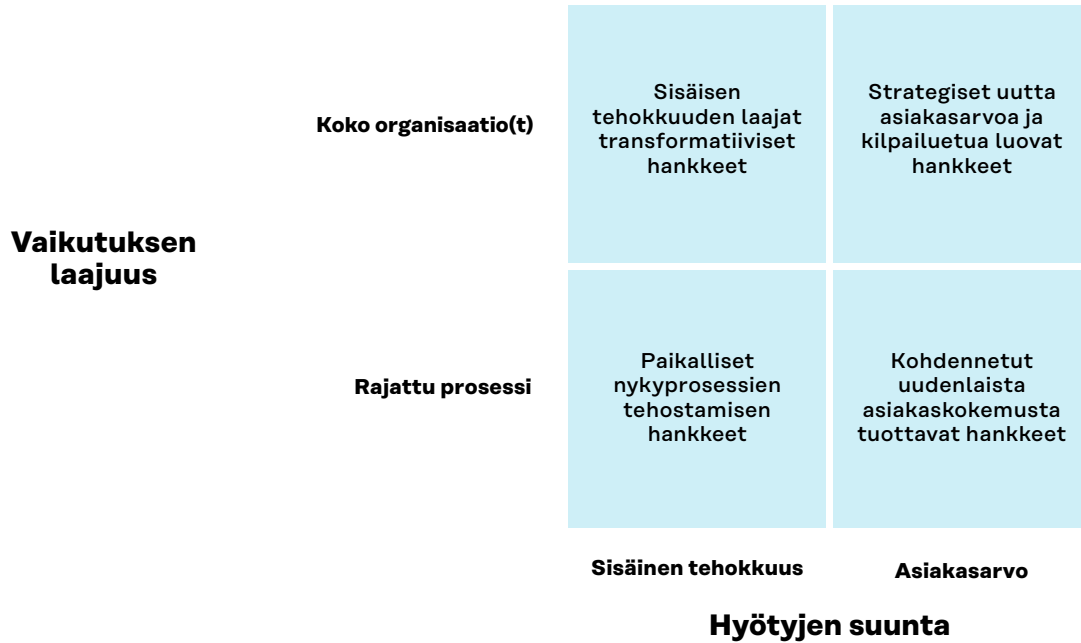
5) Riskit, esteet, etiikka

- Mitkä ovat tekoälyratkaisumme suurimmat tekniset, prosessiin liittyvät tai inhimilliset riskit ja esteet?
- Mitä eettisiä näkökulmia on huomioitava tekoälyratkaisumme toteutuksessa?
- Mitä keinoja eri riskien hallintaan voidaan käyttää?

6) Liiketoiminta

- Mitkä ovat oletetun tekoälyratkaisumme kehityskustannukset (sis. alkuinvestoinnit ja jatkuvat kulut)?
- Mitkä ovat vastaavasti oletetut hyödyt ja kuinka varmistamme, että ne ovat todellisia?
- Mitä mittareita asetamme, jotta voimme jatkuvasti mitata ja todentaa hyötyjen kertymisen?

Liite 6. Tekoälyhankeportfolion arviointi- ja priorisointityökalu



Nelikentän eri kohdat:

- **Vasen alakulma:** Paikalliset prosessien tehostamiset, pienet ja rajatut hankkeet, joissa keskitytään sisäiseen tehokkuuteen melko lailla nykyisten prosessien ja toimintatapojen puitteissa. Näiden tekoälyhankkeiden taloudellinen vaikuttavuuskin on melko pieni. Kuitenkin näistä voi olla helpoin lähteä liikkeelle tekoälymatkalla. Samoin näitä parannuskohteita voi olla melko helppo tunnistaa nykytoiminnan KPI-mittareita ja niiden trendejä seuraamalla.
- **Vasen yläkulma:** Sisäisen tehokkuuden suuret ja uudistavat transformaatiohankkeet, esimerkiksi laaja työn uudelleenjärjestely ja automatisointi. Nämä voivat olla myös laajoja julkisen sektorin eri organisaatioiden välisiä tehokkuushankkeita.
- **Oikea alakulma:** Kohdennettujen uudenlaisten asiakaskokemusten luominen tekoälyn avulla. Syntyy uutta asiakasarvoa, mutta nämä ovat rajattuja kokeiluja tai pilotteja ja asiakas kohtaamisen ydin pysyy melko entisenkaltaisena. Riskienhallinnan näkökulmasta näissä on paljon järkeä, sillä mahdolliset ongelmat eivät välttämättä tuota valtaisia haasteita asiakkaalle.
- **Oikea yläkulma:** Koko organisaation tai usean julkisen sektorin organisaation laajuisia tekoälyhankkeita, jotka luvat merkittävää uutta strategista asiakasarvoa, rakentavat laajaa ja pysyvää vaikuttavuutta ja uudistavat palveluja suuressa mittakaavassa.

Vaikutuksen laajuus (pysty akseli) – mietittäviä asioita:

- Kuinka moneen prosessiin hanke kohdistuu? Yhden tiimin tasolla vai laajemmin koko organisaation tasolla? Kuinka suuri transaktioiden volyyymi kyseisessä prosessissa on?
- Pitäydytäänkö nykyisessä prosessissa / toimintatavassa vai uudistuu arjen työ samalla?
- Voidaanko työ järjestellä uudelleen, jotta päästään suurempaan vaikuttavuuteen?
- Onko mahdollista skaalata hanke laajemmin koko hallinnon tai useiden julkisen hallinnon virastojen ja toimijoiden käyttöön?

Hyötyjen suunta (vaaka-akseli) – mietittäviä asioita:

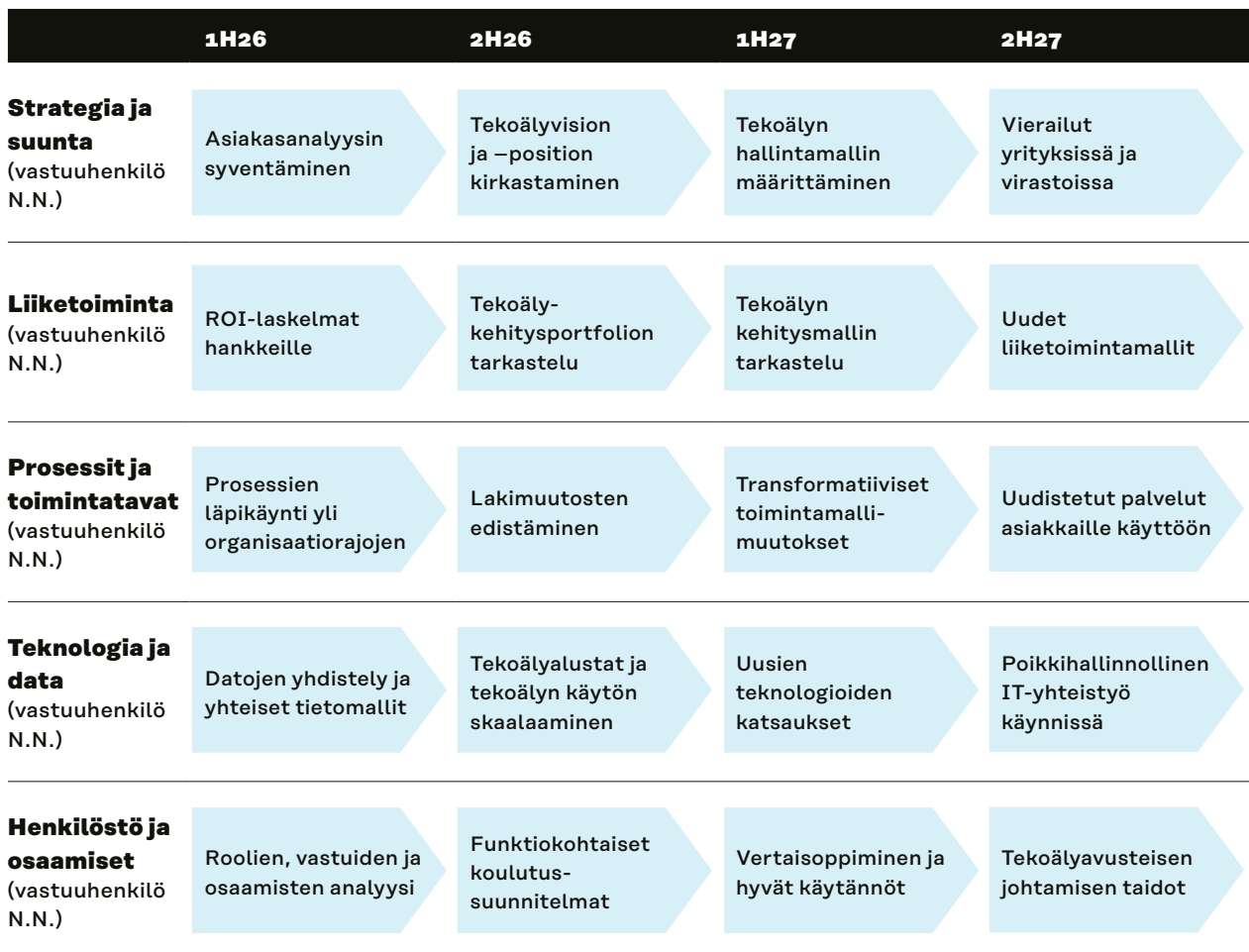
- Onko hankkeen ensisijainen tavoite sisäisen tehokkuuden ja kustannussäästöjen parantaminen?
- Luoko hanke uusia strategisesti tärkeitä palveluja, asiakaskokemuksia tai liiketoimintamalleja, joista asiakkaat ja sidosryhmät hyötyvät?
- Tuottaako hanke sekä sisäisen tehokkuuden hyötyjä että uutta asiakasarvoa?
- Syntykö hankkeen toteuttamisen kautta kyvykkyys erottautua kansainvälisten verrokkien joukossa?

Liite 7. Esimerkki 24 kuukauden tekoälytiekartasta

Tämä tiekarttapohja on tarkoitettu viitteelliseksi työkaluksi, joka auttaa julkishallinnon ylintä johtoa hahmottamaan tekoälyn kehittämisen ja hyödyntämisen eri ulottuvuuksia. Tiekarttapohja kokoaa yhteen näkymään strategiset, toiminnalliset, teknologiset ja osaamiseen liittyvät ulottuvuudet ja pyrkii varmistamaan, että tekoälyä edistetään kaikilla näillä keskeisillä rinteillä systemaattisesti.

Pohja ei pyri olemaan kattava tai valmiiksi täytetty suunnitelma vaan pikemminkin räätälöinnin lähtökohta. Kunkin organisaation kannattaa muokata pohjaa omiin tarpeisiinsa, painotuksiinsa ja resurssitilanteeseensa sopivaksi: sekä suunnitellut tekemiset, niiden järjestys, että myös niiden aikajana.

Tiekarttapohjaa voidaan soveltaa paitsi yhden organisaation sisällä myös yhteisenä kehityspohjana usean eri organisaation välillä poikkihallinnollisia tai ekosysteemisiä tekoälyratkaisuja rakennettaessa.



Liite 8. Itsearviointitesti: Johdatko tekoälymurrosta kattavasti ja omistajuudella?

Ohje: Lue väittämät ja arvioi oma tilanteesi asteikolla 1–5. Laita kunkin väittämän kohdalla rasti oikeaan ruutuun. Vastaa rehellisesti: testi auttaa sinua tunnistamaan oman johtamisesi vahvuudet sekä tunnistamaan mahdolliset sokeat pisteesi.

Vastauksesta saamasi pisteet	1	2	3	4	5
Väittämä kuvaa sinun tämänhetkistä tilannettasi	Ei lainkaan	Vähäisessä määrin	Osittain	Lähes täysin	Täysin
Näe tekoälyn strateginen tilannekuva					
Olen henkilökohtaisesti muodostanut käsityksen siitä, miten tekoäly vaikuttaa toimialamme tulevaisuuteen ja olen jakanut näkemykseni organisaatiossamme.					
Johdan aktiivisesti siitä, että organisaatiossani tunnistetaan tekoälyn mahdollisuudet ja riskit, ja että niistä keskustellaan ylimässä johdossa säännöllisesti.					
Hahmota johtamisen uusi pelikirja					
Johdan aktiivisesti sitä, että määrittelemme tekoälyä hyödyntävän johtamisen käytännöt (datapohjaisuus, ennakointi, personointi, räätälöinti).					
Pyrin tekoälyn käyttöönoton myötä merkittävästi parantamaan organisaatiomme päätöksenteon nopeutta, tarkkuutta ja vaikuttavuutta.					
Mieti oma henkilökohtainen rooli					
Toimin itse näkyvästi tekoälyn puolesta-puhujana ja viestin johdonmukaisesti sen tärkeydestä sekä sisäisesti että ulkoisesti.					
Toimin itse organisaatiomme merkittävien tekoälyhankkeiden sponsorina ja tuen tekoälytiimejä niiden työssä.					
Ota työntekijät mukaan muutokseen					
Johdan aktiivisesti sitä, että henkilöstö saa riittävästi koulutusta ja vaikutusmahdollisuuksia tekoälyn käyttöönotossa.					
Johdan aktiivisesti sitä, että tekoälyn käyttöönotossa huomioidaan eettiset näkökulmat ja työntekijöiden hyvinvointi.					

Vastauksesta saamasi pisteet	1	2	3	4	5
Väittämä kuvaa sinun tämänhetkistä tilannettasi	Ei lainkaan	Vähäisessä määrin	Osittain	Lähes täysin	Täysin
Uudista ja tehosta operatiivista toimintaa					
Johdan sitä, että tekoälyä hyödynnetään systemaattisesti ja jatkuvasti keskeisissä prosesseissa niin, että se tuottaa mitattavaa tuottavuuden kasvua.					
Johdan aktiivisesti ihmisten ja tekoälyn roolien määrittelyä prosesseissa, sisältäen myös tekoälymuutoksen edistämiseen liittyvät roolitukset.					
Hyödynnä tuotteissa, palveluissa ja arvonluonnissa					
Käynnistä itse aktiivisesti keskusteluja siitä, miten tekoäly voi uudistaa palveluitamme ja toimintamallejamme.					
Edistä aktiivisesti uudenlaisten liiketoimintamallien kehittämistä siten, että tekoälykyvykkyydet ovat niissä uusina arvoa luovina komponentteina mukana.					
Varmista lisäarvo ja konkreettiset tulokset					
Ymmärrän, mistä tekoälyinvestointien takaisinmaksu muodostuu omassa organisaatiossani ja määrittelen, miten hyödyt mitataan.					
Seuraan aktiivisesti tekoälyn hyötyjen todentamista ja varmistan, että tulokset raportoidaan läpinäkyvästi johdolle ja sidosryhmille.					
Varmista organisaation tulevaisuuskestävyys					
Olen henkilökohtaisesti tarkastellut erilaisia skenaarioita tekoälyn kehityksestä ja niiden vaikutuksista organisaatioomme.					
Johdan aktiivisesti sitä, että organisaatiomme päivittää jatkuvasti osaamistaan, tuote- ja palveluportfoliotaan sekä toimintamallejaan tekoälyn kehityksen tahdissa.					

Arviointi

- **60 – 80 pistettä:** Johdat tekoälyä laaja-alaisesti ja vahvalla henkilökohtaisella omistajuudella.
- **40 – 59 pistettä:** Olet hyvällä polulla, mutta joissakin osa-alueissa oma roolisi voisi olla vahvempi tai selkeämpi.
- **Max. 40 pistettä:** Tekoälyn johtamisen peruspilarit ovat vielä rakentumassa – siis tämä käsikirja tarjoaa sinulle konkreettisia askelia eteenpäin.

Kirjoittajasta

Mika Ruokonen (KTT) toimii LUT-kauppakorkeakoululla tekoälyyn keskittyvänä teollisuusprofessorina sekä kasvuyritysten hallituksen jäsenenä ja johdon neuvonantajana. Hänellä on pitkä kokemus digitaalisen transformaation, liiketoiminnan kehittämisen ja strategisen johtamisen tehtävistä. Mikan intohimona on muuttaa tekniset innovaatiot uusiksi liiketoiminnoiksi ja kasvun lähteiksi, samoin organisaatioiden johtaminen teknologiamurrosten aikana.

SITRA

SITRAN SELVITYKSIÄ 254

Sitran selvityksiä -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

ISBN 978-952-347-443-7 (PDF) www.sitra.fi

SITRA.FI

Itämerenkatu 11–13
PL 160
00181 Helsinki
Puh. 0294 618 991