LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ
KOMMUNIKATIONSMINISTERIET

Kirjallinen asiantuntijalausunto

5.2.2025

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta

TuV@eduskunta.fi

Tekoälyn ja automaattisen päätöksenteon soveltamisen esteistä lainsäädännössä ja hallinnollisessa työssä

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta on pyytänyt kirjallista lausuntoa otsikon asiaan. Liikenne- ja viestintäministeriö on yhteistyössä valtiovarainministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön, oikeusministeriön, ympäristöministeriön ja sosiaali- ja terveysministeriön kanssa valmistellut kirjallisen asiantuntijalausunnon, jossa todetaan seuraavasti:

Tekoälyn hyödyntäminen viranomaistoiminnan tehostamisessa

Tekoäly viranomaistoiminnassa yleisesti

Keskeistä sääntelyä tekoälyn hyödyntämisen näkökulmasta on ainakin hallinnon yleislainsäädännössä (hallintolaki, laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta, yhdenvertaisuuslaki, laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta ym.), EU:n yleisessä tietosuoja-asetuksessa sekä tekoälyasetuksessa. Näistä kahta jälkimmäistä käsitellään yksityiskohtaisemmin myöhemmin.

Tilanteissa, joissa viranomaisen päätöksen tekee tai neuvon antaa ihminen, tekoälyn käyttöön ei kohdistu lainsäädännöstä erityisiä tekoälyä koskevia rajoituksia tai kieltoja. Tällaisissa käyttötapauksissa tekoälystä käytetään usein ilmausta ”tukiäly”. Tekoäly voi esimerkiksi etsiä asiakaspalvelijalle ehdotuksen sopivaksi vastaukseksi kysymykseen niin, että asiakaspalvelija arvioi vastauksen sisällön ja myös ottaa vastuun annetusta neuvosta.

EU-lainsäädännössä on myös samantapaisia rajauksia. EU:n tekoälyasetuksen mukaan tekoälyjärjestelmän käyttö ei voi olla suuririskistä, jos järjestelmän rooli on valmisteleva tai järjestelmän tarkoituksena on suorittaa suppea menettelyllinen tehtävä. Rajaus koskee siis esimerkiksi kielen kääntämiseen, asiakirjojen luokitteluun ja muihin hallinnollisiin tehtäviin tarkoitettuja järjestelmiä. EU:n yleisen tietosuoja-

asetuksen näkökulmasta taas päätöksenteko ei ole automatisoitua niin kauan kuin ihminen osallistuu siihen.

Tekoäly on siis teknologia siinä missä muutkin teknologiat, joita julkisessa hallinnossa käytetään. Yleiset vaatimukset hyvän hallinnon perusteiden noudattamisesta ja henkilötietojen käsittelystä on luonnollisesti otettava huomioon. Lisäksi tekoälyn hyödyntämisestä on olemassa erilaisia suosituksia ja ohjeita, kuten valtiovarainministeriön antama tekoälyn eettinen ohjeistus sekä valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoiminnan puitteissa laadittu arviointikehikko syrjimättömälle tekoälylle.

Tekoälyn hyödyntämisessä on tunnistettu joitakin käytännön haasteita. Viime aikoina julkisessa hallinnossa on paneuduttu erityisesti generatiivisen tekoälyn mahdollisuuksiin sitä käyttävien työkalujen tultua osaksi valtavirtaa (esim. ChatGPT). Esimerkiksi liikenne- ja viestintäministeriö toteutti vuosina 2023–2024 kokeilun, jossa selvitettiin suomalaisten kielimallien hyödyntämistä lainvalmistelun tukena. Tavoitteena oli tehostaa suurten tietomäärien analysointia vaativaa lainvalmistelua ja edistää Suomen strategista autonomiaa tekoälyn saralla. Kokeilun loppuraportin mukaan suomalaiset kielimallit eivät kuitenkaan ole vielä riittävän kyvykkäitä tukemaan lainvalmistelutyötä ja näiden kehittämiseen olisi investoitava. Kokeilussa ei selvitetty ruotsinkielisten kielimallien suorituskykyä ja mahdollisuuksia.

Yleisesti vaikuttaakin siltä, että generatiivisella tekoälyllä voi olla saatavissa hyötyjä, mutta niitä on arvioitava aina suhteessa generatiivisen tekoälyn käyttö- ja lisenssikustannuksiin. Lisäksi on otettava huomioon, että generatiivisen tekoälyn yhdistäminen päivittäiseen työntekoon tehokkuutta parantavalla tavalla edellyttää henkilöstön osaamisen kasvattamista ja työtapojen ja -kulttuurin muutosta. Sama haaste on edessä myös yksityisellä sektorilla. Yleisemminkin viranomaisten tekoälyosaaminen ja sen kasvattaminen on tunnistettu haasteeksi. Kunta- ja alueministeri on asettanut lokakuussa 2024 työryhmän, jonka tavoitteena on muodostaa kokonaiskuvaa julkisen hallinnon generatiivisen tekoälyn mahdollisuuksista ja tukea hyvien toimintatapojen ja käytäntöjen syntymistä julkisella sektorilla.

Tekoäly on monipuolinen joukko eri teknologioita, eikä se rajaudu vain generatiiviseen tekoälyyn. Tekoälyllä voi olla mahdollista tehdä myös esimerkiksi päätöksentekoa tai strategiaa tukevia analyysejä. Digitalisaation esteiden purkamisen hankkeessa (VM097:00/2024) on noussut esimerkiksi esiin mahdollisuus analysoida satelliittikuvia tekoälyllä viljelytukien käsittelyssä tai laskea historiatietojen perusteella sopiva matkanjärjestäjältä vaadittava vakuuden määrä. Hankkeen puitteissa on tarkoitus paneutua viljelytukien automatisointiin maa- ja metsätalousministeriön ja Ruokaviraston johdolla.

Uudenlaisen teknologian hyödyntämiseen vaikuttavat sääntelyyn liittyvät epävarmuudet ja rajalliset taloudelliset resurssit. Nämä tekijät ovat toisiinsa kytköksissä, koska viranomaiset eivät halua ottaa riskiä siitä, että tekoälyjärjestelmän kehittämiseen käytetyt resurssit valuvat myöhemmin hukkaan. Käyttötapauksia, joihin ei sisälly minkäänlaista laintulkintaan liittyvää riskiä, on kuitenkin varsin vähän, eivätkä tuomioistuimet tai valvovat viranomaiset voi sitoutua ennalta tiettyyn tulkintaan. Lainsäädäntöäkään ei voida laatia sellaiseksi, että se voisi ottaa kaikki mahdolliset tilanteet ennalta huomioon, ja joka tapauksessa keskeisimmät reunaehdot tulevat EU-sääntelystä ja Suomen perustuslaista.

Yksi mahdollisuus oikeusvarmuuden parantamiseksi voi olla EU:n tekoälyasetuksen mukaisissa sääntelyn testiympäristöissä, joissa tekoälyjärjestelmän tarjoaja voi saada viranomaisilta jo ennen järjestelmän käyttöönottoa neuvoa ja palautetta lainsäädännön vaatimuksista ja niiden noudattamisesta. Sääntelyn testiympäristöjä valmistellaan parhaillaan työ- ja elinkeinoministeriössä osana säädöksen kansallista täytäntöönpanoa. Testiympäristön perustaminen ja ylläpitäminen itsessään tulee kuitenkin myös vaatimaan resursseja.

Tekoälyn hyödyntäminen neuvonnassa

Digipalvelulain 6 a § asettaa tällä hetkellä tiettyjä edellytyksiä ja rajoituksia palveluautomaatiolla annettavalle viranomaisneuvonnalle ja käytännössä estää tekoälypohjaisen palveluautomaation käyttämisen. Digipalvelulain 6 a §:ää valmisteltaessa on aikanaan pyritty huomioimaan perustuslaista tulevat vaatimukset koskien virkavastuuta ja hyvän hallinnon perusteita, kuten luottamuksensuojaa ja hyvää ja asiallista kielenkäyttöä. Tekoälyn salliminen viranomaisneuvonnassa edellyttää näiden vaatimusten täyttämistä jatkossakin.

Digitalisaation esteiden purkamista koskevassa hankkeessa on arvioitu tekoälyllä automaattisesti annettavan neuvonnan mahdollisuuksia ja sen osalta on ehdotettu, että digipalvelulain 6 a §:ää tarkasteltaisiin näiltä osin omana säädösvalmisteluhankkeenaan vielä tämän hallituskauden aikana. Neuvonnan osalta merkityksellisiä ovat myös tekoälyasetuksen 50 artiklan vaatimukset ihmisen kanssa vuorovaikutuksessa olevan tekoälyjärjestelmän läpinäkyvyydestä, jotka ovat samansuuntaisia joidenkin digipalvelulain 6 a §:n vaatimusten kanssa, eivätkä sinänsä muodosta estettä kansallisen sääntelyn muuttamiselle.

Edellä mainittu koskee neuvontaa, jossa ei tehdä sellaista toimenpidettä, joka vaikuttaa hallinnon asiakkaan etuun tai oikeuteen niin, että tämä olisi katsottava yleisen tietosuoja-asetuksen 22 artiklan tarkoittamaksi automatisoiduksi yksittäispäätökseksi (yleisestä tietosuoja-asetuksesta tarkemmin jäljempänä). Esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla on tunnistettu mahdollisuus suositella tai ehdottaa erilaisia palveluita ennakoivasti ja sitä kautta yhtäältä vähentää palveluiden häiriökysyntää ja

toisaalta kohdentaa palveluita niitä eniten tarvitseville. Apulaistietosuojavaltuutettu on arvioinut tällaista ennakoivaa terveydenhuoltoa koskevaa toimintamallia ja todennut, että kyseisessä tapauksessa toiminnassa kyse oli automaattisesta päätöksenteosta, jonka hyödyntäminen edellyttäisi kansallista sääntelyä (apulaistietosuojavaltuutetun päätökset 3895/83/2022 ja 6482/186/2020). Viitaten kyseisiin apulaistietosuojavaltuutetun ratkaisuihin on arvioitu, että tekoälyn hyödyntäminen terveydenhuollon palveluiden kohdentamiseen liittyvässä neuvonnassa edellyttäisi kansallista sääntelyä. Samassa yhteydessä olisi säädettävä myös asianmukaisista suojatoimista sekä varmistettava muualta kansallisesta lainsäädännöstä tulevien vaatimusten, kuten hyvän hallinnon perusteiden, toteutuminen.

Tekoälyn hyödyntäminen automaattisessa päätöksenteossa

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen hallitusohjelman mukaan hallitus mahdollistaa tekoälyn avulla tehtävät automaattiset viranomaispäätökset (6.4 Kasvua datataloudesta ja digitalisaatiosta). Tekoälyllä toimivaan automaattiseen ratkaisumenettelyyn liittyy merkittäviä oikeudellisia kysymyksiä, kuten perustuslain edellytykset hyvästä hallinnosta, oikeusturvasta, virkavastuusta ja hallinnon lainalaisuusperiaatteesta. Lisäksi huomioon on otettava henkilötietojen suojaa koskeva sääntely. Automaattinen ratkaisumenettely on hallinnossa sallittu toukokuussa 2023 säätämällä hallintolakiin uusi 8 b luku ja tiedonhallintalakiin uusi 6 a luku. Tällainen automaattinen ratkaisumenettely perustuu ihmisen määrittämiin käsittelysääntöihin. Tämä käytännössä sulkee pois useimmat tekoälyteknologiat, joissa tietojärjestelmän toiminta on enemmän tai vähemmän autonomista (ks. HE 145/2022 vp, s. 99 ja 147). Autonominen tietojärjestelmä hallintopäätöksen ratkaisijana olisi ongelmallista erityisesti hallinnon lainalaisuuden periaatteen (ks. HE 145/2022 vp, s. 18) kannalta, mutta myös esimerkiksi virkavastuun asianmukaisen kohdentumisen kannalta.

Tekoälyllä toimivan automaattisen päätöksenteon sallivassa lainsäädännössä olisi niin ikään otettava huomioon perustuslaista tulevat vaatimukset. Näiden lisäksi olisi huomioitava yleisestä tietosuoja-asetuksesta tulevat vaatimukset vahvistaa asianmukaiset toimenpiteet rekisteröidyn oikeuksien ja vapauksien sekä oikeutettujen etujen suojaamiseksi sekä EU:n tekoälyasetuksesta tulevat vaatimukset eräisiin käyttötarkoituksiin suunniteltujen tekoälyjärjestelmien osalta (ns. suuririskiset tekoälyjärjestelmät). Rekisteröidyn oikeuksia ja etuja tehokkaasti suojaavat toimet olisivat tekoälyn käytön yhteydessä todennäköisesti hyvin toimiala- ja käyttötapauskohtaisia. Lisäksi tekoälyteknologioiden ja -sovellusten kirjo on laaja ja jatkuvasti kehittyvä, eikä yhdelle hallinnon sektorille sopiva ratkaisu olisi välttämättä hyödynnettävissä muilla sektoreilla. Näin ollen tarkoituksenmukaisinta olisi edistää tekoälyllä tehtävää automaattista päätöksentekoa toimialakohtaisin toimenpitein yleislainsäädännön sijaan.

Valtiovarainministeriö on digitalisaation esteiden purkamisen hankkeen (VM097:00/2024) yhteydessä kartoittanut viranomaisten tarpeita tehdä viranomaispäätöksiä tekoälyn avulla, jotta voitaisiin konkretisoida hallitusohjelman tavoitetta ja sitä edistäviä toimenpiteitä. Tällaisia tarpeita ei kuitenkaan tunnistettu yhtä käyttötapausta lukuun ottamatta (edellä mainitut matkanjärjestäjän vakuutta koskevat päätökset), mutta tämänkin osalta teknologian arvoitiin olevan mahdollisesti kahden vuoden kuluttua sellaisella tasolla, että automaattinen päätöksenteko olisi mahdollista.

Kuten edelläkin on todettu, tekoälyn hyödyntämiseen liittyvät haasteet eivät ole pelkästään juridisia, vaan myös käytännöllisiä ja taloudellisia. Vaikuttaa siltä, että tekoälyteknologiat eivät ole vielä niin suorituskykyistä ja toimintavarmoja, että niitä voitaisiin hyödyntää julkisen vallan käytön ytimessä muussa kuin neuvoa-antavassa ja työntekoa tukevassa muodossa. Hedelmällisimpiä toimialoja voisivat esimerkiksi olla sosiaalihuolto ja terveydenhuolto, joissa on jo tunnistettu neuvontaan ja palvelusuosituksiin liittyviä mahdollisuuksia, kuten edellä on kuvattu. Neuvonnassa ja palvelusuosituksissa ei olisi kyse varsinaisista hallintopäätöksistä, mutta kyse on toimenpiteistä, jotka voivat olla yleisen tietosuoja-asetuksen 22 artiklan tarkoittamia automaattisia päätöksiä.

Tekoälyyn liittyvät tietosuojakysymykset

Henkilötietojen suojaa koskevat vaatimukset perustuvat pääosin EU-lainsäädäntöön. Vuonna 2016 toteutetun EU:n tietosuojalainsäädännön uudistuksen tavoitteena on ollut luoda vahva ja johdonmukainen tietosuojakehys, joka mahdollistaa digitaalitalouden kehittymisen koko sisämarkkinoiden alueella. Yleinen tietosuoja-asetus on tarkoitettu teknologianeutraaliksi lainsäädännöksi, jota sovelletaan kaikenlaiseen henkilötietojen automaattiseen käsittelyyn sekä niiden manuaaliseen käsittelyyn, jos henkilötiedot sisältyvät tai ne on tarkoitus sisällyttää rekisteriin, siltä osin kuin henkilötietojen käsittely ei kuulu muun tietosuojan yleissäädöksen soveltamisalaan. Yleinen tietosuoja-asetus koskee myös sellaista henkilötietojen käsittelyä, joka tapahtuu tekoälyn avulla tai johon liittyy yksinomaan automatisoidusti tapahtuvaa päätöksentekoa.

Muita tietosuojan yleissäädöksiä ovat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/680 (ns. rikosasioiden tietosuojadirektiivi), jota sovelletaan rikosasioissa toimivaltaisten viranomaisten suorittamaan henkilötietojen käsittelyyn sekä vuonna 2018 hyväksytty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1275 (ns. toimielinten tietosuoja-asetus), joka koskee EU:n toimielimiä ja virastoja. Myös näiden kahden säädöksen soveltamisala kattaa tekoälyn ja automatisoidun päätöksenteon käyttöön liittyvän henkilötietojen käsittelyn. Yleistä tietosuoja-asetusta ja rikosasioiden tietosuojadirektiiviä pitkälti vastaavat määräykset sisältyvät myös Euroopan neuvoston muutettuun yleissopimukseen 108 (muutospöytäkirja CETS 223 ei ole vielä tullut kansainvälisesti voimaan), mutta ne sisältävät vähemmän yksityiskohtia kuin EU:n

tietosuojalainsäädäntö. Yleissopimuksen soveltamisala on laaja ja kattaa myös sellaisen henkilötietojen käsittelyn, joka ei kuulu unionin oikeuden soveltamisalaan. Suomessa unionin oikeuden ulkopuolelle jäävät henkilötietojen käsittelytilanteet on katettu kansallisten lakien, eli tietosuojalain (1050/2018) ja henkilötietojen käsittelystä rikosasioissa ja kansallisen turvallisuuden ylläpitämisen yhteydessä annetun lain (1054/2018) soveltamisalasäännöksillä.

Tietosuojan yleissäädökset eivät aseta ehdottomia esteitä tekoälyn tai automatisoidun päätöksenteon käyttämiselle. Tietosuojalainsäädännöstä seuraa kuitenkin henkilötietojen suojaa koskevia vaatimuksia, jotka on huomioitava myös näissä tilanteissa ja joissakin tilanteissa tarvitaan tietosuojan yleislainsäädäntöä täydentäviä erityissäännöksiä. Tekoälyn tai automatisoidun päätöksenteon yhteydessä on noudatettava muun muassa yleisiä henkilötietojen käsittelyn periaatteita, mukaan lukien käsittelyn läpinäkyvyys, oikeasuhteisuus ja käyttötarkoitussidonnaisuus. Tekoälyjärjestelmiä ja automatisoituun päätöksentekoon käytettäviä järjestelmiä kehitettäessä ja käytettäessä on myös tarpeen huomioida esimerkiksi henkilötietojen käsittelyn tietoturvallisuutta koskevat vaatimukset sekä mahdollisiin kolmansiin maihin tai kansainvälisille järjestöille tapahtuviin henkilötietojen siirtoihin liittyvät vaatimukset. Suoraan tietosuojalainsäädännöstä seuraa lisäksi erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvien henkilötietojen käsittelyä koskevia rajoituksia. Erityisten henkilötietoryhmien käsittely on esimerkiksi yleisen tietosuoja-asetuksen nojalla pääsääntöisesti kielletty, jollei käsittelyä oikeuta jonkin asetuksen 9 artiklassa säädetyn poikkeusperusteen täyttyminen.

Yleinen tietosuoja-asetus edellyttää myös tietosuojavaikutusten arviointia ja tietosuojan valvontaviranomaisen (tietosuojavaltuutettu) kuulemista eräissä tilanteissa. Jos esimerkiksi tekoälyn käyttöön tai automatisoituun päätöksentekoon liittyvään henkilötietojen käsittelyyn liittyisi korkea riski luonnollisen henkilön oikeuksien ja vapauksien kannalta, ennen käsittelyn aloittamista olisi toteutettava tietosuojavaikutusten arviointi yleisen tietosuoja-asetuksen 35 artiklan mukaisesti. Artikla edellyttää nimenomaisesti vaikutusten arviointia muun muassa silloin, jos luonnollisten henkilöiden henkilökohtaisten ominaisuuksia arvioidaan järjestelmällisesti ja kattavasti perustuen automaattiseen käsittelyyn, kuten profilointiin, mikä johtaa päätöksiin, joilla on luonnollista henkilöä koskevia oikeusvaikutuksia tai jotka vaikuttavat luonnolliseen henkilöön vastaavalla tavalla merkittävästi. Tekoälyä artiklassa ei mainita nimenomaisesti, mutta automatisoidussa päätöksenteossa usein hyödynnetään myös tekoälyä. Valvontaviranomainen voi myös laatia luettelon käsittelytoimien tyypeistä, joiden osalta edellytetään tietosuojavaikutusten arviointia. Rekisterinpitäjän on myös yleisen tietosuoja-asetuksen 36 artiklan mukaisesti kuultava valvontaviranomaista ennen käsittelyä, jos 35 artiklassa säädetty tietosuojaa koskeva vaikutustenarviointi osoittaa, että käsittely aiheuttaisi korkean riskin, jos rekisterinpitäjä ei ole toteuttanut toimenpiteitä riskin pienentämiseksi.

Automatisoituun päätöksentekoon kohdistuu erityisiä EU:n tietosuojalainsäädännössä säädettyjä vaatimuksia. Yleisen tietosuoja-asetuksen 22 artiklan mukaisesti rekisteröidyllä on pääsääntöisesti oikeus olla joutumatta sellaisen päätöksen kohteeksi, joka perustuu pelkästään automaattiseen käsittelyyn, kuten profilointiin, ja jolla on häntä koskevia oikeusvaikutuksia tai joka vaikuttaa häneen vastaavalla tavalla merkittävästi. Automaattiset yksittäispäätökset ovat kuitenkin sallittuja eräissä artiklassa säädetyissä tilanteissa. Automatisoitu päätöksenteko on mahdollista suoraan yleisen tietosuoja-asetuksen 22 artiklan nojalla, jos se perustuu rekisterinpitäjän ja rekisteröidyn väliseen sopimussuhteeseen tai rekisteröity on antanut sille suostumuksen. Automatisoitu päätöksenteko voi perustua lisäksi muuhun unionin tai jäsenvaltion lainsäädäntöön. Artikla edellyttää automatisoidun päätöksenteon tilanteissa erityisiä suojatoimia. Silloin, kun automatisoitu päätöksenteko perustuu unionin tai jäsenvaltion lainsäädäntöön, suojatoimista tulee säätää erikseen kyseisessä lainsäädännössä. EU:n tuomioistuin on loppuvuodesta 2023 ottanut nimenomaisesti kantaa 22 artiklan soveltamisalaan sekä siihen, mitä artikla edellyttää sääntelyltä (tuomio 7.12.2023, C 634/21, SCHUFA Holding AG). Rekisteröityä on myös informoitava automatisoidusta päätöksenteosta nimenomaisesti yleisen tietosuoja-asetuksen mukaisesti. Yleisen tietosuoja-asetuksen 22 artiklaa vastaavat vaatimukset sisältyvät myös rikosasioiden tietosuojadirektiiviin. Automatisoitua päätöksentekoa hallinnollisen työn kannalta on selostettu tarkemmin edellä.

EU:n yleinen tietosuoja-asetus mahdollistaa sen, että kansallisessa erityislainsäädännössä säädetään asetuksen sallimissa tapauksissa yksityiskohtaisempia vaatimuksia henkilötietojen suojalle. Koska yleinen tietosuoja-asetus on suoraan sovellettavaa oikeutta, kansallinen sitä täydentävä lainsäädäntö on mahdollista vain siltä osin kuin asetus sisältää nimenomaista kansallista liikkumavaraa. Sääntelyliikkumavaraa sisältyy kuitenkin useaan yleisen tietosuoja-asetuksen artiklaan. Suomessa on myös voimassa runsaasti henkilötietojen käsittelyä koskevaa erityislainsäädäntöä. Suurin osa Suomen erityislainsäädännöstä on säädetty varsinaisesti muusta syystä kuin tietosuojan vahvistamiseksi. Se voi johtua esimerkiksi tarpeesta säätää viranomaisen tietojen luovuttamisesta tai saamisesta salassapitosäännösten estämättä, tai viranomaisen toimivaltuuksista ja tehtävistä. Perustuslakivaliokunta on linjannut tietosuoja-asetusta täydentävän tietosuojalain (1050/2018) käsittelyn yhteydessä, että asetusta täydentävä kansallinen sääntely tulisi rajata niihin tilanteisiin, joissa henkilötietojen käsittelyyn liittyy erityisiä riskejä, joiden vuoksi tietosuojaa on tarpeen vahvistaa (ks. PeVL 14/2018 vp).

Pääministeri Orpon hallitusohjelmaan sisältyy useita digitalisaation edistämiseen tähtääviä tavoitteita. Hallitusohjelman toteuttamiseksi ministeriöissä on käynnistetty useita hankkeita, joista osassa selvitetään mahdollisuuksia muuttaa lainsäädäntöä tietosuoja-asetuksen salliman kansallisen liikkumavaran puitteissa, tavoitteena edistää digitalisaatiota. Mahdollisia tietosuojasta johtuvia esteitä tai rajoituksia digitaalisten

julkisten palveluiden tarjoamiselle tarkastellaan muun muassa tietosuojalainsäädännön kokonaisuudistuksen yhteydessä.

Tekoälyn käyttöön kohdistuu vaatimuksia äskettäin hyväksytystä EU:n tekoälyasetuksesta. Näissä on kuitenkin kyse lähtökohtaisesti muista kuin tietosuojaan liittyvistä vaatimuksista. Yleisen tietosuoja-asetuksen tavoin tekoälyasetus perustuu riskiperusteiseen lähestymistapaan. Esimerkiksi biometrisiä tietoja hyödyntävät tekoälyjärjestelmät luokitellaan suuririskisiksi järjestelmiksi. Tekoälyasetuksen (sekä tekoälyä koskevan puitesopimuksen) lähtökohtana on, että se ei rajoita muun asian kannalta merkityksellisen lainsäädännön kuten tietosuojalainsäädännön soveltamista. Myös Euroopan neuvoston puitteissa laadittu tekoälyä koskeva puitesopimus1 lähtee siitä, että henkilötietojen suojaan sovelletaan sellaisenaan osapuolten voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. Tekoälyasetuksen kansallista täytäntöönpanoa koskevien hallituksen esityksien valmistelu on parhaillaan käynnissä. Tekoälyasetuksen vaatimuksia selostetaan tarkemmin seuraavaksi.

Tekoälyasetus

Yleisesti tekoälyasetuksesta

EU:n tekoälyasetuksella ((EU) 2024/1689) pyritään turvaamaan se, että EU:n markkinoille tuotavat tekoälyjärjestelmät ovat turvallisia ja kunnioittavat ihmisten terveyttä ja perusoikeuksia. Asetuksella pyritään sääntelemään tekoälyjärjestelmiä riskiperustaisella ja käyttötapauskohtaisella tavalla. Asetuksen vaatimusten piiriin kuuluviin tekoälyjärjestelmiin voidaan kohdistaa markkinavalvontaa. Tietyt erittäin haitalliset tekoälyyn liittyvät käytänteet kielletään. Eräillä yhteiskunnan sektoreilla (esimerkiksi työllistämisessä, julkisten etujen ja palveluiden myöntämisessä tai lainvalvonnassa) käytettävät tekoälyjärjestelmät luokitellaan suuririskisiksi tekoälyjärjestelmiksi ja niille asetetaan tiukennettuja vaatimuksia. Tekoälyjärjestelmille, jotka ovat vuorovaikutuksessa ihmisen kanssa, asetetaan avoimuusvelvoitteita. Yleiskäyttöisille tekoälymalleille, jotka on koulutettu laajalla data-aineistoilla ja joita voidaan käyttää esimerkiksi tekstin tai kuvan tuottamiseen, asetetaan myös vaatimuksia.

EU:n tekoälyasetus tuli voimaan elokuussa 2024. Voimaantulon jälkeen asetusta aletaan soveltaa vaiheittain EU:n jäsenvaltioissa, esimerkiksi kiellettyjä tekoälyyn liittyviä käytänteitä aletaan soveltaa helmikuussa 2025. Asetuksen pääasiallinen soveltaminen alkaa 2.8.2026. Tekoälyasetuksen vaatimukset ovat lähtökohtaisesti suoraan sovellettavia EU:n jäsenvaltioissa, minkä vuoksi asetuksen vaatimukset rajoittavat jäsenvaltioiden lainsäädäntövaltaa asetuksessa säädetyistä asioista. Kuitenkin asetuksen tietyt säännökset mahdollistavat myös jäsenvaltioiden kansallisen

[1] Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, CETS No. 225.

liikkumavaran käytön. Asetus sisältää myös jäsenvaltioille osoitettuja velvoitteita, kuten velvoite nimetä kansalliset toimivaltaiset viranomaiset tekoälyasetuksen tarkoituksia varten sekä velvoite säätää asetuksen rikkomisesta määrättävistä seuraamuksista.

Tekoälyasetuksen suhde julkisessa hallinnossa käytettäviin tekoälyjärjestelmiin

Tekoälyasetuksen sääntely koskee laajasti myös julkisen hallinnon käyttämiä tekoälyjärjestelmiä. Esimerkiksi asetuksessa tarkoitettuja kiellettyjä tekoälykäytänteitä, kuten sosiaalista pisteyttämistä, ei saisi jatkossa käyttää viranomaisten toiminnassa. Lisäksi esimerkiksi reaaliaikainen biometrinen etätunnistaminen olisi kiellettyä lainvalvontaviranomaisten toiminnassa, elleivät asetuksessa säädetyt tiukennetut edellytykset etätunnistamisen sallimiselle täyty.

Suuririskisiin tekoälyjärjestelmiin, jotka on määritelty asetuksen III liitteessä, kuuluvat laajasti julkisen hallinnon eri käyttötarkoituksia varten kehitettävät tai käytettävät hallinnossa eri käyttötarkoituksissa käytettävät tekoälyjärjestelmät. Suuririskisiin tekoälyjärjestelmiin kuuluvat esimerkiksi järjestelmät, jotka on tarkoitettu käytettäviksi viranomaisten toimesta tai viranomaisten puolesta sen arviointiin, ovatko luonnolliset henkilöt oikeutettuja välttämättömiin julkisen avun etuuksiin ja palveluihin, kuten terveydenhuollon palveluihin, sekä tällaisten etuuksien ja palvelujen myöntämiseen, vähentämiseen, peruuttamiseen tai takaisin perimiseen. Lisäksi suuririskisiin tekoälyjärjestelmiin kuuluvat esimerkiksi eräät lainvalvonnassa, muuttoliikenteen hallinnassa, turvapaikka-asioissa ja rajavalvonnassa sekä oikeudenhoidossa ja demokraattisissa prosesseissa käytettävät tekoälyjärjestelmät, jotka ovat myös merkityksellisiä julkisen hallinnon toimijoiden kannalta. Tekoälyjärjestelmää ei kuitenkaan luokitella suuririskiseksi, jos sitä käytetään esimerkiksi suppeiden menettelyllisten tehtävien suorittamisessa tai aiemmin suoritetun ihmisen toiminnan tuloksen parantamisessa asetuksen 6 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

Tekoälyjärjestelmän luokittelu suuririskiseksi merkitsee sitä, että tekoälyjärjestelmän täytyy täyttää asetuksessa säädetyt tiukennetut vaatimukset. Kyseiset vaatimukset koskevat esimerkiksi järjestelmän käyttämän datan laatua, läpinäkyvyyttä, ihmisen suorittamaa valvontaa ja kyberturvallisuutta. Lisäksi suuririskisten tekoälyjärjestelmien arvoketjuun kuuluville toimijoille (tarjoaja, valtuutettu edustaja, maahantuoja, jakelija, käyttöönottaja) voidaan asettaa erityisiä velvoitteita koskien esimerkiksi tekoälyjärjestelmän dokumentaatiota. Kun julkisen hallinnon toimija toimii suuririskisen tekoälyjärjestelmän arvoketjuun kuuluvana toimijana, esimerkiksi suuririskisen tekoälyjärjestelmän tarjoajana tai käyttöönottajana, sen tulee täyttää asetuksessa säädetyt velvoitteet.

Osa tekoälyasetuksessa säädetyistä velvoitteista kohdistuu vain julkisen hallinnon toimijoihin. Esimerkiksi tekoälyasetuksen 27 artiklan mukaisesti julkisoikeudellisten laitosten tai julkisia palveluja tarjoavien yksityisten yhteisöjen on suoritettava

suuririskisiä tekoälyjärjestelmiä koskeva perusoikeusvaikutustenarviointi ennen kyseisen järjestelmän käyttöönottamista. Lisäksi viranomaisten päätöksenteon kannalta on merkityksellistä, että tekoälyasetuksen 26 artiklan 11 kohdan nojalla viranomaisen tulee ilmoittaa luonnolliselle henkilölle, jos häntä koskevaan päätöksentekoon on käytetty asetuksen III liitteen mukaista suuririskistä tekoälyjärjestelmää.

Tekoälyasetus mahdollistaa kansallisen liikkumavaran käytön suuririskisten tekoälyjärjestelmien käyttöönottajien velvoitteiden osalta. Asetuksen 26 artiklan 3 kohdan mukaan ”edellä 1 ja 2 kohdassa säädetyt velvollisuudet eivät rajoita muiden unionin tai kansallisesta lainsäädännöstä johtuvien käyttöönottajien velvollisuuksien soveltamista eivätkä käyttöönottajan vapautta järjestää omat resurssinsa ja toimintansa tarjoajan ilmoittamien ihmisen suorittamien valvontatoimien toteuttamiseksi”. Säännös merkitsee sitä, että kansallisessa lainsäädännössä voitaisiin asettaa velvoitteita viranomaisille, jotka toimivat suuririskisen tekoälyjärjestelmien käyttöönottajina. Tekoälyasetuksen EU-käsittelyn aikana perustuslakivaliokunta on todennut, että on olennaista varmistaa, että sääntely mahdollistaa julkisen sektorin tekoälyjärjestelmien kansallisen, asetuksessa säädettyä vähimmäistasoa pidemmälle menevän sääntelyn. Kansallisella lainsäädännöllä on voitava tarvittaessa turvata perustuslain 21 §:ssä turvatun oikeusturvan ja hyvän hallinnon asianmukainen toteutuminen (PeVL 37/2021 vp).

Tekoälyasetuksen 50 artiklassa säädetään eräitä tekoälyjärjestelmiä koskevista avoimuusvelvoitteista. Avoimuusvelvoitteiden tarkoituksena on varmistaa, että henkilö tiedostaa olevansa vuorovaikutuksessa tekoälyjärjestelmän kanssa tai että hän tunnistaa järjestelmän tuotoksen tekoälyjärjestelmän tuottamaksi. Siltä osin kuin viranomainen käyttää asetuksessa säädettyjen avoimuusvelvoitteiden piiriin kuuluvia tekoälyjärjestelmiä, sen tulisi täyttää kyseiset velvoitteet. Avoimuusvelvoitteet voivat koskea esimerkiksi viranomaisten yleisölle tarjoamia neuvontarobotteja, jotka toimivat tekoälyn avulla. Viranomainen voi myös toimia yleiskäyttöisten tekoälymallien (*General Purpose AI model, GPAI-malli*) tarjoajana, jolloin sen on täytettävä asetuksessa kyseisille malleille säädetyt velvoitteet. Yleiskäyttöisiä tekoälymalleja valvoo Euroopan komission yhteydessä toimiva tekoälytoimisto.

Asetuksen mukaisen tekoälyjärjestelmän määritelmän suhde viranomaisten automaattiseen päätöksentekoon

Tekoälyasetuksen 3 artiklan 1 kohdassa säädetään tekoälyjärjestelmän määritelmästä, jonka mukaan tekoälyjärjestelmällä tarkoitetaan konepohjaista järjestelmää, joka on suunniteltu toimimaan käyttöönoton jälkeen vaihtelevilla autonomian tasoilla ja jossa voi ilmetä mukautuvuutta käyttöönoton jälkeen ja joka päättelee vastaanottamastaan syötteestä eksplisiittisiä tai implisiittisiä tavoitteita varten, miten tuottaa tuotoksia, kuten ennusteita, sisältöä, suosituksia tai päätöksiä,

jotka voivat vaikuttaa fyysisiin tai virtuaalisiin ympäristöihin. Asetuksen johdanto-osan 12 kappaleen nojalla tekoälyjärjestelmän käsite ei saisi kattaa järjestelmiä, jotka perustuvat yksinomaan luonnollisten henkilöiden määrittelemiin sääntöihin toimien suorittamiseksi automaattisesti.

Suomessa annettiin julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskeva lainsäädäntö (HE 145/2022 vp; L 487/2023 ja L 488/2023), joka tuli voimaan toukokuussa 2023. Automaattista päätöksentekoa on hyödynnetty laajasti eri viranomaisten toiminnassa Suomessa, kuten Verohallinnossa ja Kelassa. Suomessa on tulkittu, että siltä osin kuin viranomaisen automaattinen päätöksenteko perustuu sääntöpohjaiseen automaatioon, kyse ei olisi tekoälyasetuksen mukaisesta tekoälyjärjestelmästä. Sääntöpohjaisessa automaatiossa on kyse luonnollisen henkilön määrittämistä säännöistä, jonka perusteella järjestelmä suorittaa automaattisia toimintoja, eikä järjestelmän toimintaan sisälly esimerkiksi itsenäistä oppimista tai adaptiivisuutta. Tämän vuoksi kyseiset järjestelmät eivät kuulu asetuksen mukaisen tekoälyjärjestelmän määritelmän piiriin.

Kansallisen julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevan lainsäädännön tarkoituksena on turvata perusoikeuksien ja virkavastuun toteutuminen sekä viranomaisen toiminnan lainmukaisuus ja läpinäkyvyys. Näitä velvoitteita ovat esimerkiksi käsittelysääntöjen dokumentointi ja lainmukaisuuden tarkastaminen sekä laadunvalvonnasta ja virheiden korjaamisesta vastaavien henkilöiden nimeäminen. Tekoälyasetus ei sisällä vastaavaa sääntelyä korkean riskin tekoälyjärjestelmien osalta, eikä siinä säännellä juuri ollenkaan sellaisia järjestelmiä, joita ei katsota korkeariskisiksi, mutta joilla silti tehtäisiin hallintopäätöksiä. Näin ollen näitä oikeuksia toteuttava sääntely olisi annettava kansallisesti siltä osin kuin se on asetuksen liikkumavaran puitteissa mahdollista, luultavasti samassa yhteydessä, jossa säädettäisiin tietosuoja-asetuksen edellyttämällä tavalla mahdollisuudesta tehdä automatisoituja yksittäispäätöksiä tekoälyjärjestelmällä. Ainakin osa näistä velvoitteista ei joka tapauksessa olisi sellaisenaan sovellettavissa tekoälyjärjestelmiin, koska tekoälyjärjestelmissä esimerkiksi ei yleensä käytetä ihmisen ennalta laatimia käsittelysääntöjä.

Asetuksen kansallisen täytäntöönpanon merkitys tekoälyn soveltamisen esteiden kannalta

Suomi valmistelee tekoälyasetuksen kansallista täytäntöönpanoa koskevaa lainsäädäntöä. Kansallinen lainvalmistelu on vaiheistettu tekoälyasetuksessa säädettyjen porrastettujen soveltamisaikojen mukaisesti. Ensimmäinen lakiesitys tekoälyasetusta valvovista kansallisista viranomaisista ja seuraamuksista on tarkoitus tuoda eduskuntaan huhtikuussa 2025. Toinen lakiesitys, joka keskittyy tekoälyn sääntelyn testiympäristöjen perustamiseen, on tarkoitus tuoda eduskuntaan syyskuussa 2025. Tekoälyn sääntelyn testiympäristöjen tarkoituksena on vähentää

toimijoiden epävarmuutta tekoälyasetuksen vaatimusten soveltamisesta, vauhdittaa tekoälyjärjestelmien tuomista markkinoille sekä edistää innovaatioita.

Petteri Orpon hallituksen hallitusohjelman mukaan hallitus vaikuttaa aktiivisesti ja ennakolta siihen, että alustataloutta, tekoälyä, dataa ja digitalisaatiota koskeva EU-sääntely kulkee mahdollistavaan, tasapainoiseen ja Suomen kannalta edulliseen suuntaan, ja minimoi kansallisen lisäsääntelyn. Hallitusohjelman mukaisesti tekoälyasetuksen kansallisessa täytäntöönpanossa on pyritty minimoimaan kansallinen lisäsääntely. Tekoälyn soveltamisen esteiden kannalta tekoälyasetuksen suoraan sovellettava sääntely, esimerkiksi tekoälyjärjestelmille asetettavista vaatimuksista ja toimijoiden velvoitteista, on keskeistä, sillä kansallisessa lainsäädännössä ei lähtökohtaisesti asetettaisi kyseisiä vaatimuksia ja velvoitteita eikä myöskään asetuksesta johtuvia lisävaatimuksia. Tekoälyasetuksen kansallisella täytäntöönpanolla on kuitenkin merkitystä sen kannalta, kuinka houkutteleva ja investointeja tukeva toimintaympäristö Suomeen muodostuu tekoälyä kehittäville toimijoille. Erityisesti merkitystä on kansallisten viranomaisten antamalla neuvonnalla ja tuella toimijoille sekä Suomen perustamalla tekoälyn sääntelyn testiympäristöllä, joka tähtäisi tukemaan innovaatioiden ja tekoälyliiketoiminnan kasvua ja toimialakehitystä.

Tekoälyn hyödyntäminen sosiaali- ja terveydenhuollossa

Tekoälyn hyödyntämisellä on laajoja mahdollisuuksia sosiaali- ja terveysalalla. Sosiaali- ja terveysministeriö on perustanut SOTE-tekoälyn hyödyntämisen ekosysteemin. Se on viranomaisten, tutkijoiden sekä suomalaisten ja kansainvälisten yritysten yhteinen verkosto kokeiluhankkeiden toteuttamiseen ja kokemusten levittämiseen sekä tekoälyn hyödyntämistä tukevan lainsäädännön ja muiden edellytysten kehittämiseen.

Tekoälyn ja automaattisen päätöksenteon hyödyntäminen sosiaali- ja terveydenhuollossa kytkeytyy laajaan sääntelykokonaisuuteen, josta seuraa hallinnonalan erityispiirteet huomioiden omanlaisiaan haasteita ja kysymyksiä tekoälyn hyödyntämiselle. Huomioon on otettava ensinnäkin EU:n tietosuoja-asetuksen vaatimukset ja äskettäin hyväksytty asetus eurooppalaisesta terveystietoalueesta (The European Health Data Space, myöhemmin EHDS).

Kansallisen sääntelyn osalta tekoälyn hyödyntämisen kannalta keskeiset juridiset kysymykset liittyvät erityisesti SOTE:n tiedonhallintasääntelyn kokonaisuuteen. Keskeisiä säädöksiä ovat asiakas- ja potilastietojen ensiökäytön osalta laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä (asiakastietolaki, 703/2023) ja toisiokäytön osalta laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä (toisiolaki, 552/2019). SOTE:n tiedonhallintasääntelyn kokonaisuuden lisäksi tulee huomioida myös muusta SOTE-lainsäädännöstä seuraavat vaatimukset ja asiakkaiden oikeudet,

joissa ei välttämättä ole kyse tietosuojasta, vaan muista lain asettamista edellytyksistä sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnalle.

On tunnistettu, että tekoälyn hyödyntämisessä sosiaali- ja terveydenhuollossa on yhtäältä lain soveltamiseen ja toisaalta lainsäädännön muutostarpeisiin liittyviä haasteita. Tietosuojaan liittyvien kysymysten lisäksi kyse on myös valtiosääntöoikeudellisista reunaehdoista ja niihin liittyvistä kysymyksistä, jotka edellyttävät tarkempaa jatkoselvittelyä. Esimerkiksi tosiasiallisen hallintotoiminnan (esimerkiksi terveydenhuollossa hoitoon liittyvät päätökset on katsottu perinteisesti tosiasialliseksi hallintotoiminnaksi) suhde EU:n tietosuoja-asetuksen 22 artiklan mukaiseen automaattiseen päätöksentekoon tai yksilön palvelutarpeen arviointiin/ennakointiin ja siihen liittyvä potilastietojen käsittely ovat aihealueita, joihin liittyviä juridisia kysymyksiä tulee selvittää tarkemmin.

Eurooppalainen terveystietoalue

EU:n neuvostossa 21.1.2025 hyväksytyn EHDS:n tavoitteena on edistää sähköisten terveystietojen saatavuutta sekä yhtenäistää niiden käsittelyä. EHDS-asetuksen kansallinen toimeenpano aloitettiin maaliskuussa 2024. Tätä varten perustettiin kansallisen koordinaation ohjausryhmä ja sen kaksi alaryhmää, joista toinen tarkastelee asiakas- ja potilastietojen ensisijaista käyttöä ja toinen näiden tietojen toissijaista käyttöä. Lisäksi koordinaatiotyötä ja lainsäädännön valmistelua on tuettu kokonaisarkkitehtuurityöllä. EHDS-asetuksen toimeenpano etenee vaiheittain. Asetuksen yleinen soveltaminen alkaa kahden vuoden kuluttua voimaantulopäivästä eli keväällä 2027.

Sosiaali- ja terveysministeriössä on valmistelussa kaksi hallituksen esitystä, joilla täydennetään Eurooppalaisesta terveystietoalueesta annettua asetusta: hallituksen esitys eduskunnalle eurooppalaisesta terveystietoaluetta koskevaa asetusta (EHDS) täydentävästä sääntelystä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä annettuun lakiin ja siihen liittyviin lakeihin ja hallituksen esitys eduskunnalle eurooppalaisesta terveystietoaluetta koskevaa asetusta (EHDS) täydentävästä sääntelystä sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä annettuun lakiin ja siihen liittyviin lakeihin. Näistä ensin mainittu hallituksen esitys on tarkoitus antaa eduskunnalle budjettilakien aikataulussa 2025 ja jälkimmäinen budjettilakien aikataulussa 2026. Jälkimmäisessä hallituksen esityksessä on tarkoitus yhtäältä tehdä lisäehdotuksia toisiolain korjaamiseksi ja toisaalta täydentää EHDS-asetusta ja mahdollistaa enemmän ja joustavammin toisiokäyttöä kuin EHDS-asetus mahdollistaa.

Asiakas- ja potilastietojen käsittely

Sosiaali- ja terveydenhuollossa käsiteltävät asiakas- ja potilastiedot ovat salassa pidettäviä tietoja, minkä lisäksi terveydentilatiedot ovat EU:n tietosuoja-asetuksen 9

artiklan tarkoittamia erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvia henkilötietoja. Asiakas- ja potilastietojen käsittelyyn ja niiden arkaluontoisuuteen liittyy oikeudellisia reunaehtoja, jotka on huomioitava tekoälyn ja automaattisen päätöksenteon hyödyntämisessä. Lisäksi on erotettava toisistaan asiakas- ja potilastietojen ensiökäyttöön ja toisiokäyttöön liittyvät kysymykset.

Asiakas- ja potilastietoja käsitellään niiden ensisijaisessa käyttötarkoituksessa (ensiökäyttö) silloin, kun tietoja käsitellään siinä tarkoituksessa, mihin ne on alun perin kerätty. Tällöin tietoja käsitellään esimerkiksi potilaan hoidon ja sen toteuttamisen yhteydessä. Tietojen ensiökäytön osalta on tunnistettu soveltamishaasteita ja lainmuutostarpeita. Lainsäädännön muutostarpeita edistetään käynnissä olevissa hankkeissa. Esimerkiksi ennakoiva terveydenhuolto -hankkeen tavoitteena on mahdollistaa SOTE-tiedon ja teknologian hyödyntäminen terveydenhuollon palvelutarpeen ennakoinnissa. Hankkeen valmistelun yhteydessä on tunnistettu tarve jatkohankkeelle, jossa olisi mahdollista selvittää laajemmin asiakas- ja potilastietojen käsittelyä ennakoivassa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Soveltamishaasteiden osalta tekoälyn käyttöönottoa on pyritty tukemaan esimerkiksi juridisilla selvityksillä, joista esimerkkinä joulukuussa 2024 julkaistu SOTE-tekoälyn juridinen selvitys.

Tietoja käsitellään toissijaisessa käyttötarkoituksessa (toisiokäyttö) silloin, kun niitä käsitellään muussa kuin ensisijaisessa käyttötarkoituksessa. Lain mukaisia toissijaisia käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi tieteellinen tutkimus, tietojohtaminen ja tilastointi. Asiakas- ja potilastietojen toisiokäytön kannalta keskeinen toisiolaki on parhaillaan hallitusohjelman mukaisesti korjattavana. Hankkeen tarkoituksena on mahdollistaa hyvä toimintaympäristö sekä kotimaisille että kansainvälisille TKI-alan toimijoille kansalaisten oikeuksia ja yksityisyyttä kunnioittaen sekä varmistaen kansallinen turvallisuus. Hanketta varten on asetettu työryhmä, jonka tehtävänä on tunnistaa ja arvioida toisiolakiin liittyviä ongelmakohtia ja koota toimenpide-ehdotuksia niiden korjaamiseksi. Hallituksen esitys on tarkoitus viedä lausuntokierrokselle vuoden 2025 alussa.

Tekoälyn hyödyntäminen liikenne- ja logistiikkasektorilla

Liikenteen ja logistiikan digitalisaation ja automaation tarvitseman toimintaympäristön kehittämisessä tekoälyn hyödyntäminen ja sääntelykysymykset ovat keskeisiä. Liikenteen automaatio ja logistiikan digitalisaatio perustuvat lähtökohtaisesti datan hyödyntämiselle ja tekoälyjärjestelmien käytölle. Tekoälyn sääntely tavalla, joka huomioi liikenteen perinteisen varsin yksityiskohtiin menevän teknisen sääntelyn on haastava yhdistelmä.

Liikenteen automaation mukanaan tuomat haasteet tarvitsevat uudenlaisia ratkaisumalleja ja käsitteistöä. Automaattisten liikennevälineiden käytön sääntelyssä tulisi keskittyä varmistamaan, että liikenneväline noudattaa liikennesääntöjä tai

kansainvälisiä sopimuksia riippumatta siitä, ohjaako välinettä ihminen vai kone. Tarvittaessa liikennesääntöjä, sopimuksia ja standardeja on uudistettava niin, että niiden soveltaminen automatisoituvassa toimintaympäristössä on mahdollista, johdonmukaista ja selkeää. Valtioneuvoston periaatepäätöksen liikenteen automaation edistämisestä mukaisesti liikenne- ja viestintäministeriö vaikuttaa säädösten ja standardien valmisteluun EU:ssa ja liikenteen kansainvälisissä järjestöissä, kuten YK:n Euroopan talouskomissio UNECEssa, aktiivisesti. Liikenne- ja viestintäministeriössä on käynnissä tieliikenteen automaation sääntelyhanke (LVM032:00/2021), jossa valmistellaan Wienin kansainvälisen tieliikennesopimuksenmuutoksen sallimat kansalliset säännökset, joiden avulla tehdään mahdolliseksi automaattisten ajojärjestelmien käyttö.

Liikenne- ja viestintäministeriössä on valmisteltu hallituksen esitys liikenteen ja logistiikan tietosääntelyn päivittämiseksi (Liikenteen ja logistiikan data-avaruus I, LVM054:00/2023). Hankkeessa valmistellaan EU-säännöksistä johtuvia muutostarpeita liikenteen ja logistiikan tietosääntelykokonaisuuteen, sisältäen muun muassa sääntelyä AFIR-asetuksen (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus vaihtoehtoisten käyttövoimien infrastruktuurin käyttöönotosta ja direktiivin 2014/94/EU kumoamisesta) tietovelvoitteista, eFTI-asetuksesta (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2020/1056 sähköisistä kuljetustiedoista) ja MMTIS-asetuksesta (Komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/1926, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/40/EU täydentämisestä EU:n laajuisten multimodaalisten matkatietopalvelujen tarjoamisen osalta muuttaminen).

Lisäksi ministeriössä on käynnissä hanke hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi liikenteen palveluista annetun lain muuttamisesta sekä eräiksi muiksi laeiksi (Liikenteen ja logistiikan data-avaruus II, LVM015:00/2024). Hankkeessa toteutetaan mm. tarvittavat muutokset liikennepalvelulain tietosääntelyyn, jotka perustuvat tieliikenteen älykkäiden liikennejärjestelmien käyttöönoton sekä tieliikenteen ja muiden liikennemuotojen rajapintojen puitteista annetun direktiivin 2010/40/EU (ns. ITS-direktiivi) päivitykseen. Samalla huomioidaan sellaiset ITS-direktiivin täytäntöönpanoasetuksista johtuvat tarpeet, joita ei ole vielä käsitelty kansallisessa sääntelyssä.

Hankkeissa toteutetaan pääministeri Orpon hallituksen tavoitteita hyödyntää täysimääräisesti uusien teknologioiden ja digitalisaation tarjoama potentiaali kehittämällä liikenteen tietoa koskevaa sääntely-ympäristöä. Hankkeiden tavoitteena on, että liikenteen- ja logistiikan tietosääntely tukee mahdollisimman tehokkaasti liikenteen, liikkumisen ja logistiikan toimialan edellytyksiä hyödyntää dataa, ottaa käyttöön uusia, automaatioon ja tekoälyn hyödyntämiseen perustuvia teknisiä ratkaisuja, kehittää uusien digitaalisten palvelujen tarjontaa sekä varmistaa toimintaympäristön turvallisuus ja luotettavuus.

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ
KOMMUNIKATIONSMINISTERIET

Tekoälyn hyödyntäminen rakennetun ympäristön digitalisoitumisessa

Rakennetun ympäristön tiedonhallintaan vaikuttavat niin kansallinen lainsäädäntö, joka on uudistettu vastikään, sekä EU-säädökset. Laajaa sanasto-, yhteentoimivuus- ja tietomallityötä on tehty EU:n dataohjelman mukaisesti ympäristöministeriön koordinaatiossa. Yhteentoimivuustyö yhdessä rakennetun ympäristön tietojärjestelmän (Ryhti) kanssa mahdollistaa sekä hallinnon tehostamisen ja tekoälyavusteisen päätöksenteon että yksityisen sektorin tuotannonohjauksen ja innovaatiot.

Rakennettua ympäristöä koskeva tuore lainsäädäntö (rakentamislaki ja sen korjaussarja sekä Ryhti-tietojärjestelmää koskeva laki) edellyttää koneluettavan tiedon käyttöä lupa- ja kaavaprosesseissa. Lainsäädännön valmistelun yhteydessä ei ole tunnistettu suoria esteitä tekoälyn käyttöön rakentamisen prosesseissa, rakennustuoteteollisuudessa tai rakennusluvituksessa. Rakennettuun ympäristöön liittyy selvityksiä ja raportointeja, kuten energiatodistus tai ilmastoselvitys, joiden antamiseen nykyisin edellytetään henkilöä ja tiettyä pätevyyttä. Mikäli kohteen pohjatiedot ovat täysin tietomallimuotoisia, niihin on yhdistettävissä tuote- ja rakennusosatiedot, minkä jälkeen selvitykset saadaan suoraan mallista. Ympäristöministeriössä on vastuiden ja roolien selkeyden vuoksi pidetty hyvänä, että tulokset, vaikka tekoälyn tuottamanakin, varmentaa ihminen.

Ryhti-järjestelmä on tietoturvallinen jakamisalusta myös muulle ympäristötiedolle, jota toimijat tarvitsevat. Ryhti vastaa nykyisiä turvastandardeja ja tarjoaisi alustan rakennustietojen rikastamiselle ja muiden aineistojen virtauttamiselle. Ryhdin päälle voidaan toteuttaa tekoälymalleja esim. digitaalisia kaksosia varten. Hallinto voi käyttää laajasti Ryhdin tietoja, yksityisille toimijoille tietoja voidaan jakaa kansallinen turvallisuus ja lainsäädäntö huomioiden. Tekoälyn kouluttamisen kannalta Ryhdin tietopohja ja tietoturvaratkaisut mahdollistavat tekoälyn kouluttamisen turvallisesti.

Laura Eiro
Osastopäällikkö
Tieto- ja turvallisuusosasto

Tomi Paavola
Erityisasiantuntija
Datatalous- ja mediayksikkö
Tieto- ja turvallisuusosasto