

Riikka Koul

*OTT, VT, apulaisprofessori, University of Helsinki Legal Tech Lab ja Kriminologian ja oikeuspolitiikan instituutti,
Helsingin yliopisto*

Suvi Sankari

OTT, Eurooppaoikeuden dosentti, University of Helsinki Legal Tech Lab, Helsingin yliopisto

Sofia Sormunen

LL.B. Tutkimusavustaja, University of Helsinki Legal Tech Lab, Helsingin Yliopisto

DIGITALISOITUVA JULKISHALLINTO: KÄYTETTÄVYYS KUULUU KAIKILLE



Edilex 2022/36

Referee-artikkeli
Julkaistu 12.10.2022
www.edilex.fi/artikkelit/28209

SISÄLLYS

ABSTRAKTI	2
1 KOHTI DIGITAALISTA JULKISHALLINTOA: KÄYTTÖLIITTYMÄ SÄÄNTELYHAASTEENA OIKEUSTURVAN KANNALTA	2
2 KÄYTTÖLIITTYMÄ OIKEUDELLISENA JA TEKNOLOGISENA KÄSITTEENÄ	5
3 KÄYTTÖLIITTYMÄT OIKEUDELLISEN SÄÄNTELYN KOHTEENA.....	10
3.1 MONIULOTTEISEN SÄÄNTELY-YMPÄRISTÖN PAIKANTAMINEN	10
3.2 VIRANOMAISEN TAUSTAJÄRJESTELMÄT SEKÄ AMMATTILAISKÄYTTÄJIEN KÄYTTÖLIITTYMÄT	12
3.3 SÄHKÖINEN ASIOINTI JA KANSALAIKÄYTTÄJÄN KÄYTTÖLIITTYMÄT	13
4 KÄYTETTÄVYYS OSANA JÄRJESTELMÄKOKONAISUUKSIEN HANKINTAA JA TOTEUTUSTA	15
4.1 JULKISET HANKINNAT JA STANDARDISAATIO	15
4.2 TEORIAA MONIMUTKAISEMPI TODELLISUUS: AIPA- JA APOTTI-HANKKEET ESIMERKKEINÄ KÄYTETTÄVYYDEN HUOMIOIMISESTA.....	17
5 KOHTI OIKEUDELLISTA KÄYTTÖLIITTYMÄTUTKIMUSTA	20
6 LOPUKSI.....	22
LÄHDELUETTELO	23

ABSTRAKTI*

Digitalisoituvassa julkishallinnossa kansalainen kohtaa julkisorganisaation yhä useammin digitaalisen käyttöliittymän kautta. Neuvontaa annetaan automatisoidusti chatboteilla, tietoa julkisista palveluista haetaan internetsivuilta, sosiaalietuuksia haetaan tai veroilmoitus korjataan sähköisen asiointiportaalien kautta. Siten hallinnon digitaalisista palveluista ja niiden käyttöliittymistä on muodostunut keskeinen asiointikanava, jonka helppokäyttöisyys eli käytettävyys on edellytys tehokkaalle oikeuksiin pääsylle. Tarkastelemme digitaalisia tietojärjestelmiä ja niiden käyttöliittymiä koskevaa lainsäädäntöä kansalaiskäyttäjän näkökulmasta. Keskitymme käyttöliittymään, vaikka pitkälti sama lainsäädäntö koskee sekä niitä että tietojärjestelmiä kokonaisuudessaan. Nähdäksemme oikeudellista käyttöliittymän käsitettä ei myöskään voida erottaa laajemmasta viranomaisen ja julkishallinnon taustajärjestelmien muodostamasta kokonaisuudesta, johon virkamiehen sekä kansalaisen käyttöliittymät ovat suoraan yhteydessä. Käyttöliittymien hyödyllisyyden ja käytettävyyden parantaminen tähtää sellaisiin digitaalisiin palveluihin, joissa kansalainen saa asiansa hoidetuksi.

Käyttöliittymien tekniseen toteutukseen ja toiminnallisuuksien suunnitteluun liittyy merkittäviä oikeudellisia riskejä esimerkiksi hyvän hallinnon näkökulmasta. Tähän ovat kiinnittäneet huomiota niin lainsäätäjät, -soveltajat kuin laillisuusvalvojatkin. Tässä artikkelissa kysymme, mitä vaatimuksia käyttöliittymäsuunnittelulle voimassa olevasta oikeudesta sekä vireillä olevista uudistuksista seuraa. Vaikka käyttöliittymien sääntely on monin tavoin pirstaloitunutta, osoittaa tarkastelumme, että oikeusjärjestelmä on tunnustamassa käytettävyyden keskeisen merkityksen hyvän hallinnon toteutumiseksi. Kuitenkin käytettävyys on tähän saakka ymmärretty lähinnä erityisryhmien huomioimisena. Esitämme, että vastuullinen hallinnon digitalisaatio edellyttää käytettävyyden ymmärtämistä laajemmin, käsittäen eri käyttäjäryhmien ja kansalaisten monimuotoiset tarpeet. Tämä edellyttää oikeudellista ymmärrystä sekä empiiristä tutkimusta käyttöliittymien suunnittelusta sekä käytettävyyden mittaamisen ja testaamisen käytännöistä.

1 KOHTI DIGITAALISTA JULKISHALLINTOA: KÄYTTÖLIITTYMÄ SÄÄNTELYHAASTEENA OIKEUSTURVAN KANNALTA

Kansalainen kohtaa julkishallinnon yhä useammin digitaalisen käyttöliittymän kautta. Arkipäiväisiä esimerkkejä on lukuisia. Maahanmuuttoviraston Kamu-chattibotti¹ tarjoaa neuvoja oikean hakemustyyppin valitsemisesta sähköiseen hakemusprosessiin ja sen keston. KELAn sähköisestä asiointipalvelusta löytyy niin etuuslaskureita kuin rakenteistettuja hakemuspolkuja. Verottajan päätöksistä merkittävä osa tuotetaan automaattisesti.²

Lisääntyvä digitalisaation hyödyntäminen julkishallinnossa on herättänyt laajaa oikeuspoliittista ja oikeustieteellistä keskustelua teknologian vaikutuksista oikeusturvaan ja perusoikeuksiin. Laillisuusvalvojien ja perustuslakivaliokunnan kannanotoissa on ilmaistu huoli hyvästä hallinnosta sekä digitalisaation laillisuusperustasta. Alkuvuodesta 2022 on valmistunut oikeusministeriön ja valtiovarainministeriön yhteinen luonnos hallituksen esitykseksi automaattisesta päätöksenteosta julkishallinnossa,

* Tämä julkaisu on valmistunut osana Suomen Akatemian rahoittamia tutkimushankkeita 'Koodin edessä - kohti kaikille suunniteltua digitaalista hallintoa (DARE)', n:o 341434, ja 'Algoritmisen läpinäkyvyyden mahdollisuudet ja rajoitukset (AlgoT)', n:o 324116, sekä tutkimushanketta 'The Automated Administration: Governance of ADM in the Public Sector' jota rahoittaa Svenska litteratursällskapet i Finland (SLS), tutkimusohjelmassaan 'Tulevaisuuden haasteet Pohjolassa - ihminen, kulttuuri ja yhteiskunta'. Kirjoittajat kiittävät University of Helsinki Legal Tech Labin tutkijoita tuesta tutkimuksen tekemisessä sekä artikkeliluonnosta koskeneesta palautteesta että arvokkaista ehdotuksista sen parantamiseksi.

¹ www.migri.fi, sivun oikea alalaita.

² Vero, Automaattinen päätöksenteko verotuksessa https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/verohallinnon_esittely/tietosuoja-ja-julkisuus/tietojen_kasittely_ja_tietosuoj/automaattinen-paatoksenteko/.

joka on parhaillaan lausuntokierroksella. Vaikka digitalisaatio ei tyhjennykään automaatioon,³ muodostaa automaattinen päätöksenteko tällä hetkellä yhden keskeisen tavan käsitteellistää hallinnon digitalisaatioon liittyviä kysymyksiä.⁴ Hallituksen esityksellä pyritään luomaan yleislainsäädännönsä laillisuusperusta automaatiolle ja turvaamaan sekä virkavastuun että kansalaisten oikeusturvan toteutumisen.⁵ Digitalisoitua julkishallinto on siten aktiivisen oikeuspoliittisen toiminnan keskiössä. Lisääntyvän sääntelypaineen taustalla on havainto siitä, että hallinnon digitalisaatio vaikuttaa merkittävällä tavalla kansalaisten oikeuksiin.

Tässä artikkelissa tarkastelemme digitalisoituvaa julkishallintoa teknologisen muotoilun näkökulmasta. Keskitymme tarkastelemaan digitaalisia tietojärjestelmiä ja niiden käyttöliittymiä koskevaa lainsäädäntöä erityisesti kansalaiskäyttäjän näkökulmasta. Puhumme käyttöliittymästä, vaikka niitä koskevat säännöt pitkälti kohdistuvat tietojärjestelmiin kokonaisuudessaan eikä oikeudellista käyttöliittymän käsitettä voida täysin erottaa laajemmasta viranomaisen ja julkishallinnon taustajärjestelmien muodostamasta kokonaisuudesta. Käyttöliittymien hyödyllisyyden ja käytettävyyden parantaminen tähtää samaan kuin se laajempi julkisten tietojärjestelmien kokonaisuus, jonka osa ne ovat: digitaaliseen hallintoon, jossa kansalainen saa tarvittavat asiansa hoidetuksi.

Tarkastelukulmamme perustuu siihen yksinkertaiseen huomioon, että digitalisaation oikeusvaikutukset riippuvat pitkälti niistä ratkaisuksista, jotka on tehty osana hallinnon sähköisten palveluiden suunnittelua – eli myös käyttöliittymäsuunnittelun tasolla. Monet julkishallinnon digitalisaation vaikutukset tulevat konkreettisesti näkyviin tarkastelemalla käyttöliittymiä. Käyttöliittymällä tarkoitetaan digitaalisen tietojärjestelmän käyttäjälle näkyvää osaa sekä palvelun käyttötapa, esimerkiksi tietokoneen näytön näkymää ja sen navigointia hiiren ja näppäimistön avulla. Käyttöliittymä on edellytys digitaalisen tietojärjestelmän käyttämiselle – ja enenevässä määrin käyttöliittymä muodostaa myös ensisijaisen väylän julkisten palveluiden käyttämiselle. Niin MIGRIn chatbot-neuvonta kuin KELAn nettisivutkin ovat siten hallinnon käyttöliittymiä. On huomattava, että digitalisoituvassa julkishallinnossa käyttöliittymiä on kahdella puolin: sekä virkamies että kansalainen käyttävät viranomaisen tietojärjestelmää, kumpikin oman tietokoneensa ja ruutunäkymänsä kautta. Kiinnitämme huomiota erityisesti käytettävyyteen, ei vain saavutettavuuteen (eli esteettömyyteen digitaalisessa ympäristössä). Käytettävyydellä viittaamme käyttöliittymän tehokkuuteen ja helppokäyttöisyyteen käyttäjän tarkoittaman tehtävän suorittamisessa.⁶

Käyttöliittymien ulkoasulla ja toiminnallisuuksilla on merkitystä sille, miten kansalaiskäyttäjä asioi viranomaisen kanssa, esimerkiksi kuinka hyvin järjestelmä tukee käyttäjän tietotarpeita oikeuksistaan ja velvollisuuksistaan, miten hän pystyy täyttämään ilmoitusvelvollisuutensa, tai miten hän voi saattaa asiansa toimivaltaisen viranomaisen ratkaistavaksi. Samalla käyttöliittymien suunnitteluratkaisut voivat ohjata ja pakottaa kansalaisen toimintaa myös tavoilla, jotka eivät seuraa suoraan lain vaatimuksista. Tämä teknologisten arkkitehtuurien normatiivisuus on tunnistettu jo varhain niin oikeusinformatiikan,⁷ tieteen ja teknologian tutkimuksen,⁸ sähköisen hallinnon⁹ kuin oikeuden ja teknologian

³ Riikka Koulu, Digitalisaatio ja algoritmit – Oikeustiede hukassa? *Lakimies* 7–8/2018, s. 840–867.

⁴ Hanne Hirvonen, Virkavastuu ja päätösaunomaatio – vastuun henkilökohtaisuus kriisissä? *Lakimies* 3–4/2022, s. 386–418; Ida Koivisto – Riikka Koulu, Miten hyvä hallinto digitalisoidaan? Haaste oikeustieteelliselle tutkimukselle. *Lakimies* 6/2020, s. 798–821.

⁵ Hallituksen esitys eduskunnalle julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaksi lainsäädännöksi (luonnos) s. 17. www.lausuntopalvelu.fi/Fl/Proposal/Participation?proposalId=4df6b6d1-afc5-4f21-a931-9764eacd42cb.

⁶ Ks. esim. Paul Adler – Terry Winograd, *Usability: Turning Technologies Into Tools*. OUP 1992, s. 5.

⁷ Jorma Kuopus, *Hallinnon lainalaisuus ja automatisoitu verohallinto: oikeustieteellinen tutkimus kansalaisen oikeusturvasta teknistyvässä valtionhallinnossa*. Lakimiesliiton kustannus 1988; Lawrence Lessig, *Code: and Other Laws of Cyberspace*. Basic Books 1999; Tuomas Pöysti, *Tehokkuus, informaatio ja eurooppalainen oikeusalue*. Helsingin yliopisto 1999.

⁸ Tieteen ja teknologian tutkimus tarjoaa teoreettista taustaa, ks. esim Bruno Latour, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Harvard University Press 1987; Sheila Jasanoff (toim.), *States of Knowledge: The Co-production of Science and the Social Order*. Routledge 2004; Andrew Feenberg, *Critical*

tutkimuksessakin.¹⁰ Vireillä olevan lakiuudistuksen lisäksi myös jo voimassa oleva oikeus asettaa vaatimuksia käyttöliittymille ja niiden suunnittelulle. Käyttöliittymien nostamisella oikeudellisen tarkastelun keskiöön onkin uutta annettavaa aikaisempaan oikeuskirjallisuuteen, sillä ne konkretisoivat usein abstraktiksi jääviä kysymyksiä hyvän hallinnon toteuttamisesta digitalisaatiossa.

Tässä artikkelissa tarkoituksemme on hahmotella niitä oikeudellis-yhteiskunnallisia kysymyksenasetteluja, joiden näkökulmasta oikeudellista käyttöliittymätutkimusta tarvitaan. Siksi määrittelemme tutkimuskentän keskeiset käsitteet ja jäsenämme käyttöliittymämuotoilun kansallista sekä ylikansallista sääntelykehystä suomalaisen julkishallinnon kontekstissa. Sääntelykehys on pirstaleinen, mikä tekee tutkimustehtävästä haastavan ja moniulotteisen. Tilannetta monimutkaistaa entisestään se, että lainsäädännön lisäksi käyttöliittymämuotoilua ohjataan erilaisilla standardeilla. Samalla sääntely jakautuu kansalliselle ja ylikansalliselle tasolle. Myös julkisten hankintojen problematiikka vaikuttaa siihen, miten käyttöliittymien käytettävyys huomioidaan. Tämän artikkelin laajuudessa on mahdotonta tarkastella kaikkia näitä ulottuvuuksia yksityiskohtaisesti. Siksi tyydyimmekin esittelemään kokonaiskuvan, jota vastaisen tutkimuksen tulisi täydentää.

On ilmeistä, että huono käyttöliittymäsuunnittelu voi vaarantaa hyvän hallinnon. Samalla on kuitenkin epäselvää, miten hyvän hallinnon vaatimukset voitaisiin implementoida käyttöliittymäsuunnitteluun.¹¹ Oikeudellisten näkökohtien huomioiminen käyttöliittymäsuunnittelussa edellyttää kääntämistä oikeudellisten periaatteiden ja teknologiamuotoilun – eli oikeudellisen ja teknologisen ymmärryksen ja maailmankuvan - välillä. Lainsäädäntö on yksi tehokas keino määrittää tätä kääntämistä osana käyttöliittymäsuunnittelua. Hallinnon automaattisten järjestelmien kehittämistä ja ylläpidon yleisiä perusteita koskevat asiat kuuluvat laillisuusvalvoijista valtioneuvoston oikeuskanslerille.¹² Käsityksemme on, että digitalisaation havainnollistaminen käyttöliittymien kautta avaa uusia mahdollisuuksia hyvän hallinnon toteutumiselle ja oikeusturvan parantamiselle. Käyttöliittymäsuunnittelun näkökulma voi osaltaan auttaa vastaamaan myös EU:n tietosuoja-asetuksesta seuraavaan velvoitteeseen ottaa huomioon henkilötietojen käsittelyn oikeudelliset reunaehdot jo tietojenkäsittelyä suunniteltaessa.¹³

Toinen tavoitteemme on tarjota uusi käsitteellistys digitalisoituvan julkishallinnon, ja laajemmin oikeuden digitalisaation, tutkimukselle. Oikeudellisen digitaalisten järjestelmien käytettävyystutkimuksen lisäarvo on käytettävyyden ja tietojärjestelmien käyttäjien nostaminen tarkastelun keskiöön sekä oikeudellisen tarkastelun sitominen osaksi monitieteistä käyttöliittymätutkimusta. Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutukseen keskittyvässä human-computer-interaction (HCI) -tutkimuksessa tutkitaan muun muassa käyttöliittymiä ja käytettävyyttä. HCI-tutkimus pyrkii kehittämään laadukkaampia ja luontevampia vuorovaikutustapoja ja ratkaisuja. Sitomalla käyttöliittymien kautta yhteen oikeudelli-

theory of technology and STS. Thesis Eleven 138(1) 2017, s. 3–12; Julie Cohen, *Between Truth and Power*. OUP 2019; Mireille Hildebrandt – Katja De Vries (toim.), *Privacy, due process and the computational turn: The philosophy of law meets the philosophy of technology*. Routledge 2013.

⁹ Timo Voutilainen, *ICT-oikeus sähköisessä hallinnossa*. Edita Publishing 2009; Markku Suksi, *Rättsstatlighet, god förvaltning och ämbetsansvar vid automatiserat beslutsfattande*. Tidskrift, utgiven av Juridiska Föreningen i Finland, 155(5–6) 2019, s. 267–302.

¹⁰ Esim. Riikka Koulu, *Crafting Digital Transparency: Implementing Legal Values into Algorithmic Design*. *Critical Analysis of Law* 8(1) 2021, s. 81–100; Ida Koivisto, *The Transparency Paradox: Questioning an Ideal*. OUP (tulossa 2022); Susanna Lindroos-Hovinheimo, *Private Selves: Legal Personhood in European Privacy Protection*. Cambridge University Press 2021; Hirvonen 2022.

¹¹ Batya Friedman, *Value-Sensitive Design*. *Interactions* 3(5) 1996, s. 16–23; Helen Nissenbaum, *Values in Technical Design*, s. lxxi–lxx teoksessa C Mitcham (toim.), *Encyclopedia of Science, Technology, and Ethics*. MacMillan 2005; Koulu (2021).

¹² Laki valtioneuvoston oikeuskanslerin ja eduskunnan oikeusasiamiehen tehtävien jaosta (tehtäväjakolaki) 330/2022. Ks. myös Tuomas Pöysti (2018) *Trust on Digital Administration and Platforms*. *Scandinavian Studies in Law* Stockholm Institute for Scandinavian Law 2018, 321–363.

¹³ Ns. *privacy by design*. Ks. esim. Margaret Hagan (2020) *Legal Design as a Thing: A Theory of Change and a Set of Methods to Craft a Human-Centered Legal System*. *Design Issues* 36(3) 2020, s. 3–15.

nen ja HCI-tutkimus, on mahdollista löytää konkreettisia tapoja, joilla käytettävyyttä voitaisiin arvioida ja parantaa osana hyvää hallintoa.

Tarkastelumme etenee seuraavalla tavoin. Seuraavaksi avaamme (oikeudellista) käyttöliittymän käsitettä tarkemmin ja osoitamme, miten kansalaiselle näkyvä käyttöliittymä ei ole erotettavissa viranomaisen taustajärjestelmistä. Samalla esittelemme käytettävyyden, käyttäjälähtöisyyden ja käyttäjätestaamisen käsitteet. Tämän jälkeen jaksossa 3 jäsenämme ja systematisoimme käyttöliittymien sääntelykehystä, pyrkien vastaamaan kysymykseen: miten voimassa oleva oikeus sääntelee julkishallinnon käyttöliittymäsuunnittelua? Jaksossa 4 tarkastelemme käyttöliittymien suunnittelua suhteessa julkisiin hankintoihin ja standardisaatioon. Tarkastelumme osoittaa, miten käyttöliittymien muotoiluhaasteet liittyvät perusoikeusproblematiikan ja hallinnon lisäksi erinäisiin tiedonhallintaa ja sähköistä asiointia ohjaaviin periaatteisiin ja mekanismeihin, julkisten ohjelmistohankintojen problematiikkaan sekä eritasoisiin kansallisiin ja ylikansallisiin standardeihin. Jaksossa 5 esitämme tutkimuspoliittisen näkemyksemme oikeudellisen käyttöliittymätutkimuksen tarpeesta. Hyvään hallintoon nivoutuvan käytettävyyden edistäminen edellyttää oikeudellista ymmärrystä sekä empiiristä tutkimusta käyttöliittymien suunnittelusta sekä käytettävyyden mittaamisen ja testaamisen monimuotoisista käytännöistä.

2 KÄYTTÖLIITTYMÄ OIKEUDELLISENA JA TEKNOLOGISENA KÄSITTEENÄ

Käyttöliittymä ei ole toistaiseksi oikeudellinen käsite, mutta sen oikeudellista merkitystä voidaan havainnollistaa laillisuusvalvonnasta nostetulla esimerkillä. Vuonna 2018 annetussa langettavassa kanteluratkaisussa apulaisoikeuskansleri kiinnitti huomiota TE-toimiston verkkopalvelun käytettävyyteen.¹⁴ Verkkosivu-uudistuksen jälkeen TE-toimiston asiointiportaali oli vaikeaselkoinen ja hankala käyttää eikä osa sisällöstä näkynyt palvelua mobiililaitteilla käyttäville työttömille työnhakijoille. Palvelun käyttäjät eivät voineet tietää, olivatko he täyttäneet selvitysvelvollisuutensa, mikä pahimmillaan johti oikeudenmenetyksiin. Ratkaisun mukaan TE-toimiston olisi tullut huomioida käyttäjäryhmiensä tiedolliset ja materiaaliset valmiudet osana digitaalisen palvelun, mukaan lukien käyttöliittymän, uudistuksessa sekä huolehtia riittävästä käyttäjätestaamisesta. Ratkaisun keskeinen viesti on, että odotus käyttäjälähtöisyydestä sisältyy hyvän hallinnon oikeusperiaatteeseen, johon sisältyy myös palveluperiaate hallinnon perusteena. Hallinnon on tunnettava käyttäjänsä ja otettava käyttäjäryhmien monimuotoisuus huomioon käyttöliittymien suunnittelussa. Täten käytettävyys nivoutuu hyvän hallinnon toteutumiseen. Ratkaisuun myös tiivistyy, mitä hallinnon käyttöliittymien käytettävyys tarkoittaa: kyse on kaikki hallinnon järjestelmien käyttäjät kattavasta käytettävyydestä, ei vain erityisryhmistä ja palveluiden saavutettavuudesta näille ryhmille.¹⁵

Apulaisoikeuskanslerin ratkaisu on siinä mielessä merkille pantava, että käyttöliittymien muotoiluratkaisut jäävät tyypillisesti oikeudellisen tarkastelun katveeseen. Hallinnon käyttöliittymiä kuitenkin säännellään monista eri oikeudellisista näkökulmista – sähköisenä asiointina, henkilötietojen käsitteilynä ja tietosuojana, eri hallinnon alojen sektorilainsäädännöissä, tietojärjestelmien sääntelynä, julkisten palveluiden saavutettavuutena ja niin edespäin. Automaattisen päätöksenteon mahdollistamiseksi tehtävän kansallisen hallintolain uudistuksen lisäksi sääntelykehikkoa täydentävät lukuisat EU-instrumentit, yleisen tietosuoja-asetuksen¹⁶ lisäksi esimerkiksi saavutettavuusdirektiivi,¹⁷ joka on saatettu kansallisesti voimaan digitaalisten palveluiden tarjoamisesta annetulla lailla.¹⁸ Myös vireillä

¹⁴ OKV/2019/1/2017.

¹⁵ Nähdäksemme saavutettavuus on alakäsite, joka sisältyy käytettävyyden yläkäsitteeseen.

¹⁶ GDPR 2016/679, OJ L 119/1.

¹⁷ Direktiivi 2016/2102, OJ L 327/1.

¹⁸ 306/2019.

olevaan komission ehdotukseen EU:n yhtenäiseksi tekoälyasetukseksi¹⁹ sisältyy käyttöliittymäsuunnittelun kannalta merkityksellisiä säännöksiä.

Mikä tarkalleen ottaen on tämä käyttöliittymä, jolla on kasvava mutta piilevä merkitys julkishallinnon digitalisaatiossa? Kuten yllä todettiin, käyttöliittymä viittaa laitteen tai ohjelmiston osaan, joka näkyy tietokoneen käyttäjälle ja jonka avulla tämä käyttää tietojärjestelmää. Yksinkertaistaen käyttöliittymä on tietokoneen ruudulla käyttäjälle näkyvä sisältö. Käyttöliittymiä tutkitaan ja kehitetään erityisesti human-computer interaction (HCI) -tutkimuksessa, joka muodostaa tieteidenvälisen ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutukseen keskittyvän tutkimusalueen. HCI-tutkimuksen juuret ulottuvat 1960-luvun loppupuolelle, mutta 1980-luvulta lukien suuntaus on vallannut alaa niin tietojenkäsittelytieteessä kuin myös psykologiassa ja käyttäytymistieteissä.²⁰ HCI-tutkimus pyrkii vaikuttamaan käyttöliittymien suunnitteluun ja kehitykseen esimerkiksi tutkimalla, mitkä suunnitteluratkaisut tekevät järjestelmistä helposti opittavia ja omaksuttavia sekä tehokkaita erilaisten käyttäjäryhmiensä erilaisiin käyttötarkoituksiin.

Varhainen HCI-tutkimus osoitti, ettei työn tietokoneistuminen – eli nykykielellä digitalisaatio – tuottanut niitä tehokkuushyötyjä, mitä siltä ennakolta odotettiin. Tutkimus pyrki ymmärtämään tietokoneistumisen vaikutuksia ja suuntamaan sen kehitystä käyttäjiä palvelemaan suuntaan, muun muassa kehittämällä käyttäjälähtöisen suunnittelun (user-centric design) menetelmiä ja työkaluja, kuten käyttäjätestausta sekä käytettävyyden metriikoita.²¹ Tieteenalan eriytymisestä alkaen yksi HCI-tutkimuksen keskeisistä kysymyksistä on ollut tehtävien jaottelu (function allocation) tietokonejärjestelmien ja niiden ihmiskäyttäjien välillä. Tämä työnjakokysymys on nähty moniulotteisena ja –arvoisena, mihin vaikuttaa sekä tietokoneiden jatkuva kehittäminen sekä arvovalinnat siitä, mitkä tehtävät ylipäätään halutaan uskoa tietokoneille, itsenäisesti tai ihmisvalvonnassa.²² Käyttöliittymien hyödyllisyyden ja käytettävyyden parantaminen edellyttää tietokoneistettavien toimintojen paikantamista, eli sitä koskevia valintoja mitkä palvelut hoidetaan digitaalisesti. Tämä ei yksin riitä, vaan järjestelmien tulee myös yleisesti olla sellaisia, että käyttäjät haluavat niitä käyttää ja toivovat niitä kehitettävän sekä otettavan käyttöön.

Miten HCI-tutkimus voi hyödyttää julkishallinnon käyttöliittymien suunnittelua? Kuten yllä esitettiin, laillisuusvalvojat sekä lainsäätäjät ovat painottaneet hallinnon velvollisuutta tuntea asiakkaansa ja suunnitella digitaalisia palveluita näiden tarpeet ja kyvyt huomioiden. Hallinnon asiakkaista on tullut digitaalisten palveluiden käyttäjiä, ja digitaalisten palveluiden suunnittelun lähtökohtana on käytettävyys. Toisin sanoen julkishallinnon digitalisaation myötä hyvän hallinnon ja hallinnon palveluperiaatteen määritelmä laajenee sisältämään käyttäjälähtöisen teknologiamuotoilun. HCI-tutkimus hyödyttää käyttöliittymien muotoilua ja niille asetettujen oikeudellisten edellytysten täyttämistä kehittämällä käyttäjätestauksen käytänteitä sekä käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen käsitteitä. HCI-työkalujen hyödyntäminen oikeusturvan parantamisessa kuitenkin edellyttää, että pystymme ensin käsitteellistämään käyttöliittymän oikeudellisesta näkökulmasta. Tämä oikeudellistaminen vuorostaan pitää sisällään käyttöliittymien paikantamisen niin osana digitaalisen julkishallinnon tosiasiallista toimintaa kuin myös monitasoisen sääntelyn kohteena.

Vaikka käyttöliittymä ei ole vakiintunut oikeudellinen käsite, se on rantautumassa oikeusjärjestelmämme. Ajantasaisessa lainsäädännössä käyttöliittymän käsite on omaksuttu kahdessa laissa eli sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetussa laissa (784/2021, asiakastietolaki) sekä sähköisestä lääkemääräyksestä annetussa laissa (61/2007, lääkemääräyslaki).

¹⁹ COM(2021) 206 final.

²⁰ Raymond Nickerson – Thomas Landauer, Chapter 1: Human-Computer Interaction: Background and Issues, s. 3–31 teoksessa. Marting Helander – Thomas Landauer – Prasad Prabhu (toim.) Handbook of Human-Computer Interaction. Elsevier 1997.

²¹ Thomas Landauer, Trouble with Computers: Usefulness, Usability, and Productivity. A Bradford Book 1995, s. 221.

²² Nickerson – Landauer 1997, s. 20.

Kuitenkaan käsitettä ei sen uutuudesta huolimatta ole sisällytetty kummankaan lain määritelmäosiin.

Asiakastietolain 6 §:ssä säädetään Kansaneläkelaitoksen velvollisuudesta järjestää asiakastietojen säilytystä ja käsittelyä varten tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut, joihin sisältyy sekä ammattilaisen käyttöliittymä sähköisen lääkemääräyksen käsittelyyn että kansalaisen käyttöliittymä. Lain 24 §:ssä säännellään tarkemmin kansalaisen käyttöliittymästä ja sen välityksellä näytettävistä asiakastiedoista ja tahdonilmauksista. Lainkohdan mukaan henkilö voi antaa tahdonilmauksia sekä hoitaa asiakkuutensa ja asiakas- ja hyvinvointitietojensa hallinnointiin liittyviä asioita kansalaisen käyttöliittymällä. Lääkemääräyslaki valottaa enemmän kansalaisen käyttöliittymän käsitettä. Lain 17 §:ssä säädetään niistä toiminnoista, joita potilas voi tehdä käyttöliittymän välityksellä. Näihin sisältyy tietojen vastaanottaminen lääkemääräyksistä, tietojen luovutuskiellon antaminen ja peruuttaminen sekä lääkemääräyksen uudistamispyynnön tekeminen. Lainkohdan 3 mom. mukaan käyttöliittymään voidaan liittää myös muita toimintoja, jotka mahdollistavat potilaan tiedonsaannin sekä lääkehoidon toteuttamisen ja seuraamisen. Käyttöliittymä on siten kansalaisen väline tietojensa hallinnointiin ja tahdonilmausten tekemiseen.

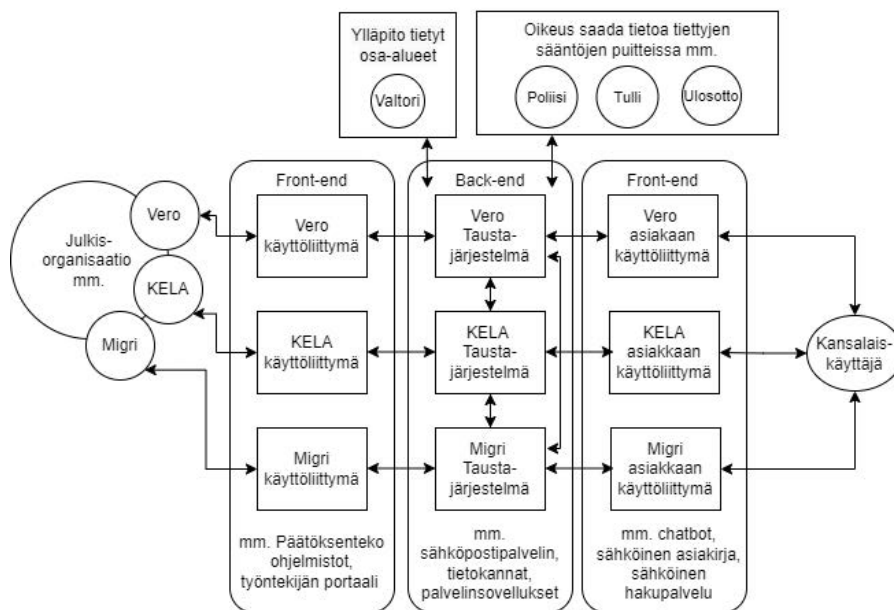
Vaikka lainsäädäntö ei tarjoa käyttöliittymälle oikeudellista määritelmää, nousee lääkemääräyslain kuvauksesta esiin vähäeleinen mutta keskeinen jaottelu ammattilaisen sekä kansalaisen käyttöliittymään. Kutsumme näitä eri käyttäjätahoja käsitteillä kansalaiskäyttäjä ja ammattilaiskäyttäjä. Tämä kaksiosainen jaottelu kahden erilaisen käyttäjäryhmän välillä säilyy, vaikka laajennammekin tarkasteluamme yleisemmin julkishallintoon. Hallinnon tietojärjestelmien ammattilaiskäyttäjät käyttävät julkisorganisaatioiden tietojärjestelmiä työtehtäviensä hoitamisessa omien käyttöliittymiensä kautta, kun taas kansalaiskäyttäjille on omat käyttöliittymänsä. On toki huomattava, että ammattilaiskäyttäjä ei sellaisenaan pidä sisällään olettamaa, että kyseinen henkilö on digitaalisen järjestelmäkokonaisuuden kehittäjä tai muutoin sen ohjelmointitaitoinen ylläpitäjä. Sen sijaan terminologialla painotetaan viranhaltijaa suhteessa kansalaiseen eli toistetaan hallinto-oikeuden keskeistä valtareläatiota.

Jatkossa keskitymme erityisesti kansalaisten käyttöliittymiin, jotka ovat keskeisiä kansalaisen oikeuksiin pääsyn ja hyvän hallinnon näkökulmasta. Tästä huolimatta kahden eri käyttöliittymän olemassaolon merkitys on välttämätöntä hahmottaa kahdesta syystä. Ensinnäkin, ammattilaiskäyttäjän ja kansalaiskäyttäjän käyttöliittymät ovat yhteydessä sekä toisiinsa että hallinnon yleisiin tietojärjestelmiin. Kuitenkin eri käyttäjäryhmien ruutujen näkymät (käyttöliittymät) ovat erilaisia. Siten ammattilaisen ja kansalaisen kokemukset digitaalisesta hallinnosta muodostuvat jo lähtökohtaisesti eri visuaalisten elementtien pohjalta. Mielikuvien tasolla tämä konkretisoi hallinnon digitalisaation aiheuttamaa murrosta, jossa pääsy viranomaiseen samaistuu digitaaliseen käyttöliittymään. Ensinnäkin näkyviin tulee teknologisten arkkitehtuurien keskeinen rooli kansalaisen ja viranomaisen yhteydenpidon järjestämisessä, kuten myös teknologiasta seuraava etäännyttävä vaikutus verrattuna kasvokkaiseen vuorovaikutukseen.²³ Toinen näkökohta liittyy pikemminkin käyttöliittymän teknisen toimintaympäristön ymmärtämiseen. Käyttöliittymiä ei voida erottaa laajemmasta viranomaisen ja julkishallinnon taustajärjestelmien muodostamasta kokonaisuudesta, vaan kummankin käyttäjän, virkamiehen sekä kansalaisen, käyttöliittymät ovat suoraan yhteydessä taustajärjestelmiin. Käyttöliittymien kautta toteutettavat toiminnot, lääkemääräyksen uudistamispyyntö, veroilmoituksen täydentäminen tai sosiaalietuuden hakeminen, jäävät merkityksettömiksi, mikäli yhteys taustajärjestelmään ei toimi.

Pyrimme havainnollistamaan hallinnon käyttöliittymien kaksijakoisuutta ja laajempaa toimintaympäristöä kaaviolla 1, johon on sisällytetty myös esimerkkejä käytössä olevista käyttöliittymistä. Kaavio kuvaa julkisorganisaation tarjoaman sähköisen palvelun teknologista järjestelmää ja on yksinkertaisempi monimutkaisemmasta digitaalisesta toimintaympäristöstä. Sen tarkoituksena on havainnollistaa eri osapuolten käyttöliittymien ja taustajärjestelmien väliset yhteydet. Tämän kokonaisuuden ymmärtäminen on keskeistä, jotta voimme paikantaa käyttöliittymien suunnitteluun liittyvät eri ulottuvuudet.

²³ Yleisesti ks. esim. Jenni Hakkarainen, Naming something collective does not make it so: algorithmic discrimination and access to justice. *Internet Policy Review* 10(4) 2021, s. 1–24.

Kaavio 1: Julkishallinnon taustajärjestelmät ja käyttöliittymät



Asiakkaalle näkyvä osuus, kansalaiskäyttäjän käyttöliittymä, on vain yksi, mutta merkittävä osa palvelun teknologisessa järjestelyssä. Ohjelmistokehityksessä käyttäjille näkyviin osuuksiin viitataan usein englanninkielisellä termillä 'front-end'.

Käyttöliittymä on yhteydessä taustajärjestelmiin ('back-end'), jotka eivät näy suoraan käyttäjiryhmille. Taustajärjestelmiin kuuluvat niin ikään sähköpostipalvelimet, asiainhallintajärjestelmät, tietokannat kuin myös palvelinsovellukset. Suomalaisessa julkishallinnossa Valtori ylläpitää keskitetysti tiettyjä osa-alueita eri julkisorganisaatioiden taustajärjestelmistä, kuten yhteisiä tietokantoja, mutta suurimmilta osin järjestelmän toimiminen on kunkin julkisorganisaation omalla vastuulla. Lisäksi joillain toimijoilla, kuten esimerkiksi poliisilla, tullilla ja ulosotolla, saattaa olla tiedonsaantioikeuksia, jotka antavat rajatun pääsyn toisen julkisorganisaation taustajärjestelmiin teknisen rajapinnan kautta. Tällainen tiedonsaantioikeus voi olla järjestetty myös siten, että yhteys toisen viranomaisen taustajärjestelmässä oleviin tietoihin on sijoitettu suoraan ammatilaiskäyttäjän eli virkamiehen käyttöliittymään. Esimerkkinä voidaan mainita ulosoton laajat tiedonsaantioikeudet, joiden nojalla yksittäisellä ulosottomiehellä on suora pääsy erilaisiin rekisteritietoihin, joiden kautta tämä saa tiedon veronpalautuksesta, sosiaalietuuksista tai rekisteröidystä omaisuudesta. Ulosotokaaren (705/2007) 26 §:n nojalla ulosotoviranomainen saa myös tallettaa tiedot omaan järjestelmäänsä.²⁴

Myöskään kaikki kansalaiskäyttäjän käyttöliittymässä tekemät toimet eivät näy ammatilaiskäyttäjälle. Siten kansalais- ja ammatilaiskäyttäjän käyttöliittymät eivät välttämättä ole aina toistensa peilikuvia. Esimerkiksi chatbot-neuvonnassa kansalainen asoi ainoastaan automatisoidusti, suoraan taustajärjestelmän kanssa, ilman yhteyttä julkisorganisaatiossa työskentelevään virkamieheen. Toki joissakin tilanteissa virkamies voi jälkikäteen nähdä tällaisen taustajärjestelmään tallentuneen keskustelun, jolloin keskustelulokitiedot ovat käytettävissä hänen käyttöliittymänsä kautta.

Käyttöliittymien ja taustajärjestelmien välinen erottelu on aktualisoitunut myös oikeuskäytännössä. Esimerkiksi korkein hallinto-oikeus sekä korkein oikeus ovat antaneet lukuisia ratkaisuja liittyen säh-

²⁴ Ks. myös Ulosottolaitos, Tietoa velalliselle <https://ulosottolaitos.fi/fi/index/tietoauelosotosta/tietoavelalliselle.html>.

köpostin käyttöön osana asiointia julkishallinnon kanssa.²⁵ Sähköposti tarjoaakin valaisevan esimerkin käyttöliittymän käsitteen hahmottamiselle. Kuten todettua, myös sähköposti on käyttöliittymä, jota sekä viranomaisen että kansalainen käyttävät omien näkymiensä kautta. Vaikka viestintä näyttäisikin tapahtuvan suoraan lähettäjän ja vastaanottajan välillä, myös sähköposti edellyttää yhteyttä taustajärjestelmiin, kuten palvelimelle. Sähköposti avaa myös mahdollisuuden verrata digitaalisia käyttöliittymiä aikaisempiin ”käyttöliittymiin” eli asiointimuotoihin ja kysyä, missä määrin analogiat eri käyttöliittymien välillä ovat mahdollisia. Ovatko nykyisten digitaalisten järjestelmien ongelmat samat kuin aiempien asiointimuotojen, ja voidaanko myös perinteistä analogista tekstipohjaista asiointia ajatella käyttöliittymien ja taustajärjestelmien kautta? Kiinnostavaa kyllä, sähköpostissa toistuu sama problematiikka kuin postitetun kirjeen kanssa, joka edellyttää omat taustajärjestelmänsä ja infrastruktuurinsa, kuten postilaatikon, postin organisaation, postinjakajan, lajittelukeskuksen ja logistiikkaketjun. Huomionarvoista on, että nämä analogiset taustajärjestelmät ovat vakiinnuttuaan usein näkymättömiä käyttäjälleen – paitsi tilanteissa, joissa ne eivät toimi.

Ratkaisussaan KHO 2021:110 korkein hallinto-oikeus arvioi sähköisessä järjestelmässä lähetettyä hakemusta, joka ei ollut saapunut viranomaisen taustajärjestelmään määräajassa. Hakemus oli tallennettu sähköisessä järjestelmässä mutta ”lähetä” painiketta ei ollut painettu. KHO linjasi sähköiseen asiointiin liittyvää lähettäjävastuuta toteamalla, että sähköisessä järjestelmässä asiakirjan lähettäminen tapahtuu painamalla sitä tarkoittavaa painiketta, jolloin itse painaminen osoittaa hakemuksen täyttäjän tahdonilmaisun hakemuksen jättämisestä. Tiedot olivat tallennettuina hakemuslomakkeelle, josta ne tallentuivat myös viranomaisen järjestelmiin ja joista ne olisi teknisesti mahdollista saada, mutta tällä ei ollut asiaa arvioitaessa merkitystä. Ratkaisu osoittaa, miten sähköisen järjestelmän käyttöliittymän toiminnallisuudet määrittävät nykyisin oikeuksiin pääsyä ja miten kansalaiskäyttäjän edellytetään osaavan hyödyntää näitä toiminnallisuuksia.

Oma kysymyksensä liittyy siihen, eriarvoistavatko digitaaliset käyttöliittymät kansalaiskäyttäjää uudella tapaa verrattuna perinteisiin asiointitapoihin. Yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa teknologian eriarvoistavaa vaikutusta on tarkasteltu digitaalisen kuilun (digital divide) käsitteellä. Van Dijk jaottelee digitaalisen kuilun tutkimuksen kolmeen eri vaiheeseen.²⁶ Ensimmäisessä vaiheessa 1990-luvulla keskiössä oli eri ryhmien ja yksilöiden eriävät mahdollisuudet fyysisessä pääsyssä teknologiaan, sillä sosioekonominen asema vaikutti esimerkiksi taloudellisiin valmiuksiin ostaa tietokone tai internet-yhteys. Toisessa vaiheessa 2000-luvun alussa huomio kiinnittyi kognitiivisiin valmiuksiin ja taitoihin, joita tietoyhteiskunnan hyödyntäminen edellyttää fyysisen pääsyn lisäksi. Kolmannessa vaiheessa 2010-luvulta lukien tutkimuksessa tunnistettiin taloudellisen lisäksi myös sosiaalinen ja kulttuurinen pääoma, jotka parantavat yksittäisten käyttäjien ja ryhmien asemaa kääntää tietoyhteiskunnan palvelut takaisin materiaaliseksi hyväksi. Sittemmin digitaalisen kuilun kaventamiseen tähtäävät politiikkatoimet ovat keskittyneet ennen kaikkea erityisryhmien, kuten vanhusten, lasten sekä vammaisten, erityistarpeisiin. Van Dijkin mukaan erityisryhmien problematiikka rakentuu oletukselle, että kaikkien sisällyttäminen verkottuneeseen tietoyhteiskuntaan rinnastuu perusoikeuksiin.²⁷ Van Dijkin jaottelussa käytettävyyden nivoutuu osaksi toisen ja kolmannen vaiheen näkökulmia. Nämä yhdenvertaisuusnäkökohdat tulee huomioida osana hallinnon käyttöliittymien suunnittelua muun muassa huolehtimalla riittävän monipuolisesta käyttäjätestauksesta, jossa käytettävyyttä arvioidaan eri käyttäjäryhmien tarpeista käsin.

Näin ollen käytettävyyden kehittäminen tarkoittaa eri käyttäjäryhmien huomioimista sekä riittävää käyttäjätestausta ennen käyttöliittymän käyttöönottoa tai muuttamista eli osana käyttöliittymän suunnittelua ja muotoilua. Kuitenkin yksinomaan julkisorganisaatiot itse ovat harvoin vastuussa sähköisten järjestelmiensä ja niiden käyttöliittymien kehittämisestä: suunnittelu- ja muotoiluratkaisut voivat olla tehty myös ennen varsinaista hankintaa. Esimerkiksi pilvipalveluiden tai valmiiden ohjelmistotuotteiden hyödyntäminen voi merkittävästi rajata julkisorganisaation mahdollisuuksia huomi-

²⁵ KKO 2005:3; KKO 2011:63; KKO 2017:89; KKO 2019:86; KHO 2018:152; KHO 2021:112.

²⁶ Jan van Dijk, *The Digital Divide*. Polity Press 2020.

²⁷ van Dijk 2020, s. 139.

oida eri kansalaiskäyttäjien tarpeet. Oman ongelmansa muodostavat julkisten hankintojen käytännöt, joihin palataan jäljempänä. Yleisesti ottaen ohjelmistokehityksen hankkiminen yksityiseltä edellyttää jo hankintavaiheessa hyvin yksityiskohtaista ymmärrystä niistä toiminnallisuuksista, joita valmiilta järjestelmiltä edellytetään, vaikka usein tarvittavat ominaisuudet selviävät vasta kehittämissä vaiheissa. Kokonaiskuvaa hankaloittaa entisestään taustajärjestelmien runsas määrä ja monimutkaisuus sekä ns. legacy-järjestelmät eli järjestelmät, jotka hyödyntävät aiemman kehitysvaiheen tekniikkaa tai menetelmiä mutta ovat edelleen sinällään käyttökelpoisia.

Käyttöliittymistä on siten tullut keskeinen osa hallinnollista asiointia ja päätöksentekoa ja sen myötä hyvän hallinnon käsite on laajentunut kattamaan myös käytettävyyteen liittyviä näkökohtia. Nähdäksemme oikeudellinen käyttöliittymän käsite poikkeaa hiukan sen kapeasti ymmärretystä teknisestä versiosta. Oikeudellisesti käyttöliittymä ei ole erotettavissa sen digitaalisesta taustajärjestelmästä ja tämän järjestelmän toimivuudesta. Käyttöliittymää ja sen käytettävyyttä tulee tarkastella kuten fyysisistä asioista viranomaisessa: olennaista on, että kansalainen saa digitaalisen asiointin kautta asiansa hoidetuksi. Seuraavaksi tarkastelemme, miten voimassa oleva oikeus sääntelee käyttöliittymien muotoilua.

3 KÄYTTÖLIITTYMÄT OIKEUDELLISEN SÄÄNTELYN KOHTEENA

3.1 MONIULOTTEISEN SÄÄNTELY-YMPÄRISTÖN PAIKANTAMINEN

Edellisessä jaksossa valaisimme käyttöliittymien merkitystä oikeuksiin pääsyyllä sekä kuvasimme, miten käsite on oikeudellistumassa. Vaikka käyttöliittymä ei toistaiseksi olekaan vakiintunut oikeudellinen käsite, julkishallinnon käyttöliittymiä ja niiden suunnittelua ja muotoilua säännellään jo monin eri tavoin. Tässä jaksossa pyrimme lainopin keinoin paikantamaan keskeiset oikeuslähteet, jotka määrittävät miten hallinnon käyttöliittymiä tulee suunnitella ja mitä sisällöllisiä vaatimuksia niiden toiminnallisuuksille asetetaan.

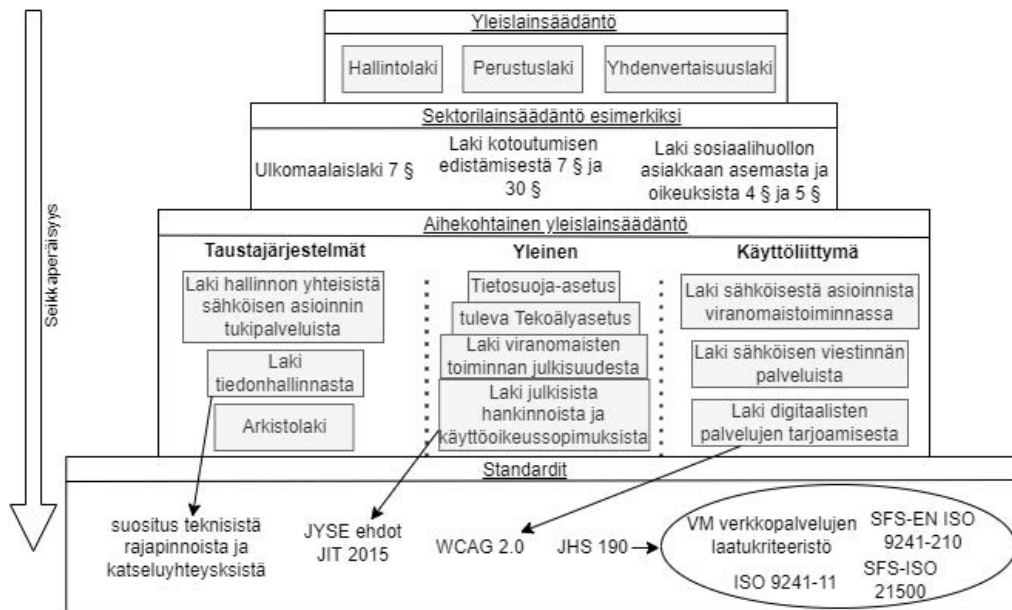
Julkishallinnon tietojärjestelmiä ja niiden käyttöliittymiä koskeva sääntely on pirstaleista ja moniulotteista. Yleisesti ottaen käyttöliittymien sääntely jakautuu oikeudellisessa systematiikassa karkeasti kahteen osaan eli yllä kuvatuin tavoin viranomaisen taustajärjestelmiin sekä kansalaisen asiointijärjestelmiin. Yleislainsäädäntö, kuten perustuslaki (731/1999), yhdenvertaisuuslaki (1325/2014) sekä hallintolaki (434/2003), asettaa yleiset raamit viranomaistoiminnalle ja siten myös hallinnon digitalisaatiolle, kun taas sektorilainsäädäntö ohjeistaa yksittäisten hallinnonalojen toimintaa. Vaikka hallinto-oikeus voidaan tyypillisesti hahmottaa ensisijaisesti kansalliseksi, hallinnon digitalisaation näkökulmasta myös EU-instrumentit ovat keskeinen osa sääntely-ympäristöä. EU:n yleinen tietosuojasetus (2016/679, GDPR, sekä sitä täsmentävä kansallinen tietosuojalaki 1050/2018) on suoraan sovellettavaa lainsäädäntöä, ja saavutettavuusdirektiivi (2016/2102) on implementoitu digitaalisten palveluiden tarjoamisesta annetulla kansallisella lailla (306/2019).

Sekä kansallinen että eurooppalainen sääntely myös kehittyy jatkuvasti. EU-parlamentti käsittelee parhaillaan komission keväällä 2021 antamaa ehdotusta tekoälyasetukseksi, jolla yhdenmukaistettaisiin tekoälyjärjestelmien sääntely EU:n sisämarkkinoilla. Tekoälyasetusehdotukseen sisältyy lukuisia määräyksiä, jotka vaikuttavat myös käyttöliittymien suunnitteluun, käyttöönottoon ja käyttöön. Ehdotuksen 5 artiklassa kielletään tietynlainen tekoälyjärjestelmien käyttö kokonaan. Näihin sisältyy esimerkiksi ns. subliminaalisia tekniikoita hyödyntävät järjestelmät, joita henkilö ei pysty tietoisesti havaitsemaan ja joilla pyritään vaikuttamaan tämän käyttäytymiseen. Lisäksi ehdotuksessa säädetään tekoälyjärjestelmien suunnitteluprosessin teknisestä dokumentaatiosta (11 art.), läpinäkyvyydestä käyttäjää kohtaan (13 art.) sekä ihmisen suorittamasta valvonnasta (14 art.) - eli tämän artikkelin kontekstissa siitä, miten ammattilaiskäyttäjän käyttöliittymä tulee suunnitella, jotta tämä voi huolehtia kansalaisen perusoikeuksien toteutumisesta. Parlamentin odotetaan äänestävän ehdotuksesta marraskuussa 2022.

Kansallista sääntelyä selkiyttäneen vireillä oleva lainsäädäntöhanke, jolla hallintolakiin sisällytetään määräykset automaattisesta päätöksenteosta. Tarve yleislainsäädännöllä ja vielä digitalisaatioon liittyvällä kansallisella ja eurooppalaisella lainsäädännöllä. Lisäksi tämä moniulotteinen sääntelykehys on aktiivisten lainsäädäntötoimien myötä nopeasti muuttumassa. Lainsäädäntöä täydentävät vielä kansainväliset ja kansalliset standardit, joihin lainsäädännössä viitataan. Standardisaatio muodostaakin käyttöliittymien suhteen keskeisen oikeuslähteen, jonka tarkoituksena on tarjota ohjelmistokehitykselle teknisesti seikkaperäisempää ohjeistusta. Olemme pyrkineet kuvaamaan ja systematisoimaan käyttöliittymiin liittyvää lainsäädäntöä eri tasoilla sekä lakien suhdetta eri standardeihin kaaviossa 2.

Digitaalisen hallinnon käyttöliittymiä säännellään siis sekä yleislainsäädännöllä että sektorilainsäädännöllä ja vielä digitalisaatioon liittyvällä kansallisella ja eurooppalaisella lainsäädännöllä. Lisäksi tämä moniulotteinen sääntelykehys on aktiivisten lainsäädäntötoimien myötä nopeasti muuttumassa. Lainsäädäntöä täydentävät vielä kansainväliset ja kansalliset standardit, joihin lainsäädännössä viitataan. Standardisaatio muodostaakin käyttöliittymien suhteen keskeisen oikeuslähteen, jonka tarkoituksena on tarjota ohjelmistokehitykselle teknisesti seikkaperäisempää ohjeistusta. Olemme pyrkineet kuvaamaan ja systematisoimaan käyttöliittymiin liittyvää lainsäädäntöä eri tasoilla sekä lakien suhdetta eri standardeihin kaaviossa 2.

Kaavio 2: Julkishallinnon käyttöliittymien sääntely-ympäristö



²⁸ Koivisto – Koulu 2021.

²⁹ Hallituksen esitys eduskunnalle julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaksi lainsäädännöksi (luonnos) s. 1, 33. www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=4df6bd1-afc5-4f21-a931-9764eacd42cb.

³⁰ Hallituksen esitys eduskunnalle julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaksi lainsäädännöksi (luonnos) s. 36. www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=4df6bd1-afc5-4f21-a931-9764eacd42cb.

³¹ Oikeusministeriö, Automaattista päätöksentekoa koskevan hallinnon yleislainsäädännön valmistelu <https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM021:00/2020>.

Hallinto-oikeudellinen sääntely jakaantuu tyypillisesti yleislainsäädäntöön sekä hallinnonalaspesiifiin sektorilainsäädäntöön. Tätä hierarkiaa pyritään havainnollistamaan kaaviossa esimerkeillä. Sektorikohtaiseen lainsäädäntöön sisältyy säännöksiä, jotka epäsuorasti velvoittavat käytettävyyden huomioimiseen. Esimerkiksi kotoutumisen edistämisestä annetun lain (1386/2010) 30 §:ssä asetetaan kunnille velvollisuus huolehtia palveluiden soveltuvuudesta myös maahanmuuttajille. Vuorostaan sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista annetun lain (812/2000) 5 § velvoittaa sosiaalihuoltoa selvittämään asiakkaalle hänen oikeutensa ja velvollisuutensa siten, että asiakas ymmärtää sen sisällön ja merkityksen. Ulkomaalaislain (301/2004) 7 § mainitsee selvityspyyntöihin liittyen, että hallintomenettelyssä pitää ottaa huomioon asianosaisen olosuhteet. Asiakkaan kykyjen ja tarpeiden huomioiminen toistuu palveluiden suunnittelun lähtökohtana hallinnonalakohtaisessa lainsäädännössä.

Sektorilainsäädäntö ohjaa viranomaista hallinnon palveluperiaatteen toteuttamisessa, mistä palveluiden soveltuvuus eri käyttäjäryhmille toiminee kuvaavana esimerkkinä. Käytettävyys on aktualisoitunut esimerkiksi tapauksessa, jossa MIGRI:ltä oleskeluoikeuden rekisteröintitodistusta hakenut EU-kansalainen oli vedonnut siihen, ettei ymmärtänyt palvelun käyttöehtoja, minkä vuoksi hän ei ollut tehnyt tarvittavia asioita asiansa eteenpäin viemiseksi. Tämä jäi kuitenkin päätöksessä huomioimatta.³² Tapaus osoittaa, kuinka käytettävyys on sektorilainsäädännön lakitekstissä epäsuorasti velvoitteena, mutta käytännössä käytettävyyden takaaminen on jäänyt taka-alalle.

Hallinnon digitaalisiin palveluihin liittyvä yleislainsäädäntö on esitetty kaaviossa aihekohtaisena lainsäädäntönä, joka on jaoteltu taustajärjestelmien, asiointin sekä digitalisaation yleiseen sääntelyyn, johon kuuluu muun muassa edellä kuvattu eurooppalainen ja kansallinen tietosuojalainsäädäntö³³ sekä EU:n tuleva tekoälyasetus.³⁴ Jaottelu on tehty yhtäältä havainnollistamaan edellisessä jaksossa esitettyä yksinkertaistusta käyttöliittymien ja taustajärjestelmien muodostamasta kokonaisuudesta sekä toisaalta systematisoimaan sääntelyn kohdetta. Olennaista on lainsäädännössä omaksuttu erotelu taustajärjestelmien ja asiointin välillä, vaikka konkreettisesti käyttöliittymiä/asiointia ei voida täysin erottaa taustajärjestelmistä. Selvää on, että taustajärjestelmien ongelmat peilautuvat käytettävyyteen, koska nämä ongelmat joko mahdollistavat tai haittaavat käytettävyyttä.

3.2 VIRANOMAISEN TAUSTAJÄRJESTELMÄT SEKÄ AMMATTILAISKÄYTTÄJIEN KÄYTTÖLIITTYMÄT

Tiedonhallinta sekä sähköisen asiointin tukipalvelut on erotettu itsenäisiin säädöskokonaisuuksiin, jotka kohdistuvat taustajärjestelmien toimivuuteen ja hallintaan. Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetulla lailla (906/2019, tiedonhallintalaki) sekä hallinnon yhteisistä sähköisen asiointin tukipalveluista annetulla lailla (571/2016) säännellään tiedonhallinnan yhdenmukaisuutta sekä datan hallintaa ja jakoa viranomaisten kesken. Vaikka säädökset eivät mainitse käytettävyyttä, taustajärjestelmän ja asiointipalvelun yhteys on implisiittisesti tunnustettu molemmissa hallituksen esityksissä. Esimerkiksi tiedonhallintalain esitöissä mainitaan, että tiedonhallinnan siirtyessä sähköiseen toimintaympäristöön asiakaspalvelun kokonaisvaltainen toimivuus edellyttää taustajärjestelmien toimivuutta.³⁵ Vuorostaan sähköisen asiointin tukipalveluista annetun lain esitöissä painotetaan, että laadun varmistuksessa ja todentamisessa on tärkeää huomioida palvelun käyttäjäystävällisyys ja esteettömyys.³⁶ Taustajärjestelmien kehittämisessä on siis keskeistä järjestelmän kokonaisvaltainen toimivuus, johon kuuluu sähköisen palvelun käytettävyys. Lisäksi arkistolaki (831/1994) velvoittaa muun muassa varmista-

³² Turun HAO 18/0837/3.

³³ Keskeisesti GDPR 2016/679 ja sitä täsmentävä tietosuojalaki 1050/2018.

³⁴ COM (2021) 206 final.

³⁵ Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi julkisen hallinnon tiedonhallinnasta sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi 284/2018 vp, s. 60, 123.

³⁶ Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi hallinnon yhteisistä sähköisen asiointin tukipalveluista sekä valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä annetun lain muuttamisesta 59/2016 vp, s. 56.

maan asiakirjojen käytettävyyden, joka tulee ottaa huomioon jo digitaalisen järjestelmäkokonaisuuden suunnitteluvaiheessa.³⁷

Taustajärjestelmiin liittyvän normiaineuksen tarkastelu osoittaa, ettei säädöksissä mainita taustajärjestelmän toimivuuden yhteyttä käytettävyyteen, vaikka yhteys on implisiittisesti tunnustettu esitöissä. Kansalaiskäyttäjän näkökulmasta velvoite jää abstraktiksi, koska taustajärjestelmän toimivuuden yhteyttä sähköisen palvelun käytettävyyteen ei ole laissa selkeästi kuvattu tai asetettu vaatimukseksi. Tämän lisäksi taustajärjestelmästä ja asiointista säännellään erikseen. Taustajärjestelmiin kohdistuvat säännökset jättävät siten epäselväksi konkreettiset tilanteet, joissa juuri taustajärjestelmän ongelmat ovat johtaneet kansalaiskäyttäjälle negatiivisiin seurauksiin. Kuitenkin esimerkiksi sähköpostitapaukset³⁸ osoittavat, että tuomioistuimet pystyvät näissä tilanteissa nojautumaan yleisiin hyvän hallinnon perusteisiin selkeän detaljisääntelyn puuttuessa. Tätä johtopäätöstä tukee myös valiokunnan mietinnöissä esiin nostettu näkökohta helppokäyttöisyyden merkityksestä ”hyvän hallinnon periaatteiden toteutumisen kannalta.”³⁹

3.3 SÄHKÖINEN ASIOINTI JA KANSALAISKÄYTTÄJÄN KÄYTTÖLIITTYMÄT

Kansalaisen sähköinen asiointi viranomaisessa tapahtuu käyttöliittymän kautta. Keskeinen sääntely sisältyy sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa annettuun lakiin (13/2003, asiointilaki), johon sisältyy säännökset kansalaiselta edellytettävästä toiminnasta ja viranomaisen kommunikaatiosta kansalaiselle. Kuitenkin sähköiseen asiointiin liittyvää sääntelyä löytyy myös sähköisen viestinnän palveluista annetusta laista (917/2014, digipalvelulaki), jossa säännellään kansalaisen fyysistä pääsyä, sekä saavutettavuussääntelyyn. Näistä viimeiseksi mainittu on ainoa säännös, joka suoranaisesti liittyy käyttöliittymän muotoiluun ja käytettävyyteen. Ensin mainittu sähköisen viestinnän palveluista annettu laki edellyttää viestintäpalveluiden yleistä fyysistä saavutettavuutta, eli pyrkii pohjimmiltaan turvaamaan jokaisen kansalaisen pääsyn internetiin.⁴⁰ Käytännössä pääsy internetiin on käytettävyyden kannalta jäänyt kuolleeksi kirjaimeksi.

Kansalaisen näkökulmasta asiointiin sisältyy asiansa hoidetuksi saaminen ja viranomaisen kannalta asian hoitamisen mahdollistaminen sekä kommunikointi kansalaisille. Näitä toiminnallisuuksia ohjaa asiointilaki (13/2003). Se keskittyy tiedoksiantoihin ja sähköisten viestien lähettämiseen sekä vastaanottamiseen eli fyysisiin toiminnallisuuksiin asiointissa. Laki ei mainitse käyttöliittymää, eikä tämänhetkessä laissa ole suoranaisesti tunnustettu käyttöliittymän ja asiointin yhteyttä. Tosin on huomattava, että asiointilakia täydentää yleislainsäädännön tasoinen hallintolaki sekä siihen ja hallinto-oikeudelliseen doktriiniin laajemminkin sisältyvä hyvän hallinnon periaate. Asiointilain saavutettavuutta koskenut pykälä (6 §) on kumottu digipalvelulailla (306/2019), jota tarkastelemme alla.

Asiointiin liittyvissä oikeustapauksissa jo ennen digipalvelulakia painotettiin asiointin sujuvuuden tärkeyttä oikeuksien toteutumisen kannalta, mutta maininnat jäivät yleiselle tasolle. Esimerkiksi Turun HAO totesi päätöksessään, että seurauksena sähköisen asiointin käyttämisestä asiakkaan oikeuksien ei tule olla huonommat kuin henkilökohtaisessa asiointissa.⁴¹ Pohjois-Suomen HAO mainitsi päätöksessään, että digitaalisen järjestelmän uusiminen ei voi olla hyväksyttävä syy käyttäjään kohdistuville negatiivisille seurauksille.⁴² Tuomioissa esitetään yleisiä edellytyksiä asiointin sujuvuudelle, mutta jää epäselväksi, miten tämä sähköisiä asiointijärjestelmiä muotoiltaessa konkreettisesti varmistetaan. Sähköistä äänestysjärjestelmää koskeva KHO:n ratkaisu⁴³ käsittelee nimenomaan äänestyspäätteen toimintaa kunnallisvaalikokeilussa. Järjestelmän testauksessa esiin tulleita ongelmia ei ollut korjattu, ja lisäksi äänestäjille annettiin käyttöliittymässä ja kirjallisesti toisistaan poikkeavia

³⁷ Hallituksen esitys eduskunnalle arkistolaiksi 187/1993 vp, s. 7.

³⁸ KKO 2005:3; KKO 2011:63; KKO 2017:89; KKO 2019:86; KHO 2018:152; KHO 2021:112.

³⁹ Valiokunnan mietintö HaVM 13/2016 vp liittyen HE 59/2016, s. 4.

⁴⁰ Ks. myös Riikka Koulu, Joka kodin laajakaista – pääsy internetiin perusoikeutena, Lakimies 2012, 280–302.

⁴¹ 18/0836/3.

⁴² 14/5403/1.

⁴³ KHO 2009:39.

ohjeistuksia, mikä johti äänioikeuden toteutumatta jäämiseen.⁴⁴ Myös näitä seikkoja voitaisiin tarkastella kysymyksinä käyttöliittymäsuunnittelusta.

Sääntelyä saavutettavuudesta sisältävä digipalvelulaki on tällä hetkellä merkittävin käyttöliittymäsuunnittelua ohjaava säädös. Digipalvelulaista nousee esiin kaksi analyysimme kannalta keskeistä havaintoa. Ensinnäkin laki vaikuttaa painottavan erityisryhmien käytettävyyden takaamista. Tämä käy ilmi sekä saavutettavuuden määritelmästä että WGAC-standardeista, joita digipalvelulaki velvoittaa noudattamaan ja joita tarkastelemme lähemmin alla. Saavutettavuudella laissa tarkoitetaan ”periaatteita ja tekniikoita, joita on noudatettava digitaalisten palvelujen suunnittelussa, kehittämisessä, ylläpidossa ja päivittämisessä, jotta [sähköiset palvelut] olisivat paremmin käyttäjien, erityisesti vammaisten henkilöiden, saavutettavissa” (2 §). Lisäksi hallituksen esityksessä painotetaan lain tavoitetta edistää erityisryhmien edellytyksiä toimia julkishallinnon palveluiden sähköisissä ympäristöissä.⁴⁵ Apulaisoikeuskansleri on toimeentulotuen hakemista verkossa koskevassa päätöksessään korostanut KELA:n velvollisuutta varmistaa sähköisen asiointipalvelun käytettävyys erilaiset käyttäjäryhmät huomioon ottaen.⁴⁶ Näin ollen sähköisten palvelujen käytettävyyden takaamisen ei tulisi keskittyä vain erityisryhmien käytettävyyden takaamiseen. Esimerkiksi tapaus,⁴⁷ jossa työnhakijalle oli jäänyt epäselvä kuva työtarjousten saapumistavasta, osoittaa, että käytettävyysproblematiikka ei pelkisty vain erityisryhmiin.

Toiseksi digipalvelulaki jättää epäselväksi saavutettavuuden ”periaatteiden ja tekniikoiden” määrittelyn (2 §). Palvelujen suunnittelua ja toteutusta koskevan 4 §:n mukaan viranomaisen on suunniteltava ja ylläpidettävä digitaaliset palvelunsa siten, että muun muassa niiden helppokäyttöisyys on varmistettu. Helppokäyttöisyys voidaan ymmärtää osaksi saavutettavuuden periaatteita, mutta sen syvemmälle itse lakiteksti ei helppokäyttöisyyden määrittelemisessä pääse. Hallituksen esitys⁴⁸ valaisee helppokäyttöisyyden käsitettä, ei antamalla määritelmää, mutta tarjoamalla ”tekniikat” sen varmistamiselle. Esityksessä todetaan, että helppokäyttöisyyden varmistaminen tapahtuu käytettävyydestä sekä -arvioinnilla,⁴⁹ joita ohjaavat yleiset standardit. Käytettävyydestä ja -arviointi sekä niitä ohjaavat standardit nousevat siten keskeisiksi suuntaviivoiksi sähköisten palveluiden käytettävyyden suunnittelussa ja takaamisessa.

Yhteenvedonomaaisesti voidaan todeta, että käytettävyys ilmenee lainsäädännössä epäsuorasti ja että suoraa käytettävyyteen liittyvää sääntelyä ja oikeustapauksia on niukasti. Käytettävyyttä ei näytä edistettävän itsenäisenä tavoitteena. Vaikka käytettävyyden tärkeys mainitaan monissa sääntelyn ja tulkinnan konteksteissa, sen konkretisoiminen jää vähiin. Lainsäädännössä lähtökohtana ei ole ollut käytettävyys, mikä osaltaan selittää pirstaleista oikeustilaa. Toisaalta käytettävyysproblematiikan huomioimatta jättämiselle on myös syynsä: hallinto-oikeudellinen sääntely on ajallisesti kerrostunutta ja, vaikka digitalisaatio on nostettu keskiöön uudemmassa normiaineksessa, perustuu doktriini edelleen pitkälti implisiittiselle oletukselle kirjallisesta muodosta ja lomakkeistuvasta kommunikaatiosta (Kuopus 1988; Koivisto & Koulu 2020).

Käytettävyyden käsitteen määrittelemättömyys juontaa juurensa sääntelyn lisäksi myös siihen, ettei käyttäjää ole käsitteenä pohdittu riittävästi. Onko käyttäjä oikeudellisena käsitteenä yhtä kuin kansalainen, hallinnon asiakas tai hallintoalamainen? Hallinnollisen kielenkäytön muutos voi heijastua myös niihin odotuksiin, joita hallinnan kohteisiin ulotetaan. Yksinkertaistettuna oikeuden kielellä on väliä. Siinä missä hallintoalamainen tai asiakas saattaa näyttäytyä passiivisena suhteessa aktiiviseen hallin-

⁴⁴ Ks. Herkko Hietanen - Mikko Välimäki - Antti Oulasvirta, Vastuu Sähköisen Käyttöliittymän Virheestä Vuoden 2008 Kunnallisvaalien Äänestyksessä. Oikeus 41 2012, s. 65–85.

⁴⁵ Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi digitaalisten palvelujen tarjoamisesta sekä sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa annetun lain muuttamisesta 60/2018 vp, s. 1, 7, 8, 10–11.

⁴⁶ OKV/1179/2020.

⁴⁷ OKV/663/1/2019.

⁴⁸ HE 60/2018 vp.

⁴⁹ HE 60/2018 vp, s. 64.

toon, voi hallinnon käyttäjä näyttäytyä aktiivisena suhteessa passiiviseen hallintoon. Käyttäjään on samalla helpompi kohdistaa odotuksia ja vaatimuksia digitaalisista valmiuksista ja tietotaidosta.

Oletusarvo vaikuttaa olevan, että yleisesti käyttäjät omaavat tietotaidon toimia julkishallinnon sähköisissä palveluissa. Tällöin tavallinen kansalaiskäyttäjä on osaava ja käytettävyyden takaaminen tarkoittaa yksinomaan käytettävyyttä erityisryhmille. Tämä peilautuu Van Dijkin esittämään, jossa digitaalisen kuilun kaventaminen keskittyy erityisryhmien tarpeisiin. Hallittavasta käytetty käsite voi myös enenevässä määrin heijastaa tämän vastuullistamista järjestelmän käytössä. Riskinä on, että tietojärjestelmien toimimattomuuden tai virheiden paikantaminen ja niiden saattaminen viranomaisen tietoon kuten myös saavutettavuuden vaatiminen vieritetään käytännössä kansalaiskäyttäjän vastuulle.⁵⁰

Esitämme, ettei käytettävyysolemattomuus pelkisty vain erityisryhmiin, vaan käytettävyyden takaaminen käyttöliittymiä suunniteltaessa on olennaista jokaisen kansalaisen oikeuksien toteutumisen kannalta.

Analyysimme näyttää, että käytettävyyden takaaminen tapahtuu konkreettisimmin käyttäjätestaamisen ja -arvioinnin kautta. Digipalvelulain edellyttämä testaus ja arviointi sekä saavutettavuusstandardit ovat selkeimpiä julkishallinnon velvoitteita tuottaa käyttäjätasoisia ja toimivia digitaalisia palveluita, joihin paneudumme seuraavaksi. Koska näiden velvoitteiden täyttäminen käytännössä tapahtuu julkisorganisaatioiden hankkiessa uusia tai muuttaessa olemassa olevia sähköisiä palveluita, käsittelemme lyhyesti myös julkisia hankintoja.

4 KÄYTETTÄVYYS OSANA JÄRJESTELMÄKOKONAISUUKSIEN HANKINTAA JA TOTEUTUSTA

4.1 JULKISET HANKINNAT JA STANDARDISAATIO

Yllä olemme tarkastelleet, miten digitalisaation myötä hyvä hallinto on yhä tiiviimmin sidoksissa käytettävyyden merkityksen lisääntymiseen. Käytettävyyteen liittyy yksinkertaistettuna kaikki, mikä vaikuttaa siihen, että käyttäjä onnistuu tavoitteessaan, esimerkiksi Kelan tukihakemuksen lähettämisessä. Siten käytettävyys sisältää myös saavutettavuuden. Digipalvelulain sääntelemä saavutettavuus keskittyy sovellusten sellaisiin ominaisuuksiin, jotka tekevät käyttöliittymän helposti saavutettavaksi erityisryhmiin kuuluville käyttäjille (2.3 §). Yhtäältä, koska oikeudellinen sääntely ja tarkastelu on keskittynyt saavutettavuuteen, on yleisen käytettävyysolemattomuuden sijaan totuttu painottamaan erityisryhmiä käyttäjinä. Toisaalta, koska yleinen käytettävyys on oikeudellisesti jäsentymätön edellytys, tavataan käytettävyyttäkin lähestyä (digipalvelulain implisiittisesti ohjaamana) keskittymällä ryhmiin, joilla on oletettavasti jokin käyttöä vaikeuttava ominaisuus. Kumpikaan käsitteistä ei tällä erää varsinaisesti ota huomioon sitä, että sähköiseen asiointiin siirryttäessä palveluihin pääsyllä on vaikutuksia kaikkien ihmisten oikeuksien toteutumiseen.

Heikkotasoinen käytettävyys ei ole vain kansalaiskäyttäjän tai -käyttäjärühmien käyttöliittymään mahdollisesti liittyvä ongelma. Kuten yllä esitimme, sähköisissä järjestelmissä ei ylipäänsä ole mahdollista erottaa ammatilaiskäyttäjän ja taustajärjestelmän ongelmia kansalaiskäyttäjän ongelmista, koska järjestelmäkokonaisuuden ongelmat heijastuvat eri käyttäjärühmien kokemuksiin ja lopulta oikeusturvaan.⁵¹ Toki käytettävyysolemattomuus toistuu myös ammatilaiskäyttäjien kohdalla, joskin oletamme heidän tarpeidensa ja valmiuksiensa tulevan kansalaisia todennäköisemmin huomioiduksi institutionaalisen asemansa vuoksi osana tietojärjestelmähankintojen suunnittelua ja toteutusta.

Julkisten hankintojen juridiikka muodostaakin keskeisen tavan säännellä julkishallinnon digitalisaatiota. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1397/2016) sääntelee julkishallinnon

⁵⁰ Ks. esim. <https://migri.fi/tietoa-sivustosta>.

⁵¹ Esim. Apotti-hankkeen perusteella voi analogisesti kysyä vaarantaisiko oikeudenhoidon tietojärjestelmän huono käytettävyys oikeusturvan, kuten terveydenhuollon tietojärjestelmä potilasturvan, ks. jakso 4.2 alla.

hankintojen kilpailuttamista ja hankintojen tekemistä.⁵² Lain 2 § toteaa sen tavoitteena olevan mm. laadukkaiden, innovatiivisten ja kestävien hankintojen tekeminen. Osa digitaalisen järjestelmäkokoisuuden laatua on käytettävyys. Hankintalaki ei ohjaa käytettävyyden arviointia, mutta mahdollistaa. Käytännössä digitaalisten järjestelmien hankinnassa niiden teknistä arviointia ja suunnittelua ohjaavat lakia alemmantasoiset säännökset ja ohjeet, kuten muun muassa tekniset standardit, yleiset julkisten hankintojen vakioehdot eli ns. JYSE-ehdot ja suositukset.

Näiden standardien on tarkoitus ohjata julkisia hankintoja seikkaperäisemmin ja teknisemmin kuin lakien. Aiheemme kannalta keskeiset standardit ja suositukset ovat 1) julkisten hankintojen yleiset JYSE-ehdot, 2) saavutettavuuteen keskittyvät WCAG -kriteerit, 3) käyttäjätestaamista tarkentavat JHS 190 -ehdot sekä 4) tiedonhallintalakia täsmentävä suositus teknisistä rajapinnoista. Tiivistetysti voidaan todeta, etteivät standarditkaan sisällä ohjeistusta siitä, miten käytettävyys tulisi huomioida osana digitaalisen järjestelmäkokoisuuden hankintaa. Sen sijaan erityisryhmien tarpeiden huomioimiseen eli saavutettavuuteen seikkaperäistä ohjeistusta on saatavilla WCAG-standardeista.

Julkisiin hankintoihin voidaan soveltaa yleisinä sopimusehtoina ns. JYSE-ehtoja. Tavaroille ja palveluille on erikseen omat JYSE-ehdot. JYSE-ehdot ovat kuitenkin laaja-alaisia ja viittaavat takaisin lainsäädäntöön: "palvelun/tavaran tulee täyttää Euroopan Unionin suoraan velvoittavien säädösten, Suomen lakien ja asetusten sekä viranomaisten antamat määräykset."⁵³ Vuorostaan hallinnon IT-hankintojen yleiset sopimusehdot eli JIT 2015 korostavat, että "toimittamisessa on noudatettava hyvää teknistä tapaa."⁵⁴ On myös huomattava, että JIT 2015 -ehtojen soveltuvuus on epäselvä. Ehdot eivät ole voimassa ja valtionvarainministeriö selvittänee ehtojen muutostarpeita vuoden 2022 aikana.⁵⁵ Yleiset sopimusehdot on laadittu soveltumisalaansa vastaavasti laaja-alaisesti ja siten hankintayksikkö voi päättää haluaako niitä soveltaa ja miltä osin.⁵⁶

Siten standardeista ei löydy ohjeistusta käytettävyyden huomioimiseen. Tilanne on kuitenkin toinen saavutettavuuden osalta. Saavutettavuusdirektiivin kansallisesti implementoinut digipalvelulaki edellyttää digitaalisilta järjestelmiltä saavutettavuutta ja helppokäyttöisyyttä, joka tulee ottaa huomioon niin kehittämisvaiheessa kuin ylläpidossa (4 §). Digipalvelulaki velvoittaa viranomaisia noudattamaan tiettyjä kriteeristöjä saavutettavuuden takaamiseksi eli ns. Web Content Accessibility -standardeja (WCAG 2.1), tarkemmin sanottuna niiden A- että AA-tason kriteeristöjä. WCAG 2.1 A- ja AA- tason kriteereitä voidaan pitää saavutettavuusindikaattoreina, jotka tulisi ottaa huomioon jo hankintailmoituksessa. Vaikka standardi on suunniteltu parantamaan verkkosisältöjen saavutettavuutta niille, joilla on vammoja tai rajoitteita, mainitaan ohjeiden auttavan parantamaan käytettävyyttä kaikille.⁵⁷ Osassa standardien kriteereistä ohjeistus on varsin tarkkaa, kuten kriteerissä 1.4.12, joka velvoittaa käyttämään riviväliksi vähintään 1.5 kertaa kirjaisinkoko -väliä. Standardit jättävät kokonaisuudessaan kuitenkin paljon digitaalisen järjestelmän suunnittelijan ja toteuttajan harteille.

⁵² Tietojärjestelmän voi hankkia joko tuotteena tai palveluna (software-as-a-service, SaaS). Julkisella sektorilla (tehtäväkriittisten) tietojärjestelmien hankkiminen tuotteena on edelleen pääsääntö ks. Aapo Koski, On the Provisioning of Mission Critical Information Systems based on Public Tenders. Helsingin Yliopisto 2019, ja tietojärjestelmien hankintaan erikoistuneen North Patrol -hankintakonsulttiyrityksen data-analyysi julkishallinnon tietojärjestelmähankinnoista 2020 HILMA-palvelun 474 hankintailmoituksen perusteella North Patrol, Data-analyysi: Julkiset kilpailutukset tietojärjestelmien alueella vuonna 2020 <https://web-ostajanopas.fi/2021/09/29/data-analyysi-julkiset-kilpailutukset-tietojarjestelmien-alueella-vuonna-2020/>.

⁵³ Julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot palveluhankinnoissa: JYSE 2014 Palvelut, s. 11; Julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot tavarahankinnoissa: JYSE 2014 Tavarat, s. 10.

⁵⁴ JHS 166 Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleiset sopimusehdot: JIT 2015, liite 5, s. 4.

⁵⁵ Suomidigi, JHS 166 Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleiset sopimusehdot (JIT 2015) www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/jhs-suositukset/jhs-166-julkisen-hallinnon-it-hankintojen-yleiset-sopimusehdot-jit-2015-huom-vanhentuneet.

⁵⁶ JIT 2015 ehtoja voidaan vielä lakkauttamisesta huolimatta käyttää inspiraationa, mutta niitä ei tule sellaisenaan soveltaa. www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/jhs-suositukset/jhs-166-julkisen-hallinnon-it-hankintojen-yleiset-sopimusehdot-jit-2015-huom-vanhentuneet.

⁵⁷ WCAG 2.1 <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-fi/>, osa 0.1 Taustaa.

Käytettävyydestäukselle on omat julkaistut suosituksensa. Nykyään jo lakkautetun Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan (JUHTA) julkaisema JHS 190 -suositus julkisten verkkopalvelujen suunnitteluun, kehittämiseen ja ylläpitämiseen korostaa käytettävyydestäuskerroksia ja verkkopalvelun kehittämistä käyttäjäpalautteen pohjalta.⁵⁸ Seikkaperäisiä ohjeita käytettävyyden toteutumiselle JHS 190 ei kuitenkaan tarjoa. Suosituksessa ainoastaan todetaan, että palvelu tulee suunnitella mahdollisimman helppokäyttöiseksi huomioiden eri käyttäjäryhmät.⁵⁹

Myös tiedonhallintalakia on täsmennetty suosituksella teknisistä rajapinnoista ja katseluyhteyksistä.⁶⁰ Suositukset soveltuvat hankintaan silloin kun aihekohtainen yleislainsäädäntö niihin viittaa. Suositus liittyy suurimmaksi osaksi viranomaisen taustajärjestelmiin, joiden toimivuuden ylläpitäminen on taattava toimivan digitaalisen järjestelmän saavuttamiseksi.⁶¹ Siten suositus on huomionarvoinen kokonaisvaltaisen digitaalisen järjestelmän toimivuuden kannalta, mutta ei sisällä täsmäntävää ohjeistusta käytettävyydelle. Lainsäädännön ja standardisaation valossa näyttääkin siltä, että käytettävyyden edistäminen jää nykyisellään yksittäisten järjestelmähankkeiden käytännön toteutuksen varaan.

4.2 TEORIAA MONIMUTKAISEMPI TODELLISUUS: AIPA- JA APOTTI-HANKKEET ESIMERKKEINÄ KÄYTETTÄVYYDEN HUOMIOIMISESTA

Hankinnat tehdään yleisimmin tarjouskilpailun kautta, ja hankintapäätöksen pitää perustua ennalta asetettuihin objektiivisiin määritelmiin sekä valintakriteereihin, joita tulee soveltaa kaikkiin tarjoajiin tasapuolisesti.⁶² Käytännössä useimmiten hankintayksikkö itse (sisäisenä työnä) valmistelee hankintailmoituksen ja tarjouspyynnön, jossa keskitytään hankintayksikön tarpeiden sijaan kuvaamaan tuote joka halutaan hankkia.⁶³ Kirjallisuudessa on esitetty, että tietojärjestelmien hankintaan voisivat paremmin soveltua hankintalain muunlaiset hankintamenettelyt (mm. neuvottelumenettely).⁶⁴ Hankintojen kilpailutuksessa asetetut vaatimukset käyttöliittymille vaikuttavat niiden käytettävyyteen. Hallituksen esitys hankintalaiksi mainitsee hankintayksikön velvollisuuden arvioida laatutekijöiden merkitystä hankinnassa sekä selvittää ostettavan palvelun käyttäjien tarpeita jo hankintaa suunniteltaessa.⁶⁵

Oikeustapausten perusteella hyvin keskeistä kilpailutuksessa on hankintakriteerien objektiivinen pisteytys tarjoajien yhdenvertaisuuden takaamiseksi. Laadunvarmistus on kuitenkin käytännössä vaikea asia sisällyttää pisteytykseen, sillä se voi olla hyvinkin subjektiivinen käsite. Kun keskeinen periaate on objektiivinen pisteytys, esimerkiksi avainhenkilöiden ammattitaito ja kokemus on ollut mahdollista ottaa kriteeriksi.⁶⁶ Avainhenkilön ammattitaito ei kuitenkaan takaa toimivaa järjestelmäkokonaisuutta. Yhdessä tapauksessa käytettävyydestäus tehtiin demoympäristössä, jonka kautta pisteytys toteutettiin. Tällä tavalla testaus pystyttiin toteuttamaan mahdollisimman objektiivisesti.⁶⁷

⁵⁸ JHS 190 Julkisen verkkopalvelujen suunnittelu ja kehittäminen, s. 9–10.

⁵⁹ JHS 190, s. 5 mainitsee kolme ISO standardia, jotka voivat toimia yleisohjeena, mutta ei ole WCAG 2.1 ohjeiden tavalla selkeästi velvoittavia standardeja. Näitä voidaan kuitenkin käyttää esimerkiksi kilpailutuksen suunnittelussa, joten ne saattavat tarjota käytettävyyteen liittyviä periaatteita. ISO 9241-11 liittyy käytettävyyteen, SFS-ISO 21500 projektihallintaan ja SFS-EN ISO 9241-210 (kumottu ISO 9241-210:2019) ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutukseen.

⁶⁰ Valtionvarainministeriön julkaisu 2021:21.

⁶¹ Keskeisessä osassa suosituksessa on yleisesti viranomaisten kesken tapahtuvan tietojen luovuttamisen toteutumistapojen lisäksi viranomaisen katseluyhteyden toteutus ja tietoturvan takaaminen, jotka varmennetaan säännöllisellä testauksella. Valtionvarainministeriön julkaisu 2021:21, s. 18.

⁶² Esim. laki julkisista hankinnoista 1397/2016, 45 § sekä hallituksen esitys eduskunnalle hankintamenettelyä koskevaiksi lainsäädännöksi 108/2016 vp, s. 5.

⁶³ Tehtäväkriittisistä tietojärjestelmistä ks. Koski 2019; yleisesti tietojärjestelmähankeista ks. North Patrol <https://web-ostajanopas.fi/2021/09/29/data-analyysi-julkiset-kilpailutukset-tietojärjestelmien-alueella-vuonna-2020/>.

⁶⁴ Ks. Koski 2019; North Patrol 2020.

⁶⁵ HE 108/2016, s. 71–72.

⁶⁶ Avainhenkilöiden taitotasosta ja objektiivisesta pisteytyksestä ks. KHO 28.1.2020/305.

⁶⁷ MAO:653/16 2015/485.

Kunhan pisteytyskriteerit ovat olleet kaikille osanottajille entuudestaan tiedossa, riittävän yksilöityjä ja täsmällisiä sekä objektiivisesti suunniteltuja, ne voivat sisältää tai olla sisältämättä laadunvarmistukseen, esimerkiksi käytettävyyteen liittyviä aspekteja.⁶⁸

Epäonnistuneista julkisen hallinnon tietojärjestelmähankkeista on monia esimerkkejä, joiden syitä on tutkittu.⁶⁹ Esittelemme seuraavaksi joitain käytännön esimerkkejä tietojärjestelmähankinnoista ja käymme läpi alemmantasoisen normiaineksen arvioiden, miten se ohjaa käyttöliittymien käytettävyyttä.

Tuomioistuinviraston vuoden 2022 lopulla kokonaisuutena valmistumassa oleva syyttäjälaitoksen ja yleisten tuomioistuinten asian- ja dokumentinhallinnan kehittämishanke (AIPA) on oikeudenhoidon alan esimerkki uudesta digitaalisesta järjestelmäkokonaisuudesta. AIPA on pyritty suunnittelemaan ”käyttäjien ehdoilla”⁷⁰ ja se korvaa aiemman Ritu-järjestelmän, jonka on arvioitu epäonnistuneen käytettävyydessä. AIPA-järjestelmä tulee valmistuttuaan muodostamaan yleisten tuomioistuinten digitaalisen järjestelmäkokonaisuuden ja muovaa siten keskeisellä tavalla oikeudenkäytön arkkitehtuuria. Nähtäväksi jää, miten järjestelmän käyttäjälähtöisyys toteutuu järjestelmän käyttöönoton ja koko elinkaaren aikana.

Tietääksemme oikeudellisista digitaalisista järjestelmistä ei ole tehty tieteellistä käytettävyytustutkimusta, etenkin kansalaiskäyttäjän näkökulmasta. Tästä syystä pohdimme analogisena esimerkkinä ammattilais-käyttöliittymän käytettävyysongelmien heijastusvaikutuksesta kansalaiseen, tässä tapauksessa potilasturvaan (vrt. oikeusturva) sekä käytettävyydestä terveyden- ja sosiaalihuollon sähköisen Apotti-tietojärjestelmän. Apotin kehittäminen alkoi 2016 ja sen käyttäjäystävällisemmän version (”Apotti 2.0”) 2021. Apotin tavoite oli korvata aiempi järjestelmätilkutäkki kokonaan uudella digitaalisella järjestelmäkokonaisuudella, joten siinä ei pitäisi esiintyä taustajärjestelmien mahdollisia legacy-ongelmia. Tyypistetysti, valmistuttuaan yksi Apotin (1.0) keskeinen ongelma on yleisesti heikon käytettävyyden (ammattilaiskäyttäjäongelma) lisäksi ollut tiedon sirpaloituminen: esimerkiksi vastaanottava lääkäri ei ole enää näytöltään nähnyt potilaan sairaskertomusta kokonaisuutena (ammattilaiskäyttäjäongelma, joka heijastuu potilaan hoitoon).⁷¹

Apotin käytettävyysongelmien on katsottu yhtäältä johtuvan sen pohjan muodostavasta amerikkalaisesta digitaalisesta järjestelmäkokonaisuudesta ja toisaalta uuden digitaalisen järjestelmäkokonaisuuden liikaan monimutkaisuuteen johtaneesta paikallisesta jatkokehitystyöstä (mukauttamisesta), joka tehtiin sovelluskehittäjien ja kliinisten asiantuntijoiden yhteistyönä.⁷² Mikäli Apotti pahimmillaan vaarantaa potilasturvallisuuden, kuten on esitetty,⁷³ voivat käytettävyysongelmat oikeuslaitoksen tai julkishallinnon järjestelmissä vastaavasti vakavasti vaarantaa kansalaisten oikeusturvan. Myös oikeuskansleri on ilmaissut huolensa asiassa.⁷⁴ Mitä Apotti voi oikeudenhoidolle opettaa digitaalisen järjestelmäkokonaisuuden suunnittelusta, käyttöönotosta, virheistä ja toisintoimimismahdollisuuksista?

⁶⁸ MAO:52/10 167/09/JH, ks. myös MAO:155/21 2020/354.

⁶⁹ Koski 2019; Olli Heimo, Icarus, or the idea toward efficient, economical, and ethical acquirement of critical governmental information systems. Turun yliopisto 2018.

⁷⁰ Jussi-Pekka Aukia, Oikeuslaitoksen tietojärjestelmät – renkejä vai isäntiä?. Lakimiesuutiset 12.03.2018 <https://lakimiesuutiset.fi/ovatko-oikeuslaitoksen-tietojarjestelmat-renkeja-vai-isantia/>.

⁷¹ Tõnu Peets, Apotti on yhä painajainen: Puutteista on eettisesti ja kollegiaalisesti väärin vaieta. Lääkärilehti 76(18) 2021, s. 1136–1137.

⁷² Laajalti käytetty järjestelmä on nimeltään Epic ja se on valittu useaan otteeseen maailman parhaaksi potilastietojärjestelmäksi. Ks. Sara Nisula, Sano aaa niin kuin Apotti - paraneeko tietojärjestelmä vaihtamalla?. Finnanest 52(1) 2019, s. 14–21.

⁷³ Peets 2021.

⁷⁴ Ks. yllä mainittu OKV/2019/1/2017; ja esim. Oikeuskansleriviraston lausunto, Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi oikeuspalveluvirastosta ja siihen liittyviksi laeiksi <https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=296b2587-f96a-4269-a012-e4311d5adda5>.

Apotissa kyse ei ollut ilman valmistelua tai vähällä valmistelulla tehdystä hankinnasta (HUS:n ja omistajakuntien hankintaa edelsi kolmen vuoden prosessi) - prosessissa hyödynnettiin myös käytettävyytutkimusta tietojärjestelmähankinnan osana.⁷⁵ Valmiiden järjestelmäpalasten mukauttamiseen sote-tarpeisiin käytettiin aikaa ja resursseja, testityönkulkuja ja leikkipotilaita, sekä pyrittiin välttämään muualla jo tehtyjä virheitä.⁷⁶ Tästä huolimatta Apottia on arvosteltu järjestelmä- ja käyttäjävirheiden lisäksi käytettävyyden puutteista.⁷⁷ Tästä syystä yksi mielenkiintoinen kysymys on, mitä käytettävyydeltä on digitaalisessa järjestelmäkokonaisuushankinnassa edellytetty ja miten käytettävyyttä on mitattu⁷⁸ - millaista ohjausta tällaiselle arvioinnille sääntely tarjoaa? Tutkimuskirjallisuuden mukaan: "Laajoissa hankinnoissa kuten Apotissa käytettävyydestä on mahdollisuus toteuttaa vain valikoidulle joukolle tyypillisiä tehtäviä."⁷⁹ Järjestelmien käytettävyyden taso ei aina ole riittävän hyvä, vaikka käytettävyys otetaan ohjaavan sääntelyn lisäksi hankinnassa huomioon yksittäisten vaatimusten tasolla. Kysymys saattaa olla sekä sääntelykehikon ohjausvaikutuksen parantamistarpeesta että parempien käytettävyyssindikaattoreiden luomisesta tietojärjestelmien hankinnan, kehittämisen ja toiminnan arvioinnin tueksi.

Yllä olemme kuvanneet, miten käyttöliittymien sääntely muodostuu moniulotteisesta ja -tasoisesta sääntelystä, jossa myös standardeilla on keskeinen merkitys. Käyttöliittymien sääntely ei tyhjenny perusoikeusproblematiikkaan tai hallinnollisen päätöksenteon sääntelyyn, vaan lisäksi merkitystä on julkisilla ohjelmistohankinnoilla, joissa lopulta joudutaan määrittämään suunniteltavien käyttöliittymien toiminnallisuudet ja niiden riittävä käytettävyys. Tarkastelustamme nousee esille muutama keskeinen havainto. Lainsäädännön ja standardisaation keskinäinen suhde ei ole yksiselitteinen eikä voimassa olevat standardit aina sisällä sellaista teknistä seikkaperäistä ohjeistusta, joka konkretisoisi yleistason lainsäädännön vaatimuksia. Sen sijaan lain ja standardien välillä näyttää paikoin olevan jopa rekursiivinen suhde. Tällä tarkoitamme sitä, että teknisluonteisiksi ja seikkaperäisiksi järjestelmien suunnittelua käytännössä ohjaaviksi standardeiksi luokiteltavassa sääntelyssä viitataan toisiinsa takaisin yleistason lainsäädännön asettamiin edellytyksiin hyvästä hallinnosta ja hallinnon palveluperiaatteesta tai yleisen erityislainsäädännön vaatimukseen esteettömyydestä ja helppokäyttöisyydestä (vrt. JYSE-ehdot). Standardit eivät nykyisellään vaikuta riittävästi konkretisoivan käyttöliittymien käytettävyysvaatimuksia. Vaikuttaakin siltä, että sääntelyn tasolla voitaisiin kehittää käytettävyydedellytysten ohjaavuutta, mikä luontevasti johtaisi myös kansalaiskäyttäjän oikeusturvan parantamiseen.

Toiseksi julkisten hankintojen juridiikka vaikuttaa olevan keskeisessä asemassa siinä, miten käytettävyy- ja saavutettavuusvaatimukset tulisi ottaa huomioon jo ennen käyttöliittymäsuunnittelun aloit-

⁷⁵ Menettelyprosessista käytettävyy- ja loppukäyttäjänäkökulman integroimiseksi tietojärjestelmähankintaan, ks. Johanna Kaipio – Tinja Lääveri – Mari Tyllinen, Menettelyprosessi käytettävyy- ja loppukäyttäjänäkökulman integroimiseksi tietojärjestelmähankintaan: Tapaus Apotti. Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 7(2–3) 2015, s. 104–121, 116.

⁷⁶ Nisula 2019.

⁷⁷ Valviraan on 5.9.2022 tehty 619 lääkärin allekirjoittama kantelu siitä, että Apotti-tietojärjestelmä vaarantaa potilasturvallisuuden. Yle uutiset 'Yli 600 lääkärä vaatii Apotti-järjestelmästä luopumista tai ongelmien korjaamista – poikkeuksellinen kantelu saapui Valviraan', <https://yle.fi/uutiset/3-12608890>.

⁷⁸ Hankintailmoituksen (<https://www.apotti.fi/apotti/apotti-yrityksena/apotti-hankkeen-vaiheet/>) perusteella Apotin käytettävyydelle on valinnassa annettu kaiken kaikkiaan 12 % painoarvo eli 12p/100p, ks. kuntien ja HUS:n asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinta, tarjouspyyntö 24.4.2015 versio 3.01 <https://www.apotti.fi/wp-content/uploads/2016/02/Liite-1-1.pdf>. Käytettävyyttä on hankinnan liiteaineistossa arvioitu hankinnalle asetettujen 91 eri vaatimuksen valossa, joista yksikään vaatimus ei suoraan käsittele erityisryhmien tarpeita. Asiaa tuntemattomalle voi vaikuttaa, että vaaditut käytettävyyttä mittaavat muuttujat – tai niiden priorisointivalinnat – eivät ole olleet sängen tiukkoja hyväksyttävien virheiden määrässä tai tehtävän tekniseltä suorituspolulta edellytetyssä lyhydessä ks. <https://www.apotti.fi/wp-content/uploads/2016/02/Liite-39-40-1.xlsx>. Alle 15 % järjestelmän hankinnassa huomioiduista käytettävyyssuosituksista koskevat käytettävyyttä terveyden- ja sosiaalihuollon kansalaiskäyttäjän kannalta. Näistä suurin osa on "vain" pakollisia vaatimuksia (viittauksia yleisiin suunnitteluohjeisiin), ja ainoastaan kaksi on pisteytetty prioriteetti-arvoltaan korkeimpaan kategoriaan 3.

⁷⁹ Kaipio – Lääveri – Tyllinen 2015, s. 118.

tamista. Esimerkit laajojen digitaalisten järjestelmäkokonaisuuksien hankinnoista kuitenkin osoittavat, miten hankalaa ja monimutkaista käytettävyyden huomioiminen on jopa silloin, kun se on määritelty hankinnassa keskeiseksi kriteeriksi. Nämä kaksi havaintoa johtavatkin seuraavaan välitulokseen. Käytettävyys sellaisenaan ei ole lainsäädännön keskiössä, vaan lähinnä käytettävyyden edistämisen luotetaan tapahtuvan muun sääntelyn oheisvaikutuksena. Varsinainen käytettävyysproblematiikka hahmottuu edelleen vain osittaisesti, lähinnä erityisryhmien tarpeiden kautta.

Miten siis käytettävyyttä voitaisiin edistää osana hallinnon digitalisaatiota? Näyttää selvältä, että koska sähköiset järjestelmät ovat keskeisessä roolissa kansalaisten oikeuksiin pääsyssä, käytettävyydelle on annettava tarkempi oikeudellinen sisältö. Tämä kuitenkin edellyttää oikeudellista digitaalisten järjestelmien käytettävyystutkimusta, erityisesti käyttöliittymätutkimusta, jota avamme lyhyesti seuraavaksi.

5 KOHTI OIKEUDELLISTA KÄYTTÖLIITTYMÄTUTKIMUSTA

Hallinnon, kuten laajemminkin yhteiskunnan, digitalisaatiossa piilee riski siitä, että toimintaa kehitetään tietojärjestelmäkehityksen kautta ja sen ehdoilla. Vaikka digitaalisella hallinnolla on etunsa erityisesti tietyille käyttäjäryhmille, eivät järjestelmät sellaisenaan ole itseisarvoisia vaan viime sijassa niiden rationa on tukea ihmisten pääsyä oikeuksiinsa. Digitalisaatiossa on myös riski siitä, että kansalaiskäyttäjää vastuullistetaan, ei vain omien oikeuksiensa, vaan myös koko järjestelmäkokonaisuuden toimivuuden varmistamisesta. Käytettävyys- ja saavutettavuuspalautteeseen perustuva järjestelmien ylläpito ja jatkokehitys saattaa johtaa siihen, että ongelmien julkituominen jää kansalaiskäyttäjien aktiivisuuden varaan. Lisäksi käytettävyyden hahmottaminen ensisijaisesti erityisryhmien kautta pitää sisällään oletuksen muiden käyttäjien riittävästä kyvyistä ja valmiuksista. Kansalaiskäyttäjien asemaa tuleekin tarkastella vastaisessa tutkimuksessa. Tarve korostuu entisestään, kun otetaan huomioon digitaalisiin julkisiin palveluihin yleisesti liitetty lupaus helpommasta ja vaivattomammasta asioinnista.

Käytettävyyden sisältö myös muuttuu ajassa, kuten jo digitaalisen kuilun tutkimus osoittaa. Myöskään järjestelmät eivät ole monoliittisia siinä mielessä, että kerran käyttöön otettu järjestelmä säilyisi toiminnallisuuksiltaan käyttöönottohetken mukaisena elinkaarensa ajan. Sen sijaan yksittäiset osat ja toiminnallisuudet samoin kuin eri käyttäjäryhmien käyttötavat muuttuvat ajan myötä, mihin vaikuttaa myös yhteiskunnallinen kehitys. Tietokoneiden käyttökonventioiden murrosta voidaan havainnollistaa yhteiskuntatieteellisesti orientoituneella HCI-tutkimuksella, jossa Susanne Bødker jaottelee tutkimusperinnettä kolmeen eri aaltoon.⁸⁰ Kun varhainen HCI-tutkimus oli kiinnostunut ensisijaisesti käytettävyydestä osana ergonomiaa ja teollisia tuotantoprosesseja, toisen aallon HCI-tutkijat siirsivät huomionsa toimistotyöhön ja kollektiiviseen vuorovaikutukseen etabloituneissa organisaatorakenteissa. Bødker hahmottaa uusimman teknologisen ja teoreettisen siirtymän vapaa-ajan digitalisaation kautta, jossa teknologian käyttökontekstit eivät ole enää erotettavissa toisistaan tai määriy tietyn sijainnin kuten työpaikan tai kodin kautta. Samalla kulttuuriset ja sosiaaliset kerrostumat nivoutuvat yhteen teknologisen vuorovaikutuksen kanssa. Bødker kuvaa, miten oletukset vuorovaikutustilanteista ovat muovanneet myös niitä mekanismeja, joilla käytettävyyttä on edistetty. Ensimmäisen aallon HCI-tutkimus pyrki edistämään käytettävyyttä joustamattomalla ohjeistuksella, formalisoiduilla menetelmillä sekä systemaattisella käyttäjätestaamisella, toisessa aallossa painotus siirtyi osallistaviin design-työpajoihin, prototyypaamiseen sekä kontekstisidonnaisuuden korostamiseen. Bødkerin mukaan HCI-tutkimuksen kolmas aalto tekee eroa edeltäjäänsä painottamalla vuorovaikutuksen kulttuurisia ja tunnetason merkityksiä. Samalla vuorovaikutussuunnittelun huomio on siirtymässä jossain määrin etäämmäs käyttäjästä.

⁸⁰ Susanne Bødker, When Second Wave HCI meets Third Wave Challenges. In Proceedings of the 4th Nordic Conference on Human-Computer interaction: changing roles (NordiCHI) Keynote Paper 2006, s. 1–8.

Yllä esitetyn perusteella on ilmeistä, että hallinnon tietojärjestelmien käyttöliittymiä ja niiden käytettävyyttä tulee tarkastella laajemmasta näkökulmasta, jossa yhdistyy oikeustieteellinen ymmärrys ja soveltava HCI-tutkimus. HCI-tutkimuksen kehitys painottaa kontekstisidonnaisuuden merkitystä eli sitä, miten käytettävyys viime kädessä määrittyy konkreettisten käyttötapauksen kautta. Jotta voimme ymmärtää käyttöliittymien ja oikeusturvan suhdetta – ja mahdollistaa oikeusturvan toteutumista edistävän hallinnon digitalisaation – on välttämätöntä tarkastella käytännössä, miten käyttöliittymien suunnittelussa otetaan huomioon käytettävyys ja siihen nivoutuvat oikeusturvanäkökohdat. Koska tarkastelumme keskittyy julkishallintoon, tarkoittaa tämä erityisesti oikeudellista empiiristä tutkimusta institutionaalisissa konteksteissa eli viranomaisissa, joskin erityistä huomiota tulee kiinnittää kansalaiskäyttäjien käyttökokemusten havainnointiin. On myös välttämätöntä tarkastella tarkemmin, miten käytettävyyttä on pyritty huomioimaan hallinnon ja oikeudenkäytön järjestelmien kehittämisessä, mitä käytettävyysindikaattoreita on hyödynnetty ja mitä käyttäjätestausta on toteutettu. Vielä oman kysymyksensä muodostaa se, missä määrin käyttöliittymien suunnittelussa ja käyttäjätestauksessa on huomioitu kansalaiskäyttäjien näkökulmat.

Olemme yllä osoittaneet, miten oikeudellinen sääntely eri tasoillaan ei onnistu edistämään digitaalisen julkishallinnon käytettävyyttä ja miten tämä heijastuu kansalaiskäyttäjien oikeusturvaan. Käytettävyyden edistäminen edellyttää myös muiden keinojen hyödyntämistä. Yksi tällainen keino olisi kehittää tutkimuksessa käytettävyysindikaattoreita, jotka voisivat parantaa käyttäjätestaamisen rutiineja ja käytäntöjä julkishallinnon käyttöliittymäsuunnittelussa ja käyttöliittymien käytettävyyden seuraamisessa. Indikaattorien kehittäminen tosin edellyttää kokonaiskuvaa siitä, miten käytettävyyttä on toistaiseksi edistetty osana tietojärjestelmähankintojen käytäntöä. Käytettävyysproblematiikka ei kuitenkaan ratkea millään yksittäisellä keinolla. Oikeudellisesti määritellyt, oikeusturvavaatimuksiin perustuvat käytettävyysindikaattorit voisivat kuitenkin osaltaan tukea hallinnon kestävää ja vastuullista digitalisaatiota ja mahdollisesti myös yhdenmukaistaa hankintakäytänteitä.

Käytettävyysindikaattoreihin liittyy toki omat ongelmansa, joita nykyisessä HCI-tutkimuksessa on pyritty tunnistamaan. Hornbaek on analysoinut erilaisia käytänteitä käytettävyyden mittaamisessa pyrkimyksensä paikantaa käytettävyysmittauksen ongelmakohdat ja haasteet.⁸¹ Indikaattorien määrittäminen on ongelmallista, koska viime kädessä indikaattoreita tarvitaan mittaamaan ilmiöitä, jotka eivät ole mitattavissa. Samalla käytettävyys usein määrittyy mitattavien suureiden kautta. Käytettävyyden mittaamisen keskeiset haasteet liittyvät muun muassa subjektiivisten ja objektiivisten käytettävyykokemusten vertailuun sekä järjestelmän pitkäaikaisemmän käytön vaikutuksiin käyttäjätyytyväisyyteen. Hornbaek peräänkuuluttaaakin HCI-tutkimukselta tarkempaa huomiota käytettävyyden mittaamistapojen valinnassa ja laaja-alaisempia käytettävyydmetriikoita.

Lisäksi oikeudellisten käytettävyysindikaattorien kehittäminen on syytä hahmottaa osana hallinnon määrällistämistrendiä, jota on tarkasteltu oikeus- ja yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa. Tässä suhteessa hallinnon digitalisaation edistäminen ja indikaattorien kehittäminen liittyvät käytänteisiin, joilla kompleksinen todellisuus pelkistetään mitattaviin suureisiin eli laadullista todellisuutta pelkistetään määrälliseksi.⁸² Nämä ongelmat liittyvät niin indikaattorityöhön, eli niiden muodostamiseen, kuin myöskin käyttöön. Toinen käyttöön liittyvä riski sisältyy indikaattorien irrottamiseen alkuperäisestä kontekstistaan. Indikaattorien kehittämisessä mukana olevat sisältöasiantuntijat ovat usein hyvinkin tietoisia niihin liittyvistä rajoitteista. Mikäli indikaattorit siirretään sektorilta tai alalta toiselle, tämä ymmärrys mittareiden rajallisuudesta ja riskipaikoista saatetaan menettää. Osaltaan tämä näkökohta puoltaa sitä, ettei hallinnon käyttöliittymien käytettävyysindikaattoreita lähdetä kehittämään terveydenhuollon, kuten esimerkiksi Apotti-järjestelmän, indikaattoreiden pohjalta.

On myös huomattava, että indikaattoreiden tuottamisessa on viime kädessä kyse vallankäytöstä, sillä hallinnon digitalisaation kontekstissa käytettävyysindikaattorit olisivat keskeinen keino edistää oi-

⁸¹ Kasper Hornbaek, Current practice in measuring usability: Challenges to usability studies and research. *International Journal of Human-Computer Studies* 64 2006, s.79–102.

⁸² Ks. esim. Kevin Davis – Angelina Fisher – Benedict Kingsbury – Sally Engle Merry (toim.), *Governance by Indicators. Global Power through Quantification and Rankings*. OUP 2012.

keusturvan ja hyvän hallinnon toteutumista. Indikaattorien tuottamisprosessiin liittyy riski legitimaatiovajeesta varsinkin, mikäli kansalaiskäyttäjien näkökulmat eivät ole riittävästi edustettuina. Eri asia toki on, kuinka vakavana tällaista legitimaatiovajetta voidaan pitää verrattuna itse käyttöliittymien suunnitteluprosesseihin, joissa kansalaiskäyttäjien näkökulmat jäävät tyypillisesti näkymättömiin.

6 LOPUKSI

Tämä artikkeli perustuu havaintoon siitä, että hallinnon digitalisaation edetessä käyttöliittymistä on tullut keskeinen osa oikeuksiin pääsyä, minkä vuoksi hyvän hallinnon takeita tulee arvioida myös käytettävyyden ja helppokäyttöisyyden näkökulmasta.⁸³ Käyttöliittymät sen enempiä kuin käytettävyyseen eivät aikaisemmin ole olleet oikeudellisen huomion kohteena, vaikkakin käyttöliittymän käsite on rantautunut lainsäädäntöömme joitakin vuosia sitten ja käytettävyyden tärkeyteen viitataan myös EU-lainsäädännössä. Voidaan sanoa, että oikeudellinen käyttöliittymätutkimus on vielä esiparadigmaattisessa vaiheessa. Olemme pyrkineet valottamaan käytettävyyden tärkeyttä ja sen edistämiseen liittyviä haasteita osana oikeusjärjestelmäämme. Yhteenvedonomaaisesti voidaan todeta, ettei käytettävyysoselemaattikka paikannu millekään yksittäiselle oikeudenalalle, minkä vuoksi tarvitaan holistista tutkimusotetta.

Olemme yllä käsitelleet käytettävyyden näkökohtia oikeudellisesti viidestä eri näkökulmasta. Ensinnäkin käytettävyydessä aktualisoituvat kysymykset yhdenvertaisuudesta ja perusoikeuksista. Kuitenkin yhdenvertaisuuden huomioiva käytettävyys nähdään yleisesti ennemminkin esteettömyytenä eli erityisryhmien, kuten näkövammaisten, kannalta, jolloin tarkastelun ulkopuolelle jää kysymys heterogeenisten kansalaiskäyttäjien eriävistä tarpeista. Esitämmekin, että käytettävyysproblemaattikka tulee hahmottaa tätä laajemmin. Toiseksi käytettävyyden nouseva merkitys on havaittavissa uudessa lainsäädännössä, niin EU-tasolla kuin kansallisestikin. Kansallisessa lainsäädännössä näytetään omaksuneen jaottelu yhtäältä viranomaisen taustajärjestelmiin ja ammattilaiskäyttäjien käyttökokemukseen ja toisaalta kansalaiskäyttäjien sähköiseen asiointiin. Oman lainsäädäntötutkimuksellisen haasteensa muodostaa kysymys siitä, missä määrin käytettävyyteen liittyviä ongelmakohtia on mahdollista ratkaista voimassa olevan tai vastaisen lainsäädännön keinoin, sillä viime kädessä käytettävyys saa sisältönsä kontekstisidonnaisesti yksittäisissä suunnittelu- ja kehitysprosesseissa. Lainsäätäjät joutuu tekemään jatkuvasti uudet valintansa sääntelykohteesta eli siitä, edistetäänkö käytettävyyttä sääntelemällä suoraan käyttöliittymiä ja niiden toiminnallisuuksia vaiko mahdollisesti hallinnon digitaalisia prosesseja tai käyttöliittymäsuunnittelun ja -muotoilun prosesseja. Lainsäädännöllisiä ratkaisuja saattaa omalta osaltaan hankaloittaa lakitekniinen teknologianeutraalisuuden vaatimus.

Kolmanneksi käytettävyysproblemaattikka voidaan lähestyä myös lainsäädännön ja standardien välisen rajankäynnin kautta. Lainsäädännössä viitataan useisiin eri standardeihin, jotka sisältävät seikka-peräisempiä ja teknisluontoisempia sääntöjä käytettävyyden huomioimisesta ja käyttäjättestaamisesta. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että standardeihin ei sisälly laadullisia vaatimuksia eikä niistä siten ole löydettävissä myöskään sellaista ohjeistusta, jonka nojalla oikeusturvanäkökohdat ja hyvän hallinnon takeet voitaisiin ottaa huomioon ohjaavina periaatteina käyttöliittymäsuunnittelussa. Standardien ohjausvaikutusta heikentää myös takaisinviittaukset lainsäädäntöön, joilla painotetaan sitä, että suunnittelussa tulee huomioida lainsäädännöstä seuraavien vaatimusten täyttyminen - yksilöimättä, mitä ja miten.

Neljänneksi käytettävyyskysymykset voidaan paikantaa erityisesti julkisten tietojärjestelmähankintojen piiriin. Julkisten hankintojen sääntely ja hankintaprosessit pitkälti määrittävät, miten hallinnon digitaalisia palveluita kehitetään ja mitä toiminnallisuuksia käyttöliittymiltä edellytetään. Siten looginen paikka käytettävyysproblemaattikan huomioimiselle ja riittäväälle käyttäjättestaukselle olisi hankintailmoitus, jonka pohjalta ohjelmistoja lähdetään kehittämään. Tosin tarve minimoida valitukset han-

⁸³ OKV/2019/1/2017.

kintapäätöksistä johtaa helposti hankintailmoitusten yksiselitteisyyden painottamiseen ja laadullisten kriteerien ohittamiseen. Sen lisäksi käytettävyyssproblematiikkaa ei voida tyhjentävästi ratkaista yksittäisten hankintojen tasolla, sillä käytettävyyden edistäminen edellyttää jatkuvaa systeemistä harkintaa järjestelmien koko elinkaaren aikana. Viimeisenä havaintona tulee nostaa esille oikeudellisen empiirisen tutkimuksen tarve. Jotta voimme arvioida eri oikeudellisia vaihtoehtoja käytettävyyden parantamiseksi, tarvitaan ymmärrystä niistä vaikutusmekanismeista, joilla käytettävyys saa sisältönsä ja joilla perusoikeusnäkökohdat olisivat huomioitavissa osana käyttöliittymäsuunnittelua. Käytännöstä kumpuava lisäymmärrys mahdollistaisi sekä käytettävyydetutkimuksen de lege lata että de lege ferenda –suositusten muotoilemisen ja lisäksi loisi pohjaa oikeudelliset näkökohdat huomioivien käytettävyyssindikaattorien kehittämiseksi.

On ilmeistä, että käyttöliittymien oikeudellisen merkityksen tunnistaminen sekä käytettävyyden parantaminen hyvän hallinnon toteuttamiseksi edellyttävät oikeudellista – niin lainopillista, teoreettista kuin myös empiiristä – tutkimusta. Sen tunnistaminen, että hallinnon käyttöliittymien muotoilussa tehdään oikeusturvan kannalta merkittäviä ratkaisuja, on lähtökohta, joka perustelee oikeudellisen tietotarpeen. Jotta suunnittelijat ja teknologia-asiantuntijat pystyvät tekemään valistuneita ratkaisuja ja huomioimaan oikeusturvanäkökohdat työssään, tulisi oikeustieteellisessä tutkimuksessa selkiyttää oikeudellisten vaatimusten ja käyttöliittymäsuunnittelun suhdetta. Tarvitaan siis oikeudellista käyttöliittymätutkimusta, joka nostaa käytettävyyden tarkastelun keskiöön.

LÄHDELUETTELO

Adler, Paul – Winogard, Terry, *Usability: Turning Technologies Into Tools*. OUP 1992.

Aukia, Jussi-Pekka, *Oikeuslaitoksen tietojärjestelmät – renkejä vai isäntiä?*. Lakimiesuutiset 12.03.2018 <https://lakimiesuutiset.fi/ovatko-oikeuslaitoksen-tietojarjestelmat-renkeja-vai-isantia/>.

Bødker, Susanne, *When Second Wave HCI meets Third Wave Challenges*. In *Proceedings of the 4th Nordic Conference on Human-Computer interaction: changing roles (NordiCHI) Keynote Paper 2006*, s. 1–8.

Cohen, Julie, *Between Truth and Power*. OUP 2019.

Davis, Kevin – Fisher, Angelina – Kingsbury, Benedict – Merry, Sally Engle (toim.), *Governance by Indicators. Global Power through Quantification and Rankings*. OUP 2012.

van Dijk, Jan, *The Digital Divide*. Polity Press 2020.

Feenberg, Andrew, *Critical theory of technology and STS*. *Thesis Eleven* 138(1) 2017, s. 3–12.

Friedman, Batya, *Value-Sensitive Design*. *Interactions* 3(5) 1996, s. 16–23.

Hagan, Margaret (2020) *Legal Design as a Thing: A Theory of Change and a Set of Methods to Craft a Human-Centered Legal System*. *Design Issues* 36(3) 2020, s. 3–15.

Hakkarainen, Jenni, *Naming something collective does not make it so: algorithmic discrimination and access to justice*. *Internet Policy Review* 10(4) 2021, s. 1–24.

HaVM 13/2016 vp: Valiokunnan mietintö liittyen HE 59/2016.

HE 187/1993 vp: Hallituksen esitys eduskunnalle arkistolaisiksi.

HE 59/2016 vp: Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista sekä valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä annetun lain muuttamisesta.

HE 108/2016 vp: Hallituksen esitys eduskunnalle hankintamenettelyä koskevaksi lainsäädännöksi.

HE 60/2018 vp: Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi digitaalisten palvelujen tarjoamisesta sekä sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetun lain muuttamisesta.

HE 284/2018 vp: Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi julkisen hallinnon tiedonhallinnasta sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.

HE 145/2022 vp: Hallituksen esitys eduskunnalle julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaksi lainsäädännöksi.

Heimo, Olli, Icarus, or the idea toward efficient, economical, and ethical acquirement of critical governmental information systems. Turun yliopisto 2018.

Hietanen, Herkko - Välimäki, Mikko - Oulasvirta, Antti, Vastuu Sähköisen Käyttöliittymän Virheestä Vuoden 2008 Kunnallisvaalien Äänestyksessä. Oikeus 41 2012, s. 65–85.

Hildebrandt Mireille – Katja De Vries (toim.), Privacy, due process and the computational turn: The philosophy of law meets the philosophy of technology. Routledge 2013.

Hirvonen, Hanne, Virkavastuu ja päätösautomaatio – vastuun henkilökohtaisuus kriisissä?. Lakimies 3-4/2022, s. 386–418.

Hornbaek, Kasper, Current practice in measuring usability: Challenges to usability studies and research. International Journal of Human-Computer Studies 64 2006, s.79–102.

Jasanoff, Sheila (toim.), States of Knowledge: The Co-production of Science and the Social Order. Routledge 2004.

JHS 166 Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleiset sopimusehdot: JIT 2015.

JHS 190 Julkisen verkkopalvelujen suunnittelu ja kehittäminen.

Julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot tavarahankinnoissa: JYSE 2014 Tavarat.

Julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot palveluhankinnoissa: JYSE 2014 Palvelut.

Kaipio, Johanna –Lääveri, Tinja –Tyllinen, Mari, Menettelyprosessi käytettävyys- ja loppukäyttäjänäkökulman integroimiseksi tietojärjestelmähankintaan: Tapaus Apotti. Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 7(2–3) 2015, s. 104–121.

KHO 2009:39.

KHO 2018:152.

KHO 2021:112.

KHO 28.1.2020/305.

KKO 2005:3.

KKO 2011:63.

KKO 2017:89.

KKO 2019:86.

Koivisto, Ida –Koulu, Riikka, Miten hyvä hallinto digitalisoidaan? Haaste oikeustieteelliselle tutkimukselle. Lakimies 6/2020, s. 798–821.

Koivisto, Ida, The Transparency Paradox: Questioning an Ideal. OUP 2022, julkaistaan Heinäkuussa 2022.

Koski, Aapo, On the Provisioning of Mission Critical Information Systems based on Public Tenders. Helsingin Yliopisto 2019.

Koulu, Riikka, Digitalisaatio ja algoritmit – Oikeustiede hukassa?. Lakimies 7–8/2018, s. 840–867.

Koulu, Riikka, *Crafting Digital Transparency: Implementing Legal Values into Algorithmic Design. Critical Analysis of Law* 8(1) 2021, s. 81–100.

Kuntien ja HUS:n asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinta tarjouspyyntö 24.4.2015 versio 3.01 <https://www.apotti.fi/wp-content/uploads/2016/02/Liite-1-1.pdf>.

Kuopus, Jorma, *Hallinnon lainalaisuus ja automatisoitu verohallinto: oikeustieteellinen tutkimus kansalaisen oikeusturvasta teknistyvässä valtionhallinnossa*. Lakimiesliiton kustannus 1988.

Landauer, Thomas, *Trouble with Computers: Usefulness, Usability, and Productivity*. A Bradford Book 1995.

Latour, Bruno, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Harvard University Press 1987.

Lessig, Lawrence, *Code: and Other Laws of Cyberspace*. Basic Books 1999.

Lindroos-Hovinheimo, Susanna, *Private Selves: Legal Personhood in European Privacy Protection*. Cambridge University Press 2021.

MAO:52/10 167/09/JH

MAO:653/16 2015/485.

MAO:155/21 2020/354.

Nickerson, Raymond – Landauer, Thomas, Chapter 1: Human-Computer Interaction: Background and Issues, s. 3-31 teoksessa. Marting Helander – Thomas Landauer – Prasad Prabhu (toim.) *Handbook of Human-Computer Interaction*. Elsevier 1997.

Nissenbaum, Helen, Values in Technical Design, s. lxxv–lxx teoksessa C Mitcham (toim.), *Encyclopedia of Science, Technology, and Ethics*. MacMillan 2005.

Nisula, Sara, Sano aaa niin kuin Apotti - paraneeko tietojärjestelmä vaihtamalla?. *Finnanest* 52(1) 2019, s. 14–21.

North Patrol, *Data-analyysi: Julkiset kilpailutukset tietojärjestelmien alueella vuonna 2020* <https://web-ostajanopas.fi/2021/09/29/data-analyysi-julkiset-kilpailutukset-tietojarjestelmien-alueella-vuonna-2020/>.

Oikeuskansleriviraston lausunto, Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi oikeuspalveluvirastosta ja siihen liittyviksi laeiksi <https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=296b2587-f96a-4269-a012-e4311d5adda5>.

Oikeusministeriö, *Automaattista päätöksentekoa koskevan hallinnon yleislainsäädännön valmistelu* <https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM021:00/2020>.

OKV/2019/1/2017.

OKV/663/1/2019.

OKV/1179/2020.

Peets, Tônu Apotti on yhä painajainen: Puutteista on eettisesti ja kollegiaalisesti väärin vaieta. *Lääkärilehti* 76(18) 2021, s. 1136–1137.

Pohjois-Suomen HAO 14/5403/1.

Pöysti, Tuomas, *Tehokkuus, informaatio ja eurooppalainen oikeusalue*. Helsingin yliopisto 1999.

Suksi, Markku, *Rättsstatlighet, god förvaltning och ämbetsansvar vid automatiserat beslutsfattande*. *Tidskrift, utgiven av Juridiska Föreningen i Finland*, 155(5–6) 2019, s. 267–302.

Suomidigi, JHS 166 Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleiset sopimusehdot (JIT 2015) www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/jhs-suositukset/jhs-166-julkisen-hallinnon-it-hankintojen-yleiset-sopimusehdot-jit-2015-huom-vanhentuneet.

Suositus teknisistä rajapinnoista ja katseluyhteyksistä, Valtionvarainministeriön julkaisuja 2021:21.

Turun HAO 18/0837/3.

Ulosottolaitos, Tietoa velalliselle

<https://ulosottolaitos.fi/fi/index/tietoaulosotosta/tietoavelalliselle.html>.

Vero, Automaattinen päätöksenteko verotuksessa https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/verohallinnon_esittely/tietosuoja-ja-julkisuus/tietojen_kasittely_ja_tietosuoj/automaattinen-paatoksenteko/.

Voutilainen, Timo, ICT-oikeus sähköisessä hallinnossa. Edita Publishing 2009.

Web Content Accessibility Guidelines 2.1 <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-fi/>.

www.migri.fi