Tekoälyn hyödyntäminen valtionhallinnossa

Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset

10/2026

Tuloksellisuustarkastuskertomus

Tekoälyn hyödyntäminen valtionhallinnossa

Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset

10/2026

Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomus

D/503/04.07.02/2025

Valtiontalouden tarkastusvirasto on tehnyt tarkastussuunnitelmaansa sisältyneen tuloksellisuustarkastuksen Tekoälyn hyödyntäminen valtionhallinnossa. Tarkastus on tehty tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuksesta antaman ohjeen mukaisesti.

Tarkastuksen perusteella tarkastusvirasto on antanut tarkastuskertomuksen, joka lähetetään valtiovarainministeriölle, liikenne- ja viestintäministeriölle, työ- ja elinkeinoministeriölle, sosiaali- ja terveysministeriölle ja oikeusministeriölle sekä tiedoksi eduskunnan tarkastusvaliokunnalle, hallintovaliokunnalle, liikenne- ja viestintävaliokunnalle, talousvaliokunnalle, sosiaali- ja terveysvaliokunnalle ja tulevaisuusvaliokunnalle.

Ennen tarkastuskertomuksen antamista valtiovarainministeriöllä, liikenne- ja viestintäministeriöllä, työ- ja elinkeinoministeriöllä, sosiaali- ja terveysministeriöllä ja oikeusministeriöllä on ollut mahdollisuus varmistaa, ettei kertomukseen sisälly asiavirheitä, sekä lausua näkemyksensä siinä esitetyistä tarkastusviraston kannanotoista.

Tarkastuksen jälkiseurannassa tarkastusvirasto tulee selvittämään, mihin toimiin tarkastuskertomuksessa esitettyjen kannanottojen perusteella on ryhdytty. Jälkiseuranta tehdään vuonna 2028.

Helsingissä 5. kesäkuuta 2026

Jaakko Eskola
tarkastusyksikön johtaja

Toni Äikäs
johtava tuloksellisuustarkastaja

Julkaisutiedot

ISSN-L: 1799-8093
ISSN: 1799-8107 (pdf)
ISBN: 978-952-499-595-5 (pdf)
URN:ISBN: 978-952-499-595-5
urn.fi/urn:isbn:978-952-499-595-5

Kuvatiedot

Valokuva: GettyImages.

Tarkastusviraston kannanotot

Tarkastuksen aiheena oli tekoälyn hyödyntäminen valtionhallinnossa. Tarkastuksen tavoitteena oli selvittää, millaiset edellytykset valtionhallinnon organisaatioilla ja hyvinvointialueilla on hyödyntää tekoälyä toiminnassaan tuloksellisesti. Tarkastusaihe on erityisen ajankohtainen, koska tekoälyn käyttöönottoon ja hyödyntämiseen liitetään yleisesti paljon tehokkuus- ja tuottavuuspotentiaalia.

Hallinto on hyvin aktiivinen tekoälyyn liittyvässä kehittämisessä, mutta hyötypotentiaalin realisointi vaatii paljon työtä

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelmassa linjataan, että Suomi hyödyntää digitalisaation ja tekoälyn mahdollisuudet täysimääräisesti niin valtionhallinnon kuin hyvinvointialueidenkin toiminnassa. Hallituksen linjaukset ovat ylätasolla ohjanneet tekoälyn kokeiluja ja käyttöä, ja valtaosalla organisaatioita on myös omia tekoälyn hyödyntämiseen liittyviä tavoitteita.

Tarkastuksessa kävi selkeästi ilmi, että valtionhallinnon organisaatiot ja hyvinvointialueet näkevät tekoälyssä paljon mahdollisuuksia. Lähes kaikki viranomaiset ovat tunnistaneet tekoälyn hyödyntämisen käyttötapauksia, joiden kehittämisessä on yleisesti lähdetty liikkeelle helpoimmin toteutettavista tapauksista. Kaiken kaikkiaan erilaisia tekoälyyn liittyviä kokeiluja on käynnissä paljon.

Tarkastuksessa kuitenkin toistui viesti siitä, että pistemäisestä kehittämisestä tulisi päästä prosessien kokonaisvaltaiseen uudistamiseen tekoälyn avulla, koska vain siten saadaan merkittäviä hyötyjä. Prosesseja tulisi tarkastella myös hallinnonala- ja organisaatiorajat ylittävästi. Samalla pitää ymmärtää, miten tekoäly muuttaa ihmisten roolia työn tekemisessä. Näin ollen kehittämisessä pitää keskittyä myös ihmisiin eikä vain teknologiaan.

Kehittämisen tueksi tarvitaan vahvaa omistajuutta ja muutosjohtamista, koska tekoälyn hyödyt eivät realisoidu itsestään. Lisäksi hyötyjen aikaansaaminen vaatii kehitysinvestointeja. Kokonaisuutena viranomaiset ovat tekoälyn hyödyntämisessä vasta alkuvaiheessa, mutta tekoäly tarjoaa niin suuren potentiaalin, että se on syytä huomioida kaikessa toiminnan kehittämisessä.

Tekoälykehityksen tilannekuvaa ja yhteistyön edellytyksiä tulee parantaa

Tekoälykehityksen koordinaatio koko valtionhallinnon tasolla näyttäytyi tarkastuksessa sekavana. Tekoälykehittämisen tilannetta käsitellään ryhmissä, joissa koordinoidaan muutakin digikehitystä, ja niiden lisäksi on asetettu erillisiä tekoälyn koordinaatiohankkeita. Poikkihallinnollinen koordinaatio kuuluu erityisesti ministeriöiden yhteiselle digitoimistolle, joka ei kuitenkaan vastaa esimerkiksi resurssien kohdentamisesta.

Valtionhallinnossa ei ole kattavaa ja ajantasaista kokonaiskuvaa siitä, millä tavalla ja kuinka laajasti tekoälyä hyödynnetään. Parempi tilannekuva palvelisi valtionhallinnon kokonaisuuden johtamista sekä yksittäisiä viranomaisia, jotka hyötyisivät siitä, että ne saisivat tietoa myös muualla käynnissä olevasta kehittämisestä. Tilannekuvassa on olennaista myös esimerkiksi lainsäädännön tilanne sekä EU-tason kehitys.

Tilannekuvan kattavuudessa ja laadussa hyvinvointialueet erottuvat edukseen. Sosiaali- ja terveysministeriön käynnistämässä sotetekoälyn ekosysteemissä on panostettu hyvinvointialueilla tapahtuvan kehittämisen tilannekuvan kokoamiseen ja jakamiseen, josta myös muu valtionhallinto voisi ottaa oppia.

Tarkastuksessa nousi selkeästi esiin yhteistyön tarve tekoälyratkaisujen kehittämisessä ja hyödyntämisessä. Ei ole kokonaisuuden kannalta järkevää eikä kustannustehokasta, että viranomaiset kehittävät toistensa kanssa päällekkäisiä ratkaisuja tai että jokainen viranomainen hankkii samoihin käyttötapauksiin liittyviä tuotteita vain omaan käyttöönsä. Yhteiset ratkaisut helpottaisivat erityisesti pieniä organisaatioita, joiden ei ole mahdollista panostaa kehittämiseen yhtä paljon kuin isojen.

Tarkastuksen perusteella viranomaiset ovat halukkaita yhteistyöhön ja yhteiskehittämiseen, mutta valtiolta puuttuu sitä tukeva toimintamalli ja rakenteet. Jotta yhteistyöstä olisi aidosti hyötyä, sen pitäisi johtaa ratkaisujen tuotteistukseen ja levittämiseen. Muussa tapauksessa viranomaiset voivat kokea yhteistyön vain hankalaksi ja hitaaksi tavaksi edetä, jolloin sen mahdollisuudet jäävät helposti hyödyntämättä.

Myös olemassa olevien palvelujen käyttöönotossa viranomaiset voisivat tehdä nykyistä tehokkaampaa yhteistyötä. Viranomaiset käyttävät paljon aikaa samojen asioiden selvittämiseen, vaikka niiden taustalla voi olla saman palveluntuottajan, kuten Valtorin, tarjoama palvelu.

Viranomaisia on viime aikoina kannustettu yhteistyöhön muun muassa siten, että valtiovarainministeriö ja Sitra edellyttävät rahoittamiltaan tekoälyhankkeilta kuvausta siitä, millä tavoin kehittämisellä aikaansaatavat tuotokset olisivat myös muiden viranomaisten käytettävissä.

Tarkastusvirasto pitää kuitenkin tarkoituksenmukaisena, että muilta edellytettävien kuvausten sijaan rahoitusta tarjoavat tahot määrittelisivät itse, millaisia edellytyksiä ne tarjoavat yhteisten ratkaisujen tuotteistamiseen ja miten palveluja kehittävät organisaatiot voivat niitä hyödyntää. Olennaisia näkökohtia ovat esimerkiksi yhteisten palvelun-tuottajien rooli sekä hankinta- ja sopimustekniset asiat, joiden tavoitteena tulisi olla valtion kokonaisedun varmistaminen.

Lainsäädännön tulkinnat ja resurssien puute hidastavat kehitystä, mutta liikkeelle on kuitenkin päästy

Lainsäädäntö ja siihen liittyvät erilaiset tulkinnat nousivat tarkastuksessa esille keskeisenä tekoälyn hyödyntämisen esteenä ja hidasteena valtionhallinnossa. Tekoälykehittämisessä pitää huomioida etenkin EU:n tekoälyasetus, tietosuojasäädökset, hallinnon yleislainsäädäntö sekä eri toimialoja koskeva erityislainsäädäntö. Vaikka lainsäädännön esteitä on jo tunnistettu ja osin myös purettu, tällä saralla on vielä paljon tehtävää.

Tekoälyn hyödyntämisessä keskeinen kysymys on se, mitä tehtäviä ja tietoja tekoälylle saa antaa. Jos säädöstulkinnoissa on epävarmuutta, se heijastuu kehittämiseen varovaisuuden periaatteena, jolloin tulkinnanvaraiset käyttötapaukset jätetään mahdollisista hyödyistään huolimatta odottamaan. Jotta tekoälyn mahdollisuudet saataisiin hyödynnettyä täysimääräisesti, niin lainsäädännöstä vastaavien ministeriöiden tulisi aktiivisesti ja ennakoivasti pyrkiä selvittämään, millä reunaehdoilla viranomaiset voivat hyödyntää tekoälyä toiminnassaan ja onko lainsäädäntö tekoälyn kanssa yhteensopivaa. Tarkastuksen perusteella voidaan sanoa, ettei tämäntyyppinen selvitystyö ole ainakaan kaikilta osin ollut erityisen ripeää. Hallinnon yleislainsäädännöstä vastaavalla oikeusministeriöllä on selvitystyössä erityisrooli.

Toinen keskeinen tekoälyn hyödyntämisen hidaste on pula resursseista. Haastavasta resurssitilanteesta huolimatta viranomaiset ovat päässeet kehittämisessä liikkeelle, ja kokeilujen kautta haetaan oppia siitä, mikä toimii ja mikä ei. Yleisenä haasteena on kuitenkin se, miten kokeiluista päästään eteenpäin ja lopulta jatkuvaan toimintaan. Organisaatioiden käytettävissä olevat resurssit vaihtelevat, minkä vuoksi viranomaisten kyvykkyydet ja mahdollisuudet tekoälyn hyödyntämiseen voivat eriytyä yhä enemmän. Kehittämisen vauhdittamiseksi tarvitaan myös näyttöjä onnistumisista, mikä voi toimia kannustimena muille.

Informaatio-ohjaus ja yhteisten toimintamallien kehittäminen on hajanaista

Tekoälyn hyödyntämistä julkishallinnossa voidaan tukea yhteisillä toimintamalleilla, jolloin jokaisen viranomaisen ei tarvitse tehdä kaikkea itse. Organisaatiot tarvitsevat esimerkiksi tekoälyn hallintamallin, joka vastaa säädöksistä tuleviin vaatimuksiin. Hallintamallien kehittämistä vaikeuttavat tällä hetkellä säädöstulkintojen keskeneräisyys ja epäyhtenäisyys sekä organisaatioiden osaamisvaje.

Monet viranomaiset ovat hyödyntäneet valtionhallinnon yhteisiä toimintamalleja ja tukimateriaaleja, joita useat eri viranomaiset ovat tuottaneet. Tuki on kuitenkin hajallaan, eivätkä viranomaiset koe sitä kokonaisuutena riittäväksi. Informaatio-ohjauksessa on paljon potentiaalia tarjota nykyistä yhtenäisempi ja viranomaisten tarpeita paremmin palveleva kokonaisuus.

Tarkastuksessa tehdyssä kyselyssä viranomaiset arvioivat tekniset kyvykkyytensä tekoälyn hyödyntämiseen keskimäärin kohtuullisen hyvälle tasolle, mutta todellisuus voi olla paljon kirjavampi. Virastoissa on käynnissä tekoälyratkaisujen käyttöä edesauttava pilvisiirtymä, mutta se kestää vielä vuosia. Lisäksi pilvipalveluihin liittyy nykyisessä maailmantilanteessa epävarmuuksia. Myös viranomaisilla olevan datan laadussa ja yhteiskäyttöisyydessä on vielä parantamisen varaa.

Tekoälyyn liittyvän osaamisen kehittämisessä viranomaiset ovat keskittyneet perustaitojen hankkimiseen, ja yleisluontoista koulutusta on järjestetty varsin laajasti. Nopeasti kehittyvä teknologia kuitenkin vaikeuttaa osaamisen ylläpitoa sekä osaajien löytämistä. Yhteisiä malleja ja palveluja rooli- ja tehtäväkohtaisten osaamisvaatimusten tunnistamiseen ja opintopolkujen toteuttamiseen on tarjolla vasta vähän.

Osaamishaasteiden helpottamiseksi tarkastusvirasto kannustaa erityisesti ohjaavia viranomaisia pohtimaan uusia ratkaisuja, joilla voitaisiin helpottaa varsinkin pienten organisaatioiden tilannetta. Yksi keino voisi olla tekoälykehitykseen erikoistuneen yhteisen resurssi- ja osaamispoolin muodostaminen.

Viranomaisilla on jo monia tekoälyyn liittyviä verkostoja, joissa jaetaan oppeja ja kokemuksia. Verkostotoiminta on periaatteessa avointa, mutta sopivien verkostojen löytäminen ei ole aina helppoa, ja verkostoihin osallistuminen voi olla sattumanvaraista.

Jos verkostoista olisi keskitetysti tarjolla niiden toiminnasta kertovaa tietoa, kukin organisaatio voisi valita omia tarpeitaan vastaavat verkostot. Verkostotoiminnalle on kuitenkin usein ominaista se, että niissä ovat aktiivisia ne organisaatiot, jotka ovat jo muutenkin edelläkävijöitä. Sen vuoksi aktiivinenkaan verkostotoiminta ei poista riskiä, että viranomaiset eriytyvät ja etenevät eritahtisesti tekoälyn hyödyntämisessä.

Tarkastusviraston suositukset

1. Liikenne- ja viestintäministeriön ja valtiovarainministeriön tulee kehittää valtionhallinnon tekoälykehityksestä saatavilla olevaa tilannekuvaa vastaamaan eri kohderyhmien tarpeita ja käyttötarkoituksia.

2. Valtiovarainministeriön tulee määritellä toimintamallit ja rakenteet, jotka tukevat viranomaisten yhteisten tekoälyratkaisujen kehittämistä ja käyttöönottoa.

3. Valtiovarainministeriön tulee yhdessä muiden ministeriöiden kanssa jatkaa aiempaa määrätietoisemmin lainsäädännössä olevien digitalisaation esteiden purkamista ja varmistaa, että viranomaisten toimintaan keskeisesti vaikuttava lainsäädäntö on tekoälyn hyödyntämisen kanssa yhteensopivaa.

4. Valtiovarainministeriön tulee edistää sitä, että tekoälyn hyödyntämiseen liittyvä informaatio-ohjaus on nykyistä yhtenäisemmin koordinoitua, tarvelähtöistä ja helposti hyödynnettävää.

Sisällys

Tarkastusviraston kannanotot **5**

1 Mitä tarkastettiin **11**

2 Onko tekoälyn hyödyntämiselle selkeät puitteet? **13**

2.1 Hallitusohjelma antaa suunnan, mutta resurssitilanne hidastaa kehittämistä 13

2.2 Tekoälyn hyödyntämisen koordinaatiossa ja tilannekuvassa on puutteita 17

2.3 Viranomaiset kokevat lainsäädännön tekoälyn hyödyntämisen esteeksi 21

3 Onko tekoälyn hyötyjä viranomaisille arvioitu? **25**

3.1 Viranomaiset ovat tunnistaneet tekoälyn käyttötapauksia, mutta hyödyt ovat vasta tulossa 25

3.2 Tekoälyn hyötyjen arviointiin ja yhteisten ratkaisujen kehittämiseen tarvitaan toimintamalleja 28

4 Onko kehitetty toimintamalleja, joilla edistetään tekoälyn käyttöönottoa? **32**

4.1 Hallintamallit ovat tekoälyn hyödyntämisessä välttämättömiä, mutta ne ovat vasta kehittymässä 32

4.2 Tekniset valmiudet ja data eivät vielä mahdollista tekoälyn laajamittaista hyödyntämistä 37

4.3 Tekoälyosaamisen kehittämisessä on keskitytty perustaitojen hankkimiseen 42

Liite: Miten tarkastettiin **49**

Viitteet **53**

1 Mitä tarkastettiin

Tarkastuksen tavoitteena oli selvittää, onko valtionhallinnossa ja hyvinvointialueilla edellytykset hyödyntää tekoälyä toiminnassaan tuloksellisesti. Tarkastuksessa pyrittiin myös tunnistamaan tekoälyn hyödyntämistä estäviä tai haittaavia tekijöitä sekä antamaan suosituksia niiden ratkaisemiseksi.

Tarkastusaihe sisältyy tarkastusviraston vuosien 2025–2028 tarkastus- ja valvontasuunnitelmaan.[1] Tarkastusaiheen taustalla oli pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelmassa[2] esitettyyn hallituksen visioon sisältyvä tavoite, jonka mukaan Suomi on teknologinen edelläkävijä, joka hyödyntää digitalisaation ja tekoälyn mahdollisuudet täysimääräisesti. Hallitusohjelman linjaus koskee koko julkista hallintoa. Tarkastuksen perusajatuksena oli, että tarkastusvirasto voi omalta osaltaan tukea tavoitteen toteuttamista selvittämällä, millaiset edellytykset hallinnossa on tekoälyn tulokselliselle hyödyntämiselle.

Tarkastusaihe on ajankohtainen ja tärkeä, koska tekoälyn hyödyntämiseen sisältyy merkittäviä mahdollisuuksia parantaa julkisen hallinnon tehokkuutta, palveluiden laatua ja päätöksenteon perustaa. Tarkastus pyrki antamaan kokonaiskuvan siitä, ovatko valtionhallinnon rakenteet, toimintatavat, osaaminen, tiedonhallinta ja lainsäädäntö riittävällä tasolla, jotta ne mahdollistavat tekoälyn vastuullisen ja vaikuttavan käytön.

Tarkastusaiheen valtiontaloudellista kokonaismerkitystä on vaikea arvioida. Valtiontaloudellisena riskinä voidaan pitää erityisesti sitä, että tekoälyllä tavoiteltavat hyödyt jäävät realisoitumatta, jos tekoälyä ei julkisella sektorilla saada käyttöön tai sitä ei osata hyödyntää.

Tarkastuksen pääasiallisia kohteita olivat ne ministeriöt ja viranomaiset, joilla on tarkastusaiheen näkökulmasta erityinen rooli hallitusohjelman digitalisaatio- ja tekoälytavoitteiden edistämisessä ja toimeenpanossa. Ministeriöistä tarkastus kohdistui erityisesti valtiovarainministeriöön, liikenne- ja viestintäministeriöön, työ- ja elinkeinoministeriöön sekä sosiaali- ja terveysministeriöön. Kokonaiskuvan luomiseksi tarkastuksen tiedonhankinta kohdistui yleisellä tasolla lähes koko valtionhallintoon sekä hyvinvointialueisiin. Tarkastuksesta rajattiin pois puolustushallinto, Rajavartiolaitos ja Suojelupoliisi.

Useita merkittäviä tekoälyn käyttöä ja sen edistämistä koskevia sääntelytoimenpiteitä ja linjauksia on tehty Euroopan unionin tasolla. Tekoälyn hyödyntämisen reunaehtoja määrittää erityisesti tekoälyasetus[3], joka tuli voimaan 1.8.2024 mutta jonka toimeenpanon siirtymäajat ovat vielä osin käynnissä. Lisäksi EU:ssa on käynnissä digitaalinen vuosikymmen -politiikkaohjelma[4], jossa digitalisaatiolle on asetettu yhteiset tavoitteet vuoteen 2030. Kyseiseen ohjelmaan perustuen Suomessa laadittiin vuonna 2022 kansallinen digikompassi[5], joka on tarkastusaiheen kannalta olennainen ja jota on tarkoitus päivittää keväällä 2026.

Tarkastusta ei rajattu mihinkään tiettyyn tekoälyn osa-alueeseen tai teknologiaan. Ennakko-odotusten mukaisesti tarkastuksessa painottui generatiivisen tekoälyn hyödyntäminen, mutta tarkastuksessa käsiteltiin jossain määrin myös muuhun tekoälyyn perustuvia käyttötapauksia.

Tarkastuksessa pyrittiin vastaamaan kolmeen tarkastuskysymykseen:

1. Onko valtionhallinnossa luotu selkeät puitteet tekoälyn hyödyntämiselle?
2. Onko valtionhallinnossa arvioitu, miten tekoälyn hyödyntäminen tehostaa toimintaa ja lisää vaikuttavuutta?
3. Onko valtionhallinnossa kehitetty tekoälyn käyttöönottoa edistäviä toimintamalleja?

Ensimmäisen tarkastuskysymyksen kriteerinä oli, että valtioneuvoston strateginen ohjaus mahdollistaa ja tukee sitä, että Suomi voi hyödyntää täysimääräisesti tekoälyn luomat mahdollisuudet viranomaisten toiminnassa.

Toisen tarkastuskysymyksen kriteerinä oli, että koko valtionhallinnon tasolla ja yksittäisillä viranomaisilla on käsitys siitä, millaista hyötypotentiaalia tekoälyn hyödyntäminen mahdollistaa ja mitä sen realisoiminen edellyttää.

Kolmannen tarkastuskysymyksen kriteerinä oli, että viranomaiset hallitsevat tekoälyyn liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia, toimivat vastuullisesti tekoälyjärjestelmiin liittyvissä rooleissaan sekä jakavat kertyneitä oppeja ja kokemuksia muiden viranomaisten kanssa.

Kriteerien pääasiallisia lähteitä olivat soveltuvin osin pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma, Suomen digitaalinen kompassi, Euroopan komission julkilausumat, EU:n tekoälyasetus ja muu tekoälyjärjestelmien käyttöön liittyvä lainsäädäntö. Lisäksi lähteinä olivat ministeriöiden tai muiden ohjaavien tahojen viranomaisille kohdistama ohjeistus sekä tekoälyn hallintajärjestelmän standardissa[6] esitetyt periaatteet

2 Onko tekoälyn hyödyntämiselle selkeät puitteet?

Pääministeri Orpon hallitusohjelman tavoitteet ovat ylätasolla ohjanneet tekoälyn käyttöä valtionhallinnossa ja hyvinvointialueilla. Jatkossa myös päivityksen alla oleva Suomen kansallinen digikompassi voi viitoittaa tekoälykehitystä.

Valtaosalla organisaatioista on tekoälyn hyödyntämiseen liittyviä tavoitteita. Ne ovat päässeet tekoälyn hyödyntämisessä liikkeelle suhteellisen pienillä panostuksilla, mutta resurssitilanne hidastaa silti edistymistä. Poikkihallinnollinen koordinaatio ja tilannekuva ovat puutteellisia, mutta hyvinvointialueet erottuvat erityisesti tilannekuvan osalta positiivisesti.

Viranomaiset kokevat lainsäädännön tekoälyn hyödyntämisen esteeksi. Lainsäädännön tulkinnat ovat olennaisia, ja tekoälyn mahdollistavia muutostarpeita tulisi tarvittaessa edistää ennakoivasti.

2.1 Hallitusohjelma antaa suunnan, mutta resurssitilanne hidastaa kehittämistä

Hallitusohjelmassa on linjattu tekoälyn hyödyntämisen tavoitteita julkisessa hallinnossa

Hallitusohjelmissa tekoäly esiintyi terminä ensimmäisen kerran pääministeri Antti Rinteen/Sanna Marinin hallituksen ohjelmassa[7], jossa tekoäly mainittiin yhteensä kahdeksan kertaa. Sitä edeltäneessä pääministeri Juha Sipilän hallitusohjelmassa tekoälyä ei mainittu. Hallituskauden aikana laadittiin kuitenkin julkaisu[8], jota on eri yhteyksissä kutsuttu Suomen ensimmäiseksi tekoälystrategiaksi, vaikka julkaisua ei varsinaisesti ollutkaan sillä tavoin nimetty.

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelmassa tekoäly on mainittu useassa eri luvussa yhteensä 11 kertaa. Kahden viimeisen hallitusohjelman tekoälykirjausten eroja voi luonnehtia siten, että Rinteen/Marinin ohjelmassa painottui sääntelyn näkökulma, kun taas Orpon ohjelmassa tekoäly nähdään pääosin tuottavuuden ja kasvun mahdollistajana.

Tarkastuksessa tuli selkeästi esiin, että Orpon hallitusohjelman kirjaukset ovat hallituskauden aikana muodostaneet lähtökohdan viranomaisten kehitystyölle, koska esimerkiksi kaikkia eri hallinnonaloja koskevaa erillistä tekoälystrategiaa tai vastaavaa ei ole olemassa. Hallitusohjelman kirjauksia on osin täsmennetty ja vahvennettu hallituksen puoliväliriihessä huhtikuussa 2025.[9,10]

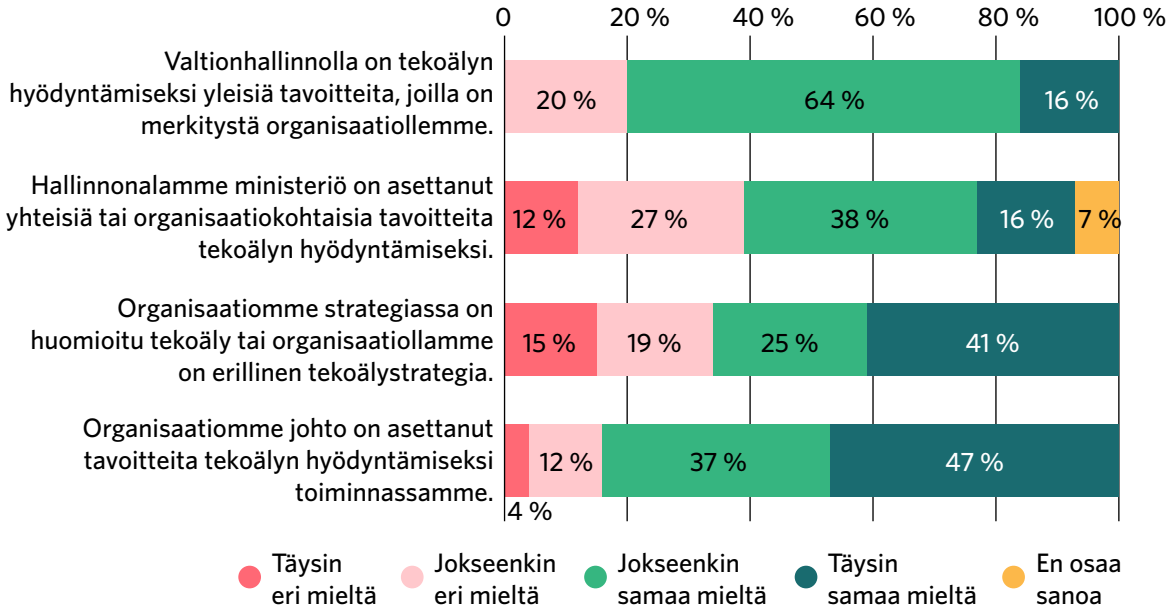
Hallituksen tavoitteena on ollut nopeuttaa tekoälyn vaikuttavaa käyttöönottoa julkisessa hallinnossa muun muassa edistämällä tekoälykehityksen vaatimia investointeja ja purkamalla tekoälyn hyödyntämistä koskevia lainsäädännöllisiä esteitä. Lisäksi hallitus on erikseen todennut, että sosiaali- ja terveydenhuollossa tekoälyn mahdollisuudet otetaan täysimääräisesti käyttöön. Tekoälyn hyödyntämisen tavoitteet sosiaali- ja terveydenhuollossa ovat olleet sanoitukseltaan jossain määrin kunnianhimoisempia kuin muuta valtionhallintoa ja julkista hallintoa koskevat tavoitteet.

Kansallista digitalisaatiostrategiaa edustavat tällä hetkellä erityisesti vuonna 2022 laadittu Suomen kansallinen digikompassi[11] ja sitä täydentävä toimeenpanosuunnitelma. Kompassi on sisällöllisesti jaettu neljään osa-alueeseen: osaaminen, digitaalinen infrastruktuuri, yritysten digitalisaatio ja digitaaliset julkiset palvelut. Digikompassissa tekoäly on mainittu kolmella neljästä kompassin osa-alueesta, mutta hieman yllättäen tekoäly ei ole sanana esiintynyt julkisia palveluja koskevassa osuudessa lainkaan. Sen sijaan digikompassin toimeenpanosuunnitelmassa tekoäly esiintyy kaikkien neljän osa-alueen toimenpidekokonaisuuksissa. Toimeenpanosuunnitelmassa on myös erilliset toimenpiteet tekoälyn käytön edistämiseksi koko julkisessa hallinnossa sekä sosiaali- ja terveydenhuollossa.

Digikompassi on parhaillaan päivityksen alla, ja päivitetty luonnosversio oli lausuttavana huhtikuussa 2026. Päivityksen yhteydessä kompassin osa-alueiden otsikointia on hieman muutettu, ja tekoäly sisältyy poikkileikkaavana teemana kaikkiin osa-alueisiin. Kansallisten tarpeiden lisäksi päivitystyöhön vaikuttaa myös EU-tason tavoitteiden päivittyminen sekä muut EU-tason linjaukset. Euroopan komissio on vuonna 2025 julkaissut muun muassa AI Continent -toimenpideohjelman[12] ja Apply AI -strategian[13], joiden tavoitteena on kehittää EU:n tekoälykyvykkyyttä ja -kilpailukykyä.

Tarkastuksen yhteydessä toteutettiin sähköinen kysely, joka lähetettiin ministeriöille, valtion virastoille ja laitoksille sekä hyvinvointialueille. Kyselyyn vastasi 11 ministeriötä, 43 valtion virastoa tai laitosta sekä 18 hyvinvointialuetta. Huomionarvoista on, että kaikki ne ministeriöt sekä virastot ja laitokset, joille kysely lähetettiin, vastasivat kyselyyn.

Kuvio 1. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat tekoälyyn liittyviä tavoitteita (n=75).



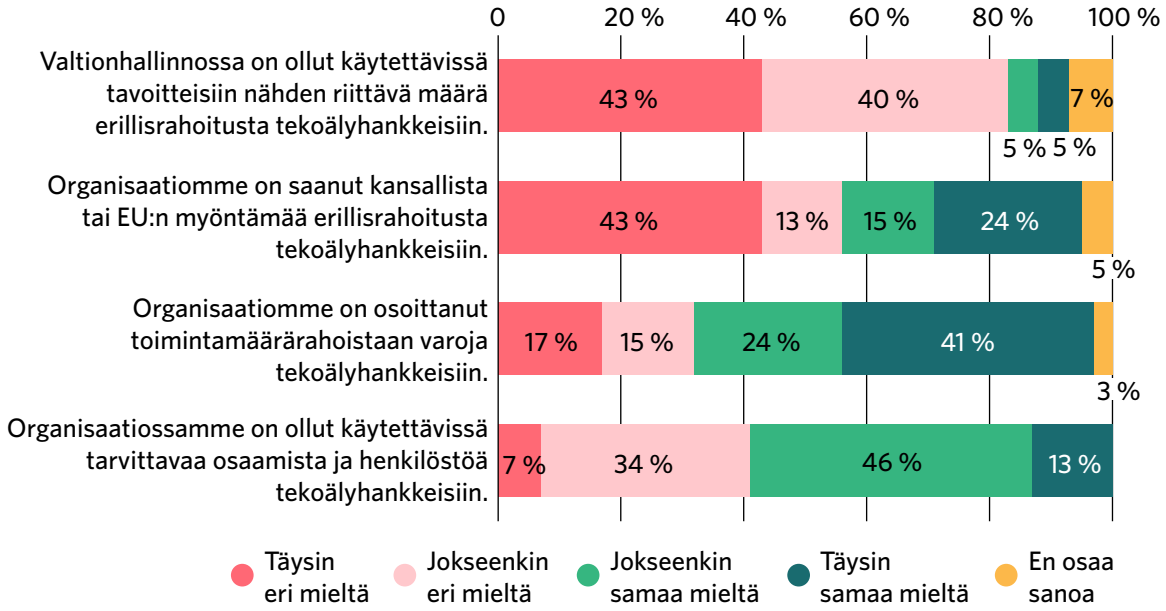
Lähde: Tarkastuksen kysely.

Kyselyvastauksista käy erityisesti ilmi, että 80 prosenttia vastaajaorganisaatioista katsoo, että valtionhallinnossa on asetettu tekoälyn hyödyntämisen yleisiä tavoitteita. Tarkastusviraston tulkinnan mukaan näitä edustavat edellä kuvatun mukaisesti erityisesti hallitusohjelman sisältämät kirjaukset. Lisäksi on huomionarvoista, että vastausten mukaan 84 prosentissa organisaatioista johto on asettanut tekoälyn hyödyntämiseen liittyviä tavoitteita omissa organisaatioissaan. (Kuvio 1.)

Resurssien puute hidastaa tekoälyn hyödyntämistä

Tarkastuksessa tehdyssä kyselyssä selvitettiin tekoälyhankkeisiin käytettävissä olleita resursseja. Kyselyvastausten jakaumista, avovastauksista ja niitä täydentäneistä haastatteluista käy selkeästi ilmi, että organisaatiot kokevat rahoituksen yhdeksi keskeiseksi tekoälyn hyödyntämisen esteeksi tai hidasteeksi. Vain joka kymmenes kyselyyn vastanneista organisaatioista katsoi, että niillä on ollut käytettävissään tavoitteisiin nähden riittävä määrä rahoitusta. Kuitenkin lähes 40 prosenttia vastaajista oli saanut jonkinlaista erillisrahoitusta tekoälyhankkeisiin, ja noin kaksi kolmasosaa oli pystynyt osoittamaan toiminta-määrärahoistaan varoja tekoälykehitykseen. (Kuvio 2.)

Kuvio 2. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat resursseja (n = 75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Tarkastushaastatteluissa tuli esille, että organisaatiot olivat kyenneet rahoittamaan tekoälyyn liittyvää kehittämistä esimerkiksi siirtyvillä erillä, jotka ovat kuitenkin aina kertaluonteisia.

Mahdollisuudet hyödyntää siirtyviä eriä tai osoittaa toimintamäärärahoista jokin osuus kehittämisrahoitukseen vaihtelevat huomattavasti eri viranomaisten välillä. Pienillä organisaatioilla joustovaraa on kokonaisuutena luonnollisesti vähemmän kuin suurilla, ja siksi niillä on erityinen riski jäädä tekoälykehityksessä jälkeen. Toisaalta tarkastuksessa saatiin useita esimerkkejä, että tekoälyn käytön edistämisessä on voitu lähteä liikkeelle suhteellisen pienillä panostuksilla, esimerkiksi muutamilla kymmenillä tai sadoilla tuhansilla euroilla. Haastateltujen organisaatioiden edustajat olivat kuitenkin hyvin yksimielisiä siitä, että investointien tulisi olla eri mittaluokassa verrattuna tähän asti käytettävissä olleeseen rahoitukseen, jos kokeilujen sijaan tavoitellaan tekoälyn laajamittaista käyttöönottoa ja hyödyntämistä.

Pääministeri Orpon hallitusohjelman tai kansallisen digikompassin tekoälytavoitteiden toimeenpanoon ei ollut alun perin osoitettu erillistä investointirahoitusta, mistä myös tarkastushavainnot kertovat. Hallitus on kuitenkin pyrkinyt reagoimaan tilanteeseen, ja vuonna 2025 hallituksen puoliväliriihen jälkeen tekoälyn hyödyntämiseen on saatu uutta investointirahoitusta. Investointivaroista 50 miljoonaa euroa kanavoidaan Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitrasta, ja kymmenen miljoonaa euroa valtion budjetista. Näitä investointivaroja käsitellään tarkemmin tarkastuskertomuksen luvuissa 3.1 ja 3.2.

Investointivarojen suhteen hyvinvointialueiden tilanne on ollut hieman erilainen, koska sosiaali- ja terveysministeriön mukaan hyvinvointialueiden kehittämiseen on säästöpaineista huolimatta ollut koko hallituskauden ajan käytettävissä jonkin verran rahoitusta, josta osa on mennyt myös tekoälyyn. Esimerkiksi vuonna 2025 ministeriö osallistui DigiFinland Oy:n koordinoimiin, eri hyvinvointialueilla tehtyihin kokeiluihin yhteensä 2,3 miljoonalla eurolla.

Silti hyvinvointialueet eivät ole tarkastuksessa tehdyn kyselyn ja tarkastushaastatteluissa saadun yleiskuvan mukaan nähneet tekoälyyn liittyviä investointimahdollisuuksiaan sen parempina kuin muukaan valtionhallinto. Kaiken kaikkiaan tekoälyyn käytetyt investoinnit ovat olleet hyvin pieniä suhteutettuna esimerkiksi hyvinvointialueiden kokonaisrahoitukseen.

2.2 Tekoälyn hyödyntämisen koordinaatiossa ja tilannekuvassa on puutteita

Kehittämistä koordinoivia tahoja on useita, mutta kokonaisuus näyttäytyy osin sekavana

Valtionhallinnon digitalisaatio- ja tekoälykehitystä yhteensovitetaan valtioneuvoston tasolla yhteiskunnan uudistamisen ministerityöryhmässä. Ryhmä ohjaa hallitusohjelman toteuttamista digitalisaation ja tekoälyn hyödyntämisessä laajasti koko yhteiskunnassa sekä julkisessa hallinnossa pois lukien sosiaali- ja terveydenhallinnon uudistaminen, jota käsitellään kestävän hyvinvointiyhteiskunnan ministerityöryhmässä. Hallituskaudella kahden ministerityöryhmän yhteensovittamista on pyritty edesauttamaan siten, että keväästä 2025 lähtien sosiaali- ja terveysministeri on ollut jäsenenä myös yhteiskunnan uudistamisen ministerityöryhmässä.

Virkamiestasolla poikkihallinnollisesta koordinaatiosta vastaa ministeriöiden pysyvä yhteistyöryhmä, digitoimisto, joka tukee työllään yhteiskunnan uudistamisen ministerityöryhmän toimintaa ja vastaa sen sihteeristötehtävistä. Jokaisella ministeriöllä on edustaja digitoimistossa. Puheenjohtajina toimivat vuorollaan liikenne- ja viestintäministeriön, valtiovarainministeriön, opetus- ja kulttuuriministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön sekä sosiaali- ja terveysministeriön edustajat. Viimeksi mainittu lisättiin puheenjohtajistoon digitoimiston uudelleenasettamisen yhteydessä syksyllä 2025.[14]

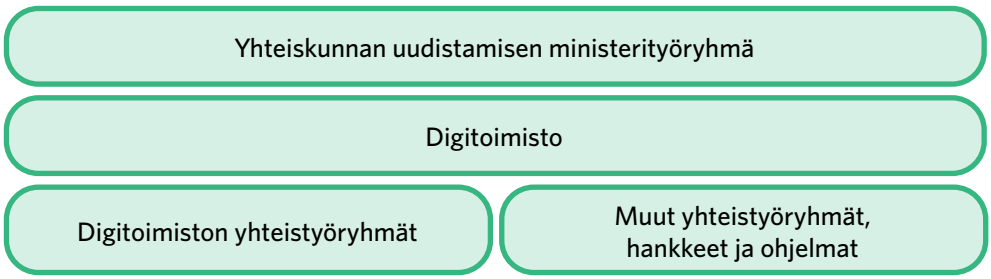
Valtiovarainministeriö vastaa tiedonhallintalain (906/2019, 7 §) nojalla siitä, että julkisen hallinnon tiedonhallintaan sekä tieto- ja viestintäteknisiin palveluihin liittyvää yhteistyötä ja koordinointia

varten on järjestetty viranomaisten väliset yhteistyötavat ja -menettelyt. Tehtävään liittyviä yhteistyöryhmiä kutsuttiin aiemmin tiedonhallinnan yhteistyöryhmiksi, mutta vuonna 2024 ryhmien uudelleenasettamisten yhteydessä ne nimettiin digitoimiston yhteistyöryhmiksi. Valtiovarainministeriön mukaan muutoksella pyrittiin tukemaan digitoimiston työtä sekä vähentämään päällekkäisyyksiä.

Digitoimiston yhteistyöryhmiä on nykyisellään neljä, ja ne ovat Digitalisaation ja datatalouden strateginen yhteistyöryhmä, Valtionhallinnon tiedonhallinnan yhteistyöryhmä, Julkisen hallinnon kyberturvallisuuden strateginen yhteistyöryhmä sekä Digipaneeli.

Digitoimiston ja sen yhteistyöryhmien lisäksi digitalisaatio- ja tekoälykehitykseen liittyvää yhteistyötä ja koordinaatiota tehdään tarvittaessa muissa, erikseen perustetuissa yhteistyöryhmissä, hankkeissa tai ohjelmissa. Tarkastuksen yhteydessä esille nousivat erityisesti valtiovarainministeriön asettama ministeriöiden generatiivisen tekoälyn hyödyntämisen yhteistyöryhmä (VM165:00/2024) ja liikenne- ja viestintäministeriön asettama valtioneuvoston tekoälykokonaisuuden koordinaatiohanke (LVM046:00/2024). Koordinaatiorakenteen eri tasoja on kuvattu yksinkertaistettuna kuviossa 3.

Kuvio 3. Valtionhallinnon digitalisaatio- ja tekoälykehityksen poikkihallinnollisen koordinaation rakenne.

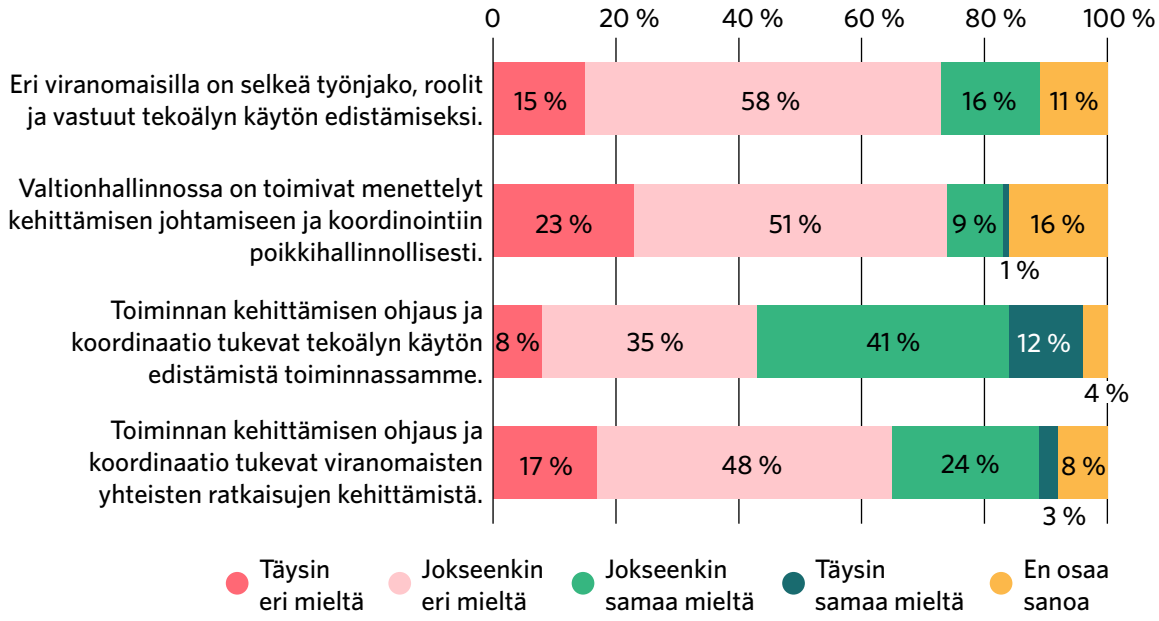


Tarkastuksen yhteydessä haastatellut digitoimiston puheenjohtajaministeriöt pitivät digitoimistoa suhteellisen toimivana ja katsoivat sen parantaneen yhteistyötä. Ne myös pitivät kiertävää puheenjohtajuutta sikäli hyvänä, että se jakaa työkuormaa ja motivoi osallistujia. Toisaalta yhtenä kehityskohteena ministeriöt nostivat esiin muun muassa sen, että hallitusohjelman kirjaus, jonka mukaan valtionhallinnon digihankkeiden rahoitus kootaan poikkihallinnollisen koordinaation alaiseksi yhteiseen kehitysbudjettiin, ei ole käytännössä toteutunut.

Tarkastuksen kyselyssä vastaajien näkemykset viranomaisten välisestä työnjaosta ja koordinaatiosta olivat kokonaisuutena varsin kriittisiä. Lähes kolme neljäsosa vastaajista ei ollut tyytyväisiä viranomaisten

välisen työnjaon, roolien ja vastuiden selkeyteen tai siihen, että valtionhallinnossa olisi toimivat menettelyt kehittämisen johtamiseen ja koordinointiin poikkihallinnollisesti. Toisaalta hieman yli puolet vastaajista kuitenkin katsoi, että heidän organisaationsa toiminnan kehittämiseen kohdistuva ohjaus ja koordinaatio tukevat tekoälyn käytön edistämistä. Sen sijaan vain hieman yli neljäsosa vastaajista oli sitä mieltä, että ohjaus ja koordinaatio tukisivat viranomaisten yhteisten ratkaisujen kehittämistä. (Kuvio 4.) Yhteisiin ratkaisuihin liittyviin tarpeisiin ja niiden kehittämiseen palataan tarkemmin kertomuksen luvussa 3.2.

Kuvio 4. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat tekoälykehityksen koordinaatiota (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Tarkastuksessa saadun yleiskuvan mukaan tekoälykehittämisen koordinaatiossa on useita erilaisia yhteistyöryhmiä tai vastaavia. Pysyvien ryhmien lisäksi valtioneuvostotasoiseen tekoälyn koordinaatioon on perustettu kaksi erillistä hanketta, joista toinen on valtiovarainministeriön ja toinen liikenne- ja viestintäministeriön asettama. Vaikka hankkeilla on tarkastushaastatteluissa saatujen tietojen mukaan ollut sovittu työnjako, ulospäin ne ovat voineet silti vaikuttaa päällekkäisiltä, sillä molempien tehtäviin on kuulunut kokonais- ja tilannekuvien muodostaminen.

Hankkeiden kanssa samanaikaisesti on päivitetty digikompassin eri osa-alueita, mikä on lisännyt koordinaation tarvetta ainakin väliaikaisesti. Lisäksi valtiovarainministeriön vetämässä tekoälyn koordinaatiohankkeessa on ryhdytty työstämään yhtä aikaa digikompassin

päivityksen kanssa julkisen hallinnon tekoälyvisiota ja -muutosohjelmaa. Sitä pidettiin tarkastushaastatteluissa sinänsä tervetulleena ja tarpeellisena. Tarkastusviraston näkökulmasta koordinaation kokonaistilanne näyttäytyy kuitenkin sekavana, mistä myös tarkastuksen kyselyyn saadut kriittiset vastaukset kertovat.

Lukuisista eri työryhmistä tai koordinaatiohankkeista huolimatta valtionhallinnossa ei ole ollut kattavaa tilannekuvaa tekoälyn hyödyntämisestä. Esimerkiksi yhteiskunnan uudistamisen ministerityöryhmälle joulukuussa 2025 esitetty tekoälyasioiden tilannekuva ei tarkastusviraston arvion mukaan anna julkisen hallinnon tilanteesta realistista kokonaiskuvaa. Katsaus sisälsi esimerkiksi listauksen yksittäisistä toimenpiteistä, joiden merkitys ja painoarvo jää kokonaisuuden kannalta epäselväksi.

Tarkastusvirasto arvioi samansuuntaisesti myös digikompassin toimeenpanosuunnitelman seurantakatsausta, joka oli koottu ministerityöryhmää varten marraskuussa 2025. Katsauksessa oli esimerkiksi kuvattu, että toimenpide "Tekoälyn hyödyntäminen julkisessa hallinnossa" edistyisi täysin suunnitelmien mukaisesti, mutta tilannearvion tueksi katsauksessa oli esitetty vain hyvin suppeat perustelut.

Tarkastuksessa saadun tiedon mukaan ministerityöryhmän tekoälykatsauksen koonnut liikenne- ja viestintäministeriö on itsekin tunnistanut tilannekuvan kehittämistarpeet, ja ministeriön mukaan tilannekuvaa on tarkoitus kehittää vuonna 2026.

Ministeriöt pystyvät halutessaan edistämään tekoälyn käyttöönottoa ja hyödyntämistä hallinnonalallaan

Tarkastuksessa kävi ilmi, että ministeriöt ovat edistäneet tekoälyn hyödyntämistä omilla hallinnonaloillaan tai toimialoillaan vaihtelevasti. Erityisinä esimerkkeinä tarkastuksessa nousi esiin kaksi ministeriötä: sosiaali- ja terveysministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö.

Sosiaali- ja terveysministeriö perusti kesäkuussa 2024 sosiaali- ja terveysalan toimijoille sote-tekoälyn ekosysteemin[15], jonka tavoitteena on edesauttaa tekoälyn vastuullista ja vaikuttavaa käyttöönottoa. Ekosysteemin pohjana oli selvitys[16], johon oli koottu sosiaali- ja terveydenhuollon olennaisimpia tekoälyn käyttötapauksia ja jossa tunnistettiin niiden kehittämisen edellytyksiä.

Sote-tekoälyn ekosysteemi muodostaa verkoston, jonka jäsenmäärä oli vuoden 2025 loppuun mennessä kasvanut 280 organisaatioon. Ekosysteemillä on koordinaatioryhmä, kolme teemakohtaista työryhmää sekä hyvinvointialueiden verkosto. Ekosysteemissä myös työstettiin keväällä 2025 sote-tekoälyn visio, joka ulottuu vuoteen 2035.

Tarkastuksessa haastatellut hyvinvointialueiden edustajat pitivät hyvänä, että sosiaali- ja terveysministeriö oli ollut aktiivinen ja hyvissä ajoin liikkeellä ekosysteemin perustamiseksi. Ekosysteemin puitteissa on muun muassa tuettu yhteensä kymmentä tekoälykokeiluprojektia sekä luotu yhteiset menettelyt tekoälyn hyödyntämisen tilannekuvan seurantaan eri hyvinvointialueilla. Vaikka hyvinvointialueiden tilannekuva sisältää joitain puutteita, se tarjoaa kansallisen tason toimijoille käyttökelpoista tietoa. Lisäksi tilannekuvan ylläpitäminen on parantanut hyvinvointialueiden tietoisuutta muilla alueilla meneillään olevasta kehittämisestä ja on sitä kautta luonut edellytyksiä alueiden väliselle yhteistyölle. Hyvinvointialueilta saatavilla oleva tilannekuva poikkeaa myös selvästi edukseen, kun sitä vertaa esimerkiksi digitoimiston käytettävissä olevaan tilannekuvaan tekoälyn hyödyntämisestä muualla valtionhallinnossa.

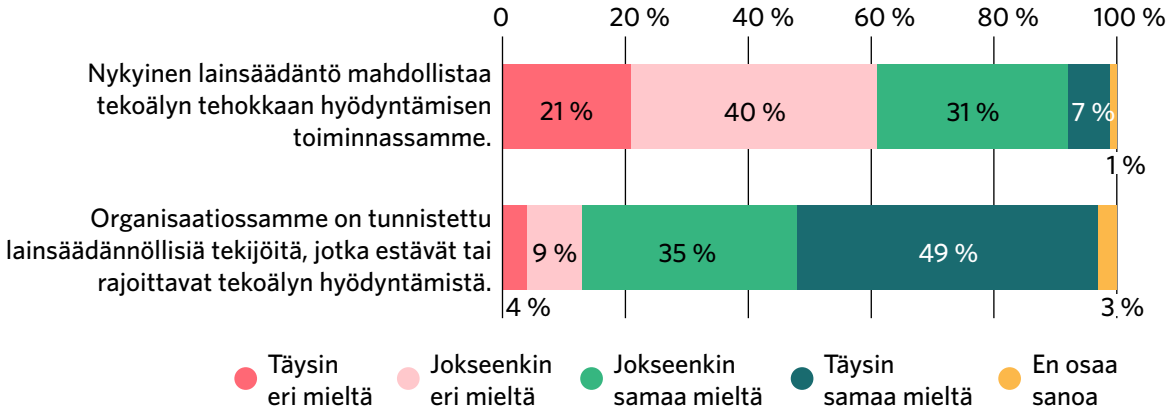
Toisena positiivisena esimerkkinä tarkastuksessa nousi esiin työ- ja elinkeinoministeriö, joka on strategiassaan[17] tunnistanut tehtäväkseen tekoälyn edistämisen ja hyödyntämisen. Ministeriö on perustanut hallinnonalalleen tekoälyverkoston, jonka toiminta on ollut aktiivista ja osallistavaa. Ministeriö myös toteutti vuonna 2025 hallinnonalan sisäisen tekoälykokeiluhankkeiden rahoitushaun, jonka arviointikriteerit ja valintaehdotukset oli tehty yhteistyöverkostossa. Lisäksi työ- ja elinkeinoministeriö on pyrkinyt edistämään tekoälyn hyödyntämistä viemällä tekoälyyn liittyviä tavoitteita hallinnonalan virastojen tulosohjausasiakirjoihin. Ministeriö kertoo kuitenkin tiedostavansa, että tekoälyyn liittyviä tavoitteita ei pystytä tiukasti määrittelemään, koska tekoälyssä ollaan vielä pääosin kokeiluvaiheessa.

2.3 Viranomaiset kokevat lainsäädännön tekoälyn hyödyntämisen esteeksi

Lainsäädännön tulkinnat ohjaavat tekoälyn hyödyntämistä

Tarkastuksessa tehdyn kyselyn mukaan lainsäädäntö on resurssipuutteiden lisäksi toinen keskeinen tekoälyn hyödyntämisen este tai hidaste. Yli 80 prosenttia kyselyyn vastanneista organisaatioista oli tunnistanut lainsäädännöllisiä tekijöitä, jotka estävät tai rajoittavat tekoälyn hyödyntämistä. Lisäksi selvä enemmistö vastaajista katsoi, ettei nykyinen lainsäädäntö mahdollista tekoälyn tehokasta hyödyntämistä organisaationsa toiminnassa. (Kuvio 5.)

Kuvio 5. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat lainsäädäntöä (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Kyselyn avovastaukset ja tarkastushaastatteluissa saadut näkemykset korostivat lainsäädännön merkitystä. Erityisen ongelmallisina vastaajat pitivät tietosuojaan liittyviä tulkintoja, mutta tekoälyn hyödyntämiseen vaikuttavia säädöksiä on paljon muitakin, kuten EU:n tekoälyasetus. Sosiaali- ja terveydenhuollossa puolestaan tekoälyn käytön erityisinä ongelmakohtina tarkastuksessa nousivat esiin lääkinnällisiin laitteisiin liittyvät vaatimukset.

Tietosuojavaltuutetulta tarkastuksessa saadun tiedon mukaan Euroopan unioni on valmistelemassa tietosuoja-asetuksen ja tekoälyasetuksen yhteistä soveltamisohjetta, joka voi joiltain osin selkeyttää säädöstulkintoja. Tietosuojavaltuutetun mukaan tietosuojan näkeminen tekoälyn hyödyntämisen esteenä voi myös usein johtua siitä, ettei hallinnossa ole riittävästi osaamista säädösten soveltamiseen.

Epävarmuus lainsäädännön tulkinnasta näkyy tarkastuksessa saatujen näkemysten mukaan siten, että viranomaiset noudattavat toiminnassaan ja toiminnan kehittämisessä varovaisuuden periaatetta, jolloin epävarmoja tulkintoja sisältävät kehittämiskohteet jäävät helposti toteuttamatta. Tulkintojen merkitys on noussut esiin myös valtiovarainministeriön vetämässä Digitalisaation ja tiedon liikkuvuuden esteiden purkamisen hankkeessa (VM097:00/2024). Ministeriön mukaan osa tunnistetuista haasteista on saatu ratkottua lainsäädännön tulkinnoilla. Myös valtiovarainministeriön julkaisemilla valtionhallinnon pilvipalvelulinjauksilla[18] on pyritty selkeyttämään, mitä tietoja viranomaiset voivat viedä pilvipalveluihin, jotka mahdollistavat tekoälyn hyödyntämisen. Sosiaali- ja terveysministeriö puolestaan teetti vuonna 2024 selvityksen[19], jolla pyrittiin luomaan yhteisiä tulkintoja tekoälyn käyttötapausten lainsäädännöllisistä reunaehdoista hyvinvointialueilla.

Vaikka lainsäädännön tulkinnoilla voi olla tekoälyn käytön kannalta iso merkitys, tarkastuksessa tuli esiin, että lainsäädännön esteet voivat toisinaan olla myös hyvin selkeitä ja konkreettisia. Esimerkiksi, jos

lainsäädännössä on määritelty, että tietty toimenpide tulee olla terveydenhuollon ammattilaisen suorittama, sitä ei voi antaa tekoälyn tehtäväksi. Tai jos lainsäädännössä on erikseen sanottu, mille viranomaisille tietoja voidaan luovuttaa, säädökset voivat estää viranomaistiedon hyödyntämiseen perustuvien digitaalisten ratkaisujen kehittämisen, ellei tiedonsaantioikeutta samalla muuteta.

Yksi tarkastuksessa esiin noussut näkökulma oli myös se, millaiset edellytykset valvovilla viranomaisilla on ohjata ja neuvoa niin julkista hallintoa kuin yrityksiäkin siitä, mikä on sallittua ja mikä ei. Esimerkiksi tietosuojavaltuutetulta kaivataan usein ennakoivaa neuvontaa, jota se ei kuitenkaan käytännössä pysty tuottamaan.

Lisäksi tekoälyn hyödyntämiseen vaikuttaa suoraan EU:n tekoälyasetuksen soveltaminen. Suomessa asetuksen mukaiset valvontatehtävät on jaettu useille eri viranomaisille. Eduskunnan talousvaliokunta esitti asetuksen toimeenpanoon liittyvästä lakiesityksestä antamassaan mietinnössä huolensa erityisesti markkinavalvontaviranomaisten resursseista, jotka ovat niukkoja. Valiokunta katsoi, että resurssitarpeesta johtuvia kustannuksia tulisi pitää investointeina suomalaisen tekoälykyvykkyyden mahdollistamiseen.[20]

Lainsäädännön esteitä on purettu, mutta se voisi tapahtua myös ennakoivasti

Tekoälyn käytön lainsäädännöllisten esteiden purkaminen oli tavoitteena jo Rinteen/Marinin hallitusohjelmassa. Siinä todettiin, että hallitus tekee tarvittavat lainmuutokset, joilla edistetään digitalisaation ja tekoälyn hyödyntämistä sosiaaliturvaetuuksien hakemisessa, käsittelyssä ja päätöksissä. Orpon hallituksen ohjelmassa on puolestaan linjattu yleisemmällä tasolla, että hallitus mahdollistaa tekoälyn avulla tehtävät automaattiset viranomaispäätökset.

Tarkastuksessa käsiteltiin lyhyesti automaattisia viranomaispäätöksiä koskevaa tavoitetta. Voimassa oleva lainsäädäntö mahdollistaa automaattisen päätöksenteon julkishallinnossa, kun kyse on sääntöpohjaisesta automaatiosta, mutta autonomisen tekoälyjärjestelmän käyttö päätöksenteossa ei ole sallittua.

Oikeusministeriö on joulukuussa 2025 käynnistänyt kaksivuotisen esiselvityshankkeen (OM063:00/2025), jonka tavoitteena on arvioida, millä oikeudellisilla edellytyksillä tekoälyä olisi mahdollista hyödyntää viranomaisen hallintomenettelyn eri vaiheissa ja mitä mahdollisia säädösmuutoksia tai uutta sääntelyä se vaatisi.

Tarkastushaastatteluissa tuli esiin näkemyksiä, joiden mukaan oikeusministeriön selvitystä pidettiin ehdottoman tärkeänä mutta että se olisi pitänyt toteuttaa jo aiemmin tai nopeammalla aikataululla. Oikeusministeriö perusteli suunniteltua aikataulua sillä, että ministeriön tiedossa ei ollut sellaisia konkreettisia käyttötapauksia, joissa

tekoälyä olisi tarkoitus hyödyntää viranomaisen päätöksenteossa. Näin ollen ministeriö ei ollut pitänyt selvitystä erityisen kiireellisenä tai edes mahdollisena toteuttaa aiemmin. Myös valtiovarainministeriö yhtyi oikeusministeriön näkemykseen ja huomautti, että etukäteen on vaikeaa tehdä sääntelyä, joka olisi toimivaa.

Ministeriöiden kanta on esitetty myös digiesteiden purku -hankkeen tammikuussa 2025 julkaistussa väliraportissa[21]. Raportin mukaan nykyinen lainsäädäntö vaatisi todennäköisesti muutoksia mutta myöskään teknologia tai itse julkinen hallinto eivät ole vielä riittävän kypsiä siihen, että tekoälyä voitaisiin käyttää ydintoimintojen automatisointiin. Tämän vuoksi hankkeessa ei nähty suurta tarvetta ryhtyä laajamittaisesti ja perusteellisesti ratkaisemaan tekoälyn hyödyntämiseen liittyviä lainsäädännön haasteita.

Tarkastusvirasto ymmärtää ministeriöiden esittämän näkökulman, mutta pitää silti kyseenalaisena lähtökohtaa, että lainsäädännön muutostarpeita voitaisiin selvittää vasta siinä vaiheessa, kun saadaan tieto voimassa olevaa lainsäädäntöä haastavista tai lainvastaisiksi arvioiduista käyttötapauksista. Tarkastuksessa kävi ilmi, että viranomaiset ovat aloittaneet tekoälyn hyödyntämisen sellaisista kohteista, jotka ovat lainsäädännöllisesti selkeitä, ja jättäneet mahdollisia tulkintaepäselvyyksiä sisältävät käyttötapaukset suosiolla odottamaan. Jos Suomi haluaa olla edelläkävijä tekoälyn hyödyntämisessä, lainsäädännön muutostarpeita tulisi voida selvittää ennakoivasti, varsinkin jos tavoitetila on jo tiedossa, kuten hallitusohjelman tekoälykirjausten perusteella tässä tapauksessa on ollut.

Toisaalta tarkastuksessa saatiin näyttöä myös siitä, että eri ministeriöt ovat pystyneet edistämään tekoälyn hyödyntämistä edistäviä lainmuutoksia. Esimerkiksi valtiovarainministeriö on valmistellut muutosta, jonka jälkeen automaattisessa neuvonnassa tuotettavien vastausten ei tarvitsisi enää olla etukäteen määritettyjä. Tällöin viranomaiset voisivat hyödyntää neuvonnassa tekoälyä. Sosiaali- ja terveysministeriössä on puolestaan valmisteltu terveydenhuoltolain muuttamista niin, että hoidon tarpeen arvion voisi tehdä teknologia-avusteisesti lääkinnällisellä laitteella, joka hyödyntäisi mahdollisesti myös tekoälyä. Aiemmin säädökset ovat edellyttäneet, että hoidon tarpeen arvion tekee terveydenhuollon ammattihenkilö. Molempia muutoksia koskevat hallituksen esitykset on tarkoitus antaa eduskunnalle vuoden 2026 aikana.

Tekoälyn hyödyntämisen kannalta keskeinen lainsäädännöllinen kysymys näyttäisi viime kädessä olevan se, mitä tekoäly saa tehdä ja mitä tietoa se saa käyttää. Tarkastuksessa esitettiin myös näkemyksiä, joissa ei pidetty tarkoituksenmukaisena tekoälyn käyttöön liitettyä vaatimusta, että tekoälyn tulisi toimia virheettömästi. Näkemystä perusteltiin sillä, että ihmisetkin tekevät virheitä, ja jos tekoäly esimerkiksi riittävän korkealla todennäköisyydellä tekee oikeita päätöksiä, tulisi sen käyttöä viranomaistoiminnassa edistää.

3 Onko tekoälyn hyötyjä viranomaisille arvioitu?

Lähes kaikki viranomaiset ovat tunnistaneet toiminnassaan tekoälyn hyödyntämisen käyttötapauksia ja pitävät tekoälyn hyötypotentiaalia merkittävänä. Tekoälyn hyödyntäminen viranomaistoiminnassa on kuitenkin vasta alussa.

Tekoälyratkaisujen kehittämiseen on vuonna 2026 saatavilla aiempia vuosia enemmän rahoitusta. Kehityskohteiden hyötyjen arviointi on kuitenkin epäyhtenäistä. Rahoitusehdoissa tuettavilta kohteilta vaaditaan skaalautuvuutta, mutta valtionhallinnolla ei ole valmiita toimintamalleja ratkaisujen laajempaan levittämiseen.

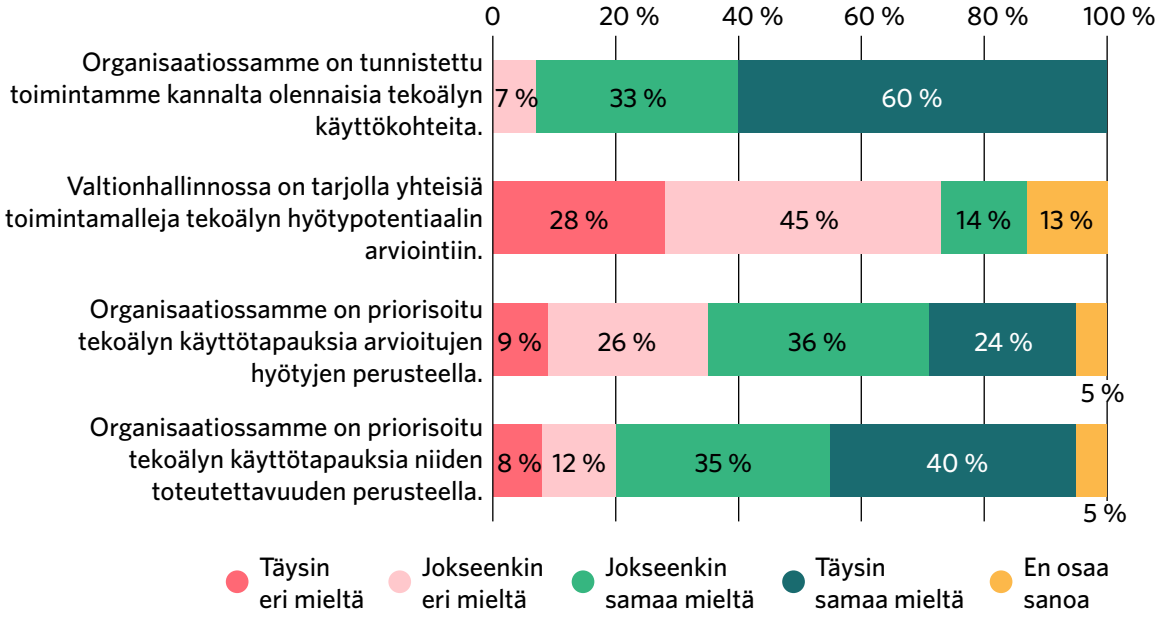
3.1 Viranomaiset ovat tunnistaneet tekoälyn käyttötapauksia, mutta hyödyt ovat vasta tulossa

Tekoälyssä nähdään potentiaalia, mutta hyödyntämisessä ollaan vasta alkuvaiheessa

Tarkastuksessa tehdyn kyselyn mukaan yli 90 prosenttia vastaajaorganisaatioista on tunnistanut toimintansa kannalta olennaisia tekoälyn käyttökohteita. Käyttökohteita kertoi priorisoineensa arvioitujen hyötyjen perusteella 60 prosenttia vastaajista ja toteutettavuuden perusteella 75 prosenttia.

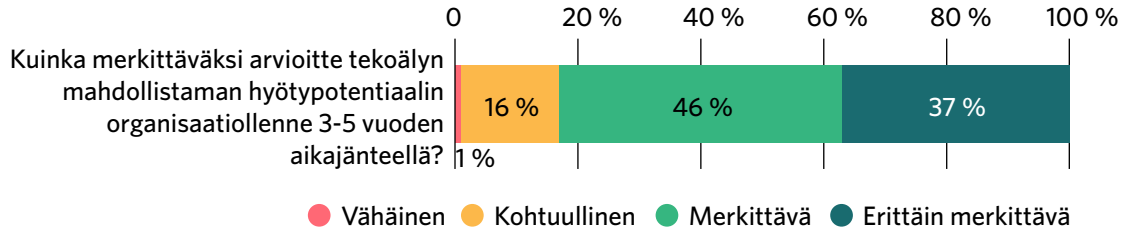
Lähes kolme neljäsosaa vastaajista katsoi, ettei valtionhallinnossa ole yhteisiä toimintamalleja tekoälyn hyötypotentiaalin arviointiin. Kuitenkin yli 80 prosenttia vastaajista näki tekoälyn mahdollistaman hyötypotentiaalin organisaationsa kannalta merkittävänä tai erittäin merkittävänä. Näitä vastausjakaumia on esitetty kuvioissa 6 ja 7.

Kuvio 6. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat tekoälyn käyttötapauksia ja hyötyjen arviointia (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Kuvio 7. Viranomaisten näkemys tekoälyn hyötypotentiaalista 3–5 vuoden aikajänteellä (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Tarkastushavaintojen perusteella viranomaiset näkevät tekoälyn hyödyntämisessä paljon potentiaalia. Arvioiden nopeasta kehittymisestä ja toisaalta hyödyntämisen yleisestä kypsymättömyydestä kertoo kuitenkin se, että ministeriöiden vuonna 2024 laatimissa hallinnonalojen tuottavuusohjelmissa tekoälyä ei vielä huomioitu juuri lainkaan. Tekoäly mainitaan yleistasolla joidenkin hallinnonalojen suunnitelmissa, mutta selkeitä tekoälyn käyttöön perustuvia säästö- tai tehostamistavoitteita ne eivät sisällä.

Tarkastuksen kyselyn ja haastattelujen perusteella valtionhallinnon organisaatiot ja hyvinvointialueet ovat tunnistaneet mahdollisia tekoälyn käyttötapauksia, joita ne ovat priorisoineet saavutettavissa

olevien hyötyjen ja erityisesti toteutettavuuden näkökulmasta. Kokeilujen kautta organisaatiot hakevat näkemystä siihen, mikä toimii ja mikä ei. Organisaatiot ovat aloittaneet kokeilut selkeimmistä ja helpoimmista tapauksista. Haasteena on se, etteivät kokeilut ja pilotit jäisi vain tilapäisiksi, vaan ne saataisiin lopulta tuotantokäyttöön.

Tarkastuksen kyselyssä kysyttiin konkreettisesti, kuinka monta tekoälyn käyttötapausta valtionhallinnon organisaatiot ja hyvinvointialueet olivat tunnistaneet, pilotoineet ja ottaneet jatkuvaan käyttöön. Vastausten vaihteluväli oli varsin suuri, mikä voi johtua osin siitä, ettei käyttötapausten määrittely ole yksiselitteistä. Joka tapauksessa vastausten mediaaniarvot kertovat yleistilanteesta: keskimäärin organisaatioissa oli tunnistettu 20 käyttötapausta, pilotoitu 5 käyttötapausta ja jatkuvassa käytössä oli 3 käyttötapausta. Tyypillisesti tekoäly on siis organisaatioissa käytössä vasta muutamissa käyttökohteissa.

Lisäksi tarkastushavainnoissa oli huomionarvoista, että myös sellaiset organisaatiot, joissa on jollain tavalla kokeiltu tai hyödynnetty tekoälyä jo useamman vuoden ajan, kokivat olevansa hyödyntämisessä vasta hyvin alkuvaiheessa.

Tekoälyyn liittyvät mittaritkin ovat vasta kehittymässä. Tarkastusviraston tekemässä kyselyssä noin 30 prosentilla vastaajista oli joitain tekoälyn hyötyihin liittyviä mittareita, mutta vain noin 15 prosenttia vastaajista kertoi hyödyntäneensä mittaritietoa tekoälyratkaisujen kehittämisessä.

Yhtenä tarkastuksessa esiin tulleena esimerkkinä tekoälyn käyttötapausten hyvin systemaattisesta priorisoinnista on Liikenne- ja viestintävirasto Traficomissa sovellettu menettely. Traficomissa oli ensin kerätty muun muassa ideointityöpajojen kautta noin 90 mahdollista käyttötapausta. Niistä oli ensin valittu jatkoon reilut 50 konkreettisinta ja ymmärrettävintä tapausta, ja lajittelun jälkeen reilut 30 oli arvioitu tarkemmin. Arvioinnissa oli käytetty mallia, jossa käyttötapausten hyötyä ja toteutettavuutta pisteytettiin yhteensä kahdeksalla eri osa-alueella. Lopulta potentiaalisimmiksi arvioidut kohteet vietiin tekoälyn kehittämisen tiekartalle.

Pistemäisestä kehittämisestä tulisi päästä prosessien kokonaisvaltaiseen uudistamiseen

Tarkastuksen kyselyssä valtionhallinnon organisaatioita ja hyvinvointialueita pyydettiin nimeämään keskeisimmät keinot ja toimet, joiden avulla voitaisiin varmistaa, että tekoälyn mahdollisuudet saadaan täysimääräisesti hyödynnettyä. Vastausten ja muun tarkastuksessa saadun tiedon perusteella esiin nousi erityisesti neljä toimenpidealuetta. Näitä olivat rahoituksen ja resurssien varmistaminen, lainsäädännön

selkeyttäminen, yhteisten ratkaisujen saatavuus sekä osaamisen kehittäminen. Lainsäädäntöä ja yleistä resurssitilannetta on jo käsitelty kertomuksen luvussa 2.1, ja seuraavassa alaluvussa käsitellään rahoitukseen liittyviä näkökohtia ja yhteisten ratkaisujen kehittämistä. Osaamisen kehittämistä käsitellään kertomuksen luvussa 4.3.

Tarkastuksessa saatu yleiskuva tekoälyn hyödyntämisen tilasta on tiivistettynä se, että erilaisia kokeiluja on käynnissä paljon. Esimerkiksi hyvinvointialueilla oli marraskuussa 2025 julkaistun tilannekuvan mukaan valmistelussa, käynnissä tai valmiina yhteensä 200 tekoälyä hyödyntävää kehittämiskohdetta, ja todellinen määrä on todennäköisesti vieläkin suurempi. Sekä kokeilut että jo pidemmälle viedyt käyttötapaukset näyttäytyvät kuitenkin pistemäisinä, eikä tekoälyn hyödyntämisessä ole vielä päästy prosessien kokonaisvaltaiseen uudistamiseen.

Tarkastushaastatteluissa esitettiin näkemyksiä, joiden mukaan kokonaisvaltainen lähestymistapa olisi kuitenkin hyötyjen saamisen näkökulmasta avainasemassa. Tekoälyn mahdollistama tuottavuusloikka ei synny ihmisten omista kokeiluista tai pistemäisestä kehittämisestä, vaan olennaista on toiminnan ja prosessien uudelleen suunnittelu. Samalla tulee ymmärtää, miten tekoäly muuttaa ihmistyötä.

Viime kädessä hyötyjen realisointi vaatii onnistunutta muutosjohtamista. Kaiken kaikkiaan tekoäly tarjoaa tarkastuksessa saadun käsityksen mukaan valtionhallinnon organisaatioille ja hyvinvointialueille niin suuren hyötypotentiaalin, että se on syytä huomioida kaikessa toiminnan kehittämisessä.

3.2 Tekoälyn hyötyjen arviointiin ja yhteisten ratkaisujen kehittämiseen tarvitaan toimintamalleja

Rahoitusta on lisätty, mutta hyötyjen arviointi ei ole yhtenäistä

Vuonna 2025 päätettiin tekoälyn hyödyntämiseen käytettävissä olevien investointivarojen kasvattamisesta koko valtionhallinnon tasolla, kuten luvussa 2.1 kerrottiin. Päätösten seurauksena valtiovarainministeriö perusti investointiohjelman, jonka rahoitushaku avattiin maaliskuussa 2026.

Investointiohjelman tavoitteena on parantaa tuottavuutta, tehostaa prosesseja ja vauhdittaa tekoälyagentteihin perustuvien ratkaisujen käyttöönottoa eri virastoissa. Rahoitusta on varattu vuosille 2026–2027 yhteensä kymmenen miljoonaa euroa. Rahoitusta voidaan myöntää kokeiluille sekä tuotantoon vietäville ratkaisuille. Tuotantoon vietäviltä ratkaisuilta edellytetään mitattavaa tuottavuutta, pysyviä kustannussäästöjä, toimintatapojen pysyvää uudistumista, sekä skaalautuvuutta tai monistettavuutta useisiin virastoihin.

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra puolestaan päätti loppuvuodesta 2025, että se panostaa julkisen sektorin tuottavuuden edistämiseen vuoden 2028 loppuun mennessä yhteensä 50 miljoonaa euroa. Käytännössä Sitra tarjoaa julkisille organisaatioille rahoitusta, johdon valmennusta, ennakointitietoa sekä asiantuntijatukea. Sitran mukaan sen työn ytimessä ovat toimintamallit, joilla tekoälyä hyödyntävät uudistukset pystytään suunnittelemaan ja panemaan toimeen niin, että ne johtavat merkittäviin ja todennettaviin tuottavuushyötyihin.

Sitran ohjelmaan kuuluvat rahoitushaut ovat alkaneet jo vuonna 2025, ja vuodelle 2026 rahoitusta on varattu kymmenen miljoonaa euroa. Rahoitusehtojen mukaan Sitra rahoittaa enintään puolet hankkeiden kokonaiskustannuksista, joten vähintään saman verran rahoitusta on tultava jostain muusta lähteestä. Lisäksi Sitralla on käynnissä erillinen digisote-hanke, jossa tuetaan hyvinvointialueita tekoälyratkaisujen kehittämisessä.

Tarkastuksessa tuli esiin muutamia esimerkkejä tekoälyn hyötyjen arvioinnista. Arviointi on kokonaisuutena vasta kehittymässä. Esimerkiksi tekoälyn avulla tapahtuva tulkkaus on selkeä käyttötapaus, jonka kannattavuus voidaan laskea suhteellisen luotettavasti, koska vaihtoehtoinen kustannus (ihmistulkkien käyttö) on määriteltävissä. Tämän tyyppinen hyöty on myös varsin uskottavasti realisoitavissa.

Hyötyjen arvioinnin kannalta paljon epävarmempia ja tulkinnanvaraisempia ovat sen sijaan tekoälyn hyödyntämisessä tyypilliset käyttötapaukset, joiden arvioidaan säästävän asiantuntijoiden työaikaa, esimerkiksi puoli tuntia tai tunnin päivässä. Käyttötapaus voi tarjota verrattain suuren laskennallisen säästöpotentiaalin, josta ei kuitenkaan automaattisesti realisoidu taloudellista hyötyä, ellei samalla muuteta esimerkiksi työn sisältöä tai organisointia.

Nämä esimerkit osoittavat sen, että erityyppisten käyttötapausten vertailu on hankalaa, jos niiden hyödyt muodostuvat erilaisella logiikalla.

Tarkastusvirasto pitää myönteisenä sitä, että julkishallinnon saatavilla on vuonna 2026 aiempia vuosia enemmän investointirahoitusta tekoälyratkaisujen kehittämiseen ja hyödyntämiseen. Tarkastusvirasto kuitenkin kiinnittää huomiota rahoitusta hakevien kohteiden hyötyarvioihin.

Sekä valtiovarainministeriön että Sitran rahoitushakemuksissa edellytetään, että hakijaorganisaatiot kuvaavat hankkeiden hyötyjä, joissa korostuvat taloudelliset ja tuottavuushyödyt. Valtionhallinnossa ei kuitenkaan ole hyödyille yhteisiä arviointiperusteita, joten jokainen organisaatio kuvaa ja arvioi niitä omalla tavallaan. Lisäksi on todennäköistä, että rahoitushakemuksissa mieluummin yli- kuin aliarvioidaan saavutettavissa olevia hyötyjä, jotka voivat olla suurelta osin laskennallisia eivätkä välttämättä suoraan realisoitavissa esimerkiksi säästöinä.

Lisähaasteita arvioinnille tuo myös se, että hyödyt voivat tulla muille organisaatioille kuin kehittäjälle itselleen. Näin ollen esimerkiksi kehityskohteiden keskinäinen vertailu voi olla hankalaa.

Myös Sitra toi tarkastuksen yhteydessä omana kokemuksenaan esiin, että eri tahoilta tulevien rahoitushakemusten laadussa on suurta vaihtelua. Sitran mukaan hyvinvointialueilta on tullut keskimäärin parempia hakemuksia kuin ministeriöiltä ja virastoilta, joiden on ollut vaikeampi konkretisoida kehityskohteidensa hyötyjä.

Valtiovarainministeriön käynnistämään Tekoälymuutos 2036 -kokonaisuuteen kuuluu investointien ohjaus ja tuottavuus -teemaryhmä, jossa on tarkoitus käsitellä hyötyarvioihin liittyviä näkökohtia. On mahdollista, että työn tuloksena syntyy esimerkiksi yhtenäisempiä käytäntöjä hyötyarviointiin, mutta tarkastuksen tiedonhankinnan aikaan siitä ei vielä ollut tietoa.

Tuettavilta tekoälyhankkeilta edellytetään skaalautuvuutta, johon ei kuitenkaan ole valmiita toimintamalleja

Sitran ja valtiovarainministeriön rahoituskriteereihin sisältyy hyötyarvioiden lisäksi toinenkin huomionarvoinen piirre: rahoitushakujen kriteerinä on hyötyarvioiden lisäksi kehitettävien ratkaisujen monistettavuus ja skaalautuvuus muiden organisaatioiden käyttöön. Periaatetasolla vaatimus on hyvin kannatettava, koska se mahdollistaa ratkaisujen laajemman hyödyntämisen. Ongelmana on kuitenkin se, ettei valtionhallinnossa tai hyvinvointialueilla ole valmiita toimintamalleja ja rakenteita yhteiskäyttöisten tekoälyratkaisujen kehittämiseen, tuotteistamiseen, hankintaan tai jakamiseen, mikä tuli tarkastuksessa esiin selvänä puutteena.

Esimerkiksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin johdolla on selvitetty valtionhallinnon yhteistä asiakaspalveluratkaisua, joka on alkuvaiheessa kulkenut VirastoBot-nimellä. Hankkeella on selkeä hyötypotentiaali, mutta tarkastuksen yhteydessä käytyjen keskustelujen perusteella oli epäselvää, millä tavoin ratkaisu käytännössä järjestettäisiin kiinnostuneiden organisaatioiden saataville. Vaihtoehtoina mainittiin yhteisten palveluntuottajien, kuten Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin tai Digi- ja väestötietoviraston hyödyntäminen. Mitään varmuutta asiasta ei kuitenkaan ollut.

Samantyyppisiä kysymyksiä on pohdittu myös sosiaali- ja terveydenhuollossa, missä sosiaali- ja terveysministeriön tavoitteena on levittää erityisesti niitä käyttötapauksia, joiden kehittämistä on tuettu erityismäärärahalla. Esimerkiksi DigiFinland Oy voisi tuottaa hyvinvointialueille yhteisiä ratkaisuja, mutta ainakaan toistaiseksi sillä ei ole ollut roolia yhteisten tekoälyratkaisujen tarjoajana.

Tarkastushaastatteluissa nousi esiin myös viranomaisten yhteishankinnat, jotka ovat periaatteessa mahdollisia. Yhtenevistä tarpeista huolimatta niiden haasteena voi kuitenkin käytännössä olla esimerkiksi organisaatioiden eritahtinen eteneminen tai eri aikoihin käytettävissä oleva rahoitus.

Valtorin sekä Digi- ja väestötietoviraston kanssa käydyissä keskusteluissa korostui ylipäänsä se, että molempien organisaatioiden rooli tekoälyn kehittämisessä ja edistämisessä valtionhallinnossa on jossain määrin epäselvä. Myöskään Valtoria ja Digi- ja väestötietovirastoa ohjaavalla valtiovarainministeriöllä ei ollut selkeää näkemystä, mikä on näiden organisaatioiden rooli tekoälyn käytön edistäjänä valtionhallinnossa. Erityisesti Valtorin asiakkaat toivovat siltä tekoälyä tukevia ratkaisuja, joita Valtorin tarjoamat palvelut jo sisältävätkin. Silti Valtori saatetaan kokea virastoissa pullonkaulana.

Kuten edellä on jo todettu, niin yhteisten ratkaisujen kehittäminen nousi tarkastuksessa esiin yhtenä keskeisenä tekoälyn hyödyntämistä edistävänä toimena. Varsinkin pienemmät organisaatiot hyötyisivät valmiista ratkaisuista, jotka olisivat helposti käyttöönotettavissa tai muokattavissa omaan käyttöön. Useat tarkastuksessa kuullut tahot esittivät näkemyksensä siitä, ettei ole valtionhallinnon tai hyvinvointialueiden kannalta järkevää ja tehokasta, että samaan asiaan liittyviä tekoälyratkaisuja kehitetään monessa eri paikassa.

Edellä mainittujen rahoitushakujen skaalautuvuutta ja monistettavuutta koskevilla kriteereillä on mitä ilmeisimmin tavoiteltu asiaan jonkinasteista muutosta. Tarkastusvirasto pitää kuitenkin erikoisena, että rahoitusta hakevien organisaatioiden tulee pystyä hakemuksissaan esittämään, millä tavoin ratkaisut olisivat monistettavissa, vaikka valtionhallinnolla ei ole siihen valmiita rakenteita ja toimintamalleja. Tarkastusvirasto pitäisi tarkoituksenmukaisempana, että rahoitushakuja koordinoivat tahot, erityisesti valtiovarainministeriö, kuvaisivat ensin keskitetysti, millaisia edellytyksiä on tarjolla yhteisten ratkaisujen tuotteistamiseen, kuka niistä vastaa ja miten palveluja kehittävät organisaatiot voivat niitä hyödyntää.

4 Onko kehitetty toimintamalleja, joilla edistetään tekoälyn käyttöönottoa?

Tekoälyn käyttöönotto ja siihen liittyvät toimintamallit ovat viime kädessä viranomaisten itse ratkaistavia asioita. Tarkastuksessa muodostuneen käsityksen mukaan virastoissa on luotu tai niihin on muotoutunut tekoälyn käyttöönottoon ja käyttöön liittyviä toimintamalleja. Toimintamallien valmiusaste ja kypsyystaso vaihtelevat.

Monissa virastoissa on hyödynnetty valtionhallinnossa keskitetysti tarjolla olevia yhteisiä toimintamalleja ja tukimateriaaleja, joita on tuotettu useiden eri viranomaisten toimesta. Olemassa olevat yhteiset toimintamallit ja tukimateriaalit koetaan virastoissa kuitenkin riittämättömiksi. Ne ovat hajallaan eivätkä kata kaikkea sitä, mitä viranomaiset kokevat tarvitsevansa. Paitsi että tekoäly aiheuttaa lainsäädännölle kehittämistarpeita, niin myös tekoälyn informaatio-ohjaukseen liittyen on paljon potentiaalia tarjota nykyistä paremmin palveleva kokonaisuus.

4.1 Hallintamallit ovat tekoälyn hyödyntämisessä välttämättömiä, mutta ne ovat vasta kehittymässä

Hallintamallit painottuvat toistaiseksi tekoälysäädöksistä tuleviin vaatimuksiin

Tekoälyn hallinta voidaan määritellä järjestelmäksi, joka koostuu säännöistä, käytännöistä, prosesseista ja teknisistä työkaluista, joiden avulla varmistetaan, että organisaation tekoälyteknologioiden käyttö on linjassa organisaation strategioiden, tavoitteiden ja arvojen kanssa, täyttää lainsäädännölliset vaatimukset sekä noudattaa organisaation määrittelemiä eettisen tekoälyn periaatteita[22]. Tekoälyn hallintamalli on kuvaus tästä kokonaisuudesta.

Tekoälylainsäädännön kannalta hallintamallissa korostuvat eettinen ja vastuullinen tekoälyn kehittäminen ja käyttö. Tähän liittyen hallintamallissa kuvataan muun muassa

- roolit ja vastuut
- organisaatiossa noudatettavat eettiset ja muut tekoälyn käyttöä koskevat periaatteet
- riskienhallinta eri riskiluokat huomioiden
- lainsäädännön ja muun sääntelyn noudattaminen
- valvonnan ja seurannan järjestäminen tekoälyn käytön aikana sen elinkaaren eri vaiheissa.

Tarkastuksessa muodostuneen näkemyksen mukaan hallintamalli on myös edellytys tekoälyn skaalautuvalle käytölle julkisessa hallinnossa. Selkeät vastuut ja roolit sisältävä hallintamalli helpottaa ratkaisujen monistamista virastosta toiseen ja yhteisten ratkaisujen, mallien tai menetelmien käyttöä, sillä myös yhteisten ratkaisujen tai komponenttien omistajuudet ja ylläpitovastuut tulle olla määriteltyjä ja kuvattuja hallintamallissa.

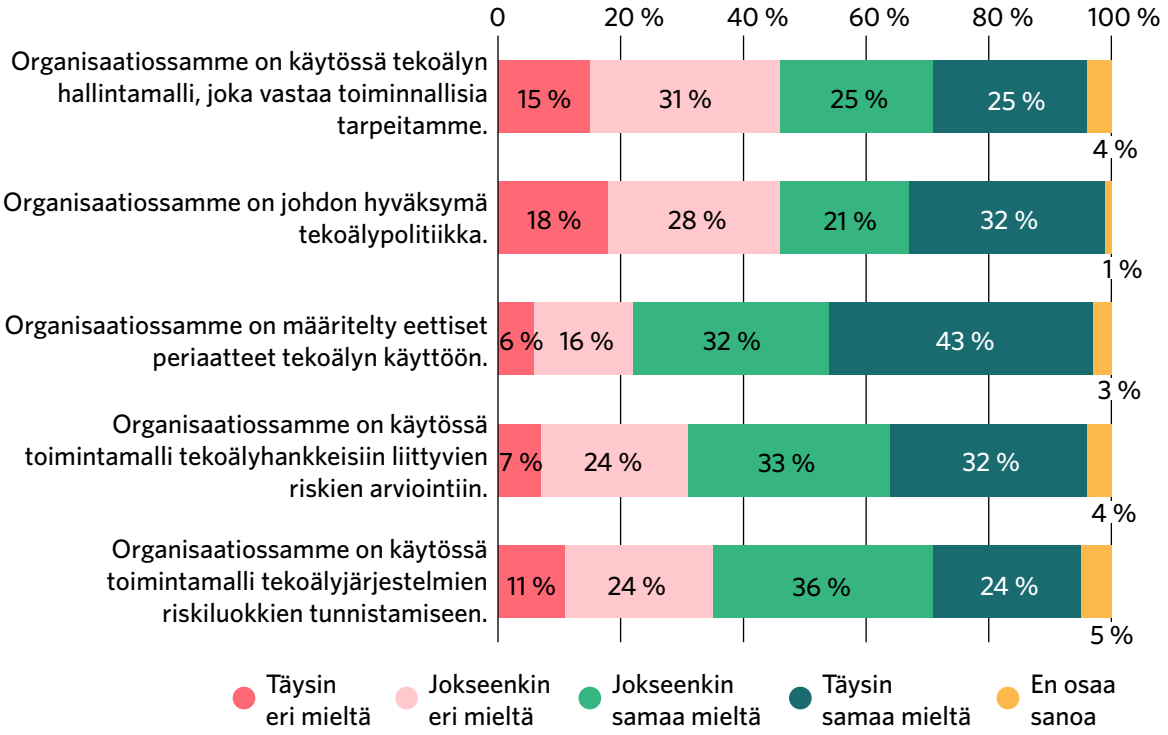
Hallintamallityötä vaikeuttavat säädöstulkintojen puute ja osaamisvaje

Hallintamallityö on useimmissa organisaatioissa kesken tai vasta käynnistymässä. Tarkastuksen kyselyn mukaan noin puolella hallintamallia koskeneeseen kysymykseen vastanneista organisaatioista oli kuitenkin jo olemassa tekoälyn käyttöön suunniteltu hallintamalli tai sen osia. Monet vastaajista kuitenkin korostivat kyselyn avovastauksissa, että ne ovat vasta ottamassa hallintamallia käyttöön tai että malli on vielä työn alla.

Hallintamallin olemassaolo nähdään valtionhallinnossa tärkeäksi erityisesti tekoälyn käytön eettisyyden, riskien ja turvallisuuden kannalta. Riskien merkitys korostuu siten, että suurimmalla osalla – eli niilläkin, joilla varsinaista hallintamallia ei vielä ollut – on laadittuna tekoälyn käyttöä koskevat eettiset periaatteet ja toimintamalli sekä riskien arviointiin että riskiluokkien tunnistamiseen.

Organisaation johdon hyväksymä tekoälypolitiikka, jossa linjataan tekoälyn käyttöä koskeva tahtotila ja eettisiä periaatteita täydentävät muut periaatteet, on sen sijaan vain puolella vastaajista. Tarkastuksessa muodostuneen käsityksen mukaan hallintamallityössä korostuvatkin tällä hetkellä erityisesti riskienhallinta ja tietoturva, tekoälysäädökseen ja tietosuojaan liittyvän lainsäädännön noudattamisen varmistaminen sekä näihin liittyvät roolit ja vastuut.

Kuvio 8. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat tekoälyn hallintamallia (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Osa sekä kyselyyn vastanneista että haastatelluista korosti, että tekoälyyn liittyvät kysymykset tulisi pyrkiä integroimaan olemassa oleviin ohjaus- ja hallintamalleihin ja -materiaaleihin, koska nopea teknologiakehitys upottaa tekoälyn pian kaikkeen toimintaan. Haastatteluissa samaan aikaan myönnettiin, että nykyiset ohjaus- ja hallintamallit eivät sellaisinaan riitä, sillä tekoäly tuo mukanaan uusia ulottuvuuksia. Esimerkiksi tekoälyn käytön valvonnan järjestäminen vaatii uudenlaisia ratkaisuja. Lisäksi on varmistettava eettisten ja lakisääteisten periaatteiden noudattaminen koko tekoälyn elinkaaren ajan.

Hallintamallin suunnittelussa ja toimeenpanossa vastaan tulleet haasteet ovat liittyneet tähän mennessä useimmiten lainsäädäntöön ja sen tulkintoihin. Tekoälyn käyttöä ohjaava sääntelykokonaisuus on monimutkainen ja hajanainen. Kansallisella tasolla tekoälyn käyttöön liittyvä ohjaus on hajautunut useille toimijoille. Ennakollista ohjausta säädöstulkintoihin ei ole riittävästi saatavilla. Ohjaavien viranomaisten tulkinnat ovat osin keskeneräisiä ja vaihtelevia, mikä vaikeuttaa hallintamallin määrittelyä. Kyselyyn vastanneet ja haastatellut kokivat vaikeiksi erityisesti tietosuojaan tai henkilökohtaiseen virkavastuuseen liittyvät kysymykset.

Toinen esille noussut haaste liittyy organisaatioiden resurssi- ja osaamisvajeeseen. Hallintamallin rakentaminen vaatii juridista osaamista, teknistä ymmärrystä, muutosjohtamista sekä organisaation toimialan ja toiminnan tuntemusta. Monissa organisaatioissa nämä eivät kohtaa riittävästi. Tarkastuksessa kuultujen näkemysten mukaan erityisesti juristien tekoälyosaamisen puute ja johdon rajallinen ymmärrys tekoälyn luonteesta vaikeuttavat hallintamallien suunnittelua ja käyttöönottoa.

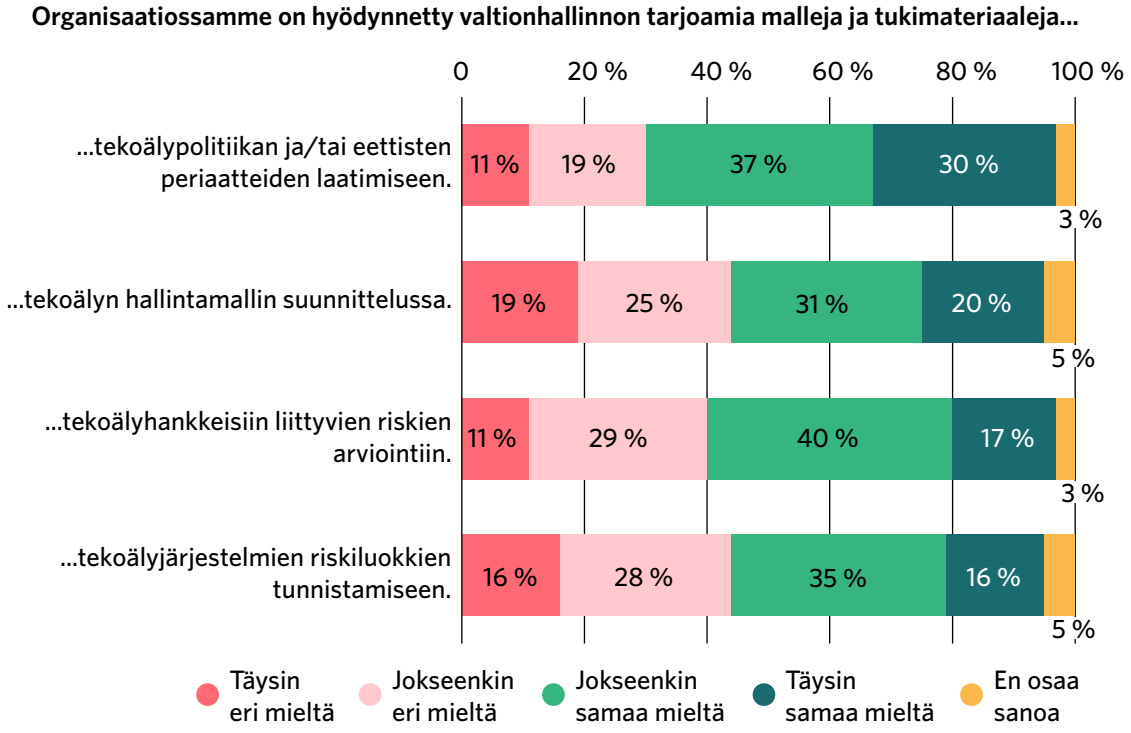
Valtionhallinnon organisaatiot kokevat informaatio-ohjauksen riittämättömäksi

Hallintamallin laatimiseksi on olemassa erilaisia valtionhallinnon yhteisiä malleja ja tukimateriaaleja. Eri toimijat ovat laatineet ne eri tarkoituksiin, eivätkä ne kaikin osin muodosta yhtenäistä kokonaisuutta. Mallien ja materiaalien käyttö edellyttää organisaatioilta oma-aloitteista soveltamista ja yhdistelyä. Olemassa olevat ohjeet painottuvat riskienhallintaan ja vaatimustenmukaisuuteen, kun taas tuottavuuden, skaalautuvuuden, toiminnan muutoksen tai johtamisen kysymyksiin niistä saa vähemmän tukea.

Monet yhteisistä tukimateriaaleista ovat varsin tuoreita. Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämä VAHTI-verkosto julkaisi joulukuussa 2025 tekoälyn hallintamallia koskevat hyvät käytännöt.[23] Sitä ennen, kesällä 2025 Valtiokonttori jakoi oman hallintamallinsa esimerkkinä muille toimijoille.[24] Tiedonhallintalautakunnalta on tulossa suositus syksyllä 2026.

Tarkastuksen kyselyn vastaajat olivat jonkin verran käyttäneet tarjolla olleita yhteisiä malleja tai tukimateriaaleja erityisesti riskien arviointiin. Tukimateriaalit olivat auttaneet hallintamallityön käynnistämisessä. Yhteisten mallien käyttö näkyi vahvimmin ministeriöissä, kun sen sijaan hyvinvointialueilla yhteiset mallit ja tukimateriaalit jäivät useimmin hyödyntämättä.

Kuvio 9. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat valtionhallinnon tarjoamien mallien ja tukimateriaalien hyödyntämistä tekoälyn hallintamallityössä (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Kyselyn avovastauksissa korostui yhteisten mallien ja ohjeiden riittämättömyys. Tämä tuli esille suurimmassa osassa annetuista 36 avovastauksista. Vastausten mukaan tukimateriaalit eivät tarjonneet kokonaisvaltaista hallintamallia vaan painottuivat yksittäisiin osa-alueisiin, kuten riskit ja sääntely.

Useat eri viranomaiset ovat tuottaneet tekoälyn käyttöön liittyviä malleja ja tukimateriaaleja. Ne muodostavat hajanaisen kokonaisuuden, vaikka Digi- ja väestötietovirasto onkin pyrkinyt kokoamaan niitä "Suomi.fi kehittäjille" -palveluun. Tukimateriaalien ylläpito ja niiden elinkaaren hallinta jää helposti vajaaksi, eikä niiden päivittämistarpeiden tarkastelusta tai päivitysaikatauluista ole saatavilla tietoa. Tekoälyn käyttöönottoon ja hyödyntämiseen liittyvien toimintamallien ja tukimateriaalien keskinäisiä suhteita ei ole myöskään kuvattu kootusti.

Tarkastusaineiston perusteella tukimateriaalit jäävät usein liian yleiselle tasolle. Organisaatiot kaipaavat konkreettisia, sovellettavia malleja ja esimerkkejä. Tukimateriaalien ei myöskään koeta ratkaisevan riittävästi tekoälyn käyttöönottoon liittyvien säädösten tulkintaongelmia. Tehokkaan informaatio-ohjauksen tulisi vähentää

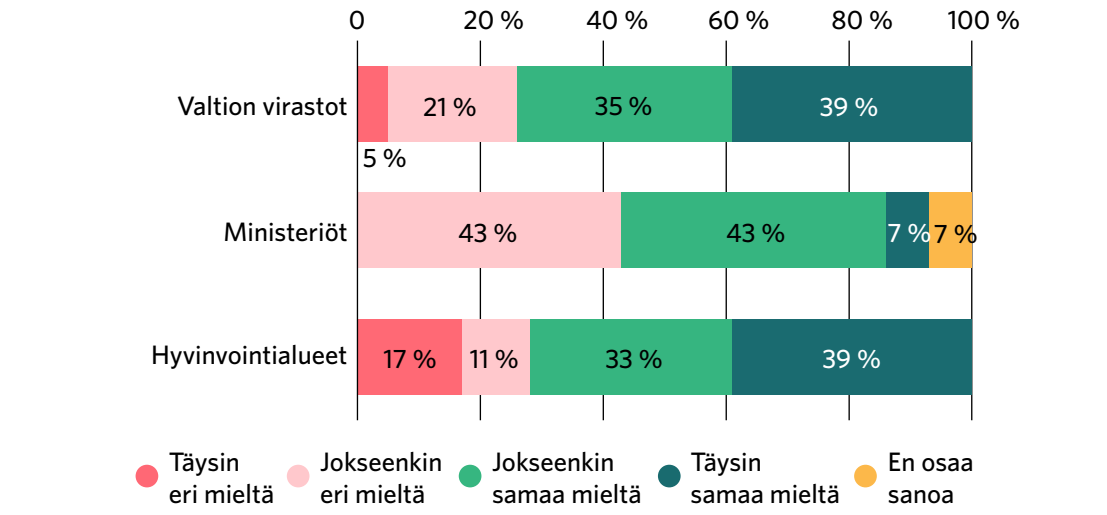
tulkintaeroja organisaatioiden välillä, mutta tässä ei ole vielä onnistuttu. Valtionhallinnon nykyiset tukimateriaalit edellyttävät organisaatioilta merkittävää omaa säädöstulkintaa, yhdistelyä ja jatkokehittämistä, mikä nostaa esille osaamis- ja resurssieroja.

4.2 Tekniset valmiudet ja data eivät vielä mahdollista tekoälyn laajamittaista hyödyntämistä

Kaikkiin tunnistettuihin käyttötapauksiin ei ole vielä riittäviä teknisiä valmiuksia

Kyselyssä suurin osa vastaajista raportoi organisaatiollaan olevan tekniset valmiudet tekoälyratkaisujen kehittämiseen ja tuotantokäyttöön. Virastot ja hyvinvointialueet arvioivat valmiutensa paremmiksi kuin ministeriöt. Vain yksi ministeriö oli täysin samaa mieltä siitä, että ministeriössä on olemassa tekniset valmiudet tekoälyratkaisujen kehittämiseen ja tuotantokäyttöön. Sen sijaan virastoissa ja hyvinvointialueilla 40 prosenttia vastaajista oli täysin samaa mieltä väittämän suhteen. (Kuvio 10.)

Kuvio 10. Eri vastaajaryhmien näkemyksiä tekoälyyn liittyvien teknisten valmiuksien tilasta (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Tarkastushaastatteluissa saatiin kuitenkin tarkentavaa tietoa, jonka perusteella vaikuttaa siltä, että vastaajien arvioimat korkeat tekniset valmiudet eivät välttämättä ulotu kaikkiin tunnistettuihin käyttötapauksiin, vaan vain osaan. Haastatteluaineiston perusteella tekoälyn käyttöönottoon liittyvät tekniset valmiudet tarkoittavat nimittäin laajaa kokonaisuutta, johon kuuluvat muun muassa tekoälylle soveltuva alusta arkkitehtuuri, toimivat rajapinnat ja integraatiot sekä laadukas ja yhteentoimiva data. Lisäksi teknisiin valmiuksiin kuuluu se, että organisaatiolla on kyky käytön aikaiseen valvontaan ja hallintaan sekä kustannusten seurantaan ja hallintaan. Tämä kokonaisuus ei ole kenelläkään kaikilta osin kunnossa.

Pilvisiirtymä on käynnissä ja kestää vielä pitkään

Tarkastushaastatteluissa tuotiin esille, että erityisesti generatiivinen tekoäly vaatii merkittävää laskentakapasiteettia, jota on vaikea toteuttaa ilman pilvipohjaisia ratkaisuja. Tekoälyratkaisuja on mahdollista toteuttaa myös paikallisesti, mutta tällöinkin on huolehdittava riittävästä suorituskyvystä.

Haastatteluaineiston perusteella virastojen pilvisiirtymä on edennyt kokeiluista ja yksittäisistä käyttöönotoista hybridivaiheeseen, jossa järjestelmistä osa toimii jo pilviympäristössä mutta osa on edelleen omissa paikallisissa konesaliratkaisuissa. Pilvipalvelujen käyttö on yleistynyt erityisesti tukijärjestelmissä, työympäristöissä (esimerkiksi Microsoft 365, Teams) ja rajatussa analytiikkakäytössä, mutta ydinjärjestelmien tai turvallisuusluokiteltua tietoa sisältävien järjestelmien kohdalla eteneminen on hidasta tai pysähtynyt kokonaan. Pilvipalvelut kytkeytyvät vahvasti myös geopoliittisiin riskeihin ja huoliin valtiollisesta suvereniteetista.

Tarkastusaineistossa toistuu näkemys, että pilvipalvelut ja paikalliset konesaliympäristöt elävät rinnakkain ja että näin tulee olemaan vielä pitkään. Valtorin palveluvalikoimasta noin puolet on tällä hetkellä pilvipohjaisia ja puolet paikallisia ratkaisuja. Pilvi ei ole siis vielä oletus, vaan aina tapauskohtainen ratkaisu. Hybridimalli ei näyttäydy välivaiheena vaan tietoisena ja pysyvämpänä ratkaisuna, joka mahdollistaa riskien hallinnan. Pilvi nähdään strategisena suuntana, mutta siirtymän aikajänne on pitkä ja usein sidottu suuriin järjestelmäuudistuksiin.

Organisaatiot paikkaavat valtionhallinnon yhteisten tekoälyalustapalvelujen puutetta hankkimalla niitä itse

Tekoälyalusta on ympäristö, jossa voidaan rakentaa, kouluttaa, ajaa ja valvoa tekoälyratkaisuja. Alustapalveluihin kuuluu laskentakapasiteetin lisäksi muun muassa datapalvelut, hallintamekanismit, tekoälymallien kehitystyökalut ja rajapinnat.

Valtorilla on asiakasorganisaatioissaan rooli erityisesti henkilökohtaisten tekoälytyökalujen, kuten Microsoftin Copilot-tekoälyavustajan, käyttöönotossa, mutta Valtorilta puuttuu vielä virastojen tarvitsemia tekoälyalustapalveluja. Kyselyvastausten mukaan Valtori voisi olla keskeisessä asemassa infrastruktuurin, alustojen ja tietoturvan näkökulmasta, ja se voisi luontevasti toimia yhteisten tekoälyratkaisujen mahdollistajana. Valtorilla ei kuitenkaan ole niin vastaajien kuin itsensäkään mukaan selkeää mandaattia toimia tekoälykehityksen vetäjänä. Sillä ei myöskään ole siihen riittävää kehityskyvykkyyttä. Valtorin toiminta keskittyy perustietotekniikkapalvelujen tarjoamiseen.

Valtionhallinto on tehnyt tekoälyhankintoja julkishallinnon yhteishankintayksikkö Hanselin kautta vuodesta 2018 lähtien. Markkinatoimijoiden hyödyntäminen on organisaatioille iso mahdollisuus, sillä markkinat ovat kehittyneet viimeisen kymmenen vuoden jälkeen voimakkaasti. ”Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly (DPS)” -yhteishankintaa ei kuitenkaan ehditty hyödyntää laajamittaisesti sen voimassaoloaikana 2019–2025. Hansel on käynnistämässä uutta yhteishankintaa keväällä 2026. Hanselilla on muitakin yhteishankintoja, joiden sisällä sen asiakkaat pystyvät tekemään tekoälyn kehittämiseen, käyttöönottoon ja alustapalveluihin liittyviä hankintoja. Tämän vuoksi Hanselilla ei ole näkymää siihen, miten paljon ja millaisia palveluja ja ratkaisuja virastot ovat hankkineet tekoälyn kehittämiseen ja käyttöönottoon.

Tarkastushavaintojen mukaan tekoälyjärjestelmien teknologiset alustat asettavat vaatimuksia myös datanhallinnalle. Valtorin näkemyksen mukaan uusilla teknologia-alustoilla on haastavaa arvioida erityisesti vaatimusten mukaisuutta ja turvallisuutta. Valtiovarainministeriö ja Traficom ovat uudistamassa pilvipalvelujen turvallisuuskriteeristöjä, sillä mikään yksittäinen, olemassa ollut viitekehys ei sellaisenaan täytä kansallisia tarpeita. Julkisen hallinnon pilvipalvelujen uusien turvallisuuskriteeristöjen on tarkoitus valmistua syksyllä 2026.

Tekoälyhankintojen kustannukset nousivat esiin joissain tarkastuksen haastatteluissa. Erityisesti generatiivisen tekoälyn *token*-pohjainen laskutus tuottaa haasteita, sillä kustannuksia on vaikeaa ennakoida. *Tokenilla* tarkoitetaan tekoälyjärjestelmissä ja muissa kieliteknologisissa palveluissa laskennallista yksikköä, joka vastaa tekstin pienintä käsiteltävää osaa (esimerkiksi sanaa tai sen osaa) ja jonka perusteella järjestelmän käyttämä laskentakapasiteetti ja siitä aiheutuvat kustannukset mitataan. Tarkastusten haastatteluissa tuli esille, että jopa toimittajalle voi olla vaikea arvioida, kuinka monta laskentapyyntöä liittyy tiettyyn toimintaan. Teknisten valmiuksien tulisi sisältää myös kyvyn seurata ja hallita tekoälyn käytöstä syntyviä kustannuksia.

Datan laadussa ja yhteentoimivuudessa on vielä parantamisen varaa

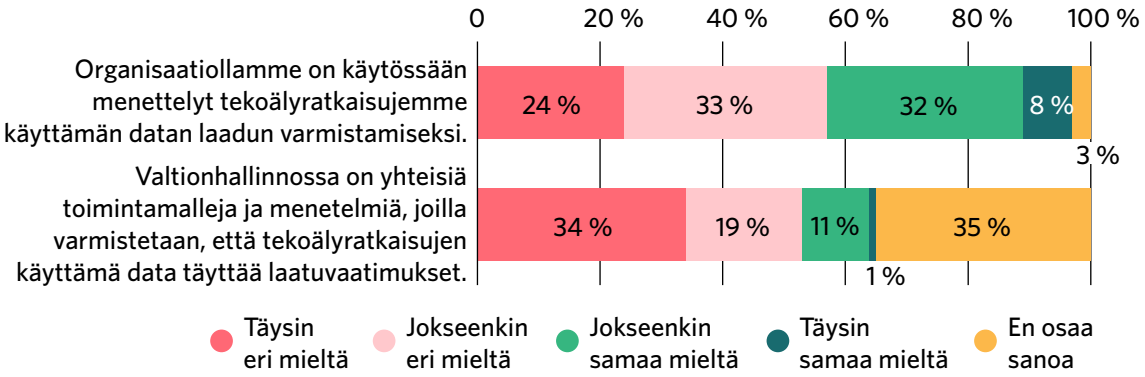
Tarkastuksen aineistoissa korostuu toistuvasti, että tekoälyn käyttöönoton perusedellytys on riittävä, laadukas ja yhteentoimiva data. Korkean riskin tekoälyjärjestelmissä tämä on lakisääteinen vaatimus, mutta myös muissa tekoälyjärjestelmissä virheetön ja vinoutumaton data on välttämättömyys. Tekoälyjärjestelmässä virheiden tai vinoumien vaikutus moninkertaistuu nopeasti ja johtaa systemaattisesti virheellisiin tai syrjiviin lopputulemiin.

Tarkastuksessa tuli esiin, että organisaatioilla on myös käyttötapauksia, joita voidaan edistää ilman tiettyä, olemassa olevaa data-aineistoa. Organisaatio aloittaa kehitystyönsä tällaisista käyttötapauksista, mutta laajamittaiseen tekoälyn hyödyntämiseen tarvitaan kunnossa oleva datainfrastruktuuri.

Tarkastuksen kyselyssä tiedusteltiin valtionhallinnolta ja hyvinvointialueilta menettelyistä, joilla ne varmistavat tekoälyjärjestelmien käyttämän datan laadun. Kaikissa organisaatioissa ei ollut kyselyyn vastanneiden mukaan riittäviä menettelyjä, ja vain 40 prosenttia vastaajista piti menettelyjä riittävinä. (Kuvio 11.)

Ohjaavat viranomaiset ovat pyrkineet edistämään datan laatua ja yhteentoimivuutta sekä säädöksin että informaatio-ohjauksella. Kyselyn vastaajat kokivat datan laatua koskevan informaatio-ohjauksen silti riittämättömäksi. Vain 12 prosenttia vastaajista oli samaa mieltä, että valtionhallinnossa on yhteisiä toimintamalleja ja menetelmiä, joilla varmistetaan tekoälyratkaisujen käyttämän datan laatu. (Kuvio 11.)

Kuvio 11. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat tekoälyratkaisujen käyttämää dataa (n=75).

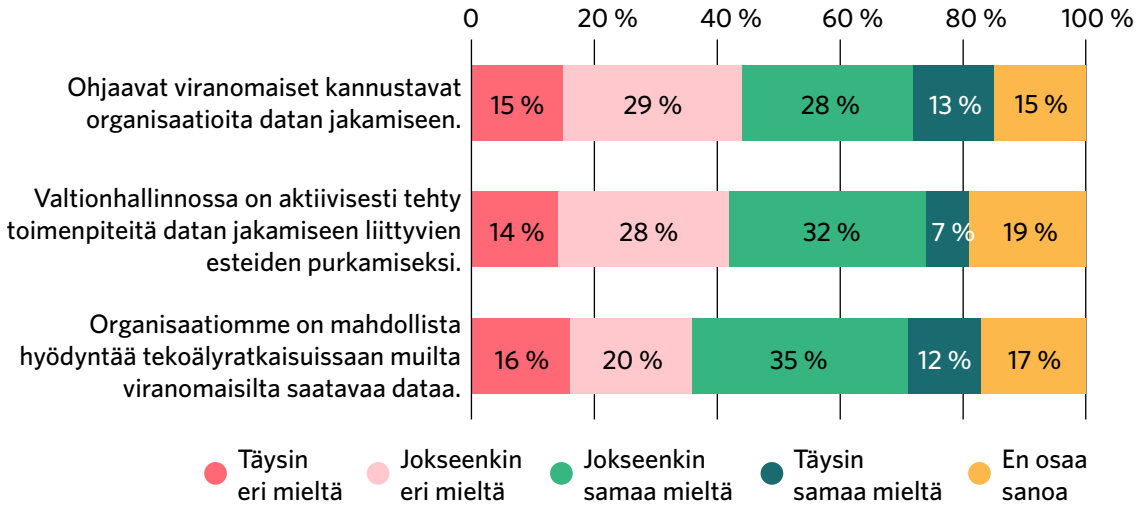


Lähde: Tarkastuksen kysely.

Lainsäädäntö ja riskejä karttava säädösten tulkinta rajoittavat tiedon liikkumista. Tiedonhallintalaki antaa perusteet tiedon liikkuvuudelle, mutta itse dataan saattaa liittyä muita säädöksiä, jotka estävät sen jakamista. Esimerkiksi sosiaali- ja terveyspuolen datat ovat täysin toisistaan erillään lainsäädännön vuoksi, vaikka ihmisten hoidon näkökulmasta ne liittyvät toisiinsa. Osa haastatelluista korosti datan jalostamisen tuottavan arvoa ja piti tärkeänä saada data rohkeammin liikkeelle.

Viranomaisilta kysyttiin myös näkemyksiä datan liikkuvuudesta ja jakamisesta. Vastaajat eivät kokeneet ohjaavien viranomaisten toimintaa datan liikkuvuuden edistämisessä erityisen kannustavaksi tai aktiiviseksi, sillä noin 60 prosenttia vastaajista oli näitä koskevista väittämistä joko eri mieltä tai ei osannut ottaa kantaa. (Kuvio 12.) Ohjaavien viranomaisten passiivisuudelle ja varovaisuudelle oli haastateltujen joukossa kuitenkin joitakin ymmärtäjiä. Haastatteluissa tuotiin esille, että dataa luovuttavien organisaatioiden tulee varmistaa tietoturva ja tietosuoja. Tämä voisi jäädä liian vähälle huomiolle silloin, jos ohjaus datan jakamiseen olisi hyvin voimakasta.

Kuvio 12. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat datan liikkuvuutta ja jakamista (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Tekoälyn käyttöönotto edellyttää toimivia rajapintoja olemassa oleviin järjestelmiin. Ilman integraatiota tekoäly jää irralliseksi kokeiluksi. Tarkastushaastatteluissa osa nosti esille, että rajapintoihin liittyvät tekniset valmiudet eivät ole kaikilta osin toimivia. Rajapinnat voivat puuttua erityisesti yksityisen sektorin suuntaan, mutta myös osin myös julkisen sektorin sisällä.

Suurin osa vastaajista ja haastatelluista koki datan laadun jossain määrin ongelmaksi. Laadukkaat opetusaineistot ovat välttämättömiä

kielimallien kehityksessä, mutta opetusaineistojen kehittäminen saattaa olla pullonkaulana. Osa organisaatioista totesi haastatteluissa, että suuriakin määriä dataa saatetaan edelleen toimittaa ei-rakenteisina liitetiedostoina monenlaisissa tiedostoformaateissa. Monet mainitsivat myös metatietojen olevan usein datan laatua heikentävä ongelma. Lisäksi jotkut huomauttivat, että käytetyt termistöt ja sanastot saattavat poiketa toisistaan eri järjestelmissä. Datan laatuongelmat hidastavat käyttäjäorganisaatioiden kyvykkyyttä siirtyä uusiin rakenteistettuihin rajapintoihin.

Haastatellut antoivat esimerkkejä tilanteista, joissa datan heikko laatu oli estänyt tekoälyn hyödyntämisen. Tekoälyä ei ollut vielä voitu käyttää esimerkiksi valtionavustusten käsittelyyn puutteellisen ja pirstaleisen datan vuoksi. Haastatellut kertoivat myös, että edelleen on paljon vanhoja järjestelmiä, joiden datarakenteet ovat haasteellisia, sillä samaan asiaan liittyvää dataa saattaa olla eri järjestelmissä eri muodoissa useiden vuosikymmenten ajalta.

Tarkastuksen kyselyn mukaan osalla organisaatioista on kaikesta huolimatta hyvät mahdollisuudet hyödyntää tekoälyratkaisuissaan muilta viranomaisilta saatavaa dataa. Vastaajista 47 prosenttia kokee voivansa toimia näin. Näistä organisaatioista löytynee näin ollen ainakin jonkin verran käyttötapauksia, joissa datan liikkuvuus viranomaisten välillä ei ole ongelma. (Kuvio 12.)

4.3 Tekoälyosaamisen kehittämisessä on keskitytty perustaitojen hankkimiseen

Osaaminen ja resurssit eivät pysy nopeasti kehittyvän teknologian tahdissa

Tekoälyyn liittyvän osaamisen kehittäminen nähdään valtionhallinnossa ja hyvinvointialueilla tärkeänä, mutta kyselyn ja haastattelujen mukaan aika ja resurssit eivät riitä tai osaamisen kehittäminen jää muun työn jalkoihin. Osaaminen on usein tekoälyn hyödyntämisen pullonkaula.

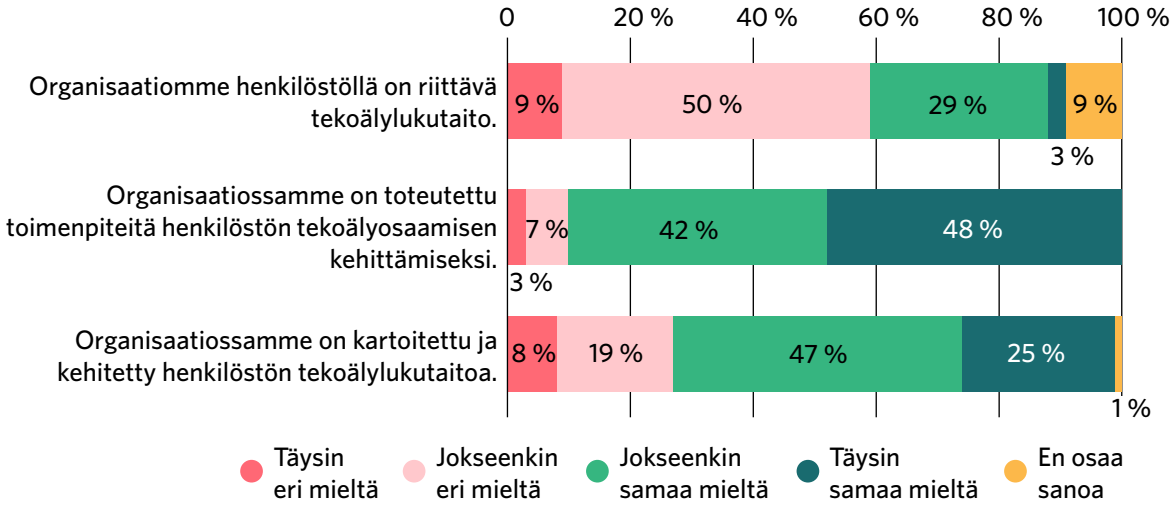
Osaamista pyritään hankkimaan kouluttamalla, rekrytoimalla ja käyttämällä kumppaneita ja ulkoisia palveluntarjoajia. Kouluttaminen on hidas tie, ja valtionhallinnon säästöpaineet vaikeuttavat rekrytointeja. Jos rekrytointilupa myönnetään, voi silti olla vaikeaa saada osaajia. Lisäksi virkasuhde saattaa olla vain määräaikainen. Saattaa myös käydä niin, että uusi asiantuntija jää organisaation ainoaksi asiantuntijaksi ja kokee jäävänsä liian yksin. Tällaisissa tilanteissa osaajat vaihtavat helposti työpaikkaa, kun saavat vakituisen tehtävän muualta.

Haastatteluissa tuotiin esille, että vaikka organisaatiossa on tunnistettu tarve kumppaneille ja ulkoisille palveluntarjoajille ja varattuna rahaa palvelujen ostamiseen, osaamista ei välttämättä saa ostettua markkinoiltakaan. Koska uusi teknologia on kypsymätöntä, myös monien palvelutarjoajien tekoälyyn liittyvät palvelut ovat kypsymättömiä. Osaamisen ja resurssien puute koskee siis myös markkinatoimijoita.

Kaikille alkaa olla tarjolla erilaisia yleisluontoisia peruskoulutuksia

Lähes kaikki organisaatiot ovat kouluttaneet henkilöstöään tai sen osaa jollain tavalla tekoälyyn liittyen. Noin 90 prosenttia vastaajista oli samaa mieltä siitä, että organisaatiossa oli tehty toimenpiteitä tekoälyosaamisen kehittämiseksi. Vastaajat kokivat tähänastiset toimet kuitenkin riittämättömiksi. Kyselyssä useassa kommentissa tuotiin esille, että kouluttaa pitäisi enemmän ja sen pitäisi olla jatkuvaa, mutta panostus jää tällä hetkellä vajaaksi.

Kuvio 13. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat tekoälylukutaitoa ja tekoälyosaamisen kehittämistä (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Tekoälylukutaito on käsitteenä laajempi kuin tekoälyjärjestelmien käyttöön liittyvä osaaminen. Tekoälylukutaitoon sisältyy esimerkiksi kyky arvioida tekoälyllä tuotettuja aineistoja kriittisesti erityisesti tekoälyyn liittyvien riskien ja eettisten kysymysten näkökulmasta. Suurin osa kyselyn vastaajista (72 prosenttia) oli samaa mieltä siitä, että heidän organisaatiossaan oli kartoitettu ja kehitetty henkilöstön tekoälylukutaitoja. Vaikka organisaatiot ovatkin jo tehneet toimia tekoälylukutaidon

kehittämiseksi, vastaajat eivät kuitenkaan kokeneet taidon olevan vielä riittävää. Vain kolmannes vastaajista katsoi tekoälylukutaidon olevan heidän organisaatioissaan riittävällä tasolla.

EU:n tekoälysäädöksen sisältämä tekoälylukutaidon määritelmä on väljä ja jättää paljon tulkinnanvaraa. Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus jäsentävät sidosryhmiensä kanssa tekoälyosaamisen sisältöä kansallisella tasolla "Valtioneuvoston tekoälykokonaisuuden koordinaatio ja datatalouden kasvuohjelma" -hankkeessa. Hanke kestää 31.10.2026 saakka. Tähän mennessä Opetushallitus on tuottanut kansallista määrittelytyötä taustoittavaa aineistoa erityisesti varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen tueksi. Opetushallitus ylläpitää erillistä sivustoa tämän aineiston tarjoamiseen.

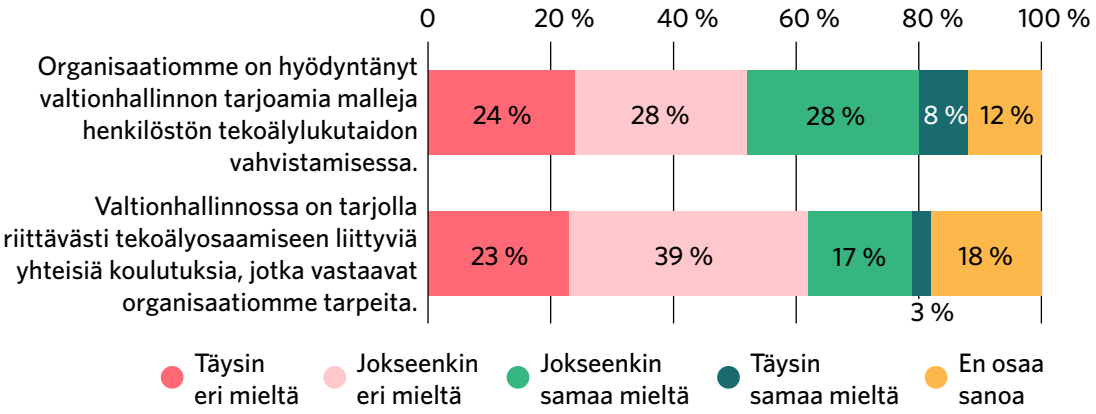
Tekoälysäädös on jo sellaisenaan, ilman kansallista määrittelytyötäkin antanut kuitenkin pohjaa erilaisille toimijoille tarjota koulutusta ja tukea tekoälyosaamisen kehittämiseen. Etenkin erilaisia verkkokursseja ja webinaareja on paljon tarjolla. HAUS Oy on kerännyt eOppiva-alustalle koulutuksia monelta eri palveluntarjoajalta, kuten esimerkiksi Eduhouselta, Microsoftilta, Sitralta ja valtiovarainministeriöltä. Verkkokoulutusten ja webinaarien lisäksi eOppivassa on tarjolla myös paljon muunlaisia tukimateriaaleja. Lisäksi organisaatiot ovat itse järjestäneet koulutustapahtumia joko omin voimin tai ostopalveluina HAUSilta tai suoraan markkinatoimijoilta.

Yleisten verkkokurssien, webinaarien ja tukimateriaalien haasteena on kuitenkin se, että ne eivät muodosta yhtenäistä kokonaisuutta. Niiden sisältö ja niissä käytetyt esimerkit eivät myöskään kytkeydy organisaatioiden omaan toimintaan eivätkä siksi välttämättä edistä tekoälyn jalkautumista.

Valtionhallinto on tarjonnut eOppiva-kokonaisuutta lukuun ottamatta varsin rajallisesti yhteisiä toimintamalleja tai tukimateriaaleja siihen, miten virastot voisivat kehittää tekoälyyn liittyvää osaamista tai mitä niiden tulisi huomioida osaamisen kehittämisessä.

Tarkastuksen kyselytulosten perusteella organisaatiot eivät ole juurikaan hyödyntäneet valtionhallinnossa luotuja yhteisiä malleja tekoälylukutaidon vahvistamiseksi: vain reilu kolmannes oli samaa mieltä siitä, että oli hyödyntänyt yhteisiä malleja. Vastaajat eivät koe, että yhteisiä koulutuksia joko on riittävästi tai ne vastaavat organisaatioiden tarpeita. Samaa mieltä siitä, että tarjolla olisi riittävästi organisaation tarpeita vastaavia yhteisiä koulutuksia, oli vain noin viidennes vastaajista. (Kuvio 14.)

Kuvio 14. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat tekoälylukutaidon ja -osaamisen yhteisiä malleja ja koulutuksia (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Vastaajat olivat kiinnittäneet huomiota siihen, että tekoälyosaamisen kehittäminen on ollut tähän mennessä varsin yleisluonteista, ja tarvetta olisi päästä yksityiskohtaisemmalle tasolle. Kyselyn avovastauksissa eräs vastaaja konkretisoi tätä seuraavasti: "tekoälyosaamisen kehittämisessä pitää päästä eroon 'varo hallusinointia' -tasosta ja tarjota oikeaa luku- ja käyttötaitoa".

Sekä kyselyn että haastattelujen perusteella valtionhallinnossa ja hyvinvointialueilla toivotaan lisää valtionhallinnon tasoisia yhteisiä malleja, tukimateriaaleja ja koulutuspaketteja, jotta organisaatioiden ei tarvitse luoda kaikkea itse.

Tarjolla on vasta vähän malleja ja palveluja tehtäväkohtaisten osaamisvaatimusten tunnistamiseen ja opintopolkujen toteuttamiseen

Tarkastushaastatteluissa nousi esiin tarve tunnistaa rooli- ja työtehtäväkohtaisia osaamisvaatimuksia ja opintopolkuja. Tämä tuli esille myös muutamissa kyselyn avovastauksissa. Tällaisia rooleja ovat muun muassa johto, juristit, hankintoja tekevät, kehittäjät ja asiantuntijat. Esimerkiksi osa haastatelluista otti esille ostamisen kyvykkyyden, muutosjohtamisen ja teknologiajohtamisen osaamisen tärkeyden. Toistaiseksi tekoälykehittäminen on ollut organisaatioissa vielä vahvasti tietohallinto- ja teknologiavetoista, vaikka moni haastatelluista korostikin tarvetta uudistaa toimintaa ja prosesseja.

Osa vastaajaorganisaatioista on aloittanut koulutuspolkujen suunnittelun mutta ovat pääsääntöisesti vielä alkumetreillä. Erityisesti tietyt ammattiryhmät, kuten juristit tai tietohallinto, voisivat kuitenkin hyötyä tekoälyyn liittyvistä yhteisistä, organisaatio- tai sektorirajat ylittävistä

osaamisvaatimuksista, opintopoluista ja koulutuksista. Esimerkiksi maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan virastot ovat valmistelleet yhteistä koulutuskehikkoa ja harkinneet ministeriön kanssa koulutusten toteutusta yhteishankintoina.

Johdon osaamisen suhteen Sitra on ollut aktiivinen toimija jo pitkään. Sitra tarjoaa ylimmälle johdolle myös tekoälyyn ja siitä kumpuaviin tuottavuushyötyodotuksiin keskittyviä tapahtumia. Johdon koulutusohjelmia tarjoaa myös HAUS, mutta niiden painopiste ei ole varsinaisesti tekoälymuutoksessa ja teknologiamurroksessa. HAUSin mukaan osassa ohjelmista saattaa kuitenkin olla erillisiä tekoälyyn liittyviä osioita.

Tekoälyn hyödyntämiseen liittyy myös muutosjohtaminen. Siihen on ollut tarjolla koulutusta jo pitkään, mutta osaamisen jalkautuminen osaksi johtamista ja toimintaa on ollut vaikeaa. Tätä havaintoa tukevat sekä kyselyssä että haastatteluissa toistuvat maininnat muutosjohtamisen tärkeydestä ja myös sen puutteesta.

Tyypillinen toimintamalli ja kehityspolku virastoissa on, että ensin pyritään tarjoamaan henkilöstölle turvallinen ympäristö ja työvälineet. Tämän jälkeen annetaan kaikille peruskoulutusta. Tarkastusviraston kyselyssä valtaosa vastaajista (76 prosenttia) vastasi, että heidän edustamansa organisaatio oli tarjonnut koko henkilöstölleen jonkin ”tukiälynä toimivan tekoälyjärjestelmän, kuten Copilot tai ChatGPT”. Vastaajat kokivat tämän hyödylliseksi, vaikka toisinaan tekoälyapuria on käytetty sellaisiinkin käyttötarkoituksiin, joihin sitä ei saisi käyttää. Osa vastaajista puolestaan korosti kommenteissaan, että vaikka lisenssit mahdollistavat tekoälyn käytön, käytön laajentaminen koko henkilöstölle on vielä kesken. Osassa organisaatioista hankitaan vielä perusosaamista.

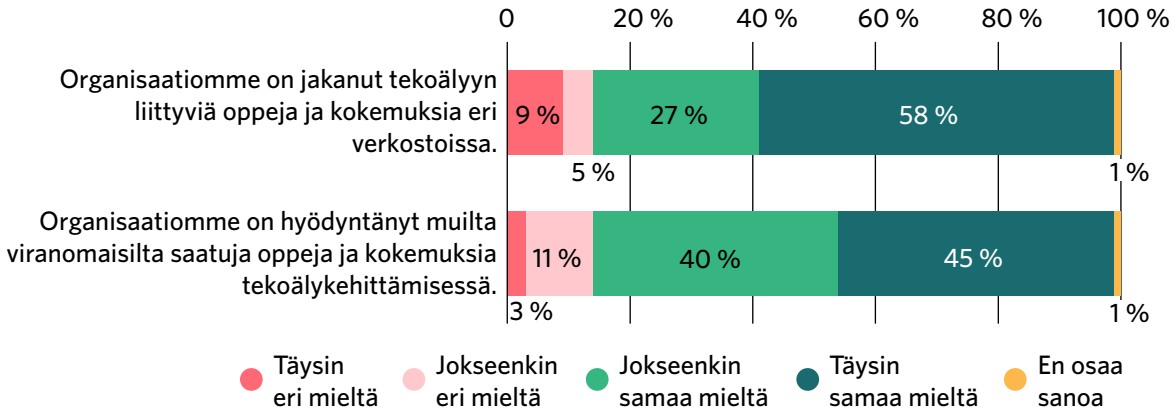
Peruskouluttautumisen jälkeen organisaatioissa aletaan tunnistaa roolikohtaisia tarpeita ja syventää koulutuksia roolien mukaisesti. Piloteiksi soveltuvia käyttötapauksia pystytään tunnistamaan sitä paremmin, mitä syvällisempi ymmärrys ja osaaminen henkilöstöllä on. Pilottien siirtäminen tuotantokäyttöön vaatii puolestaan siihen soveltuvaa kyvykkyyttä. Osaaminen kehittyy tekemisen kautta: kokeilut, pilotit, käyttötapausten käsittely ja prosessien uudistaminen tarjoavat niihin osallistuville hyviä oppimismahdollisuuksia.

Oppien ja kokemusten jakaminen verkostoissa on osa osaamisen kehittämistä

Valtaosa organisaatioista kokee sekä jakavansa että saavansa oppeja ja kokemuksia tekoälyn hyödyntämisestä verkostojen kautta. Peräti 84 prosenttia vastaajista on kokenut jakaneensa oppeja ja kokemuksia, ja suurin piirtein sama osuus vastaajista on hyödyntänyt muilta saatuja oppeja ja kokemuksia. (Kuvio 15.)

Useimmat vastaajat mainitsevat verkostoikseen nimenomaan “tekoälyverkostoja” ja generatiivisen tekoälyn yhteisiä foorumeita. Näihin kuuluu sekä valtionhallinnon yhteisiä että hallinnonalakohtaisia verkostoja. Joissain tapauksissa mainittiin myös teknologiayhteisöjä, esimerkiksi Microsoftin Azuren tai hyvinvointialueiden käyttämien asiakas- ja potilastietojärjestelmän ympärille muodostuneet yhteisöt. Traficom oli syksyllä 2025 aloitteellinen ja keräsi yhteen yhteisen chatbot-ratkaisun kehittämisestä kiinnostuneita tahoja. Verkostoon liittyi toistasataa henkilöä, joista osa on ollut mukana aktiivisemmin ja osa jäänyt taustalle. Verkostojen muodostuminen ei aina ole ministeriölähtöistä, vaikka ministeriövetoisia verkostojakin on jonkin verran.

Kuvio 15. Viranomaisten näkemyksiä VTV:n kyselyssä esitettyihin väittämiin, jotka koskivat verkostoissa jaettavia oppeja ja kokemuksia (n=75).



Lähde: Tarkastuksen kysely.

Yhteistyö koetaan valtionhallinnon organisaatioissa ja hyvinvointialueilla tärkeäksi, jotta niissä tiedettäisiin, mitä muut tekevät ja saataisiin hyödyt nopeasti käyttöön. Eräässäkin haastattelussa todettiin, että ”verkostojen merkitys on korostunut eikä ilman niitä oikeastaan pärjätäkään”. Osa haastatelluista kuitenkin muistutti, että kokemuksia jakaessa pitää huomata, että ohjelmistoteknologian jatkuva kehittyminen vanhentaa nopeasti kokeilujen kautta saatuja havaintoja.

Valtiovarainministeriön lokakuussa 2024 koolle kutsuman, aiempaa laajemman julkisen hallinnon generatiivisen tekoälyverkoston myötä aloitettiin konkreettisten esimerkkien jakaminen koko julkiselle hallinnolle. Verkostossa on mukana hyvin eri kokoisia ja eri lähtökohdissa olevia organisaatioita, ja verkostoon kuuluu yli 350 henkilöä. Vuoden 2025 lopulla verkostotoiminnan painopiste on valtiovarainministeriön johdolla alkanut siirtyä pois kokeilujen esittelystä kohti työryhmätyyppistä toimintaa. Verkoston alkuperäinen tarkoitus on ollut jakaa saatuja oppeja

generatiivisen tekoälyn piloteista sekä niiden hyödyntämisestä ja erilaisista käyttökohteista, mutta nyt verkosto on valjastettu valtiovarainministeriön käynnistämän tekoälymuutosohjelman käyttöön.

Tarkastuksessa esiin tulleiden näkemysten mukaan valtiovarainministeriön koordinoimaa verkostoa pidetään olennaisena, mutta sen toimintaan kohdistuu myös joitain epäilyksiä. Verkosto perustuu vapaaehtoisuuteen ja on pitkälti yksilökeskeinen: kuka tahansa voi liittyä verkostoon ilman, että olisi oman taustaorganisaationsa siihen erikseen nimeämä. Tämä ei välttämättä ole osallistuvien organisaatioiden oman kehittämisen ja resurssien käytön kannalta optimaalista. Verkoston resursointiin tulisi kiinnittää huomioita, koska sen toiminta on siirtynyt tekoälymuutosohjelman toimenpanoon ja työryhmätyyppiseen toimintaan: millaisella mandaatilla osallistujat työskentelevät ja kenelle?

Tarkastusvirasto ymmärtää valtiovarainministeriön pyrkimystä aiempaa ketterämpään ja innovatiivisempaan toimintamalliin. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että nyt käyttöönotetun toimintamallin mahdollisia puutteita ja heikkouksia ei ole arvioitu. Maaliskuussa 2026 valtiovarainministeriö lähetti virastoille kirjaamoiden kautta kutsukirjeen osallistua Tekoälymuutos 2036 -visiotyöhön. Muilta osin viestintä verkoston toiminnan muutoksesta julkisen hallinnon organisaatioiden johdolle on jätetty pitkälti verkoston jäsenten varaan.

Tekoälyverkosto on suuri, joten on selvää, että osallistujien tilanteet ja tarpeet eroavat toisistaan, ja siksi esimerkiksi verkostossa jaetut kokemukset jäävät osalle helposti etäisiksi ja vaikeasti hyödynnettäviksi. Verkostossa jaetut opit kuitenkin innostavat ja tuovat ihmisiä yhteen, minkä vuoksi sen jäsenet pitävät verkostoa tärkeänä muiden sitä tukevien foorumien joukossa. Haastattelujen mukaan verkostossa on edelleen tarve konkreettisten kokemusten jakamiselle ja yhteisen tilannekuvan muodostamiselle.

Toisena erityisenä esimerkkinä verkostotoiminnasta tarkastuksessa tuli esiin sote-tekoälyn ekosysteemi. Hyvinvointialueet ovat kokeneet ekosysteemin hyödylliseksi ja siellä tapahtuneen tiedon jakamisen arvokkaaksi. Esimerkiksi ekosysteemin puitteissa tehdyt kansalliset selvitykset käyttötapauksista ja lainsäädännöllisistä reunaehdoista saavat hyvinvointialueilta kiitosta.

Haastateltavat ottivat esille, että erilaisia verkostoja on runsaasti. Vaikka verkostotoiminta on periaatteessa avointa, verkostojen löytäminen ei ole aina helppoa. Jos verkostoista olisi keskitetysti tarjolla niiden toiminnasta kertovaa tietoa, kukin voisi valita omia tarpeitaan vastaavat verkostot.

Liite: Miten tarkastettiin

Tässä liitteessä kuvataan, miten tarkastuksen tuloksiin on päädytty ja minkälaisia rajoituksia niihin liittyy.

Tarkastuksen tavoite

Tarkastuksen tavoitteena oli selvittää, onko valtionhallinnossa ja hyvinvointialueilla edellytykset hyödyntää tekoälyä toiminnassaan tuloksellisesti. Tarkastuksessa pyrittiin tunnistamaan tekoälyn hyödyntämistä estäviä tai haittaavia tekijöitä sekä antamaan suosituksia niiden ratkaisemiseksi.

Tarkastustuloksia voidaan hyödyntää valtioneuvostossa ja eduskunnassa erityisesti siinä yhteydessä, kun ne valmistelevat ja asettavat tekoälyn hyödyntämiseen liittyviä tavoitteita ja linjauksia, kohdentavat resursseja tai kehittävät toimintamalleja ja lainsäädäntöä.

Tarkastuksen kohdeasia ja tarkastuskohteet

Tarkastuksessa käytiin läpi tekoälyn hyödyntämisen puitteita, joihin lukeutuvat tavoitteet, ohjaus ja koordinaatio, resurssit sekä lainsäädäntö. Lisäksi tarkastuksessa selvitettiin, onko valtionhallinnossa arvioitu tekoälyn hyötyjä, ja millaisia tekoälyn käyttöönottoa edistäviä toimintamalleja valtionhallinnossa on käytössä.

Tarkastuksen pääasiallisia kohteita olivat ne ministeriöt ja viranomaiset, joilla on erityinen rooli hallitusohjelman digitalisaatio- ja tekoälytavoitteiden edistämisessä ja toimeenpanossa valtionhallinnossa ja hyvinvointialueilla. Jokaisella ministeriöllä on oma roolinsa tekoälyn käytön edistäjänä, mutta tarkastusaiheen näkökulmasta tässä yhteydessä keskeisimpiä olivat valtiovarainministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö sekä sosiaali- ja terveysministeriö. Laajan kokonaiskuvan luomiseksi tarkastuksen tiedonhankinta kohdistui yleisellä tasolla lähes koko valtionhallintoon sekä lisäksi hyvinvointialueisiin. Tarkastuksesta oli kokonaan rajattu pois puolustushallinto, Rajavartiolaitos ja Suojelupoliisi.

Tarkastuskertomusluonnoksesta pyydettiin lausunnot liikenne- ja viestintäministeriöltä, oikeusministeriöltä, sosiaali- ja terveysministeriöltä, työ- ja elinkeinoministeriöltä ja valtiovarainministeriöltä.

Valtiovarainministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö sekä sosiaali- ja terveysministeriö antoivat kertomusluonnoksesta lausunnon. Lausunnoissa annettu palaute on otettu huomioon lopullista tarkastuskertomusta laadittaessa. Lausunnot ja niistä tehty yhteenveto löytyvät tarkastusviraston verkkosivuilta.

Tarkastuksen kysymykset ja kriteerit

Tarkastuskysymys 1: Onko valtionhallinnossa luotu selkeät puitteet tekoälyn hyödyntämiselle?

Osakysymykset:

- Onko tekoälyn hyödyntämiseksi asetettu tavoitteita ja määritelty hyödyntämistä edistäviä linjauksia?
- Onko tekoälyn hyödyntämistä tuettu siihen kohdennetulla rahoituksella?
- Ovatko tekoälyn hyödyntämistä edistävät roolit, vastuut sekä koordinaatio- ja yhteistyömallit tarkoituksenmukaisia?
- Onko tunnistettu tekoälyn hyödyntämisen lainsäädännöllisiä esteitä ja tarvittaessa ryhdytty toimiin niiden purkamiseksi?

Kriteerit: Valtioneuvoston strategisella ohjauksella mahdollistetaan ja tuetaan sitä, että Suomi voi hyödyntää täysimääräisesti tekoälyn luomat mahdollisuudet viranomaisten toiminnassa.

Kriteerien lähteet: Soveltuvin osin pääministeri Orpon hallituksen ohjelma, Suomen digitaalinen kompassi ja Euroopan komission julkaisema Apply AI -strategia.

Tarkastuskysymys 2: Onko valtionhallinnossa arvioitu, miten tekoälyn hyödyntäminen tehostaa toimintaa ja lisää vaikuttavuutta?

Osakysymykset:

- Ovatko viranomaiset arvioineet, millaista hyötyä tekoälyn avulla on saatavissa, ja mihin nämä hyötyodotukset perustuvat?
- Ovatko viranomaiset tunnistaneet tekoälyn käyttötapauksia, ja miten niitä arvioidaan ja priorisoidaan?
- Onko tekoälyn hyödyntämiselle luotu mittareita, ja miten niitä seurataan?

Kriteerit: Koko valtionhallinnon tasolla ja yksittäisillä viranomaisilla on käsitys siitä, millaista hyötypotentiaalia tekoälyn hyödyntäminen mahdollistaa ja mitä sen realisoiminen edellyttää.

Kriteerien lähteet: Soveltuvin osin pääministeri Orpon hallituksen ohjelma, hallituksen linjaukset valtionhallinnon tuottavuusohjelmasta ja toimintamenosäästöistä sekä Suomen digitaalinen kompassi.

Tarkastuskysymys 3: Onko valtionhallinnossa kehitetty tekoälyn käyttöönottoa edistäviä toimintamalleja?

Osakysymykset:

- Onko valtionhallinnossa luotu malleja tekoälyn hallintaan ja riskiarviointeihin?
- Miten tekoälyyn liittyvää osaamista kehitetään valtionhallinnossa?
- Miten viranomaiset varmistavat tekoälyn käyttämän datan laatua ja edistävät sen jakamista?
- Miten valtionhallinnossa jaetaan oppeja ja kokemuksia tekoälyn hyödyntämisestä?

Kriteerit: Viranomaiset hallitsevat tekoälyyn liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia, ja toimivat vastuullisesti tekoälyjärjestelmiin liittyvissä rooleissaan. Kertyneitä oppeja ja kokemuksia jaetaan muiden viranomaisten kanssa.

Kriteerien lähteet: Soveltuvin osin EU:n tekoälyasetus 2024/1689, muu tekoälyjärjestelmien käyttöön ja hyödyntämiseen liittyvä lainsäädäntö, pääministeri Orpon hallituksen ohjelma, Suomen digitaalinen kompassi, ministeriöiden tai muiden ohjaavien tahojen viranomaisille kohdistama ohjeistus sekä SFS-ISO/IEC 42001 -standardin (Tekoälyn hallintajärjestelmä) mukaiset periaatteet.

Tarkastuksen suunnitteluvaiheessa kuultiin valtiovarainministeriötä, liikenne- ja viestintäministeriötä, työ- ja elinkeinoministeriötä, sosiaali- ja terveysministeriötä sekä Valtiokonttoria tarkastusasetelmasta ja tarkastuksen kriteereistä. Kuuleminen ei antanut aihetta muuttaa asetelmaa eikä kriteerejä.

Tarkastuksen aineistot ja menetelmät

Tarkastuksen tiedonhankinnassa toteutettiin sähköinen kysely ministeriöille, valtion virastoille laitoksille sekä hyvinvointialueille. Kyselyyn vastasi 11 ministeriötä, 43 valtion virastoa tai laitosta sekä 18 hyvinvointialuetta. Huomionarvoista on, että kaikki ne ministeriöt sekä virastot ja laitokset, joille kysely lähetettiin, vastasivat kyselyyn.

Tarkastuksen aikana haastateltiin 30 organisaation edustajia. Haastateltujen joukossa oli kuusi ministeriötä, yhdeksän valtion virastoa tai laitosta, viisi hyvinvointialuetta ja kymmenen muuta organisaatiota, jotka liittyvät tarkastusaiheeseen. Useimmilta haastatelluilta organisaatioilta pyydettiin ja saatiin tarkastusaiheeseen liittyvää tarkentavaa aineistoa. Asiakirja-aineistona käytettiin myös julkisista lähteistä saatavilla ollutta viranomaisten tuottamaa aineistoa. Analyysimenetelmänä käytettiin laadullista sisällönanalyysiä ja kuvailevaa tilastoanalyysiä.

Lisäksi tiedonhankintaa täydennettiin siten, että tarkastajat osallistuivat satunnaisesti kuulijoina tekoälyyn liittyviin ajankohtaisiin verkosto- ja sidosryhmätilaisuuksiin.

Tarkastuksen toteutusaika

Tarkastus alkoi 12.11.2025 ja päättyi 5.6.2026. Tarkastuksen tiedonhankinta toteutettiin pääosin marraskuun 2025 ja helmikuun 2026 välisenä aikana.

Tarkastuksen tekijät

Tarkastuksen tekivät johtava tuloksellisuustarkastaja Toni Äikäs (tarkastuksen esittelijä) ja johtava tuloksellisuustarkastaja Pirkko Lahdelma. Tarkastusta ohjasi tarkastuspäällikkö Teemu Kalijärvi ja tarkastuskertomuksesta päätti johtaja Jaakko Eskola.

Viitteet

1 Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastus- ja valvontasuunnitelma 2025–2028, 19.12.2024.
2 Vahva ja välittävä Suomi, Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023.
3 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus tekoälyä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä, (EU) 2024/1689, annettu 13. päivänä kesäkuuta 2024.
4 https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade
5 Valtioneuvoston selonteko: Suomen digitaalinen kompassi, Valtioneuvoston julkaisuja 2022:65.
6 SFS-ISO/IEC 42001:2024 Informaatioteknologia – Tekoäly – Hallintajärjestelmä, SFS Suomen Standardit ry.
7 Osallistava ja osaava Suomi, neuvottelutulos hallitusohjelmasta 3.6.2019.
8 Suomen tekoälyaika, Suomi tekoälyn soveltamisen kärkimaaksi: Tavoite ja toimenpidesuositukset, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 41/2017.
9 Hallituksen neuvottelu julkisen talouden suunnitelmasta 22-23.4.2025, Pöytäkirjamerkinnät, Valtioneuvosto 23.4.2025.
10 Hyvinvointialueita koskevat päätökset hallituksen puoliväliriihessä 2025, Valtioneuvosto 23.4.2025.
11 Valtioneuvoston selonteko: Suomen digitaalinen kompassi, Valtioneuvoston julkaisuja 2022:65.
12 AI Continent Action Plan, European Commission, 9.4.2025 COM(2025) 165 final.
13 Apply AI Strategy, European Commission, 8.10.2025, COM(2025) 723 final.
14 Asettamispäätös, Digitalisaation ja datatalouden vastuualueen yhteistyöryhmä (Digitoimisto), VN/25733/2021, 23.10.2025.
15 https://digifinland.fi/sote-tekoalyn-ekosysteemi/
16 Tekoäly hyvinvointialueilla: sosiaali- ja terveydenhuollon käyttötapaukset ja kansallinen edistäminen, Esiselvitystyön loppuraportti, DigiFinland Oy, maaliskuu 2024.
17 Työ- ja elinkeinoministeriön ja hallinnonalan strategia 2024–2030, TEM esitteet 2024:2.

18 Valtionhallinnon pilvipalvelulinjaukset, Valtiovarainministeriön julkaisuja 2024:49.
19 Sosiaali- ja terveydenhuollon tekoälyn käyttötapaukset ja lainsäädäntö, Selvitys ja suositukset yhteisistä tulkinnoista hyvinvointialueille, DigiFinland Oy, joulukuu 2024.
20 Valiokunnan mietintö TaVM 18/2025 vp - HE 46/2025 vp.
21 Digitalisaation ja tiedon liikkuvuuden esteiden purkamisen hanke, väliraportti, 10.1.2025, VN/15093/2024.
22 Mäntymäki, M., Minkkinen, M., Birkstedt, T. and Viljanen, M. (2022a), "Defining organizational AI governance", AI and Ethics, Vol. 2 No. 4, pp. 603-609, https://doi.org/10.1007/s43681-022-00143-x
23 VAHTI hyvät käytännöt -tukimateriaali, Organisaatioiden tarkistuslista tekoälyjärjestelmien hallintaan, Digi- ja väestötietovirasto 4.12.2025.
24 Hotti, V ja Mäki, R (2025), "Tekoälyn hallinta. Esimerkkinä Valtiokonttorin tekoälyn hallintamalli", Valtiokonttorin julkaisuja, Tekoäly 3/2025.

Valtiontalouden tarkastusvirasto
Porkkalankatu 1 | PL 1119 | 00101 Helsinki
Puhelin 09 4321 | VTV.fi