Tekoälyn mahdollisuudet viranomaistoiminnassa: Case Tukes

14.11.2023

Johdantoa

Voinee sanoa, että loppuvuodesta 2022 maailma rähähti, kun GhatGPT lanseerattiin markkinoille (Mannila 2023, i.a.; Mannila 2023a, i.a.). Tekoälyn käyttöä kannattaa harjoitella, sillä se on vähän kuin Internet aikoinaan. Se on tullut ja siitä tulee vähitellen kiinteä osa arkea niin yksityiselämässä ja työarjessa. Energiaa ei kannata käyttää taistelemalla sitä vastaan, vaan paremminkin pohtia sitä, kuinka sitä voidaan soveltaa ja hyödyntää tehokkaasti huomauttaa Mannila (2023a, i.a.).

Uusi asia on yleensä haastavaa ottaa haltuun. Esimerkiksi Lahtinen & Humala (2023, s. 17) ovat tutkimuksessaan osoittaneet, että suomalaisissa pk-yrityksissä vain noin 30 %:ssa hyödynnetään tekoälyä liiketoiminnassa. Millainen tilanne on viranomaistoiminnassa? Leikas, ym. (2021, i.a.) ovat selvittäneet asiaa. Heidän mukaansa valtionhallinnon ja suurien kaupunkien välillä ei ollut nähtävissä suuria eroja. Ne ovat hieman edellä pienempiä kuntia. Erityisesti valtionhallinnossa johtotason valmius on paremmalla tasolla kuin kunnissa ja kaupungeissa. Erityisesti pienimmissä kunnissa kehitys on alkuvaiheessa eikä tekoälyä mielletä niissä vielä ajankohtaiseksi.

Turvallisuus- ja kemikaalivirastossa (Tukes) on otettu ensiaskeleita tekoälyn hyödyntämiseen osana viranomaistoimintaa. Edelläkävijän rooli ei välttämättä ole kovin helppo, mutta se on yleensä opettavainen ja antoisa. Tukesin teollisuusyksikössä työskentelevät kokoontuivat Seinäjoella 13.–14.9.2023 pohtimaan yhdessä tekoälyn käyttömahdollisuuksia työtehtävissään ja tutustumaan muutamiin tekoälypohjaisiin työkaluihin. Päivien perusteella vaikuttaisi siltä, että tekoälyä voitaisiin hyödyntää myös viranomaisen

tehtävissä.

Tässä kirjoituksessa käsitellään ensin lyhyesti suomalaisen viranomaistoiminnan sääntelyä ja tekoälyä. Toisena keskeisenä teemana on tekoälyn käyttö viranomaisen tehtävissä ja kolmantena kiinnitetään huomiota tekoälypohjaisten työkalujen hankintaan viranomaiskäyttöön.

Viranomaistoiminnan sääntely ohjaa toimintaa

Koska Tukesissa on kyse viranomaistoiminnasta, täytyy ottaa huomioon monia seikkoja, joita ei yksityisessä yrityksessä välttämättä tarvitse pohtia. Valmiita malleja ja selvityksiä aiheesta on jo tehty. Esimerkiksi Sitran selvityksessä 206 vuodelta 2022 on käsitelty, miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää julkisella sektorilla ratkaisu- ja muiden prosessien tukena ja tehokkuuden mahdollistajana. Selvityksessä on tarkasteltu myös sitä, millaiset reunaehdot voimassa oleva sääntely asettaa tekoälyn käytölle viranomaistoiminnassa Suomessa. Selvityksessä on mukana myös muutamia verrokkivaltioita, joiden tekoälyn käyttöönottoa edistävää sääntelyä ja tulkintoja julkaisussa on analysoitu. (Paasikivi, ym. 2022, s. 12.)

Kuten Paasikivi ym. (2022, s. 12) toteavat, on tekoälyn käyttö viranomaistoiminnassa perusteltua rutiininluonteisten prosessien automatisoinnin, inhimillisten virheiden ja toisaalta epäasiallisten vaikuttimien minimoinnin näkökulmasta. Suomen julkinen sektori on ollut aktiivinen tekoälyn hyödyntämisessä, kun sitä verrataan kansainväliseen verrokkiaineistoon. Myös muualla on kiinnitetty huomiota tekoälyyn ja sen käyttöön julkishallinnossa. Esimerkiksi Gomes de Sousa, ym. (2019) kiinnittävät huomiota siihen, että teknologisesta kehityksestä huolimatta monissa paikoissa tarjotaan palveluja edelleen vanhanaikaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että käytännössä myös suurin osa budjeteista kuluu vanhojen järjestelmien ja työtapojen ylläpitoon.

Kun tekoälyn käyttöä pohditaan, joudutaan ottamaan kantaa viranomaistoiminnan reunaehtoihin. Käytännössä viranomaistoiminnan reunaehdoissa ei ole kysymys sinänsä mistään kokonaan uusista vaatimuksista, vaan paremminkin sen varmistamisesta, että miten nämä reunaehdot kyetään varmistamaan myös niissä tilanteissa, joissa hyödynnetään tekoälyyn perustuvaa automaatiota (Paasikivi, ym., 2022, s. 16). Jo lähtökohtaisesti kaiken julkisen toiminnan tulee perustua lakiin ja kaikessa julkisessa toiminnassa on noudatettava tarkoin lakia, aivan kuten perustuslain 2 §:ssä säädetään. Paasikivi, ym. (2022, s. 17) jatkavat viittaamalla edelleen perustuslain 80 §:ään, jonka mukaan yksilön oikeuksien ja velvollisuuksien perusteista on säädettävä lailla. On pidettävä mielessä, että viranomaisella on vastuu siitä, että järjestelmä ja sen käyttö eivät loukkaa hyvän hallinnon vaatimuksia. Kirjoittajat korostavat, että hyödynnettäessä tekoälyä automaattisessa päätöksenteossa, tulisi tästä oltava säädetty lailla riittävän täsmällisesti ja tarkkarajaisesti. Tämä täsmällisyyden ja tarkkarajaisuuden vaatimusten on todettu koskevan tekoälyn hyödyntämisen määrittelyä. Tähän liittyy kiinteästi automaattinen päätöksenteko.

Virkavastuun reunaehtojen tunnistaminen ja virkavastuuseen liittyvät oikeudelliset kysymykset tulee ottaa huomioon myös silloin, kun tekoälyä hyödynnetään viranomaistoiminnassa, toteavat Paasikivi, ym. (2022, s. 19). Perustuslaissa (118 §) säädetään virkavastuusta ja sen mukaan virkamies vastaa virkatoimiensa lainmukaisuudesta. Vastuusta ei pääse eroon niissäkään tilanteissa, joissa virkamies on ollut, monijäsenisen toimieleimen jäsenenä mukana päätöksenteossa (ks. Paasikivi, ym., 2022, s. 19).

Tekoälyn hyödyntämiseen liittyen automaattinen päätöksenteko on yksi keskustelun keskiössä oleva asia. Esimerkiksi Kela ja Verohallinto ovat automatisoineet päätöksentekoaan. Samoin maahanmuuttohallinnossa, on luotu päätöksentekoa, joka perustuu automaatioon. Nämä ensiaskeleet ovat saaneet kritiikkiä niin laillisuusvalvojilta kuin perustuslakivaliokunnalta huomauttavat Paasikivi, ym. (2022, s. 20). He jatkavat, että erityisesti on kritisoitu sitä, että päätöksenteon siirtäminen automaattiseen käsittelyyn ei saa johtaa siihen, että virkavastuuta koskevat perustuslain säännökset menettävät merkityksensä. Tukes on omissa lausunnoissaan ja kehittämisessään korostanut, että automaattisia päätöksentekojärjestelmiä rakennettaessa tarvitaan erityistä osaamista laadunvarmistuksesta järjestelmien suunnittelusta koko järjestelmän elinkaaren hallintaan. Tukesin tietojärjestelmien kehittämisessä on tässä vaiheessa keskitetty erityisesti työvaiheiden automatisointiin ja manuaalisen työn vähentämiseen. Työvaiheiden automatisointiin ei liity vastaavia haasteita kuin päätöksenteon automatisointiin.

Tekoälyn käyttö muussa kuin päätöksenteossa

Kuinka sitten tekoälyn hyödyntäminen muussa hallinnon toiminnassa on käsitelty? Kuten Paasikivi, ym. (2022, s. 21) huomauttavat, on perustuslakivaliokunta edellyttänyt rikosoikeudellisen virkavastuun ulottumista myös niihin julkisiin hallintotehtäviin, joissa ei käytetä julkista valtaa. Tästä seuraa se, että viranomaistoiminnan reunaehtoja ei voida kiertää ohjelmistoihin liittyvillä syillä hallinnon palvelujen toteuttamisessa. Kirjoittajat jatkavat, että tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että esimerkiksi chatbotin käyttö viranomaisen digitaalisissa palveluissa ei saa heikentää neuvonnan laatua tai saatavuutta. Asiakkaan tulee saada kontakti viranomaisen asiantuntijoihin asianmukaisen neuvonnan saamiseksi.

Tekoälyn käyttö ei tarkoita kuitenkaan yksiviivaisesti sitä, että erilaiset toimenpiteet siirtyisivät ihmiseltä koneelle, jotta tuottavuus ja tehokkuus paranisivat. Parhaimmillaan tekoälyn avulla voidaan parantaa asiakaspalvelua ja ehkäistä inhimillisiä virheitä, kirjoittavat Paasikivi, ym. (2022, s. 21).

Tekoälyn käyttöä voisi, Paasikiven, ym. (2022, s. 27) mukaan, ajatella esimerkiksi asiakasneuvonnassa, jossa tekoäly voisi arvioida käsittelyn kestoa tai antaa tietoa asian käsittelyn vaiheesta. Heidän mukaansa myös hallintoasioiden vireillepanossa tekoäly voi olla hyvä työkalu. Sitä voitaneen hyödyntää myös vireille pannun asian ohjaamiseen viranomaisten välillä tai viranomaisessa. Esimerkiksi viranomaisten yhteisessä ”Luvat ja valvonta -palvelussa” hyödynnetään tämäntyyppisiä ratkaisuja.

Tekoälyä hyödyntäviin tosiasiallisiin toimiin, joilla ei ole oikeusvaikutuksia tulisi, Paasikiven, ym. (2022, s. 28) mukaan suhtautua sallivasti. Kirjoittajat huomauttavat, että myös näissä yhteyksissä tulee huomioida palvelun käyttäjän tietosuojaa koskevien oikeuksien toteutuminen.

Käytännössä tekoälyä voidaan siis hyödyntää jo varsin monipuolisesti myös viranomaistoiminnassa. Tausta-analyysien tuottaminen toiminnan suunnittelussa on yksi tällainen käyttökohde. Paasikivi, ym. (2022, s. 29) listaavat lisäksi päätöksenteon valmistelu- ja muita taustaprosesseja, jossa tekoälyä voidaan jo nykyisellään hyödyntää.

Kuten Paasikivi, (ym., 2022, s. 30) kirjoittavat, on oppiva tekoäly rajattu pois lainvalmistelusta. Sen käyttökohteita ovat kirjoittajien mukaan sellaiset toimet, jotka liittyvät tosiasialliseen hallintotoimintaan. Tällaisia tosiasiallisia hallintotoimia ovat esimerkiksi tarkastukset, analyysit ja ennakoinnit. Kirjoittajat nostavat esiin, että nyt vallitsevan kannan mukaan sääntelyssä tulisi sulkea pois sellaiset päätökset, jotka perustuvat yksinomaan koneoppivaan tekoälyyn. Toisaalta myös koneoppivan tekoälyn käyttöä tulisi tarkastella jatkumona, he toteavat (Paasikivi, ym., 2022, s. 32–33).

Tukesin kehittämispäivillä todettiin, että ”tekoäly on täällä, halusimme tai emme”. Viranomaistoiminnassa päätöksenteon sijaan voidaan lähteä liikkeelle viestintään ja kehittämiseen liittyvistä tehtävistä. Tukesin asiantuntijat tunnistivat monia työtehtäviä, joita markkinoilta vapaasti saatavilla järjestelmillä voidaan nopeuttaa ja tehostaa.

Kuinka tekoälypohjaisia ratkaisuja hankintaan viranomaiskäyttöön?

Voinee ajatella, että täysin oma taiteenlajinsa on se tosiseikka, kuinka tekoälypohjaisia ratkaisuja hankitaan viranomaisorganisaatioon. Paasikivi, ym. (2022, s. 40) tiivistävät, että julkiset hankinnat ovat keskeisessä roolissa tekoälyn käyttöönotossa. Julkinen hallinto hankkii usein tekoälyratkaisut organisaationsa ulkopuolelta, ja niitä koskevat julkisia hankintoja ohjaavat säädösten vaatimukset. Perinteiset hankintojen menettelytavat eivät välttämättä ole toimivia, kun tehdään tekoälyyn liittyviä hankintoja. Esimerkiksi Tukes uudisti täysin digitaalista kehittämistä ja digipalvelujen hankintaa koskevan toimintansa vuonna 2022. Muutoksen tavoitteena oli mahdollistaa ketterä digikehitys yhdessä sopimustoimittajien kanssa.

Leikas, ym. (2021, i.a.) puolestaan huomauttavat, että tekoälyn käyttöönottoon tarvitaan niin sääntelyn ymmärtämistä kuin ymmärrystä tekoälystä, osaamista ja koulutusta. Sitä ei välttämättä pienemmissä hallinnon organisaatioissa ole. Lisäksi data voi olla laadullisesti heikkoa. Kirjoittajat listaavat, että esimerkiksi kunnissa työn haastavuutta lisäävät lisäksi se, että resursseja ei ole riittävästi ja myös toisaalta huolenaiheet, jotka liittyvät tekoälyn eettisyyteen. Nämä ovat omiaan hidastamaan sen käyttöönottoa. Edelläkävijäorganisaatiot ovat niitä, jotka ovat panostaneet koulutukseen jo varhaisessa vaiheessa. Esimerkiksi Tukesissa keskeisenä lähtökohtana on ollut yhdessä tekeminen ja oppiminen.

Tekoälysovellukset harppasivat oppilaitosten opetusohjelmiin voimallisesti syksyllä 2023. Niiden käyttöä ei rajoiteta, vaan opiskelijoita ohjataan tekoälysovellusten kriittiseen ja vastuulliseen käyttöön. On selvää, että niin yrityksissä kuin viranomaisessa uudet työntekijät tulevat ottamaan tekoälysovelluksia käyttöön vauhdilla. Tukes pitää tärkeänä olla tässä kehityksessä etupainotteisesti mukana.

Lopuksi

Tukes on ottanut ensiaskeleet ja tutustuttanut koko teollisuusyksikön henkilöstön tekoälytyökaluihin, jotka myös innostavat virkamiehiä tutustumaan aiheeseen paremmin ja tekemään hallittuja kokeiluja tekoälytyökalujen avulla. Viranomaistoimintaan liittyvissä viestintä- ja kehittämistehtävissä on alkuun helpointa

kokeilla erilaisia tekoälysovelluksia. Kun tekoäly tulee pääpiirteissään tutuksi viranomaisen viestintä- ja kehitystehtävissä, on sen käyttöä huomattavasti helpompi lähteä kehittämään myös päätöksenteossa.

”Tekoäly on jo täällä. Halusimme tai emme.” Tiivistää Tukesin henkilöstö tuntemukset kehittämispäivästä. Aiheeseen perehtymistä ja kokeiluja on tärkeää jatkaa. Samalla on tunnistettu tarve tekoälyn käyttöä ja siihen kannustamista koskeville yhteisille pelisäännöille ja linjauksille. Nämä ovat nyt Tukesissa työnalla.

Millaisia mahdollisuuksia tekoäly tulevaisuudessa tuo tullessaan jää nähtäväksi.

Margit Mannila
lehtori, KTT
SeAMK

Margit Mannila on lehtori, KTT SeAMKissa, joka innostuu erityisesti yrittäjyydestä ja ympäristöoikeudesta. Mannilan intohimona on uusien asioiden oppiminen ja hän jäsentää asioita mielellään kirjoittamalla

Kirsi Levä
johtaja, TkT
Tukes

Kirsi Levä on Tukesin johtaja ja johtoryhmän jäsen. Levä vastaa teollisuusyksikön tehtäväalueesta. Levä on urallaan toiminut useissa julkiseen hallintoon ja viranomaisvalvontaan liittyvissä kehittämistehtävissä.

Lähteet:

Gomes de Sousa, W., Pereira de Melo, E. R., De Souza Bermejo, P. H., Sousa Farias, R. A. & Gomes, A. O. (2019). How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda. Government Information Quarterly, 36(4). https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.07.004

Lahtinen, A. & Humala, I. (2023). *Tehoa tekoälystä pk-yrityksille. Opas tekoälyn mahdollisuuksista pienille ja keskisuurille yrityksille*. Haaga-Helian julkaisut 10/2023. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. file:///C:/Users/k5001143/Downloads/Tehoa+teko%C3%A4lyst%C3%A4+pk-yrityksille-1.pdf

Leikas, J., Nieminen, M., Koskimies, E. & Stenvall, J. (2021). Tekoäly julkishallinnon työkaluna. Kuntalehti. https://kuntalehti.fi/uutiset/tekniikka/asiantuntija-artikkeli-tekoaly-julkishallinnon-tyokaluna/

Mannila, M. (2023). Nyt vaan kaikki kailottavat tekoälystä. *SeAMK-verkkolehti*. https://lehti.seamk.fi/yrittajyys-ja-kasvu/nyt-kaikki-vaan-kailottavat-tekoalysta/

Mannila, M. (2023a). *Tekoäly pk-yrittäjän työkaluna*. Julkaisematon käsikirjoitus. SeAMK-julkaisut. Tulossa 12/2023.

Paasikivi, O., Tuohino, J., Mansnérus, J. & Lång, J. (2022). *Tekoälyn käyttömahdollisuudet julkisella sektorilla. Oikeudelliset reunaehdot ja kansainvälinen vertailu*. Sitran selvityksiä 206. https://www.sitra.fi/app/uploads/2022/03/tekoalyn-kayttomahdollisuudet-julkisella-sektorilla-sitran-selvityksia-206.pdf

Teollisuus. *Tukes*. https://tukes.fi/teollisuus