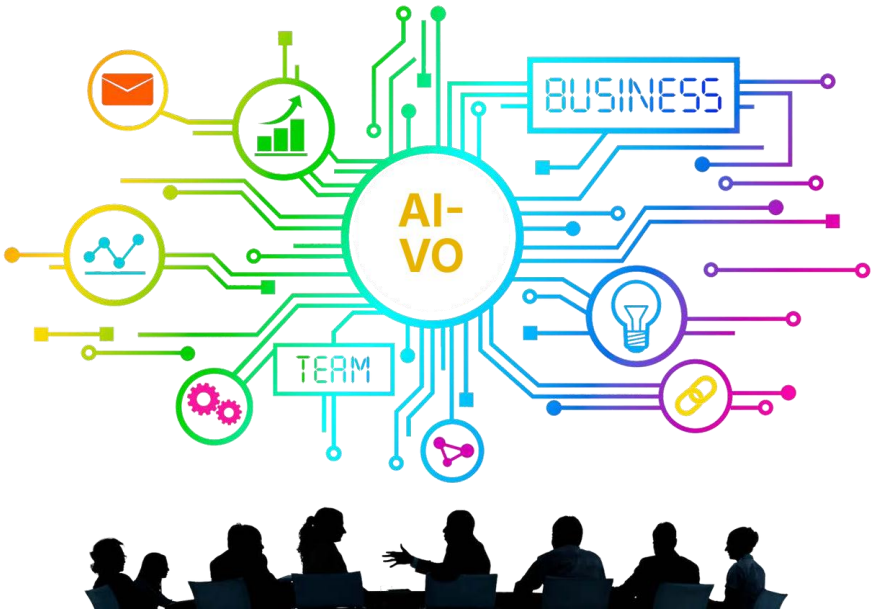



TYÖSUOJELURAHASTON KEHITTÄMISHANKE 260268 · LOPPURAPORTTI

# Tekoälyllä vaikuttavuutta ja oppimista yrityksen prosesseissa (AI-VO)

Tarjoustoiminnan kehittäminen tekoälyn avulla

| | |
|---|---|
| KOHDEORGANISAATIO | Rakennusliike Lapti Oy |
| ASIANTUNTIJAORGANISAATIO | Managementum Oy |
| HANKENUMERO | 260268 |
| TOTEUTUSAIKA | 1.4.–31.10.2026 |
| RAPORTIN LAATI | Backman, A., Pakarinen, V., Säisä, J., ja Taskinen, T. |
| PÄIVÄYS | 27.10.2026 |
| ORGANISAATION YHTEYSTIEDOT | Valtteri Matturi, talous- ja kehitysjohtaja, valtteri.matturi@lapti.fi |
| ASIANTUNTIJAN YHTEYSTIEDOT | Tapani Taskinen, TkT, tapani.taskinen@managementum.com |

Työsuojelurahasto on osallistunut hankkeen rahoittamiseen kehittämisavustuksella.

# Sisällys

Tiivistelmä ... 3
1 Lähtötilanne kohdeorganisaatiossa ja syyt hankkeen käynnistämiseen ... 4
2 Hankkeen kuvaus, tavoitteet ja merkitys organisaatiolle ... 4
2.1 Hankkeen kuvaus ja kehittämismalli ... 4
2.2 Tavoitteet ja seurannan mittarit ... 5
2.3 Merkitys Laptille ... 5
2.4 Merkitys Managementumille ... 6
3 Hankkeessa sovellettu tutkimus ja ulkopuolinen asiantuntija ... 6
3.1 Aiempi tutkimus kehittämisen taustana ... 6
3.2 Hankkeen menetelmät ja oma arviointiaineisto ... 7
3.3 Ulkopuolinen asiantuntija ja työnjako ... 7
3.4 Tutkimuskirjallisuus ... 8
4 Hankkeen toteutuminen ja eteneminen ... 9
4.1 Projektiorganisaatio ja osallistujat ... 9
4.2 Toteutuksen vaiheet ... 9
4.3 Rajaukset ja muutokset toteutuksessa ... 10
5 Hankkeen tulokset, hyödyt ja vaikutukset ... 10
5.1 Tavoitteiden toteutuminen ... 10
5.2 Agentti ja yhtenäinen raporttipohja ... 11
5.3 Seurantakyselyjen tulokset ... 11
5.4 Yhteiset määrittelyt ja jatkokehityksen pohja ... 13
6 Hankkeen arviointi ja mahdolliset jatkotoimenpiteet ... 13
6.1 Saavutukset ja kehittämisen opit ... 13
6.2 Jatkotoimenpiteet ... 14
7 Viestintä ja yleinen hyödynnettävyys suomalaisessa työelämässä ... 14
7.1 Sisäinen viestintä ... 14
7.2 Ulkoinen viestintä ... 14
7.3 Hankkeen kokemuksiin perustuvat suositukset ... 15
7.4 Menetelmien ja tuotosten hyödyntäminen muualla ... 15
8 Organisaation ja ulkopuolisen asiantuntijan yhteystiedot ... 16
Loppuraportin liitekooste ... 17
Hankkeen tilaisuudet ja tuotokset 5–10/2026 ... 19
Seurantakyselyjen yhteenveto 5–10/2026 ... 21
Tarjoustiimien AI-VO-tilaisuus 09/2026 ... 29

# Tiivistelmä

Rakennusliike Lapti Oy:n AI-VO-hankkeessa kehitettiin tekoälyn käyttöä tarjoustoiminnassa. Managementum Oy toimi hankkeen asiantuntijakumppanina. Hankkeen toteutusaika oli 1.4.–31.10.2026. Tämä loppuraportti kuvaa toteutusta ja tuloksia. Hankkeessa syntyivät tarjousaineistoja analysoiva tekoälyagentti, yhtenäinen raporttipohja ja yhteiset arviointikriteerit. Käyttäjät osallistuivat työpajoihin ja kokeiluihin neljällä alueella.

- Hankkeessa toteutettiin neljä kokeilua, jotka koskivat tarjouspyynnön ensianalyysia, tarjouskelpoisuutta, riskejä ja tarjousstrategiaa. Agentti kokoaa tarjousaineistosta raportin asiantuntijan tarkistettavaksi. Agenttia kokeili 18 henkilöä, ja palautteesta kirjattiin 178 kehitysideaa.
- Seurantakyselyissä koettu tekoälyn käyttövalmius vahvistui. Ydintiimin AI:n käyttö -osa-alueen keskiarvo nousi 3,7:sta 4,4:een asteikolla 1–5. Alkumittaukseen vastasi seitsemän ja loppumittaukseen kuusi henkilöä.
- Tavoitteet toteutuivat sangen hyvin. Agentti, raporttipohja ja yhteiset määrittelyt valmistuivat kokeiltaviksi. Työajan säästöä, laadun paranemista, kognitiivisen kuormituksen muutosta saatiin arvoitua. Käytön vakiintumista ei vielä kokonaisuutena saatu arviotua, vaan se vaatii projektin jälkeistä seurantaa.
- Laptille jäi käyttöön yhteinen riskiluokitus, tarjouskelpoisuuden kriteeristö, sopimusehtojen vertailutasot sekä ehdotus tekoälyn hyödyntämisen jatkosta. Määrittelyjä voidaan käyttää myös muissa työkaluissa, kun niiden ajantasaisuus ja soveltuvuus tarkistetaan.
- Hankkeen keskeiset opit liittyvät käyttötapauksen valintaan, käyttäjien osallistumiseen, vastuisiin ja käytön seurantaan. Ratkaisun hyöty arjessa on varmistettava käyttäjien kanssa jo ennen teknistä toteutusta.
- Jatkossa Laptin on kehitettävä AI-agentin käyttöä jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti edelleen ja seurattava vaikutuksia jokapäiväisessä toiminnassa.

# 1 Lähtötilanne kohdeorganisaatiossa ja syyt hankkeen käynnistämiseen

Rakennusliike Lapti Oy on kotimainen rakennusliike, joka rakentaa asuntoja, toimitiloja, päivä- ja hoivakoteja, kouluja sekä sairaaloita eri puolilla Suomea. Yhtiössä työskentelee noin 400 ammattilaista. Hankkeeseen liittyviä toimintoja ovat hankekehitys, myynti, hankinta, talotekniikka ja tarjoustoimintaa tukeva asiantuntijatyö.

Hankkeen valmistelussa Laptin vuotuiseksi tarjousmääräksi arvioitiin 100–200. Tarjouspyyntö liitteineen voi sisältää jopa 1 000 sivua. Suuressa hankkeessa tarjouksen laatimiseen voi arvion mukaan kulua jopa kuusi kuukautta ja merkittävä henkilötyöpanos. Päätös tarjouksen tekemisestä edellyttää siksi laajaa valmistelua ja kokeneiden asiantuntijoiden työtä.

Valmisteluvaiheen kartoituksessa tunnistettiin viisi kehittämistarvetta:

- urakkamahdollisuuksien seulonta hajautuneista tietolähteistä
- laajojen tarjousaineistojen läpikäynti ja tulkinta, joka sitoo asiantuntijoiden aikaa
- tarjouskelpoisuuden arvioinnin ja riskien tunnistamisen yhdenmukaistaminen
- hinta- ja laatukilpailujen analyysi tekoälyn tuella
- tekoälyn pelisäännöt, tietosuoja- ja laaturajaukset sekä ihmisen ja tekoälyn työnjako.

Hankkeen omassa lähtötilakyselyssä 8.–18.5.2026 vastaajia oli seitsemän. Matalimmat arviot saivat nopean tekoälytuen saatavuus (2,43), riskien ja mahdollisuuksien järjestelmällinen tunnistaminen (2,43) sekä tarjouskelpoisuuden arvioinnin johdonmukaisuus (2,71). Asteikko oli 1–5. Havainnot kuvasivat koettuja kehittämistarpeita, mutta eivät yksin osoittaneet tarjousprosessin suurinta pullonkaulaa.

Hanke käynnistettiin Laptin johdon ja vastuuhenkilön aloitteesta yhteistyössä Managementum Oy:n kanssa. Tavoitteena oli parantaa tuottavuutta, päätöksenteon laatua ja oppimista sekä tukea työn imua ja hallita kognitiivista kuormitusta. Lapti oli uudistanut toimintajärjestelmänsä ja kuvannut prosessinsa ISO-sertifiointia varten. Työsuojelurahasto myönsi hankkeelle kehittämisrahoitusta.

# 2 Hankkeen kuvaus, tavoitteet ja merkitys organisaatiolle

## 2.1 Hankkeen kuvaus ja kehittämismalli

AI-VO eli Tekoälyllä vaikuttavuutta ja oppimista on Managementumin osallistava kehittämismalli. Siinä tarkastellaan samanaikaisesti työntekijöiden tarpeita, työprosesseja ja teknologiaa. Hankkeen työnjaon lähtökohtana oli, että tekoäly valmistelee aineistoa ja ihminen vastaa arvioinnista ja päätöksistä. Taulukossa 1 kuvataan mallin vaiheet ja niiden toteutus Laptilla.

**Taulukko 1. AI-VO-mallin vaiheet ja toteutus**

| VAIHE | SISÄLTÖ | TOTEUTUS LAPTILLA |
|---|---|---|
| **1 AI-VO-startti** | Lähtötilapalautepiiri, tavoitteet ja roolit | Aloitustilaisuus 5/ 2026 |
| **2 Käyttötapausten valinta ja riskienhallinta** | Tekoälyn hyötykohteet, data-, tietosuoja- ja laatukysymykset | Valinta arkkitehtuuri ja tietosuojaperiaatteet 5/2026 |
| **3 Nykytila- ja tavoitetilasimulaatiot** | Prosessin pullonkaulat sekä ihmisen ja tekoälyn työnjako | Tarjousprosessin nykytilatyöpajat 5–6/2026 |
| **4 Kokeilut ja oppiminen** | Kokeilut todellisessa työssä, agentti ja ohjeet | Agentin kokeilut ja testiryhmät 6–9/2026 |
| **5 Käyttöönotto ja jatkuva parantaminen** | Palautepiirit, työpajat ja käytön vakiinnuttaminen | Tarjoustiimien tilaisuudet 09/2026, tuotantodata 10/2026 ja loppupalaveri 10/2026 |

Läpivientisuunnitelmassa työ jaettiin seitsemään työpakettiin (TP1–TP7) ja kymmeneen päätösporttiin (G1–G10). Päätösporteissa arvioitiin etenemistä ja sovittiin seuraavista vaiheista. Kokeilut kohdistuivat tarjousprosessiin: K1 markkinaseurantaan, K2 tarjouspyynnön ensianalyysiin, K3 tarjouskelpoisuuteen, K4 riskeihin ja K5 tarjousstrategiaan.

## 2.2 Tavoitteet ja seurannan mittarit

Tavoitteet koskivat tuottavuutta ja päätöksenteon laatua, tarjoustoiminnan laatua, työn sujuvuutta ja oppimista, psykologista turvallisuutta ja työn imua sekä toimintamallin laajentamista. Aloitustilaisuudessa sovittiin kahdeksasta mittarista ja niiden tavoitteista (Taulukko 2). Lapti tavoitteli sisällöllistä valmistumista syyskuun loppuun mennessä, jotta tulokset tukisivat syksyn tarjouskautta.

**Taulukko 2. Hankkeen mittarit ja tavoitetasot**

| # | MITTARI | NÄKÖKULMA | TAVOITE |
|---|---|---|---|
| 1 | Ensianalyysin läpimenoaika | Prosessi | 25–40 % lyhyempi |
| 2 | Raporttien yhdenmukaisuus | Laatu | ≥ 80 % samalla rakenteella |
| 3 | Koettu osaaminen ja luottamus | Henkilöstö | Paranee |
| 4 | Kognitiivinen kuormitus | Henkilöstö | Pysyy ennallaan tai kevenee |
| 5 | Esiseulonnan läpimenoaika | Prosessi | 30–50 % lyhyempi |
| 6 | Riskien kattavuus | Laatu | Vähintään nykytaso |
| 7 | Toiminnan laajentaminen | Organisaatio | Tiekartta ja omistaja |
| 8 | Käyttöaste | Prosessi | ≥ 80 % ydintiimistä |

## 2.3 Merkitys Laptille

Hankkeen avulla Lapti sai kokemusta tekoälyn soveltamisesta omiin tarjousaineistoihinsa. Yhtiön Microsoft 365 -ympäristöön rakennettiin tarjoustoimintaa tukeva agentti, ja sen toimintaa varten määriteltiin yhteisiä kriteerejä, rooleja ja mittareita. Lisäksi laadittiin tekoälystrategiaa koskeva ehdotus vuosille 2026–2028. Tuloksia voidaan hyödyntää myös seuraavien kehittämiskohteiden suunnittelussa.

Työhyvinvointia koskevana tavoitteena oli vähentää kuormittavaa aineistojen läpikäyntiä ja selkeyttää ihmisen ja tekoälyn työnjakoa. Seurantakyselyt ja palautepiirit tuottivat tietoa osallistujien kokemuksista.

### 2.4 Merkitys Managementumille

Hanke oli AI-VO-mallin ensimmäinen kokonainen toteutus rakennusalalla. Managementum sai kokemusta mallin soveltamisesta ja aineistoa kehittämispalvelun jatkokehitykseen. Hankkeessa tuotettiin projektimalli, käyttötapausten kokonaisuus, agentin tekninen rakenne, raporttipohja ja 38 väittämän palautepiirikysely. Niitä voidaan soveltaa muissa organisaatioissa, kun sisältö ja mittarit sovitetaan paikallisiin tarpeisiin. Kokemukset korostivat käyttäjien osallistumisen, selkeiden vastuiden ja helppokäyttöisyyden merkitystä.

# 3 Hankkeessa sovellettu tutkimus ja ulkopuolinen asiantuntija

### 3.1 Aiempi tutkimus kehittämisen taustana

Tässä alaluvussa esitellään aiemmin julkaistua tutkimusta, jota käytettiin kehittämisen taustana. Katso myös kappale 3.4 Tutkimuskirjallisuus, johon on koottu lisää lähdekirjallisuutta.

**Tekoäly ja tuottavuus:** Brynjolfssonin, Lin ja Raymondin (2025) asiakaspalvelututkimus sekä Dell'Acquan ja hänen työryhmänsä (2023) konsulttityötä koskeva kenttäkoe käsittelevät generatiivisen tekoälyn yhteyttä työn tuottavuuteen ja laatuun. Ne osoittavat hyötyjen riippuvan tehtävästä ja käyttötavasta. AI-VO-hankkeessa näitä tutkimuksia käytettiin työnjaon suunnittelun taustana: tekoäly valmistelee ja asiantuntija tarkistaa.

**Työn imu**: Schaufeli ja Bakker (2004) tarkastelevat työn vaatimusten ja voimavarojen yhteyttä työn imuun. Hakanen (2009) esittelee työn imun arviointiin tarkoitetun UWES-menetelmän. Työn imua jäsentävät tarmokkuus, omistautuminen ja uppoutuminen. Tämä tutkimustausta auttoi suuntaamaan huomiota osaamiseen, tukeen ja työn mielekkyyteen. Hankkeen oma kuuden väittämän osa-alue sisälsi myös työmäärää ja palautumista koskevia kysymyksiä.

**Psykologinen turvallisuus:** Edmondsonin (1999) tutkimus käsittelee tiimin psykologisen turvallisuuden ja oppimiskäyttäytymisen yhteyttä. AI-VO-hankkeessa turvallista kokeilemista pyrittiin tukemaan käsittelemällä käyttäjien havaintoja ja virheitä yhteisesti.

**Kognitiivinen kuormitus:** Swellerin (1988) teoria tarkastelee työmuistin rajallisuuden merkitystä oppimiselle ja ongelmanratkaisulle. Hankkeessa tavoiteltiin kuormittavan aineistojen läpikäynnin vähentämistä.

**Mittaus ja palaute kehittämisessä:** Taskinen (2002) käsittelee simulaatiopeleihin perustuvan prosessikehityksen mittaamista. Hankkeen palautepiireissä sovellettiin mittaamisen, yhteisen tulkinnan ja kehittämistoimien yhdistämistä.

## 3.2 Hankkeen menetelmät ja oma arviointiaineisto

Hankkeen toteutusta arvioitiin työpajojen, palaverimuistioiden, käyttäjäpalautteen, agentin kokeilujen ja seurantakyselyjen avulla. Tutkimuskirjallisuus ohjasi kehittämisen näkökulmia, mutta tuloksia koskevat arviot perustuvat hankkeen omaan aineistoon.

**Taulukko 3. Hankkeessa sovelletut menetelmät**

| MENETELMÄ | MITÄ TEHTIIN | TULOS |
|---|---|---|
| **Palautepiirit ja seurantakyselyt** | 38 väittämää viidellä osa-alueella, neljä kierrosta 8.5.–22.10.2026 | 31 vastauskertaa; ydintiimin alku- ja loppuarvioiden kuvaileva vertailu |
| **Nykytilatyöpajat** | Tarjousprosessin vaiheet, aikapanokset ja pullonkaulat todellisen kohteen kautta | Prosessikuvaus ja agentin kohdistus |
| **Agentin rakentaminen käyttäjien kanssa** | Kokeilut Laptin aineistoilla; kriteerit tiedostoiksi | AI-VO-agentti ja vakioraportti |
| **Testiryhmätilaisuudet** | Neljä aluetta; jokainen ryhmä toi tutun kohteen ja haastoi tulokset | 18 kokeilijaa ja 178 kehitysideaa |
| **Päätösportit ja ohjausryhmä** | Päätösportit G1–G10 ja säännölliset ohjausryhmäkokoukset | Rajauksia ja linjauksia; tarjousprosessin omistajuus jäi osin avoimeksi |

### Palautekyselyjen toteutus

Kyselyssä oli 38 väittämää viideltä osa-alueelta: työn imu (6 väittämää), projekti (7), prosessi (8), palaveri (7) ja AI:n käyttö (10). Vastausasteikko oli 1–5: 1 tarkoitti täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä. Vastaukset kerättiin nimettöminä. Neljällä kierroksella kertyi yhteensä 31 vastauskertaa.

**Taulukko 4. Palautekyselyjen kierrokset ja vastaajamäärät**

| Kyselykierros | Ajankohta | Vastaajat | n |
|---|---|---|---|
| Ydintiimin alkumittaus | 8.–18.5.2026 | Hankkeen ydintiimi | 7 |
| Käyttötiimien arvio | 19.8.–7.9.2026 | Testiryhmien osallistujat | 8 |
| Tarjoustiimin arvio | 1.–8.10.2026 | Tarjoustiimien tilaisuuden osallistujat | 10 |
| Ydintiimin loppumittaus | 22.10.2026 | Hankkeen ydintiimi | 6 |

Ydintiimin alku- ja loppupalautteet tarkasteltiin ryhmätasolla, koska nimettömiä vastauksia ei voitu yhdistää henkilöittäin. Käyttötiimien ja tarjoustiimin kyselyt olivat eri osallistujaryhmien kertamittauksia. Niitä ei käsitellä saman ryhmän muutosseurantana tai vertailuryhmänä.

Tulkintaa rajoittavat pieni ja osin vaihtuva vastaajajoukko. Tekoälyä koskevat väittämät käsittelivät tekoälyn käyttöä yleisesti, eivät yksinomaan AI-VO-agenttia. Tulokset esitetään kuvailevina havaintoina ilman tilastollista merkitsevyyspäätelmää.

## 3.3 Ulkopuolinen asiantuntija ja työnjako

Managementum Oy on strategiseen kehittämiseen, muutosten toteuttamiseen ja osallistaviin menetelmiin erikoistunut konsulttiyhtiö. Asiantuntijaksi valittiin Managementum Oy, koska yrityksellä oli kokemusta vastaavanlaisista työhyvinvointia ja tuottavuutta yhdistävistä hankkeista..

Managementum Oy:n tiimi (Aki Backman, DI; Jenny Säisä, BSc.; Valtteri Pakarinen, PsM; Tapani Taskinen, TkT) vastasi menetelmistä, työskentelyn ohjaamisesta, agentin kehityksestä, analyyseistä ja TSR-raportoinnin tuesta. Lapti vastasi hankkeen omistajuudesta ja osallistujista sekä toi kehittämiseen tarjousprosessin, kriteerien ja riskien asiantuntemuksen.

## 3.4 Tutkimuskirjallisuus

Seuraavat julkaisut ovat hankkeeseen liittyvää tutkimuskirjallisuutta.

Brynjolfsson, E., Li, D. & Raymond, L. (2025). Generative AI at work. *The Quarterly Journal of Economics, 140*(2), 889–942.

Dell'Acqua, F., McFowland, E., III, Mollick, E., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K. C., Rajendran, S., Krayer, 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 24-013.

Dellermann, D., Ebel, P., Söllner, M. & Leimeister, J. M. (2019). Hybrid intelligence. *Business & Information Systems Engineering, 61*(5), 637–643.

Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly, 44*(2), 350–383.

Hakanen, J. (2009). *Työn imun arviointimenetelmä: Työn imu -menetelmän (Utrecht Work Engagement Scale) käyttäminen, validointi ja viitetiedot Suomessa*. Työterveyslaitos.

Kortesalmi, H., Aunimo, L. & Rauhala, M. (2025, 25. marraskuuta). Tekoäly taloushallinnossa: esteet ja mahdollistajat. *eSignals Pro*. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu.

Kurki, A.-L., Toivanen, M., Yli-Kaitala, K., Koskela, I., Heusala, T., Luokkala, K., Gluschkoff, K. & Kalakoski, V. (2022). *Tekoäly työn kehittämisen tueksi! Tekoälyavusteinen kehittämistoiminta digitaalisilla oppimisalustoilla*. Työterveyslaitos.

Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior, 25*(3), 293–315

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science, 12*(2), 257–285.

Taskinen, L. T. (2002). *Measuring change management in manufacturing processes: A measurement method for simulation-game-based process development*. VTT Publications 474. VTT. Väitöskirja, Teknillinen korkeakoulu.

Valtonen, A., Saunila, M., Ukko, J., Treves, L. & Ritala, P. (2025). AI and employee wellbeing in the workplace: An empirical study. *Journal of Business Research, 199*, 115584.

# 4 Hankkeen toteutuminen ja eteneminen

## 4.1 Projektiorganisaatio ja osallistujat

**Taulukko 5. Projektiorganisaatio**

| ROOLI | KOKOONPANO | TEHTÄVÄ |
|---|---|---|
| **Ohjausryhmä** | Talous- ja kehitysjohtaja (vastuuhenkilö), henkilöstöjohtaja, projektipäällikkö, Managementum | Linjaukset, rajaukset ja päätösportit |
| **Projektipäällikkö** | Tuotannon järjestelmien kehityspäällikkö | Koordinointi, testiryhmät ja käyttöönotto |
| **Ydintiimi** | Seitsemän Laptilaista: alueiden projektipäälliköt ja aluejohto, talotekniikka, henkilöstöjohto ja tietohallinto | Määrittely, testaus, palaute sekä alku- ja loppumittaus |
| **Testiryhmät** | Neljän alueen tarjous- ja hanketiimit: Pohjois-Suomi, Etelä-Suomi, Lounais-Suomi ja Pirkanmaa | Agentin käyttö omilla kohteilla ja kehitysideat |
| **Tietohallinto** | Tietohallintojohtaja ja IT-asiantuntija | Arkkitehtuuri, ympäristö ja käyttöoikeudet |
| **Managementum** | Neljä asiantuntijaa | Menetelmät, työskentelyn ohjaaminen, agentin kehitys ja analyysit |

Hankkeeseen osallistuivat seitsemän hengen ydintiimi, neljän alueen testiryhmät ja tarjoustiimien yhteisen tilaisuuden osallistujat. Agenttia kokeili 18 henkilöä. Ryhmät olivat osin päällekkäisiä, joten niiden osallistujamääristä ei voida laskea eri henkilöiden kokonaismäärää.

## 4.2 Toteutuksen vaiheet

Hanke käynnistettiin ja kehittämiskohdetta rajattiin **huhti–toukokuussa 2026**. Läpivientisuunnitelma tarkentui toukokuussa. Teknistä toteutusta käsitelleessä palaverissa päätettiin käyttää Laptin Microsoft 365 -ympäristöä. Ohjausryhmä kohdisti pilotin projektiin valittuun suunnitteluvastuu-urakkaan.

**Kesäkuussa** kuvattiin nykytila ja rakennettiin AI-agentin ensimmäinen versio. Pilottikohde valittiin ja Laptille perustettiin oma kehitysympäristö. Nykytilatyöpajassa tarkasteltiin tarjousprosessin viittä vaihetta ja niihin kuluvaa aikaa. Ohjausryhmä linjasi kehittämisen kohteeksi tarjoustiimin pullonkaulan. Ensimmäinen AI-agentti toimi Laptin järjestelmissä kesäkuun lopulla ja suora yhteys varsinaisiin hankkeisiin valmistui lokakuussa.

Kesätauon jälkeen agentin rakenne uudistettiin. Ohjausryhmä sopi käyttöönoton valmistelusta yhteisellä alustuksella ja aluekohtaisilla työpajoilla. Tilannekatsauksessa elokuussa kokeilut K2–K5 olivat testivalmiita.

**Elo–syyskuussa** AI-agenttia kokeiltiin ja testattiin neljällä alueella. Testaus alkoi todellisella projektiaineistolla. Aluekohtaiset tilaisuudet pidettiin Pohjois-Suomessa, Etelä-Suomessa, Lounais-Suomessa ja Pirkanmaalla. Ryhmät kokeilivat agenttia tutuilla kohteilla ja vertasivat sen tuloksia omaan tietoonsa. Palaute tarkensi muun muassa osallistumisvaiheen tunnistamista, tarjousten vertailuperusteiden käsittelyä, aikataulutietoja ja lähtötietojen esitäyttöä. Agentti tuotti lopputulemana raportin. Tekoälystrategiaa koskeva ehdotus esiteltiin ohjausryhmälle syyskuussa.

**Syys–lokakuussa** valmisteltiin käyttöönottoa. Tavoitteeksi asetettiin yhdellä komennolla syntyvä raportti. Lokakuussa agentti otettiin tuotantokäyttöön.

**Taulukko 6. Hankkeen keskeiset tilaisuudet ja päätökset**

| PÄIVÄ | TILAISUUS | KESKEINEN SISÄLTÖ JA PÄÄTÖKSET |
|---|---|---|
| 8.5. | Aloitustilaisuus ja T0-palautepiiri | Tavoitteet, kahdeksan mittaria, n = 7 |
| 20.5. | IT-arkkitehtuuri | Ratkaisu Laptin Microsoft 365 -ympäristöön tietoturvarajan sisälle |
| 26.5. | Ohjausryhmä I | Pilotti yhdelle alueelle; kokeilut K2–K4 etusijalle |
| 9.6. | Nykytilatyöpaja ja ohjausryhmä II | Prosessin viisi vaihetta; AI-VO tarjoustiimin pullonkaulaan |
| 22.6. | Agentin ensimmäinen versio | Agentti toimii Laptin järjestelmissä |
| 4.8. | Ohjausryhmä III | Käyttöönotto: yhteinen alustus ja aluetyöpajat |
| 7.8. | Tilannekatsaus | K2–K5 testivalmiita; kyseisen version ajoaika-arvio 1–3 min |
| 18.8. | Ohjausryhmä IV | Yksi pilottialue; roolit ja omistajuus johtoryhmään |
| 17.8.–2.9. | Testiryhmätilaisuudet | Neljä aluetta, omat kohteet, kehitysideat jonoon |
| 14.9. | Ohjausryhmä V | Palautepiiri; raporttipohja v1.2; AI-strategiaehdotus |
| 30.9. | Tarjoustiimien AI-VO-tilaisuus | Agentin esittely oikealla kohteella; palautepiirivastaukset 1.–8.10. |
| 10/2026 | Kytkentä tuotantodataan | Agentti Laptin hankekansioihin |
| 22.10. | Loppupalaveri ja T1 | Tulokset, käyttöön juurtumisen puutteet ja avoimet jatkovastuut |

## 4.3 Rajaukset ja muutokset toteutuksessa

- Pilotti käynnistyi yhdellä alueella ja yhdellä urakkamuodolla. Testaus laajeni neljälle alueelle, minkä jälkeen käytön vakiinnuttamista keskitettiin yhteen pilottialueeseen.
- Kokeilut K2–K5 toteutettiin agenttiin. Markkinaseuranta siirrettiin jatkokehitykseen, kun työ kohdistettiin tarjouspyyntöaineistojen analyysiin. Loppuarvioinnissa nousi esiin tarve arvioida vielä, vastasiko valittu kohde käyttäjien tärkeimpään ongelmaan.
- Käyttäjät toivoivat vaiheittaisen keskustelun sijasta raporttia yhteisen käsittelyn pohjaksi, ja käyttötapaa yksinkertaistettiin.
- Ratkaisu käytiin tarjoustiimien kanssa läpi syyskuun loppuun mennessä. Yhteys tuotantodataan ja loppuarviointi jatkuivat lokakuussa.
- Ratkaisu rakennettiin Laptin Microsoft 365 -ympäristöön.

# 5 Hankkeen tulokset, hyödyt ja vaikutukset

## 5.1 Tavoitteiden toteutuminen

**Taulukko 7. Mittarien toteuma lokakuun loppuun mennessä**

| # | MITTARI | TAVOITE | TOTEUMA | TILA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ensianalyysin läpimenoaika | 25–40 % lyhyempi | Ajoaika-arvio | Saavutettu |
| 2 | Raporttien yhdenmukaisuus | ≥ 80 % samalla rakenteella | AI-raportti yhdenmukainen | Saavutettu |
| 3 | Koettu osaaminen ja luottamus | Paranee | Itsearvioitu AI:n käyttö 3,66 → 4,35; n = 7 ja 6 | Saavutettu |
| 4 | Kognitiivinen kuormitus | Pysyy tai kevenee | Työn imulla mitattuna 3,56➔3,69 | Saavutettu |
| 5 | Esiseulonnan läpimenoaika | 30–50 % lyhyempi | Ajoaika-arvio | Saavutettu |
| 6 | Riskien kattavuus | Vähintään nykytaso | Riskiluokitus valmis | Nykytaso |
| 7 | Toiminnan laajentaminen | Tiekartta ja omistaja | Tiekarttaehdotus valmis; omistaja ja ylläpito avoinna | Saavutettu osittain |
| 8 | Käyttöaste | ≥ 80 % ydintiimistä | 18 kokeilijaa | Saavutettu |

Hankeaineistossa esitettiin arvio noin puolen tunnin agenttiajosta ja noin päivän manuaalisesta työstä. Vertailukelpoista ennen–jälkeen-mittausta, tapausmäärää tai asiantuntijan tarkastukseen käyttämää aikaa arvioitiin keskustellen. Jatkoseurannassa tulee mitata erikseen aineiston valmistelu, agentin ajo, asiantuntijan tarkastus ja korjaukset sekä koko työvaiheen kesto.

## 5.2 Agentti ja yhtenäinen raporttipohja

AI-VO-agentti rakennettiin Copilot Studiolla Laptin Microsoft 365 -ympäristöön. Se lukee tarjousaineiston, kun käyttäjä on valinnut analysoitavan kohteen. Analyysi kattaa ensianalyysin, tarjouskelpoisuuden, riskit ja tarjousstrategian. Agentti tallentaa kohteen kansioon raportin, joka käsittelee muun muassa perustietoja, aikataulua, kilpailumallia, kelpoisuutta, tarjousliitteitä, sopimuspoikkeamia ja riskejä. Sen käyttöoikeudet rajataan sille avattuihin kansioihin. Agentti luo uusia tiedostoja muuttamatta alkuperäistä tarjousaineistoa.

Agentin tuottamiin havaintoihin on liitetään viittaukset tarjousaineistoon. Raporttia käyttävä asiantuntija tarkistaa olennaisten havaintojen oikeellisuuden, viitteiden kattavuuden ja puuttuvat riskit ennen päätöksentekoa. Agentin oma tarkistus ei korvaa asiantuntijan laadunarviointia.

- Agentin ajon kestoksi arvioitiin noin puoli tuntia.
- Analyysien ja raportin muuttuvaksi ajokustannukseksi arvioitiin noin euro käsittelykertaa kohti.
- Vakioraportti tarjoaa yhteisen rakenteen tarjouksen tekemistä koskevan päätöksen valmisteluun.
- Agentti liitettiin hankedataan yhtiön omassa Microsoft 365 -ympäristössä.
- Testijaksolla agentin kanssa käytiin 609 keskustelua.

## 5.3 Seurantakyselyjen tulokset

Kyselyjen tulokset perustuvat palautepiirien yhteenvetoon. Ydintiimin kaikkien väittämien keskiarvo oli alussa 3,60 ja lopussa 3,78. Suurin myönteinen osa-aluemuutos oli AI:n käytössä, jonka keskiarvo nousi 3,66:sta 4,35:een. Prosessia koskevat arviot paranivat, työn imun keskiarvo pysyi lähellä lähtötasoa ja projekti- sekä palaveriosa-alueiden arviot laskivat.

**Taulukko 8. Seurantakyselyjen osa-aluekeskiarvot**

| Osa-alue | Ydintiimi alku (n = 7) | Käyttötiimit n = 8 | Tarjoustiimi n = 10 | Ydintiimi loppu (n = 6) |
|---|---|---|---|---|
| Työn imu | 3,57 | 4,04 | 3,87 | 3,69 |
| Projekti | 3,65 | 3,52 | 3,61 | 3,55 |
| Prosessi | 3,12 | 3,44 | 3,42 | 3,46 |
| Palaveri | 4,02 | 4,02 | 3,71 | 3,64 |
| AI:n käyttö | 3,66 | 4,04 | 3,99 | 4,35 |
| Kaikki väittämät | 3,60 | 3,81 | 3,73 | 3,78 |

### Tekoälyn käyttöä koskevat kokemukset

Ydintiimin vastauksissa vahvistuivat erityisesti tuen saatavuus ja tekoälyn riskien tunnistaminen. Molempien väittämien keskiarvo nousi 1,07 pistettä. Myös rutiinityön vähenemistä ja oman asiantuntemuksen hyödyntämistä koskevat arviot olivat lopussa myönteisempiä. Kyse on koetusta

hyödystä: kyselyssä ei mitattu käytettyä työaikaa tai työn tuotosten laatua. AI-väittämiin annettujen myönteisten vastausten eli arvojen 4–5 osuus oli yhteenvedon mukaan alussa 70 prosenttia ja lopussa 92 prosenttia. Prosentit kuvaavat väittämiin annettuja vastauksia, eivät henkilöiden osuutta. Tarkkoja vastausmääriä ja puuttuvien vastausten käsittelyä ei ole eritelty yhteenvedossa, joten osuuksia tulkitaan suuntaa antavasti.

**Taulukko 9. Valittujen väittämien keskiarvot ydintiimissä**

| Väittämän aihe | Alku n = 7 | Loppu n = 6 |
|---|---|---|
| Nopean tuen saaminen tekoälyn käyttöön | 2,43 | 3,50 |
| Tekoälyn keskeisten riskien tunnistaminen | 3,43 | 4,50 |
| Tekoälyn avulla vähenevä rutiinityöhön kuluva aika | 3,57 | 4,50 |
| Asiantuntemuksen hyödyntäminen olennaisissa tehtävissä | 3,71 | 4,67 |
| Tarjouskelpoisuuden arvioinnin johdonmukaisuus | 2,71 | 3,50 |
| Riskien ja mahdollisuuksien järjestelmällinen tunnistaminen | 2,43 | 3,17 |
| Ihmisen ja tekoälyn työnjaon selkeys | 2,86 | 3,50 |
| Työmäärän hallittavuus | 3,00 | 3,33 |
| Riittävä palautuminen työpäivän jälkeen | 3,00 | 3,17 |
| Riittävä hankeviestintä | 3,86 | 3,17 |
| Konkreettisten päätösten tai seuraavien toimien syntyminen | 4,29 | 3,67 |
| Oman näkemyksen turvallinen esittäminen | 4,14 | 3,83 |

### Tarjousprosessi, työn imu ja kehittämistarpeet

**Tarjouskelpoisuuden** arvioinnin johdonmukaisuutta, riskien tunnistamista ja ihmisen sekä tekoälyn työnjakoa koskevat arviot paranivat. Sen sijaan prosessin nykytilan ja tärkeimpien pullonkaulojen selkeyttä koskevat loppuarviot olivat kumpikin 3,33. Kysely tukee siten tarvetta tarkentaa käyttötapausta käyttäjien kanssa, vaikka useissa prosessia koskevissa kokemuksissa havaittiin myönteinen suunta.

**Työn imu** -osa-alueen keskiarvo muuttui 3,57:stä 3,69:ään. Työmäärän hallittavuutta ja palautumista koskevat arviot nousivat hieman. Osa-alue ei kuitenkaan mittaa suoraan kognitiivista kuormitusta, eikä pieni keskiarvoero sinällään osoita kuormituksen keventyneen.

**Hankeviestintää** ja palavereissa syntyviä päätöksiä koskevat arviot heikkenivät vaikka asiantuntijat arvioivat omaa toimintaansa. Myös oman näkemyksen turvallista esittämistä koskeva arvio laski hieman. Yksi tilannekohtainen väittämä ei tosin osoita organisaation psykologisen turvallisuuden muutosta, mutta havainto antaa aiheen käsitellä osallistumisen ja keskustelun käytäntöjä jatkopalautteessa.

### Muiden osallistujaryhmien arviot

Käyttötiimien AI:n käyttö -keskiarvo oli 4,04 ja tarjoustiimin 3,99. Prosessia koskevat keskiarvot olivat vastaavasti 3,44 ja 3,42. Tulokset kuvaavat kyseisiin palautekyselyihin vastanneiden kokemuksia.

Ryhmille ei tehty omia alkupalautemittauksia, joten luvuista ei voida päätellä muutosta tai käyttää niitä ydintiimin muutoksen vahvistuksena.

Kyselyjen perusteella koettu tekoälyn käyttövalmius tarjoaa pohjan jatkokokeiluille. Vakiintuneesta käytöstä, työajan säästöstä, laadusta ja kuormituksesta tarvitaan kuitenkin erillistä seurantaa.

### 5.4 Yhteiset määrittelyt ja jatkokehityksen pohja

Hankkeessa laadittiin Laptin yhteinen riskiluokitus asteikolla 1–3, tarjouskelpoisuuden kriteerit sekä YSE 1998 -ehtojen vertailutasot sopimuspoikkeamien tunnistamiseen. Määrittelyt tallennettiin tiedostoiksi. Niitä voidaan hyödyntää myöhemmissä ratkaisuissa, kun ajantasaisuus ja yhteensopivuus tarkistetaan. Käyttäjien palautteesta koottiin 178 kehitysidean luettelo.

Tekoälystrategiaa koskeva ehdotus vuosille 2026–2028 laadittiin elo-syyskuussa. Ehdotuksessa painottuvat osaamisen ja tietopääoman kehittäminen, tarjoustoiminta ensimmäisenä sovelluskohteena sekä Microsoft 365 toimintaympäristönä. Suunnitelmassa käyttöä vakiinnutetaan loppuvuonna 2026, vaikutuksia mitataan vuonna 2027 ja toimintaa laajennetaan vuosina 2027–2028. Roolimalli erottaa sisältöasiantuntijan, käytön organisoijan, teknisen ylläpitäjän ja sisällön omistajan vastuut.

- Yhteiset kriteerit luovat edellytyksiä tarjouskelpoisuuden ja riskien yhdenmukaisemmalle arvioinnille.
- Kehitysideat antavat pohjan jatkotyön priorisoinnille käyttäjien tarpeiden perusteella.
- Tekoälystrategiaa koskeva ehdotus ja roolimalli tukevat Laptin strategiatyötä.

## 6 Hankkeen arviointi ja mahdolliset jatkotoimenpiteet

### 6.1 Saavutukset ja kehittämisen opit

Hankkeessa toteutettiin neljä projektisuunnitelmassa tavoitellusta 3–5 kokeilusta. Agentti, raporttipohja ja yhteiset määrittelyt valmistuivat kokeiltaviksi. Seurantakyselyn myönteisin muutos koski koettua tekoälyn käyttövalmiutta. Tuottavuuden, laadun ja kognitiivisen kuormituksen tavoitteiden toteutuminen arvioitiin projektin päättyessä – tulosten tarkempi mittaaminen on ajankohtaista vasta, kun uudet toimintatavat on olleet käytössä jokin aikaa. Markkinaseuranta siirtyi jatkokehitykseen, ja käytön omistajuus sekä ylläpito jatkossa olivat projektin päätöshetkellä vielä avoinna.

Toteutuksen vahvuutena oli työskentely Laptin omilla tarjousaineistoilla ja käyttäjien tuntemilla kohteilla. Palaute johti raportin, kriteerien ja käyttötavan tarkentamiseen. Hankkeessa syntyneiden määrittelyjen ja raporttipohjan hyöty voidaan arvioida tarkemmin vasta jatkuvassa käytössä.

Loppuvaiheen palaute nosti esiin kehittämiskohteen valinnan. Projektipäällikön arvion mukaan tarjouspyyntöjen käsittely ei ollut prosessin suurin pullonkaula, ja käyttäjäryhmän vaikutus kohteen valintaan jäi vähäiseksi. Seurantakyselyssä prosessin nykytilan ja pullonkaulojen selkeyttä koskevat loppuarviot olivat kumpikin 3,33. Nämä havainnot puoltavat käyttötapauksen arviointia yhdessä käyttäjien kanssa ennen käytön laajentamista.

Kyselyissä esiin nousseet viestinnän ja päätöksenteon puutteet kannattaa käsitellä osana käytön vakiinnuttamista. Käyttäjille on tehtävä selväksi, missä tilanteessa agenttia käytetään, mistä saa tukea ja miten palaute johtaa muutoksiin. Myönteiset tekoälyä koskevat itsearviot eivät yksin ratkaise näitä käytännön kysymyksiä.

Tietohallintojohtajan linjauksen mukaan tekoälyratkaisujen ylläpito, tekninen rakenne ja agenttien yhteistoiminnan hallinta käsitellään Laptin IT-strategiassa.

### 6.2 Jatkotoimenpiteet

Laptin jatkopäätökset koskevat AI-VO:n paikkaa tarjousprosessissa, liiketoiminnan omistajaa, ylläpitoa ja käyttäjätukea. Kun käyttötilanne on sovittu, toimintatapa kirjataan päätöksenteko-ohjeeseen. Yksi mahdollisuus on käyttää vakioraporttia hanke-esityksen tukena. Uutta strategiaa on tarkoitus käsitellä marraskuussa ja ylläpitovastuita samanaikaisesti IT-strategiassa.

Suositeltava jatkoseuranta kohdistuu aktiivisiin käyttäjiin, todellisiin tarjoushankkeisiin, koko työvaiheen ajankäyttöön ja raporttien laatuun. Kuormitusta ja psykologista turvallisuutta tulee myös arvioida jatkossa. Näin tekninen käyttö, koettu hyöty ja mitatut psykologiset vaikutukset voidaan erottaa toisistaan.

Hankkeessa tunnistettiin seuraavat jatkokehittämisen mahdollisuudet: johtoryhmäesitys suoraan vakiopohjalle, lähtötietolomake tarjoa / älä tarjoa -päätökseen, referenssihaku projektikeskuksen tiedoista, voitto- ja häviöanalyysi päättyneistä tarjouksista, markkinaseuranta ja esiseulonnan mittaus, Microsoft 365 Copilotin peruskäytön valmennus koko henkilöstölle.

# 7 Viestintä ja yleinen hyödynnettävyys suomalaisessa työelämässä

### 7.1 Sisäinen viestintä

- Intranet-tiedotteessa toukokuun alussa 2026 hankkeen vastuuhenkilö kertoi käynnistymisestä, tavoitteista ja osallistujista.
- Projektipäällikön tilannekatsaus toukokuun lopussa 2026 kuvasi hankkeen etenemistä ja seuraavia vaiheita.
- Ohjausryhmän ja projektipalaverien muistiot sekä päätökset jaettiin hankkeen työtilassa.
- Elo–syyskuun testiryhmätilaisuuksissa neljän alueen tarjous- ja hanketiimit testasivat agenttia omien kohteidensa avulla.
- Tarjoustiimien yhteisessä tilaisuudessa syyskuussa 2026 agenttia esiteltiin todellisella kohteella, ja käyttäjä kertoi kokemuksistaan.
- Loppupalaverissa lokakuussa käsiteltiin tuloksia, oppeja ja jatkon suuntaa. Tekoälyn hyödyntämistä on tarkoitus käsitellä myös marraskuussa osana uutta strategiaa.

#### 7.2 Ulkoinen viestintä

Työsuojelurahasto julkaisi hankekuvauksen rahoituspäätöksen jälkeen. Väliraportti hyväksyttiin kesäkuussa 2026. Tämä loppuraportti ja hanketiedote jukaistaan TSR:n toimesta. Lisäksi hankkeen

loppuraportti julkaistaan myös Managementumin kotisivulla. Lapti kertoo tuloksista valittujen ulkoisen ja sisäisen viestinnän kanavia käyttäen.

## 7.3 Hankkeen kokemuksiin perustuvat suositukset

Seuraavat suositukset perustuvat tämän hankkeen toteutukseen, käyttäjäpalautteeseen ja palautepiirikyselyihin. Ne ovat kehittämistyön johtopäätöksiä. Niiden soveltuvuus on arvioitava erikseen kunkin organisaation työprosessin ja käyttäjien tarpeiden perusteella.

- Valitse kehittämiskohde käyttäjien arjen tarpeesta. Selvitä prosessin tärkeimmät pullonkaulat ennen teknisen ratkaisun suunnittelua.
- Anna käyttäjille mahdollisuus vaikuttaa kohteen valintaan ja onnistumisen kriteereihin. Osallistumisen tulee alkaa ennen valmiin ratkaisun testaamista.
- Sovi vastuista ennen rakentamista. Nimeä prosessin omistaja, käytön organisoija, sisältöasiantuntijat ja tekninen ylläpitäjä.
- Testaa helppokäyttöisyys todellisessa työtilanteessa. Arvioi koko työnkulku aineiston valmistelusta tulosten tarkistamiseen.
- Seuraa käyttöä ja vaikutuksia säännöllisesti ottaen huomioon eri kehitysvaiheet: teknisen kehityksen eteneminen, kokeilijoiden määrä ja aktiivisuus, sekä jatkuvaan käyttöön siirtyminen.

## 7.4 Menetelmien ja tuotosten hyödyntäminen muualla

- Seurantakyselyä voidaan käyttää projektin palautekeskustelun tukena, kun väittämät sovitetaan paikalliseen työhön.
- Ihmisen päätösvastuu, tarkistettavat asiakirjaviitteet ja näkyvät arviointikriteerit soveltuvat lähtökohdiksi myös muiden asiantuntijatehtävien tekoälyratkaisuihin.
- Vakioraportin rakenne tarjoaa mallin tarjouspyyntöjen ja muiden laajojen asiakirja-aineistojen analyysiin. Sisältö ja laadunvarmistus on sovitettava käyttötapaukseen.
- Rakenne: omistajan, käyttäjän, käytön organisoijan ja ylläpitäjän vastuiden erottelu tukee tekoälytyökalujen käyttöönoton suunnittelua myös muissa organisaatioissa.

# 8 Organisaation ja ulkopuolisen asiantuntijan yhteystiedot

**Rakennusliike Lapti Oy, Y-tunnus 0788291-5**

Valtteri Matturi, hankkeen vastuuhenkilö, talous- ja kehitysjohtaja
valtteri.matturi@lapti.fi · +358 40 561 4182

Juuso Vanhatalo, projektipäällikkö
juuso.vanhatalo@lapti.fi · +358 50 348 7893

**Managementum Oy, Y-tunnus 2111793-7**

Aki Backman, DI, projektipäällikkö, Senior Consultant
aki.backman@managementum.com · +358 40 708 4119

Tapani Taskinen, TkT, Senior Consultant
tapani.taskinen@managementum.com · +358 50 544 8444

# Loppuraportin liitekooste

## Tekoälyllä vaikuttavuutta ja oppimista yrityksen prosesseissa

Rakennusliike Lapti Oy
Managementum Oy

27.10.2026

Hankkeen tilaisuudet ja tuotokset
Seurantakyselyjen yhteenveto
Tarjoustiimien tilaisuus

Työsuojelurahasto on osallistunut hankkeen rahoittamiseen.

# Liitekoosteen sisällysluettelo

Sivunumerot viittaavat tämän raportin sivuihin. Otsikoista pääsee suoraan kyseiseen kohtaan.

1 Hankkeen tilaisuudet ja tuotokset 5-10/2026 19

2 Seurantakyselyjen yhteenveto 5-10/2026 21

Tiivistelmä 21

1 Neljä palautepiirikierrosta seurasi hanketta kick-offista loppupalaveriin 21

2 Koetun tekoälyvalmiuden keskiarvo nousi eniten 22

2.1 Vastaajakohtaisten keskiarvojen vaihteluväli kapeni 23

2.2 Suurimmat itsearvioiden muutokset liittyivät tukeen ja prosessiin 23

2.3 Työn imun keskiarvo ei osoita kuormituksen muutosta 24

3 Muiden osallistujaryhmien arviot olivat osin samansuuntaisia 24

4 Kyselyhavainnot hankkeen eri vaiheissa 25

5 Johtopäätökset loppuraporttiin 26

Liite A. Kaikki väittämät kierroksittain 27

3 Tarjoustiimien AI-VO-tilaisuus 09/2026 29

Avaus ja tarjouspyyntöanalyysin esittely 29

Agenda 30

Mitä saatiin aikaan 31

Käyttöön nyt 32

Kiitos ja yhteystiedot 33

LIITE 1 · TSR-HANKE 260268

# Hankkeen tilaisuudet ja tuotokset 5–10/2026

Tekoälyllä vaikuttavuutta ja oppimista yrityksen prosesseissa (AI-VO) · Rakennusliike Lapti Oy ja Managementum Oy

Taulukko kokoaa tilaisuudet, tuotokset ja päätökset 22.10.2026 saakka. Hankkeen sovittu päättymispäivä on 31.10.2026. Osallistujat on kuvattu rooleina; projektipäällikköpalavereissa olivat Laptin ja Managementumin projektipäälliköt. Aika- ja kustannusluvut ovat kyseisen ajankohdan arvioita, eivät vertailumittauksia. Väliraportin liite 1 (1.6.2026) kattaa kauden 3–5/2026.

| PÄIVÄ | TILAISUUS TAI TUOTOS | OSALLISTUJAT | KESKEINEN SISÄLTÖ JA PÄÄTÖKSET |
|---|---|---|---|
| **TOUKOKUU 2026** | | | |
| 4.5. | Läpivientisuunnitelma (tuotos) | Managementum | Seitsemän työpakettia (TP1–TP7), kymmenen päätösporttia (G1–G10), vastuut ja resursointi. |
| 8.5. | Kick-off | Ohjausryhmä, core team, Managementum | Tavoitteet, kahdeksan mittaria, kokeilut K1–K5 ja periaate ”tekoäly valmistelee, ihminen päättää”. T0-kysely kerättiin 8.–18.5.; 7 vastausta. |
| 11.5. | Hands-on-suunnitelma | Projektipäälliköt | Tarjousprosessin jaotus K1–K5 ja pilotin rajauksen luonnos. Ensimmäinen intranet-tiedote henkilöstölle. |
| 18.5. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Tarjousaineiston keruu alueilta; hiljaisen tiedon keruu haastatteluin ja työpajassa; laadun nosto työmäärää keventämällä. |
| 20.5. | IT-arkkitehtuuripalaveri | Tietohallinto, projektipäälliköt | Ratkaisu Laptin Microsoft 365 -ympäristöön tietoturvarajan sisälle. |
| 22.5. | Pilottiarkkitehtuuri, päätösportti G3 (tuotos) | Managementum, tietohallinto | Ratkaisuarkkitehtuuri, tietosuoja- ja luottamuksellisuusperiaatteet sekä ulkoisten asiantuntijoiden tunnukset. |
| 25.5. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Painopiste kokeiluissa K2–K4; prosessikuvaus todellisen tarjouksen läpikäynnillä. |
| 26.5. | Ohjausryhmä I | Ohjausryhmä | T0-tulokset; eteneminen yhden alueen käsikirjoituksella; agenttiportfolio K1–K5; nykytilatyöpaja sovittiin. |
| 27.5. | Tarjousprosessin nykytila I | Core team, Managementum | Prosessin vaiheet K1–K3; Laptin omat riski- ja pisteytysagentit lähtöpohjaksi. |
| 29.5. | Tiedote 2 (tuotos) | Projektipäällikkö | Tilannekatsaus projektihenkilöstölle. |
| **KESÄKUU 2026** | | | |
| 1.6. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Prosessikuvauksen työpohja työpajoihin; agenttien ylläpito ja käyttöoikeudet kehityskohteiksi. |
| 4.6. | Tarjousprosessin nykytila II | Core team, Managementum | Pilottikohde valittiin; hankkeelle oma kehitysympäristö Laptin Microsoft 365 -ympäristöön. |
| 9.6. | Nykytilatyöpaja | Core team, ohjausryhmä, Managementum | Tarjousprosessin viisi vaihetta ja aikapanokset; suurin tekoälymahdollisuus aineiston purussa ja laatutarjouksen rakentamisessa. Periaate: tekoäly pisteyttää ja luokittelee, ihminen päättää. |
| 9.6. | Ohjausryhmä II | Ohjausryhmä | Väliraportti hyväksytty 2.6.; AI-VO rajattiin tarjoustoimintaan. Pullonkaulan osuvuutta arvioitiin uudelleen loppuvaiheessa. |
| 15.6. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Kohteen asettava toiminto rajaa analyysin yhteen tarjoukseen kerrallaan. |
| 22.6. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt, tietohallinto | Agentti v0.1 toimii Laptin järjestelmissä; riskit listataan Laptin määrittelyjen mukaan. |

| PÄIVÄ | TILAISUUS TAI TUOTOS | OSALLISTUJAT | KESKEINEN SISÄLTÖ JA PÄÄTÖKSET |
|---|---|---|---|
| 29.6. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt, tietohallinto | Muistiossa agentti Laptin ympäristössä; riskiluokitus 1–3 ja referenssipankin täydennys. Aitoon hankekansioon kytkentä vielä syksyn tehtävä. |
| **ELOKUU 2026** | | | |
| 4.8. | Ohjausryhmä III | Ohjausryhmä | Jalkautus kahdessa vaiheessa: yhteinen alustus ja aluekohtaiset työpajat ajankohtaisilla hankkeilla. Agentin rakenne uudistettu. |
| 7.8. | Tilannekatsaus | Core team, Managementum | Kokeilut K2–K5 testivalmiita; esitetty arvio yksittäisestä analyysista 1–3 min. Ei kokonaisprosessin tai työajan säästön mittaus. |
| 10.8. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Aluesessioiden rakenne: jokainen ryhmä tuo tutun kohteen. |
| 17.8. | Testiryhmien esittely | Testiryhmä, Managementum | Runsaasti sisältöehdotuksia; kelpoisuuspäätös on ihmisellä; tietoturvalinjaus testiaineistolle. |
| 18.8. | Ohjausryhmä IV | Ohjausryhmä | Jalkautus keskitetään yhteen pilottialueeseen; roolit ja omistajuus johtoryhmän käsittelyyn. |
| 19.8. | Testiryhmäsessio, Pohjois-Suomi | Alueen tarjous- ja hanketiimi | Jokainen ajoi agentin itse; uudet vaatimukset: osallistumisvaiheen tunnistus ja vertailuperusteiden avaaminen. |
| 20.8. | Roolit ja jatkoaskeleet (tuotos) | Managementum | Roolimalli: sisältöasiantuntija, organisoija, tekninen ylläpitäjä ja sisällön omistaja. |
| 25.8. | Testiryhmäsessio, Etelä-Suomi | Alueen tarjous- ja hanketiimi | Tulosten vertailu tuttuun kohteeseen; uusi vaatimus: aikataulutiedot koko hankkeen elinkaaren yli. |
| 31.8. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Word-raporttipohjan rakenne; johtoryhmäesitys agentin seuraavaksi tuotokseksi; AI-strategia ja jatkomalli v1.0. |
| **SYYSKUU 2026** | | | |
| 1.9. | Testiryhmäsessio, Lounais-Suomi | Alueen tarjous- ja hanketiimi | Tulosten haastaminen tutulla kohteella; tarjouspäätöstä valmistelevan esityksen sisältö. |
| 2.9. | Testiryhmäsessio, Pirkanmaa | Alueen tarjous- ja hanketiimi | Arkkitehtuuri, kielimallit ja tietoturva; esitäyttö projektikeskuksen tiedoilla. |
| 14.9. | Ohjausryhmä V | Ohjausryhmä | Kyselyvertailu T0 ja testiryhmät; AI-strategiaehdotus 2026–2028; raporttipohja v1.2. |
| 28.9. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Tavoitteena Word-raportti yhdellä pyynnöllä. Alustava ajokustannusarvio noin 1 € ja ajoaika noin 30 min; 18 kokeilijaa. Päivän säästö oli hyötyoletus. |
| 30.9. | Tarjoustiimien AI-VO-tilaisuus | Tarjoustiimit, ohjausryhmä, Managementum | Agentti oikealla kohteella, käyttäjän kokemus, keskustelu käytön paikasta prosessissa ja palautekysely (10 vastausta). Esitys liitteessä 3. |
| **LOKAKUU 2026** | | | |
| 10/2026 | Kytkentä tuotantodataan | Projektipäälliköt, tietohallinto | Agentti kytkettiin Laptin hankekansioihin; toiminta tuotantodatassa todettiin 22.10. Käytön vakiintumista ei vielä osoitettu. |
| 19.10. | Projektipäällikköpalaveri | Projektipäälliköt | Loppupalaverin valmistelu ja luovutus. Asiakkaan arvio: valittu kohde ei suurin pullonkaula ja käyttäjien vaikutus valintaan vähäinen. Omistajuus avoin. |
| 20.10. | Luovutusdokumentti v1.2 (tuotos) | Managementum | Agentin ratkaisut, toteutus ja ylläpito dokumentoitiin. Vastaanotto ja pysyvä ylläpitovastuu vielä vahvistettava. |
| 22.10. | Loppupalaveri ja T1-mittaus | Core team, ohjausryhmä, tietohallinto, Managementum | Tuotokset ja opit; T1, 6 vastausta. Neljä tuotantoympäristön käyttäjää. Yhden kehotteen raportti yhä kehityskohde; Lapti päättää jatkosta. |

LIITE 2 · TSR-HANKE 260268

# Seurantakyselyjen yhteenveto 5–10/2026

Tekoälyllä vaikuttavuutta ja oppimista yrityksen prosesseissa (AI-VO) · Rakennusliike Lapti Oy ja Managementum Oy

## Tiivistelmä

AI-VO-hankkeessa tehtiin neljä seurantakyselyä 8.5.–22.10.2026: 31 vastauskertaa, 38 väittämää ja viisi osa-aluetta. Core teamin alku- ja loppumittaus kuvaavat pienen ryhmän itsearvioiden muutosta. Aineisto päättyy 22.10.2026; se ei osoita hankkeen aiheuttamaa muutosta tai koko organisaation vaikutuksia.

| +0,69 | 92 % | +1,07 | 3,69 |
|---|---|---|---|
| AI:n käyttö, core team 3,66 → 4,35 | 4–5-vastausten osuus AI-väittämien vastauksista alussa 70 % | tuen saatavuus ja tekoälyn riskien tunnistaminen | työn imun keskiarvo alussa 3,57 |

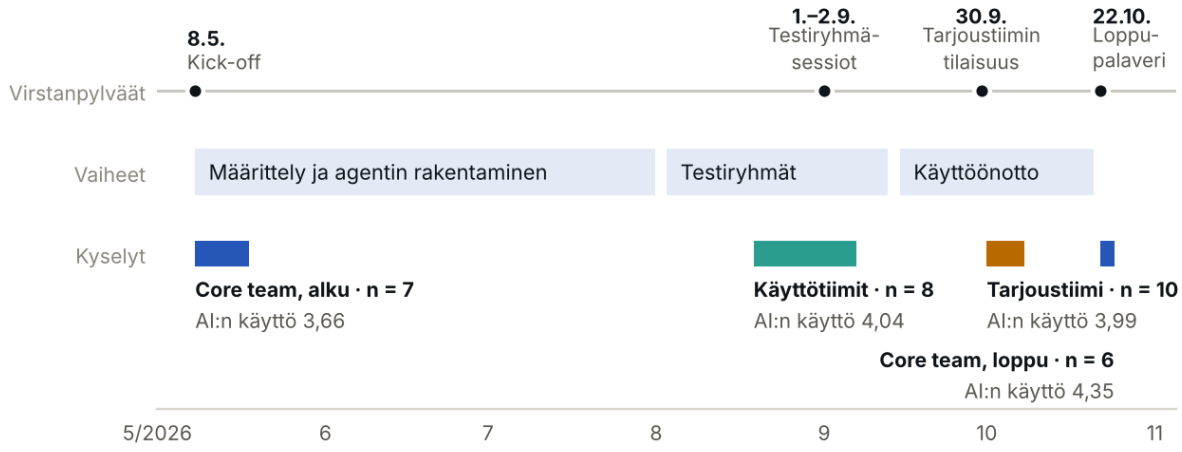
- **Koettu tekoälyn käyttövalmius nousi selvimmin.** Core teamin AI:n käyttö -osa-alueen keskiarvo nousi 3,66:sta 4,35:een (+0,69). Tulos on suuntaa antava, kuten muutkin tämän pienen kyselyn havainnot.
- **Tuen saatavuuden ja riskiosaamisen itsearviot nousivat.** Nopea tuki tekoälykysymyksissä 2,43 → 3,50 ja tekoälyn riskien tunnistaminen 3,43 → 4,50.
- **Tarjousprosessin johdonmukaisuuden arviot paranivat.** Tarjouskelpoisuuden arviointi 2,71 → 3,50 ja riskien ja mahdollisuuksien tunnistaminen 2,43 → 3,17. Toteutunutta prosessin laatua ei mitattu erikseen.
- **Työn imun keskiarvo oli lähellä lähtötasoa.** Muutos oli 3,57 → 3,69. Tämän perusteella ei voida todeta kognitiivisen kuormituksen pysyneen ennallaan tai keventyneen.
- **Seuraavat kehityskohteet ovat hankeviestintä ja palaverien päätöksenteko.** Hankeviestintä 3,86 → 3,17 ja konkreettiset päätökset 4,29 → 3,67.

**Suositus: koettu käyttövalmius antaa perustan jatkokokeiluille. Ennen vakiinnuttamista käyttäjien kanssa tulee varmistaa käyttötapauksen hyöty, omistajuus ja paikka tarjousprosessissa.**

## 1 Neljä palautepiirikierrosta seurasi hanketta kick-offista loppupalaveriin

Kyselyt ajoitettiin hankkeen käännekohtiin: alkumittaus kick-offin yhteyteen, väliarviot testiryhmäsessioiden ja tarjoustiimin tilaisuuden jälkeen ja loppumittaus loppupalaveriin. Kuva 1 sijoittaa kierrokset hankkeen aikajanalle.

**Kuva 1. Kyselykierrokset hankkeen aikajanalla**




*Lähde: AI-VO-seurantakysely 8.5.–22.10.2026; hankkeen palaverimuistiot.*

| KIERROS | AJANKOHTA | VASTAAJAT | N | MITTAA |
|---|---|---|---|---|
| Core team, alku | 8.–18.5.2026 | AI-VO core team | 7 | Lähtötaso |
| Käyttötiimit | 19.8.–7.9.2026 | Testiryhmäsessioiden osallistujat | 8 | Kokemus testikäytöstä |
| Tarjoustiimi | 1.–8.10.2026 | Tarjoustiimin tilaisuuden osallistujat | 10 | Kokemus käyttöönotosta |
| Core team, loppu | 22.10.2026 | AI-VO core team | 6 | Ryhmävertailu alkuun |

*Lähde: AI-VO-seurantakysely (QSM-vienti 22.10.2026), 31 vastauskertaa 8.5.–22.10.2026.*

Kyselyssä oli 38 väittämää viidellä osa-alueella: työn imu (6), projekti (7), prosessi (8), palaveri (7) ja AI:n käyttö (10). Vastausasteikko oli 1–5 (1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä), ja korkeampi arvo kuvaa parempaa tilannetta. Vastaukset kerättiin nimettöminä.

Core team vastasi alussa (n = 7) ja lopussa (n = 6). Nimettömiä vastauksia ei voi parittaa henkilöittäin; saman tiimin vastaukset voivat silti olla riippuvaisia toisistaan. Vertailu on kuvaileva ja eksploratiivinen. AI:n käyttö -väittämät koskevat tekoälyä yleisesti, joten muutos voi sisältää muutakin oppimista kuin AI-VO-agentin käytön.

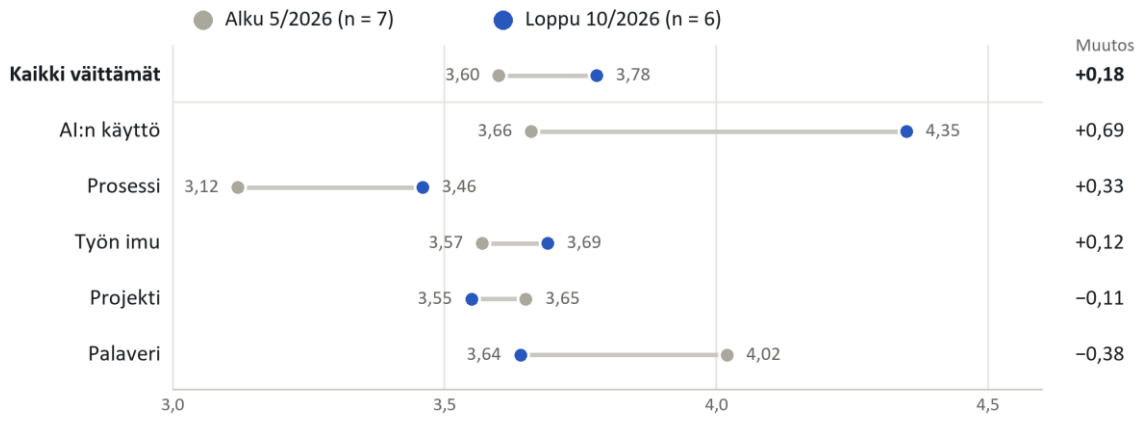
Aiemmassa analyysissa ilmoitettiin AI:n käytölle permutaatiotestin p-arvo 0,02. Testin toteutusta, vastausten riippuvuuden käsittelyä ja viiden osa-aluevertailun monivertailukorjausta ei ole dokumentoitu riittävästi tuloksen tarkistamiseksi. Merkitsevyyspäätelmää ei siksi käytetä tässä yhteenvedossa.

Pieni vastaajamäärä, vaihtuva vastaajajoukko ja vertailuryhmän puuttuminen rajoittavat johtopäätöksiä. Loppukysely tehtiin kesken loppupalaverin; tuore esittely ja vastaustilanne voivat vaikuttaa kaikkiin itsearvioihin. Kyselyn mittausominaisuuksia ei ole erikseen validoitu.

## 2 Koetun tekoälyvalmiuden keskiarvo nousi eniten

Core teamin kaikkien väittämien keskiarvo nousi 3,60:sta 3,78:aan. Suurimmat osa-aluemuutokset olivat AI:n käyttö (+0,69) ja prosessi (+0,33). Työn imun keskiarvo oli lähellä lähtötasoa. Projekti- ja palaveriosa-alueiden arviot laskivat. Erot kuvaavat vastaajaryhmiä, eivät henkilökohtaista muutosta.

**Kuva 2. Core teamin osa-aluekeskiarvot alussa ja lopussa**



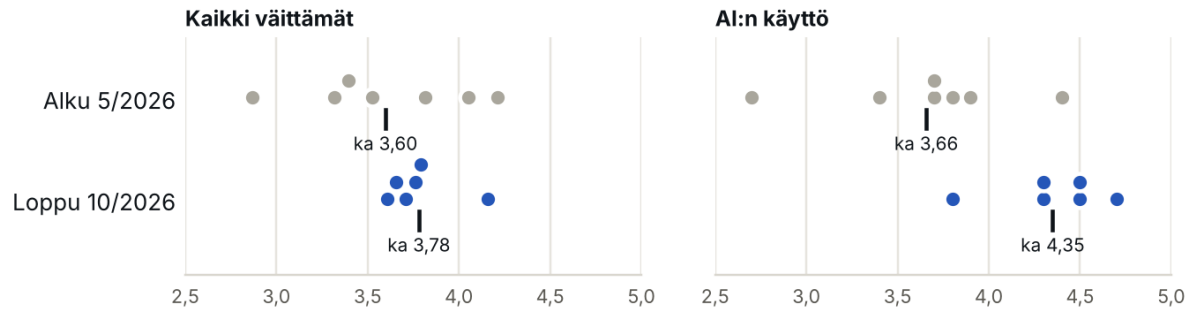

Kuvaileva vertailu: alku n = 7, loppu n = 6; vastauksia ei ole paritettu. Asteikko 1–5; akseli 3,0–4,6. Muutokset ovat lähdeyhteenvedon arvoja ja voivat erota pyöristettyjen keskiarvojen erotuksesta.

*Lähde: AI-VO-seurantakysely (QSM-vienti 22.10.2026), 31 vastauskertaa 8.5.–22.10.2026.*

## 2.1 Vastaajakohtaisten keskiarvojen vaihteluväli kapeni

Vastaajakohtaiset keskiarvot olivat alussa 2,87–4,21 ja lopussa 3,61–4,16. Lähdeyhteenvedossa eri mieltä olevien väittämävastausten (1–2) osuus laski 16 prosentista 5 prosenttiin. AI:n käytön vastaajakeskiarvot olivat lopussa vähintään 3,8. AI-väittämien 4–5-vastausten osuudet olivat 70 % ja 92 %; kyse on väittämävastauksista, ei henkilöosuuksista. Tarkkoja vastausmääriä ja puuttuvien vastausten käsittelyä ei ole dokumentoitu yhteenvedossa.

**Kuva 3. Vastaajakohtaiset keskiarvot alussa ja lopussa ilman henkilöiden paritusta**



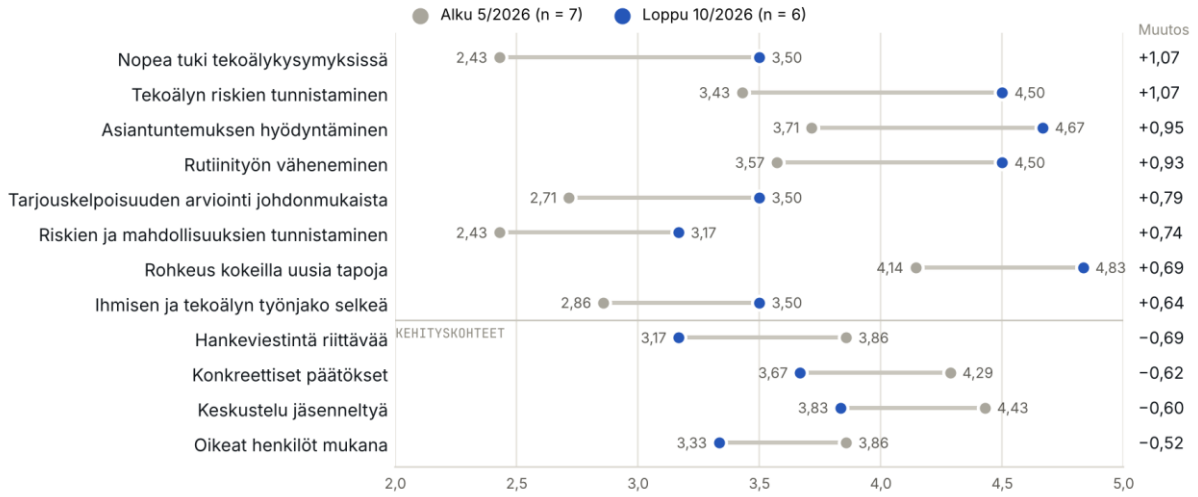

*Lähde: AI-VO-seurantakysely (QSM-vienti 22.10.2026), 31 vastauskertaa 8.5.–22.10.2026.*

## 2.2 Suurimmat itsearvioiden muutokset liittyivät tukeen ja prosessiin

Kahdeksan väittämän keskiarvo nousi vähintään 0,64 pistettä. Viisi niistä kuuluu AI:n käyttöön ja kolme prosessiin. Nopean tuen saatavuuden ja tekoälyn riskien tunnistamisen itsearviot nousivat kumpikin 1,07 pistettä. Asiantuntemuksen hyödyntämisen ja rutiinityön vähenemisen arviot nousivat lähes pisteen. Myös tarjouskelpoisuuden arvioinnin, riskien tunnistamisen ja työnjaon arviot paranivat.

Arviot laskivat hankeviestinnässä (3,86 → 3,17), konkreettisissa päätöksissä (4,29 → 3,67), keskustelun jäsentyneisyydessä (4,43 → 3,83) ja oikeiden henkilöiden osallistumisessa (3,86 → 3,33). Myös oman näkemyksen turvallinen esittäminen laski 4,14:stä 3,83:een. Yksi väittämä ja pieni aineisto eivät osoita psykologisen turvallisuuden muutosta, mutta tulos on syytä huomioida jatkotyössä.

**Kuva 4. Core teamin suurimmat muutokset väittämittäin**




Kahdeksan suurinta nousua ja neljä suurinta laskua ovat kuvailevia havaintoja. Kaikkien 38 väittämän keskiarvot ovat liitteessä A.

*Lähde: AI-VO-seurantakysely (QSM-vienti 22.10.2026), 31 vastauskertaa 8.5.–22.10.2026.*

### 2.3 Työn imun keskiarvo ei osoita kuormituksen muutosta

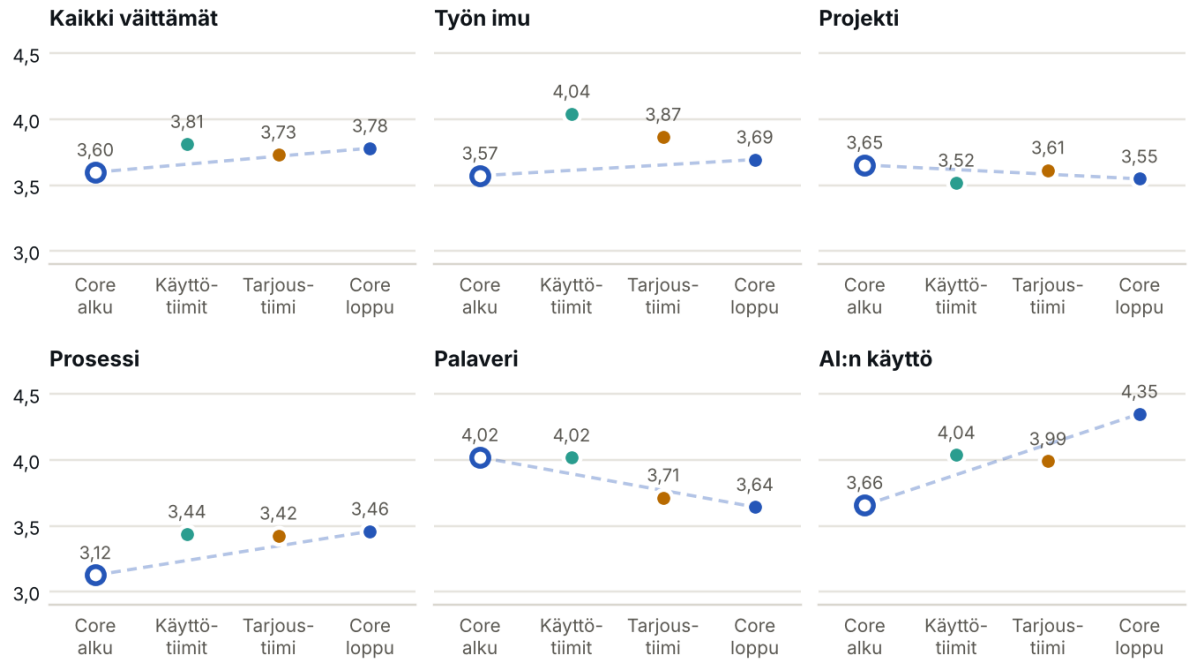
Työn imun keskiarvo nousi 3,57:stä 3,69:ään. Työhön uppoutumisen (3,57 → 4,00), hallittavan työmäärän (3,00 → 3,33) ja palautumisen (3,00 → 3,17) arviot nousivat. Työn innostavuus ja ylpeys työstä olivat lopussa 3,83 ja 4,00. Lähdeyhteenvedossa 1–2-vastausten osuus laski 21 prosentista 6 prosenttiin. Osa-alue ei ole suora kognitiivisen kuormituksen mittari, eikä pieni keskiarvoero osoita kuormitustavoitteen saavuttamista tai haitallisen muutoksen puuttumista.

## 3 Muiden osallistujaryhmien arviot olivat osin samansuuntaisia

Käyttötiimien (n = 8) ja tarjoustiimin (n = 10) AI:n käytön keskiarvot olivat 4,04 ja 3,99 sekä prosessin 3,44 ja 3,42. Nämä ovat eri ryhmien kertamittauksia. Ne kuvaavat osallistujien kokemuksia, mutta eivät vahvista core teamin muutosta, muodosta vertailuryhmää tai osoita koko organisaation hyötyä.

Työn imun keskiarvo oli käyttötiimeillä 4,04. Palaveriosa-alueen keskiarvo oli käyttötiimeillä 4,02 ja tarjoustiimillä 3,71. Ryhmien ja tilaisuuksien erot rajoittavat vertailua. Tilaisuuksien tavoitteiden, osallistujien ja päätösten selkeyttä kannattaa arvioida jatkossa myös laadullisen palautteen avulla.

**Kuva 5. Osa-aluekeskiarvot kaikilla kyselykierroksilla**




Katkoviiva yhdistää core teamin ryhmäkeskiarvot ilman henkilöiden paritusta. Väliarviot ovat eri osallistujaryhmien kertamittauksia. Vertailu on kuvaileva; akseli on rajattu välille 2,9–4,65.

*Lähde: AI-VO-seurantakysely (QSM-vienti 22.10.2026), 31 vastauskertaa 8.5.–22.10.2026.*

| OSA-ALUE | CORE ALKU | KÄYTTÖTIIMIT | TARJOUSTIIMI | CORE LOPPU | MUUTOS |
|---|---|---|---|---|---|
| Työn imu | 3,57 | 4,04 | 3,87 | 3,69 | +0,12 |
| Projekti | 3,65 | 3,52 | 3,61 | 3,55 | −0,11 |
| Prosessi | 3,12 | 3,44 | 3,42 | 3,46 | +0,33 |
| Palaveri | 4,02 | 4,02 | 3,71 | 3,64 | −0,38 |
| AI:n käyttö | 3,66 | 4,04 | 3,99 | 4,35 | +0,69 |
| **Kaikki väittämät** | **3,60** | **3,81** | **3,73** | **3,78** | **+0,18** |

*Lähde: AI-VO-seurantakysely (QSM-vienti 22.10.2026), 31 vastauskertaa 8.5.–22.10.2026. Muutos = core teamin loppu − alku.*

## 4 Kyselyhavainnot hankkeen eri vaiheissa

Seuraavat havainnot sijoittavat kyselyt hankkeen vaiheisiin. Ajallinen yhteys ei osoita, että tietty toimenpide aiheutti havaitun muutoksen.

- **Lähtötaso toukokuussa 2026.** Matalimmat arviot olivat nopea tuki tekoälykysymyksissä (2,43) ja riskien ja mahdollisuuksien järjestelmällinen tunnistaminen (2,43). Ne antoivat tietoa koetuista kehitystarpeista.
- **Testiryhmät elo–syyskuussa 2026.** Agenttia kokeiltiin tarjouspyyntöanalyyseissä, ja kehitysjonoon koottiin 178 kehitysideaa. Käyttötiimien kertamittauksessa työn imun ja AI:n käytön keskiarvot olivat 4,04. Ryhmälle ei tehty omaa alkumittausta, joten muutosta ei voida päätellä.
- **Käyttöönotto syys–lokakuussa 2026.** Vakioraportti viimeisteltiin (v1.2, 14.9.) ja agentti kytkettiin Laptin tuotantodataan lokakuun alussa. Core teamin arvio riskien ja mahdollisuuksien tunnistamisesta nousi 2,43:sta 3,17:ään ja tarjouskelpoisuuden arvioinnista 2,71:stä 3,50:een. Mittaus ei erittele näiden muutosten syitä.
- **Loppumittaus 22.10.2026.** Core teamin AI:n käytön keskiarvo oli 4,35 ja rohkeus kokeilla uusia tapoja 4,83. Tulokset kuvaavat kyseiseen loppumittaukseen vastanneiden itsearvioita.

# 5 Johtopäätökset loppuraporttiin

- **Koettu tekoälyn käyttövalmius parani core teamin vastauksissa.** AI:n käytön keskiarvo nousi 3,66 → 4,35. Tulos sisältää osaamista, tukea ja hyötyodotuksia; siitä ei voi päätellä koko Laptin osaamisen muutosta tai AI-VO:n erillistä vaikutusta.
- **Rutiinityön väheneminen koettiin aiempaa vahvemmin.** Väittämän keskiarvo nousi 3,57 → 4,50. Työaikasäästöä ei mitattu tässä kyselyssä, eikä työn imun keskiarvo 3,69 osoita kuormituksen muutosta.
- **Tarjousprosessin johdonmukaisuuden arviot paranivat.** Prosessin nykytilan ja pullonkaulojen selkeys jäivät tasolle 3,33. Käyttötapaus ja arjen tarve kannattaa arvioida käyttäjien kanssa ennen vakiinnuttamista.
- **Hankeviestintä ja palaverien toimintatavat tarvitsevat huomiota.** Hankeviestinnän keskiarvo oli lopussa 3,17 ja konkreettisten päätösten 3,67. Myös turvallinen oman näkemyksen esittäminen on syytä ottaa mukaan jatkopalautteeseen.

## Liite A. Kaikki väittämät kierroksittain

| # | VÄITTÄMÄ | CORE ALKU | KÄYTTÖ-TIIMIT | TARJOUS-TIIMI | CORE LOPPU | MUUTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TYÖN IMU** | | | | | | |
| 1 | Tunnen työssäni energiaa ja vireyttä. | 3,71 | 4,25 | 3,80 | 3,83 | +0,12 |
| 2 | Työni tuntuu innostavalta. | 4,00 | 4,25 | 3,80 | 3,83 | −0,17 |
| 3 | Olen ylpeä työstäni. | 4,14 | 4,12 | 4,30 | 4,00 | −0,14 |
| 4 | Työhön on helppo uppoutua. | 3,57 | 3,88 | 3,90 | 4,00 | +0,43 |
| 5 | Työmääräni on viime viikkoina ollut hallittava. | 3,00 | 3,62 | 3,60 | 3,33 | +0,33 |
| 6 | Pystyn palautumaan työpäivän jälkeen riittävästi. | 3,00 | 4,12 | 3,80 | 3,17 | +0,17 |
| **PROJEKTI** | | | | | | |
| 7 | Ymmärrän AI-VO-hankkeen tavoitteet. | 4,00 | 4,25 | 4,30 | 3,83 | −0,17 |
| 8 | Ymmärrän, missä vaiheessa hanke tällä hetkellä etenee. | 4,00 | 3,75 | 3,70 | 4,50 | +0,50 |
| 9 | Hankkeen eteneminen on ollut näkyvää ja johdonmukaista. | 3,43 | 2,88 | 3,50 | 3,50 | +0,07 |
| 10 | Oma roolini hankkeessa on selkeä. | 3,57 | 3,38 | 3,50 | 3,50 | −0,07 |
| 11 | Hankkeen toimenpiteet tukevat arjen työtäni. | 3,14 | 3,75 | 3,50 | 3,17 | +0,02 |
| 12 | Hankkeessa sovitut tehtävät ja päätökset viedään käytäntöön. | 3,57 | 3,75 | 3,50 | 3,17 | −0,40 |
| 13 | Hankkeesta viestitään riittävästi. | 3,86 | 2,88 | 3,30 | 3,17 | −0,69 |
| **PROSESSI** | | | | | | |
| 14 | Kehitettävän prosessin nykytila on kuvattu ymmärrettävästi. | 3,43 | 3,12 | 3,40 | 3,33 | −0,10 |
| 15 | Kehitettävän prosessin tärkeimmät pullonkaulat ja kehityskohteet ovat selkeitä. | 3,43 | 3,00 | 3,50 | 3,33 | −0,10 |
| 16 | Ymmärrän, missä työvaiheissa tekoäly voi tuottaa hyötyä kehitettävässä prosessissa. | 3,86 | 4,12 | 4,10 | 4,17 | +0,31 |
| 17 | Tarjousmahdollisuuksien tunnistaminen on sujuvaa. | 3,00 | 3,62 | 3,30 | 3,33 | +0,33 |
| 18 | Tarjousaineistojen analysointi on sujuvaa. | 3,29 | 3,75 | 3,50 | 3,33 | +0,05 |
| 19 | Tarjouskelpoisuuden arviointi on johdonmukaista. | 2,71 | 3,75 | 3,10 | 3,50 | +0,79 |
| 20 | Riskien ja mahdollisuuksien tunnistaminen on järjestelmällistä. | 2,43 | 2,75 | 2,90 | 3,17 | +0,74 |
| 21 | Ihmisen ja tekoälyn työnjako kehitettävässä prosessissa on selkeä. | 2,86 | 3,38 | 3,60 | 3,50 | +0,64 |
| **PALAVERI** | | | | | | |
| 22 | Viimeisimmän AI-VO-palaverin, työpajan tai palautepiirin tavoite oli selkeä. | 4,14 | 3,50 | 3,50 | 4,00 | −0,14 |
| 23 | Viimeisimmässä AI-VO-palaverissa, työpajassa tai palautepiirissä oli mukana oikeat henkilöt. | 3,86 | 4,50 | 3,90 | 3,33 | −0,52 |
| 24 | Keskustelu eteni jäsennellysti ja pysyi olennaisissa asioissa. | 4,43 | 4,00 | 3,60 | 3,83 | −0,60 |
| 25 | Sain oman näkemykseni esiin turvallisesti. | 4,14 | 4,50 | 3,90 | 3,83 | −0,31 |
| 26 | Palaverissa syntyi konkreettisia päätöksiä tai seuraavia toimenpiteitä. | 4,29 | 3,50 | 3,60 | 3,67 | −0,62 |

| # | VÄITTÄMÄ | CORE ALKU | KÄYTTÖ-TIIMIT | TARJOUS-TIIMI | CORE LOPPU | MUUTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Palaverin jälkeen tiedän, mitä minun tai tiimini pitää tehdä seuraavaksi. | 3,14 | 3,88 | 3,60 | 3,17 | +0,02 |
| 28 | Palaveri lisäsi yhteistä ymmärrystä hankkeen etenemisestä. | 4,14 | 4,25 | 3,90 | 3,67 | −0,48 |
| **AI:N KÄYTTÖ** | | | | | | |
| 29 | Osaamiseni riittää tekoälytyökalujen tarkoituksenmukaiseen käyttöön työssäni. | 3,57 | 4,00 | 3,90 | 4,17 | +0,60 |
| 30 | Saan tarvittaessa nopeasti tukea tekoälyn käyttöön liittyvissä kysymyksissä. | 2,43 | 3,38 | 3,40 | 3,50 | +1,07 |
| 31 | Tiedän, mitä tietoa voin ja mitä en voi syöttää tekoälytyökaluun. | 4,14 | 3,62 | 4,20 | 4,67 | +0,52 |
| 32 | Tunnistan hyvin tekoälyn käyttöön liittyvät keskeiset riskit. | 3,43 | 4,12 | 3,90 | 4,50 | +1,07 |
| 33 | Pystyn arvioimaan tekoälyn tuottaman sisällön laatua luotettavasti. | 3,57 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | +0,43 |
| 34 | Tekoäly auttaa minua vähentämään rutiinityöhön kuluvaa aikaa. | 3,57 | 4,12 | 4,10 | 4,50 | +0,93 |
| 35 | Tekoäly parantaa työni valmistelun, analyysin tai päätöksenteon laatua. | 4,00 | 4,25 | 3,80 | 4,33 | +0,33 |
| 36 | Hyödynnän tekoälyn ehdotuksia harkiten ja tarkistan lopputuloksen itse. | 4,00 | 4,62 | 4,40 | 4,33 | +0,33 |
| 37 | Uskallan kokeilla uusia, työhön sopivia tapoja hyödyntää tekoälyä. | 4,14 | 4,25 | 4,10 | 4,83 | +0,69 |
| 38 | Tekoälyn käyttö tukee asiantuntemukseni hyödyntämistä työn olennaisissa osissa. | 3,71 | 4,00 | 4,10 | 4,67 | +0,95 |

*Lähde: AI-VO-seurantakysely (QSM-vienti 22.10.2026), 31 vastauskertaa 8.5.–22.10.2026. Keskiarvot asteikolla 1–5; muutos = core teamin loppu − alku. Muutokset on säilytetty lähdeyhteenvedon mukaisina, joten pyöristettyjen keskiarvojen erotus voi poiketa niistä 0,01 pistettä. Taulukko sisältää väittämäkohtaiset yhteenvedot, ei vastaajakohtaista raakadataa.*

Managementum®

MANAGEMENT CONSULTING · HELSINKI

Työsuojelurahasto
Arbetarskyddsfonden
The Finnish Work Environment Fund

AI-VO-TARJOUS · YHTEINEN TILAISUUS

# Tarjouspyyntöanalyysi yhdellä pyynnöllä — tänään näette, miten AI-VO:ta käytetään.

AI-VO lukee tarjouspyyntöaineiston ja kokoaa siitä raportin, jonka ympärillä hankkeesta keskustellaan. Työkalu on valmis käyttöön — nyt sitä käytetään.

| ASIAKAS | PALAVERI | PÄIVÄMÄÄRÄ | RAHOITUS |
|---|---|---|---|
| Lapti | AI-VO-tilaisuus | **30.9.2026** | **Työsuojelurahasto** |

# Agenda

AI-VO-TILAISUUS · 55 MIN

| | | |
|---|---|---|
| 01 | **Mitä saatiin aikaan**<br>AI-VO-Tarjous ja sen tuotos: tarjouspyyntöanalyysin raportti | 0–10 MIN |
| 02 | **Näin se toimii — demo**<br>Juuso ajaa AI-VO:n oikealla kohteella: kohde, raportti ja keskustelu agentin kanssa | 10–25 MIN |
| 03 | **Käyttäjän kokemus**<br>Kollega kertoo, miten käytti AI-VO:ta omassa hankkeessaan | 25–30 MIN |
| 04 | **Keskustelu: milloin tartun AI-VO:hon?**<br>Missä tarjousprosessin vaiheessa raportista on eniten hyötyä | 30–45 MIN |
| 05 | **Käyttöön nyt**<br>Kolme pyyntöä, palautekysely ja Valtterin loppusanat | 45–55 MIN |

LOPPUTULOS · TARJOUSPYYNTÖANALYYSIN RAPORTTI

# AI-VO lukee tarjouspyyntöaineiston ja kokoaa siitä raportin — päätökset teette edelleen te.

**13**

**OSIOTA RAPORTISSA**

Word-raportti kohteen AI-VO-kansioon: perustiedot, aikataulu, kilpailumalli, suositus, kelpoisuus, tarjousliitteet, sopimuspoikkeamat, riskit ja strategia — 13 osiota.

**½ h**

**PÄIVÄN TYÖN SIJAAN**

Aineiston läpikäynti, joka vie muuten päivän, on raporttina puolessa tunnissa. Raportti on go/no-go-keskustelun ja tarjoustyön pohja.

**~1 €**

**HINTA PER HANKE**

Koko ajo raportteineen maksaa noin euron. Päätöksiä se ei tee: se kokoaa faktat ja nostaa riskit esiin — arvion tekee ihminen.

LÄHDE · AI-VO-TARJOUS, RAPORTTIPOHJA V1.2 · 18 KOKEILIJAA 8–9/2026

EI PILOTTI · VAAN TYÖKALU

# Käyttäkää AI-VO:ta seuraavassa tarjouspyynnössä — ja kertokaa, mitä pitää parantaa.

| # | TOIMENPIDE | VASTUU | MÄÄRÄAIKA | MITÄ MITATAAN |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Aja AI-VO seuraavaan uuteen tarjouspyyntöön | Jokainen | Seuraava hanke | Käyttökerrat |
| 2 | Anna palautetta: "annan palautetta" | Jokainen | Jatkuva | Palautelokin merkinnät |
| 3 | Vastaa palautekyselyyn nyt (n. 5 min) | Jokainen | Tänään | Vastausprosentti |
| 4 | Kytketään AI-VO Laptin omaan hankekansioon | Juuso & Aki | Syksy 2026 | Käyttö tutussa kansiossa |
| 5 | Tuki: Juuso Vanhatalo | Juuso | Jatkuva | Vastaus samana päivänä |

Managementum®

LOPPUSANAT · VALTTERI MATTURI

# Kiitos.

**Juuso Vanhatalo**
**Projektipäällikkö**
LAPTI

AI-VO-tuki

**Aki Backman**
**Senior Consultant**
M.SC. · MBA

aki.backman@managementum.com
+358 40 708 4119

**Tapani Taskinen**
**Senior Consultant**
D.SC. · MBA · CMC®

tapani.taskinen@managementum.com
+358 50 544 8444

**Teemme ideoista innovaatioita .**

OLEMME TAVOITETTAVISSA ASIAKKAIDEN ASIOISSA

Managementum®