Dataan ja tekoälyyn pohjautuvat julkisen sektorin uudistukset – kooste suomalaisista esimerkeistä

Marraskuu 2025

Mika Ruokonen

Industry Professor, AI in Business, D.Sc. (Econ.)

SITRA

Esimerkit

Tähän katsaukseen on valittu mukaan esimerkkejä seuraavin kriteerein:

- Melko hiljattain toteutettuja hankkeita, joissa data- ja tekoälyratkaisu on parantanut Suomen julkisen sektorin tuottavuutta.
- Saavutettu realisoitunut hyöty on alustavasti todennettu tai on indikaatiota, että se pystytään lähiaikoina uskottavasti todentamaan.
- Ei kuitenkaan kriteerinä ratkaisun laajaa valtakunnallista skaalausta tai suuria euromääräisiä tuottavuushyötyjä, sillä näitä ei juurikaan näytä löytyvän tai ei ole mahdollista uskottavasti julkisesti saatavilla olevista lähteistä todentaa.

1) Verohallinnon tekemä verovalvonta ja vihjetietojen esikarsinta

Verohallinto hyödyntää tekoälyä veronkiertoon liittyvien vihjetietojen esikarsinnassa. Tämä säästää huomattavasti tarkastajien työaikaa ja resursseja.

Verohallinto saa vuosittain tuhansia vihjeitä mahdollisista verovilpeistä. Koneoppimismalli tunnistaa näistä vähäriskiset tapaukset, jotka voidaan sulkea pois ja jotka eivät aiheuta jatkotoimia. Henkilöstö voi keskittyä vain merkityksellisimpiin tapauksiin.

Tekoälyn tekemien ratkaisujen oikeellisuutta seurataan säännöllisesti ja virkailijat puuttuvat niihin tarpeen mukaan. Mallia myös opetetaan jatkuvasti uusilla virkailijoiden ratkaisemilla tapauksilla, joten kaava tarkentuu ja ratkaisujen laatu paranee koko ajan.

Verohallinnon mukaan malli säästää merkittävästi resursseja vuosittain.

VERO SKATT

Lähde: https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/verohallinnon_esittely/toiminta/kehitt%C3%A4minen/tekoalyn-kaytto-verohallinnossa/

SITRA

2) Tekoäly sosiaali- ja terveydenhuollon potilaskirjausten apuna

Terveydenhuollon pilottihankkeessa tekoälyä hyödynnettiin lääkärin ja potilaan välisen keskustelun tallentamiseen ja vastaanoton aikana automaattisesti laadittavien potilaskirjausten tuottamiseen.

Ratkaisu vapautti lääkärien työaikaa kirjauksilta, 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.

Jos jokaisesta käynnin kirjauksesta onnistutaan säästämään pelkästään minuutti työaikaa, vapauttaa se vuositasolla arviolta jo kymmeniä henkilötyövuosia muihin tehtäviin.

Lähde: https://www.sitra.fi/artikkelit/kokeilut-tekoaly-sujuvoitti-potilastyon-arkea-vahensi-kirjallisia-toita-ja-vapautti-ammattilaisten-aikaa-hoitotyohon/

3) Helsingin kaupungin ostolaskujen käsittely

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu (Talpa) otti tekoälyn tuotantokäyttöön ostolaskujen käsittelyssä vuonna 2022, aiemman vuoden 2019 pilotoinnin jälkeen.

Ratkaisu hyödyntää koneoppimista ostolaskujen esitiliöinnissä ja reitityksessä. Tekoäly otettiin aluksi käyttöön vaiheittain kahdella toimialalla ja sen jälkeen kilpailutettiin laajempi Snowfox-tekoälypalvelu koko kaupunkiorganisaation käyttöön. Nyt esitiliöintiä tekoälyn avulla hyödynnetään lähes kaikissa kaupungin yksiköissä ja reitityksen automaatio on laajentunut useisiin asiakasorganisaatioihin.

Tekoäly on vähentänyt manuaalista työtä ja nopeuttanut laskujen käsittelyä: esim. ruuhkat kuun vaihteessa ovat helpottaneet, kun tekoäly ohjaa rutiinitapauksia automaattisesti käsittelyyn. Tekoäly tuo pitkällä aikavälillä odotetusti merkittäviä tuottavuushyötyjä ja parantaa kirjanpidon laatua, kun ihmistyö kohdistetaan vaativampiin tapauksiin.

Kaupungin organisaatiossa ostolaskuprosessiin osallistuu tarkastajana, tiliöijänä ja hyväksyjänä lähes 7 000 työntekijää, eli merkittävä määrä ihmisiä.

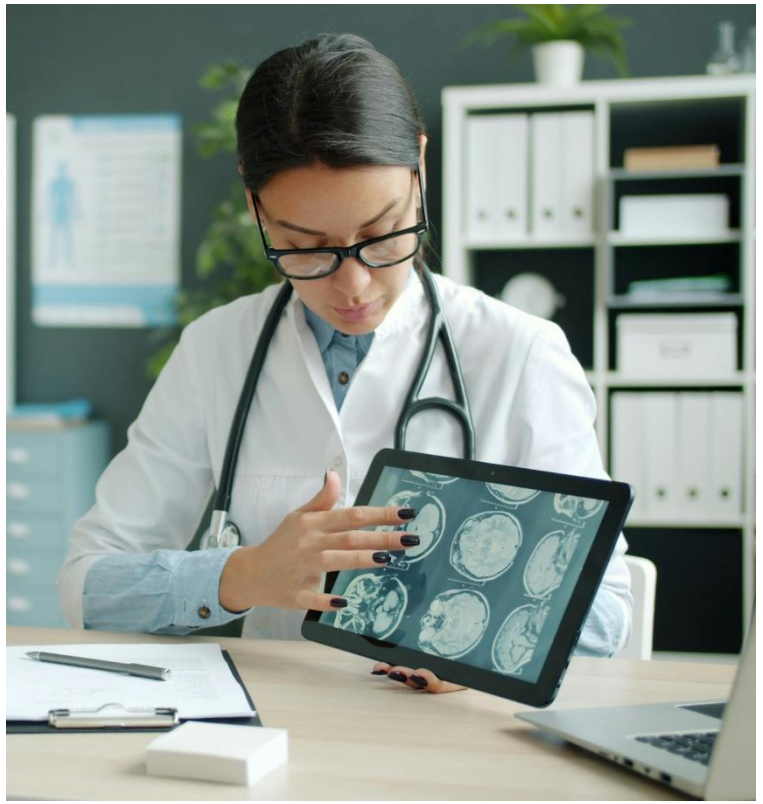
Lähde: https://tilisanomat.fi/julkishallinto/tekoalysta-tehoa-taloushallintopalveluihin

4) Aivoverenvuotojen tekoälypohjainen tunnistaminen HUS:ssa

HUS on yhdessä yrityskumppanien kanssa kehittänyt tekoälyratkaisun, joka auttaa havaitsemaan hengenvaaralliset aivoverenvuodot tietokonetomografiakuvista. AI Head Analysis -hankkeessa luotu neuroverkkopohjainen algoritmi tunnistaa erityisesti lukinkalvonalaisen aivoverenvuodon (SAV) pään CT-kuvista erittäin suurella tarkkuudella. Tutkimusvaiheessa tekoäly löysi 136 SAV-tapausta 137:stä oikein 1 300 TT-kuvan testiaineistossa.

Kliininen hyöty on mahdollisesti merkittävä: päivystyksessä potilaan pään miljoonien pikselien CT-kuva voidaan tekoälyn avulla esianalysoida sekunneissa ja tekoäly nostaa kiireellisimmät löydökset radiologin nähtäville heti. Näin lääkärit voivat kriittisissä tapauksissa aloittaa hoidon nopeammin ja pelastaa ihmishenkiä, sillä aika on oleellinen tekijä aivoverenvuodoissa.

HUS:n mukaan ratkaisua on viety sairaalassa testikäyttöön vuodesta 2023 eteenpäin. Kyseessä on Suomessa kehitetty terveysteknologian innovaatio, jolle odotetaan myös kansainvälistä hyötyä. Tavoitteena on, että tekoälytyökalu saadaan viranomaishyväksynnän kautta laajaan käyttöön hyvinvointialueilla ja myöhemmin myös maailmanlaajuisesti.



Lähde: https://cleverhealth.fi/uutiset/husissa-kehitetty-tekoalyalgoritmi-tunnistaa-tt-kuvista-aivoverenvuodon/ ja https://yle.fi/a/74-20033565

SITRA

5) Kielimallit lainvalmistelun tukena liikenne- ja viestintäministeriössä

LVM on testannut vuonna 2024, miten suomenkieliseen kielimalliin pohjautuva generatiivinen tekoäly voisi tukea lainvalmistelua. Pilottihankkeessa ministeriö testasi suomalaisten avoimeen lähdekoodiin perustuvien kielimallien kykyä esimerkiksi hakea ja tiivistää taustamateriaaleja lakitekstien pohjaksi tai ehdottaa hahmotelmia säännöksistä.

Kokeilussa toteutettiin chatbot-käyttöliittymää hyödyntävä palveludemo, jolta lainvalmistelija voi kysyä kysymyksiä suomalaisesta lainsäädännöstä. Kokeilun tuotti Futurice ja sitä rahoitti Sitra.

Pilotin loppuraportin mukaan nykyiset suomalaiset kielimallit eivät vielä ole riittävän kypsiä suoraan hyödynnettäviksi lainvalmistelussa, mutta niillä on merkittävää potentiaalia sujuvoittaa ja nopeuttaa lainvalmistelua erityisesti lausuntojen käsittelyssä ja säädöstekstien laadinnassa sekä kokonaiskuvan hahmottamisessa. Tekoälyn hyödyntämisen arvioidaan tuottavan ajansäästöä ja vähentävän rutiinityötä.

Lähde: https://lvm.fi/-/raportti-luovan-tekoalyn-hyodyntamisessa-potentiaalia-lainvalmistelutyon-tukena ja https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=VNK001:00/2025

SITRA

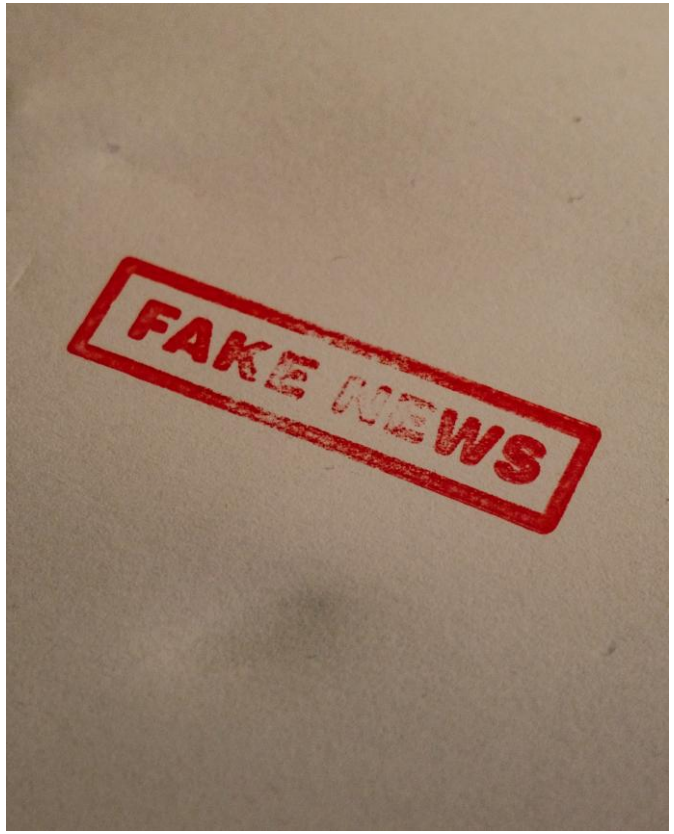
6) Poliisin ja sisäministeriön valeuutisten ja disinformaation torjunta

Sisäministeriön ja Poliisiammattikorkeakoulun FERMI-projektissa (Fake News Risk Mitigator) on kehitetty tekoälypohjainen työkalu poliisin ennakoivan toiminnan tueksi. Tekoäly analysoi, miten verkossa leviävä valeuutiskampanja etenee ja millaisia riskejä siitä voi aiheutua.

Työkalun avulla voidaan tunnistaa valeuutisen aihe ja todennäköinen alkuperä sekä seurata väärän tiedon leviämisen nopeutta eri kanavissa. Tekoäly antaa viranomaisille ehdotuksia vastatoimiksi, joilla tilannetta voi hallita.

Poliisi voi tekoälyn avulla nykyistä aikaisemmin havaita yhteiskuntarauhaa uhkaavia ilmiöitä, esimerkiksi verkossa tapahtumaa levottomuuksien lietsontaa tai rikoksiin yllyttämistä. Tekoäly auttaa arvioimaan tilannetta ja suuntaamaan resursseja oikeaan paikkaan. FERMI-työkalua on toistaiseksi testattu disinformaatiotapauksilla, mutta samaa periaatetta voidaan laajentaa muuhunkin ennakoivaan poliisityöhön. FERMI:n tuloksia hyödynsi poliisin lisäksi myös sisäministeriö.

Projekti havainnollistaa tekoälyn mahdollisuuksia turvallisuustoiminnassa, mutta tarvitaan jatkokehitystä ennen kuin työkalu saadaan täysimittaiseen operatiiviseen käyttöön.



Lähteet: https://poliisi.fi/-/25254699/tekoalysta-apua-ennakoivaan-poliisityohon ja https://www.aamulehti.fi/tiedejateknologia/art-2000011569652.html

SITRA

7) Historialliset aineistot dataksi monialaisen tutkimuksen käyttöön

Kansallisarkisto hyödyntää tekoälyä käsinkirjoitettujen tekstien muuttamisessa koneymmärrettävään muotoon. Kansallisarkisto pystyy tällä tavoin muuttamaan 97% tarkkuudella kaikki käsinkirjoitetut suomen- ja ruotsinkieliset tekstit 1500-1950 -luvuilta. Kirkonkirjojen demopalvelussa tekoäly on lukenut aineistojen vanhan käsialan ja muuttanut sen haettavaksi tekstiksi. Palvelussa on tällä hetkellä haettavana yli 7 miljoonaa tiedostoa renovoituja eli puhtaaksikirjoitettuja tuomiokirjoja 1600–1900-luvuilta.

Tekoälyavusteinen tekstien käsittely mullistaa historian ja väestön tutkimusta, nopeuttaa huomattavasti tutkimusprosessia sekä mahdollistaa pitkien aikasarjojen nykyaikaisen tutkimuskäytön. Koneymmärrettävät sisällöt tekevät aineistojen tunnistamisesta ja käsittelystä huomattavasti helpompaa ja avaavat mahdollisuuksia myös tieteenaloille, jotka eivät perinteisesti ole tehneet arkistotutkimusta. Menetelmä on jokseenkin geneerinen ja jo osoittanut skaalautuvuutensa, joten sitä voidaan mahdollisesti laajentaa myös muihin arkistoihin Suomessa.

KANSALLISARKISTO

Lähteet: Kansallisarkisto ja https://www.ts.fi/elamantapa/6827817

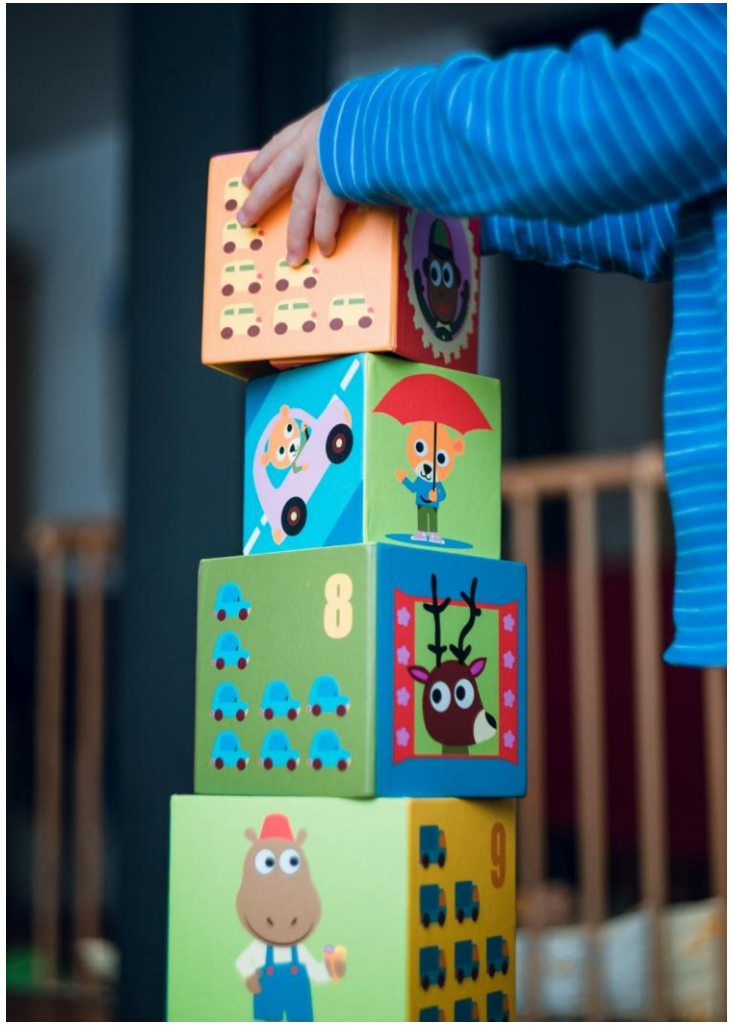
SITRA

8) Espoon kaupungin lastensuojelun tarpeiden ennakointi

Espoossa tehtiin uraauurtava tekoälykokeilu lastensuojelun tarpeen ennakoinnissa. Kokeilussa yhdistettiin ja analysoitiin tekoälyn avulla kaupungin eri rekisterien massiivinen data (yli puolen miljoonan espoolaisen sosiaali-, terveys- ja varhaiskasvatustiedot) ja tavoitteena oli tunnistaa riskitekijöitä, jotka ennakoivat tarvetta raskaampiin sosiaalipalveluihin, kuten lastensuojeluun.

Tekoäly löysi datasta noin 280 tekijää, jotka korreloivat lastensuojelun asiakkuuden kanssa. Se kykeni seulomaan perheitä ja tilanteita, joissa on todennäköisesti tarvetta varhaiselle tuelle jo ennen kuin ongelmat kärjistyvät lastensuojelutapauksiksi. Tämä mahdollistaa tulevaisuudessa kohdentamaan apua ajoissa riskiperheille, esimerkiksi ohjaamaan tukea päihdeongelmiin tai mielenterveysongelmiin ennen kuin ne johtavat lapsen huostaanottoon. Varhainen puuttuminen paitsi parantaa inhimillisiä kohtaloita, myös säästää kunnalle merkittävästi kustannuksia, sillä lastensuojelun raskaimmat toimenpiteet ovat erittäin kalliita.

Espoon esimerkki kuvaa tekoälyn potentiaalia kunnissa: dataa yhdistämällä ja analysoimalla ne voisivat tulevaisuudessa kohdentaa palvelujaan tehokkaammin ja ehkäistä ongelmia ennakolta.



Lähteet: https://yle.fi/a/3-10413353 ja https://www.tietoevry.com/fi/asiakkaitamme/2018/espoon-kaupungin-ainutlaatuisessa-kokeilussa-tekoaly-tunnisti-tukea-tarvitsevia/

SITRA

9) Traficom: chatbot-ratkaisu viraston arjen työn apuna

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom toteutti vuonna 2025 pilotin generatiivista tekoälyä hyödyntävästä RAG-mallin chatbotista. Tavoitteena oli 1) testata, miten chatbot pystyy vastaamaan kyselyihin, hyödyntäen sille annettua materiaalia, 2) selvittää, miten realistista on luoda koko Traficomin laajuinen chatbot-toteutus, ja 3) oppia tunnistamaan, miten chatbot tositilanteissa käyttäytyy. Bottikoulutukseen valittiin aiheiksi muun muassa ajoneuvojen osto, myynti, vaihto, luovutus, liikennekäytöstä poisto sekä liikennekäyttöönotto. Chatbot oli Traficomissa sisäisessä testauksessa noin kuukauden ajan ja se suoriutui mallikkaasti.

Seuraavaksi Traficom tuottaa vuonna 2026 asiakaspalveluun generatiivista tekoälyä hyödyntävän RAG-puhebotin, joka on muunnettavissa ja skaalattavissa muidenkin julkishallinnon organisaatioiden käyttöön. Tekoälyllä automatisoidaan arviolta noin 40–60 prosenttia ihmisen tekemästä työstä. Lakimuutosten jälkeen rinnalla ajettu nykyinen toimintatapa voidaan oletetusti ajaa noin 30 % tasolle, mikä tarkoittaa merkittävää tuottavuuden ja tehokkuuden parannusta julkishallinnossa. Traficom koordinoi myös laajaa 30 organisaation verkostoa, jossa vastaavia hyötyjä pyritään skaalaamaan muualle Suomen julkishallintoon.

Lähde: Traficom

Yhteenveto tekoälyn tilasta julkisella sektorilla Suomessa (1/4)

- Suomen julkinen sektori on lähtökohtaisesti hyvin digitaalisesti kehittynyt ja Suomi on monesti kärkisijoilla digitalisaation kansainvälisissä mittauksissa. Tämä tuo hyvät valmiudet myös tekoälyn hyödyntämiseen. Perusedellytyksiä mm. datainfrastruktuuria, osaamista ja tekoälystrategioita on olemassa, samoin hyviä alkavia ja onnistuneitakin yksittäisiä tekoälyhankkeita.
- Stanfordin HAI-indeksin 2025 mukaan Suomi on kuudeksi paras tekoälyosaamisen keskittymä maailmassa ja julkinen sektorimme on panostanut rahallisesti tekoälyyn toiseksi eniten maailmassa suhteutettuna asukasmäärään. Stanfordin mukaan siis tekoälyn lähtötilanteemme ei ole lainkaan huono. Toisaalta VTT:n v.2023 raportti toteaa, että kehittyneiden maiden välisessä vertailussa sijoitumme vuodesta toiseen ainoastaan keskikastiin, ja kansalliset tekoälyohjelmat jäävät raporteiksi ja toivomuslistoiksi, koska millekään tahoille ei osoiteta vastuuta eikä resursseja toimenpanosta.

Yhteenveto tekoälyn tilasta julkisella sektorilla Suomessa (2/4)

- Isommassa julkisen sektorin käytännön tekoälytoteutuksessa on Suomessa toistaiseksi selkeästi jääty jälkeen käytettävissä olevasta potentiaalista. Tuoreen Futuricen v. 2025 selvityksen mukaan valtaosa Suomen julkisen sektorin organisaatioista on vasta tekoälyn kokeiluvaiheessa. Tehdään pieniä pilottiprojekteja, mutta tekoälyratkaisut eivät ole vielä juurtuneet osaksi strategiaa, toimintamalleja tai päätöksentekoa, toisin sanoen toiminnan kovaa ydintä
- Esteinä on tunnistettu mm. siiloutuneet tietovarannot, yhteentoimimattomuus, nykyteknologioiden epäluotettavuus sekä käytännön ja strategian kohtaamattomuus, riskien välttely ja myös epävarmuus sääntelyn tulkinnasta. Lisäksi eri viranomaiset kehittävät omia pieniä tekoälykokeilujaan ja monesti ”pyörää keksitään uudelleen” sen sijaan, että onnistuneita ratkaisuja jaettaisiin laajasti eri toimijoiden välillä

Yhteenveto tekoälyn tilasta julkisella sektorilla Suomessa (3/4)

- Suuremman vaikuttavuuden ja tuottavuuden esteenä on myös edelleen laajempi skaalaus koko valtionhallinnon läpi. Suomesta jokseenkin puuttuvat toistaiseksi laajat, sektorirajat ylittävät tekoälyhankkeet ja koko julkishallinnon ja/tai koko maan kattavat tekoälyn käyttöönotot – niitä ilmiselvästi tarvitaan lisää
- Yllä mainittuja poikkihallinnollisia hankkeita varten tarvittaisiin erilaisia sektorirajat ylittäviä käytäntöjä, toimintamalleja, kannustimia, rakenteita ja systematiikkaa, mutta nykyisin yhdelläkään yksittäisellä toimijalla ei tunnu olevan riittävän suurta mandaattia tai intressiä lähteä toteuttamaan ja rahoittamaan laajoja ja merkittävästi vaikuttavia kansallisia hankkeita

Yhteenveto tekoälyn tilasta julkisella sektorilla Suomessa (4/4)

- Edellä mainittujen laajempien toteutusten lisäksi meidän kannattaisi entistä paremmin mitata ja todentaa tuottavuushyödyt sekä myös rohkeammin viestiä saavutetuista tuloksista. Täsmällisempi viestintä olisi keskeinen osa muutosjohtamista – se avaisi eri toimijoiden silmiä näkemään todennetut konkreettiset hyödyt sekä myös kannustaisi löytämään rahoitusta seuraaville vastaaville onnistumisille

Yhteenvedon lähteitä ja lisää kansainvälistä vertailua:
VTT: https://www.vttresearch.com/sites/default/files/2023-02/Comparison-of-AI-policies-case-Finland-10022023.pdf
Stanford: https://hai.stanford.edu/ai-index
Oxford Insights: https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2024/12/2024-Government-AI-Readiness-Index-2.pdf
Futurice: https://news.cision.com/fi/san-francisco-oy/r/tekoalyn-kaytto-julkisella-sektorilla-on-jaanyt-kokeiluvaiheeseen---suurimpia-esteita-muun-muassa-si,c4167127

TEKOJA
TULEVAI-
SUUDELLE