

MARTTI VAALAHTI

Inhimillisesti  
digitaalinen  
Suomi

Muutoksen tekijöiltä sinulle

Mitä jokaisen tulisi tietää digitalisaatiosta juuri nyt ja matkalla tulevaan? Kuinka digitalisaatio muovaa elämää, työtä ja yhteiskuntaa? Mikä tekee digitalisaatiosta inhimillistä?

Suomi on digitalisaation kärkimaita, ja suurin muutos on vasta alkanut. Nyt palveluja kehitetään uudelleen menetelmin ja ihmisiä kuuntelemalla. Samalla digitalisaatiossa puhuttavat niin tasapuolisuus, eriarvoistuminen kuin turvallisuus. Moninkertaisesti maailman onnellisimmaksi valitussa maassa digitalisaation tulee kuulua jokaiselle. Voisiko inhimillinen digitalisaatio olla jopa uusi suomalainen vientituote?

Tämä kirja kutsuu lukijansa mukaan suureen suomalaiseen tarinaan. Se avaa ainutlaatuisen laajan näkökulman digitalisaatioon muutosten tekijöiden kertomana, uskaltaa kyseenalaistaa ja haastaa toimimaan.

Kirjoittaja Martti Vaalahti on digitalisaation parissa yli kaksi vuosikymmentä työskennellyt viestinnän ammattilainen ja kirjailija. Kirja kertoo 12 puhuttelevaa esimerkkiä siitä, kuinka inhimillistä digitalisaatiota tehdään ja johdetaan. Se on keskustelunavaus dialogiin, johon sinutkin on kutsuttu. Kirjan on kustantanut Gofore Oyj.

978-952-94-9084-4



9 789529 490844

© Gofore Oyj

ISBN 978-952-94-9083-7 (pehmeäkantinen)

ISBN 978-952-94-9084-4 (kovakantinen)

ISBN 978-952-94-9085-1 (EPUB)

ISBN 978-952-94-9086-8 (MP3)

Kannen suunnittelu:

Gofore Oyj

Paino ja taitto:

Kirjapaino Bookcover Oy, Seinäjoki 2024



# Sisältö

Johdanto: Mitä on inhimillinen digitalisaatio, ja miksi sitä tarvitaan?	8
1. Onnellisuus vaatii veronsa	18
2. Kirkonkirjoista elämäntapahtumiin	34
3. Tiedostavan kuluttajan jalanjäljissä	44
4. Savottana suomalainen terveydenhuolto	54
5. Vetovoimaisin kasvukeskus kohtaa ihmisen	62
6. Kuinka työvoimakone käynnistetään	72
7. Inhimillistä työelämää muovaamassa	82
8. Kehityksen askelmerkkejä asettamassa	96
9. Turvaa tulevaan	110
10. Media ihmisen asialla	122
11. Inhimillinen digitalisaatio Suomen menestystekijäksi	134
12. Yhdistävä tekijä	146
13. Inhimillisen digitalisaation teesit	160

# Johdanto

Mitä on inhimillinen digitalisaatio, ja  
miksi sitä tarvitaan?

Jokaisella meistä on luontainen tarve kuulua joukkoon, tulla hyväksytyksi omana itsenämme sekä saada tukea ja apua, kun sitä eniten tarvitsemme. Siinä missä yhteisön, perheen ja ystävöverkoston tuki on monelle elämänlanka toimivaan arkeen, kokemus arjen toimivuudesta syntyy nykypäivän yhteiskunnassa pitkälti digitaalisten palveluiden kautta.

Kansalaisyhteisökokemuksen muotoutuminen korostuu käytännössämme julkisen sektorin palveluita tärkeiden elämäntapahtumien yhteydessä. Näitä hetkiä ovat esimerkiksi lapsen syntymä, omaisen menehtyminen, muutto, nimenvaihdos, parisuhteen rekisteröinti, ero ja monet muut lehdenkääntäjät ainutlaatuisessa elämänselityksessämme. Palvelut joutuvat tuliko-keeseen hetkinä, jolloin olemme jo valmiiksi väsyneitä, suurten tunteiden äärellä ja muutoksen pyörteissä.

Kysymys onkin ennen kaikkea sitä, kuinka hyvin digitaaliset palvelut onnistuvat täyttämään inhimilliset tarpeemme sekä miten julkisen ja yksityisen sektorin palvelut pystytään tarjoamaan saumattomana kokonaisuutena. Usein tämä on käytännössä monimutkaista – mitä vaatisi esimerkiksi se, että muuton yhteydessä hoituisi helposti ja kerralla osoitteenmuutos, päivähoitopaikan haku ja kaukolämpösopimuksen tekeminen?

Yhteinen kieli ei ole ohjelmointikieli vaan se kieli, jolla kommunikoimme toinen toisillemme. Jotta palvelut toimisivat niin hyvin, ettei niitä tule edes ajatelleeksi, on niiden tarjoajien ymmärrettävä asiakkaiden tarpeita vähintäänkin yhtä syvästi kuin uusinta teknologiaa. Samasta syystä empatiasta on tullut ratkaisevan tärkeää myös digialalla.

Suomessa olemme tehneet siirtymää kohti digitaalista yhteiskuntaa jo vuosikymmeniä. Nyt käsillä on aikamme mer-



kittävin muutos, inhimillinen digitalisaatio, eli palvelujen kehittäminen ihmisen ehdoilla. Inhimillisen digitalisaation suorituskyky mitataan erityisesti siinä, kuinka helpoksi se tekee ihmisen elämän. Digitalisaation on sanottu myös vaikeut-tavan ajattelua ja häiritsevän keskittymistä, sillä se ei salli ihmisen pysähtyvän, mutta inhimillisen digitalisaation tavoite on päinvastainen. Sen tulee tarjota aikaa ajatella, herättää uusia ajatuksia sekä vahvistaa vuorovaikutusta.

Tämä edellyttää myös sitä, että järjestelmien ja ohjelmis-tojen on sopeuduttava käyttäjien tarpeisiin eikä toisinpäin. Järjestelmät palvelujen taustalla ovat kehittyneet valtavasti, ja nyt on tullut aika ratkaista se, miten ihminen kohdataan pal-veluissa paremmin. Samaan aikaan dataa on kyettävä hyödyn-tämään yhä monipuolisemmin. Mitä enemmän eri toimijoiden tuottamaa tietoa päästään yhdistämään, sitä suoraviivaisempia ja helppokäyttöisempiä palveluja on mahdollista kehittää. Sääs-tyisimme paljolta työltä, mikäli eri toimijoita koskevat tietomme olisivat kerralla helposti hyödynnettävissä. Tekoäly tarjoaa kaikkeen tähän ennennäkemättömiä mahdollisuuksia – se voi esimerkiksi analysoida käyttäjien toimintaa, mieltymyksiä ja muita tietoja lähes rajattoman tehokkaasti ja osuvasti. Esi-merkiksi Netflix ja Spotify käyttävät tekoälyä suositellakseen käyttäjille sellaisia elokuvia, tv-sarjoja ja musiikkia, jotka to-dennäköisesti kiinnostavat juuri heitä. Ajan mittaan tekoäly oppii käyttäjien toiminnasta ja tarpeista yhä enemmän, tarjot-en automatisoituja ja personoituja käyttäjäkokemuksia. Vas-taavasti verkkosivustojen ja palvelujen sisältöä ja navigointia voidaan mukauttaa käyttäjän aiemman toiminnan perusteella. Tekoälyavusteiset chatbotit voivat tarjota välitöntä apua ja vas-tata käyttäjien kysymyksiin – ne voivat auttaa käyttäjiä suo-

rittamaan tehtäviä, löytämään tietoa ja ratkaisemaan ongelmia. Tekoälyn avulla voidaan myös automatisoida erilaisia tehtäviä ja prosesseja sekä tunnistaa poikkeamia ja ehdottaa korjauksia jo ennen kuin ongelmat ilmenevät. Tekoälyllä on keskeinen roolinsa myös turvallisuudessa, jossa sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi biometrisessä tunnistuksessa.

Samanaikaisesti datan käytön on oltava vastuullista ja sen jakamisen perusteltua. Vastuullisuuden nimissä on tutkittava sitäkin, kuinka kestäviä digitaaliset palvelut oikeasti ovat. Kuuluisaa Jevonsin paradoksia lainaten, resurssitehokkuuden lisääminen ei saa johtaa kulutusasteen kasvuun, vaan digitalisaation vaikutuksia on arvioitava kokonaisvaltaisesti. Liika helppous voi lisätä vastuuttomuutta, ja digitalisaation todellinen ympäristövaikutus voi olla muuta kuin miltä ensi vaiheessa näyttää. Toimijoiden on kyettävä ohjaamaan kansalaisia ja kuluttajia vastuulliseen käyttäytymiseen, mihin tekoälyn hyödyntäminen on omiaan. Sen avulla voidaan esimerkiksi varmistaa se, että algoritmit, eli palvelujen ja järjestelmien toimintatavat, ovat läpinäkyviä ja oikeudenmukaisia. Tämä tarkoittaa myös sitä, että tekoälyjärjestelmien toiminta ja päätöksentekoprosessit ovat ymmärrettäviä ja avoimia, mikä mahdollistaa niiden arvioinnin ja korjaamisen. Yhtä olennaista on tekoälyn käyttöön liittyvien eettisten ja moraalisten kysymysten huomioiminen. Myös tekoälyn ohjaama vastuullinen kehitys vaatii jatkuvaa keskustelua ja sääntelyä, jotta varmistetaan teknologisten ratkaisujen yhteensopivuus vallitsevien arvojen ja tavoitteiden kanssa. Dialogi ja sääntely auttavat vähentämään riskejä, kuten syrjintää ja epäoikeudenmukaisuutta, sekä edistämään tekoälyn eettistä ja vastuullista käyttöä eri toimialoilla. Lisäksi tekoäly lisää kustannustehokkuutta, eli toisin sanoen

säästää energiaa ja muita resursseja. Suomalainen kunnioittaa luontoa ja ottaa vastuullisuuden tosissaan..

Turvallisuuden ja resurssitehokkuuden näkökulmasta on tärkeää tiedostaa, millaista koodia kulloinkin tarvitaan ja millaista koodia ei saisi käyttää – esimerkiksi avaruusrakettien käynnistämiseksi tietokoneen kapasiteettia on varattava olennaiseen, mainostaulun lähdekoodi ei vaadi samaa luotettavuutta kuin sydämentahdistimen, eivätkä kaikki palvelut tarvitse kaksivaiheista tunnistautumista. Samaan aikaan Euroopan turvallisuustilanne on ratkaisevasti heikentynyt, mikä asettaa esimerkiksi pilviratkaisut uuteen valoon. Vain globaalisti ja digitaalisesti hajautettu yhteiskunta voi jatkaa toimintaansa fyysisen infrastruktuurin vaurioituessa.

Inhimillinen digitalisaatio edellyttää enemmän kuin vanhojen toimintamallien sähköistämistä – se edellyttää ihmisen ymmärtämistä. Siksi myös palvelujen kehittämisen menetelmät ovat viime vuosina radikaalisti uudistuneet. Ohjelmisto maailman kielellä puhutaan ketterästä kehittämisestä, jossa uusia palveluja rakennetaan vaiheittain. Ensin julkaistaan prototyyppi, jota muokataan ja täydennetään testauksesta saadun palautteen perusteella nopeissa sykleissä. Näin päästään vastaamaan oikeisiin tarpeisiin sekä korjaamaan nopeasti suuntaa sen sijaan, että hankkeet kestäisivät vuosia. Palvelujen kesken eräisyyttä kohtaan esitetyssä kritiikissä on vinha perä, sillä ketterästi kehitetty palvelu ei ole koskaan lopullisesti valmis, vaan jatkuvasti uudistuva. Toisinaan voi tuntua siltäkin, että annettu palaute kaikuu kuuroille korville. Näin ei kuitenkaan ole, mikäli tarpeeksi monet aktivoituvat antamaan palautetta ja täten osallistumaan kehittämiseen. Vuorovaikutus edellyttää helppokäyttöisiä, luovia ja innostavia palautekanavia ja -mene-

telmiä, mutta se ei myöskään saa jäädä yksin käyttäjien vastuulle.

Palveluntarjoajien näkökulmasta muutos on organisaatiot läpileikkaava. Tätä nykyä palveluja kehitetään eri alojen asiantuntijoista koostuvissa itseohjautuvissa tiimeissä. Päätöksiä ei tehdä johdon yksipuolisesti sanelemana, vaan saadun palautteen perusteella, jolloin kuvaan astuu kansalainen ja asiakas, palvelujen käyttäjä, sinä ja minä. Yhdessä voimme vaikuttaa siihen, millaisia palveluja meille tarjotaan. Lisäksi kansalaisaktiivisuuden ja kuluttajatietoisuuden voidaan jo sanoa olevan pitkälle digitaalisia, mistä esimerkkejä ovat lakialoittepalvelu ja äänestämiskokeilut. Myös somen joukkovoiman kautta viraa-leiksi leviävät ilmiöt tai kannanotot voivat vaikuttaa jopa viranomaisten tapaan hoitaa asioita. Digitalisaatio ei siis ole jonkin kapean sektorin vaan koko yhteiskunnan asia.

Tavoite sujuvista kansalaispalveluista kuulostaa ihanteelliselta, mutta asettaa haasteita niiden saavutettavuudelle. Tasapuolisuudella varmistamme sen, että digitalisoituvat kansalaispalvelut ovat inhimillisiä, ymmärrettäviä ja selkeitä, riippumatta käyttäjän iästä, tietoteknisestä osaamisesta tai siitä, paljonko rahaa kukin kykenee sijoittamaan internet-yhteyden kaistanleveyteen ja älylaitteisiin. Digitaalinen palveluyhteiskunta ei saa tarkoittaa itsepalveluyhteiskuntaa, joka sulkee osan kansalaisista ulkopuolelle.

Entä miten varmistamme turvalliset ja eettiset yhteiskunnan palvelut, joiden yksityisyyden suojaan voi luottaa? Muutos ei saa olla hallitsematon, eikä edes tekoäly tarjoa valmiita vastauksia ihmisluonnon perimmäisiin haasteisiin.

Inhimillinen digitalisaatio uskaltaa kysyä, millaisia ovat hyvät digitaaliset kansalaispalvelut. Miten ne toimivat ja kuka

niitä saa olla määrittelemässä? Miten palveluja on viime vuosina muutettu, mitä on opittu ja mitä pitäisi vielä parantaa? Entä kuinka kunnianhimoista tasoa haluamme yhteiskuntana tavoitella, vai voimmeko tyytyä riittävän hyvään? Tämäkin kysymys näyttäytyy uudessa valossa, kun huomioidaan se, että Suomessa kehitettyjä yhteiskunnan digipalveluita viedään jo vientituoteosaamisena useisiin maihin. Hetkinen – voisiko digitaalisen kansalaiskokemuksen kehittämistä tulla uusi suomalainen vientituote? Onko inhimillinen digitalisaatio Suomen uuden maabrändin ydin? Älykäs teollisuus ja digitalisoituvat yhteiskunta tarjoavat monia mahdollisuuksia myös palvelutuotannon logiikkaan. Kenties työ modernissa, ketterässä digipalvelutehtaassa on tulevaisuuden ammatti monelle suomalaiselle.

Laadukkaiden, toimivien, modernien ja tasapuolisten digipalveluiden ytimessä ovat selkeys, helppokäyttöisyys, palvelukokemuksen saumattomuus, riippumattomuus ajasta ja paikasta, saavutettavuus sekä inklusiosta huolehtiminen. Toisin sanoen itse kunkin on voitava kokea itsensä tervetulleeksi digitaalisten palveluiden käyttäjäksi taidoista, tiedoista ja taustasta riippumatta. Vain siten meistä voi kasvaa aidosti diginatiiveja – ei ainoastaan älylaitteiden käyttäjiä ja datan hyödyntäjiä, vaan palveluiden kehittäjiä ja henkilökohtaisen datamme omistajia. Mitä kehittyneempi yhteiskunnan kulttuuri on, sitä inhimillisempi se on, ja tästä on kysymys myös digitalisaatiossa. Teknologisen kehityksen tulee mukautua ihmisen elämään.

Digitaalisten palvelujen laatu ja luotettavuus ratkaisee lopulta sen, kuinka toimiva ja hyvinvoiva yhteiskuntamme on. Tähän kehitykseen meillä suomalaisilla on mitatusti parhaat mahdolliset lähtökohdat. Päivänä, jolloin Suomi valittiin kuu-

detta vuotta peräkkäin maailman onnellisimmaksi maaksi, Suomen teknologiasuurlähettiläs Stefan Lindström tapasi Etelä-Afrikan delegaation. Lindströmiltä kysyttiin, mikä tekee juuri suomalaisista niin onnellisia. Kysymykseen ei ole helppo vastata, mutta Lindström päätti yrittää. Hän viittasi vuonna 2022 tehtyyn DESI-vertailuun, jossa Suomi sijoittui kärkipaikalle. Euroopan komission vuotuinen digitaalitalouden ja -yhteiskunnan indeksi<sup>1</sup> (DESI) kuvaa kunkin EU-maan digitaalista toimintakykyä ja sen kehitystä. Lindström totesi, etteivät suomalaiset hyppele riemusta, mutta voimme luottaa järjestelmään – onnellisuutemme perustuu siis siihen, että yhteiskunta toimii niin hyvin. Tämä yhdistettynä suomalaiseen luontosuhteeseen on juuri sitä, mikä tekee Suomesta maailman onnellisimman maan<sup>2</sup>.

Inhimillinen digitalisaatio alkaa siitä, että tietoisuus sitä kohtaan lisääntyy. Tässä kirjassa 16 digitaalisten ja yhteiskunnan toimintaan vaikuttavien palveluiden asiantuntijaa kertoo oivalluksistaan ja kokemuksistaan. Kirjan tavoite on auttaa oivaltamaan konkreettisesti ja selkokielellä se, miksi, mitä ja miten digitaalista kehitystä tehdään sekä mikä on sinun roolisi. Astu mukaan suureen suomalaiseen tarinaan.

*“Inhimillinen digitalisaatio viittaa siihen, miten teknologiaa voidaan hyödyntää ihmiskeskeisellä ja ihmisten tarpeisiin vastaavalla tavalla. Se pyrkii integroimaan teknologian ihmisten arkeen ja työhön siten, että se parantaa heidän elämänlaatuaan, tukee heidän tavoitteitaan ja luo lisäarvoa.*

*Inhimillisessä digitalisaatiossa painotetaan ihmisten tarpeiden ja kokemusten huomioimista teknologisten ratkaisujen suunnittelussa. Se keskittyy luomaan helppokäyttöisiä, esteetömiä ja käyttäjystävällisiä digitaalisia palveluita ja tuotteita. Tavoitteena on varmistaa, että teknologia ei ole pelkästään tehokas ja toimiva, vaan myös ihmisten tarpeisiin vastaava ja heidän arkeaan helpottava.*

*Inhimillisen digitalisaation periaatteisiin kuuluu myös ihmisten osallistaminen ja kuuleminen kehitysprosessissa. Käyttäjälähtöisyys, asiakasymmärrys ja käyttäjäkokemus ovat keskeisiä tekijöitä, kun luodaan teknologisia ratkaisuja. Tämä voi sisältää esimerkiksi käyttäjäpalautteen keräämistä, testauksia ja jatkuvaa vuorovaikutusta käyttäjien kanssa. Lisäksi inhimillisessä digitalisaatiossa pyritään huomioimaan myös eettiset ja sosiaaliset näkökulmat. Se korostaa vastuullista datan käyttöä, yksityisyyden suojaamista sekä teknologian vaikutusten arviointia yhteiskunnallisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla.*

*Inhimillinen digitalisaatio pyrkii siis saavuttamaan teknologian ja ihmisten välisen harmonian, jossa teknologia toimii apuvälineenä ihmisten hyvinvoinnin, tehokkuuden ja elämänlaadun parantamiseksi.”*

– Inhimillinen digitalisaatio ChatGPT-tekoälyn mukaan





# 1

Onnellisuus vaatii veronsa

Suomalaisten onnellisuutta lisää kenties eniten se, että voimme luottaa järjestelmään, ja järjestelmä tarvitsee veronmaksajia. Olemme myös eräs maailman veromyönteisimmistä kansoista. Verohallinnon vuonna 2021 teettämään laajan valtakunnallisen haastattelututkimuksen<sup>3</sup> mukaan 95 prosenttia suomalaisista pitää verojen maksamista kansalaisen tärkeänä velvollisuutena. Lisäksi selkeä enemmistö, 82 prosenttia, luottaa verotuspäätöksen oikeellisuuteen. Miten tämä on mahdollista? Kääntäkäämme katseet Verohallintoon.

Vuosien saatossa Verohallinnosta on kehittynyt inhimillinen viranomainen, joka on onnistunut paitsi digitalisoimaan verotuksen, myös tekemään verotukseen liittyvien asioiden hoitamisesta hämmästyttävän sujuvaa.

Viraston humoristinen, selkokiehinen ja samaistuttava viestintä on malliesimerkki siitä, kuinka suuresta ja kasvottomasta toimijasta tehdään kansalaisen kanssakulkija, eikä pelottava auktoriteetti, jota halutaan vältellä. Lisäksi Verohallinto on aktiivisesti läsnä siellä, missä ihmiset ovat, kuten verkossa ja sosiaalisen median kanavissa. Kuitenkaan Verohallinnon viestinnässä ei ole kysymys viihdyttämisestä, vaan koko järjestelmän toiminnan kannalta keskeisen tärkeästä asiasta. ”Pääosa ihmisistä tahtoo hoitaa asiansa oikein, eikä esteeksi saa muodostua tiedon tai osaamisen puute. Alustatalouden ja uusien ansaintamuotojen myötä ymmärrys ja käytettävyys ovat tärkeämpiä kuin koskaan. Lisäksi myös me joudumme taistelemaan verkossa liikkuvaa disinformaatiota vastaan”, kertoo Verohallinnon pääjohtaja Markku Heikura.

Verohallinnon verkkopalvelujen kehittämisen tavoitteena on, että ohjeistukset olisivat yhä helpommin löydettävissä ja ymmärrettävissä. ”Veroasiat eivät ole yksinkertaisia, mutta

mitä selkeämmin muotoilemme digipalvelut ja ohjeistukset, sitä helpompaa kansalaisten on toimia kertaheitolla oikein”, Heikura jatkaa. Juuri tätä on ajattelun muutos auktoriteetista palveluorganisaatioksi – käännteentekevä ero digitalisaation ja inhimillisen digitalisaation välillä.

Inhimillisuus on digitaalisuuden uusi pintakerros, jossa vaikuttavia tekijöitä ovat viestintä, vuorovaikutuksen sävy ja selkokieli sekä niistä välittyvät tunteet. “Pintatason alla löytyy prosesseja, palveluita, tietovirtoja ja teknologiaa – asioita, joiden avulla yritämme tehdä maailman helpoksi asiakkaillemme ja muuttaa kovat faktat niin hyvin toimiviksi kuin mahdollista. Kaiken pohjalla on lainsäädäntö, joka määrää sen, mitä voimme tehdä ja mitä emme”, sanoo Verohallinnon ICT-johtaja Saku Airosmaa. Hänen mukaansa inhimillisyyden kannalta ratkaisevaa on hallinnan tunne, eli kokemus siitä, viekö digitalisaatio ihmistä vai toisinpäin. Hallinnan tunnetta pystytään tukemaan laadukkaalla viestinnällä, jossa käyttäjille kerrotaan, mitä seuraavaksi tapahtuu ja miksi, sekä tarjotaan relevantteja valinnanmahdollisuuksia, kuten mitä tietoa he haluavat antaa kenenkin käyttöön.

Viestintää vaikeammin muutettava taustatekijä on kokonaisjärjestelmä – mitä monimutkaisempia lainsäädäntö ja sen ympärille rakennetut palvelut ja digitaaliset ratkaisut ovat, sitä vaikeampaa on tuottaa kokemuksia hallittavuudesta ja ymmärrettävyydestä. Onnistunut viestintä lisää inhimillisyyttä, mutta mikäli sen taustalla oleva verojärjestelmä on epäselvä ja vaikeasti ymmärrettävä ja vaatii asiakkailta monimutkaisia toimenpiteitä, palvelu tuskin tuntuu inhimilliseltä. “Monimutkainen lainsäädäntö ja monimutkaiset palvelukonseptit tulevat aina kalliimmaksi. Tämä on tärkeä havainto, koska usein aja-

tellaan, että on kallista toteuttaa inhimilliseltä tuntuja palveluita. Todellisuudessa asia on juuri päinvastoin”, Airosmäen muistuttaa ja jatkaa: “Valitettavasti poliittinen prosessi tuottaa harvoin kokonaisuutta yksinkertaistavia uudistuksia. Tyypillisempää on se, että valmiiksi monimutkaiseen säätely- ja palvelukokonaisuuteen lisätään uusia kerroksia. On vähintäänkin epäselvää, miten hyvin tämä tukee kokemusta hyvin toimivasta, ymmärrettävästä ja inhimillisestä hallinnosta.”

## Perusteltuja uudistuksia

Verotuksen automatisoinnista muotoiltiin Verohallinnon strateginen tavoite jo 1990-luvun alussa. ”Tänäkin päivänä kantava ajatuksemme on poistaa turha asiointin tarve – ja kun asiointitarvetta tulee, on asiointin oltava mahdollisimman helppoa”, Heikura tiivistää.

Vuonna 2008 virasto otti vastaan ensimmäisen verkossa täytetyn veroilmoituksen, jonka olennainen ero nykyiseen on siinä, että ilmoittajan piti yhä kerätä tarvittava tieto itse. Tätä kirjoitettaessa saamme eteemme käytännössä valmiin veroehdotuksen, sillä data eri toimijoiden välillä liikkuu tehokkaammin. ”Mikäli kehittäisimme palveluita pelkästään Verohallinnossa, lopputuloksena olisivat pistemäiset ratkaisut. Siksi eri virastojen ja yritysten sekä yhteisöjen kanssa on tehtävä jatkuvaa yhteistyötä”, Heikura toteaa.

Huomionarvoisena poikkeuksena verotuksen automaatioon on esimerkiksi matkakuluvähennysten tekeminen, mikä paljastaa taustalla piilevän suuremman epäkohdan. “EU:n tietosuojasetus rinnastaa viranomaiset ylikansallisiin digijätteihin, mikä vaikeuttaa tietojen automaattista keräämistä ja

yhteiskäyttöä. Seurauksena joudumme kysymään kansalaisilta samoja asioita kerta toisensa jälkeen. Esimerkiksi tiedon henkilön työmatkasta voisi saada usealla tavalla automaattisesti, mutta se ei ole sallittua”, Heikura harmittelee.

Sujuva tiedonkulku kytkeytyy tiiviisti myös elämäntapahallinnon palveluihin, joiden toteuttamiseen tarvitaan sekä poikkialtaista näkökulmaa että yhteistyötä niin yritysten kuin kansalaisten kanssa. Mitä enemmän näitä yhteyksiä luodaan, sitä paremmin Verohallinto kykenee yhdistämään eri elämäntilanteissa olevien ihmisten tarpeet. Kehitysyhteistyötä tukee Verohallinnon ekosysteemimalli, jonka myötä viranomaiset sekä yksityiset toimijat pääsevät hyödyntämään toistensa dataa. Esimerkkejä ekosysteemimallista ovat palkat, eläkkeet ja etuudet yhteen kokoava Tulorekisteri<sup>4</sup> sekä suunnitteilla oleva Läheisen kuoleman ekosysteemi, jonka tavoitteena on kaikkien läheisen kuolemaan liittyvien viranomaistoimien digitalisointi, mukaan lukien pankkien tilinkäyttövaltuudet.

Verohallinnossa halutaan nostaa myös yhteisö- ja yritysverotuksen sujuvuus henkilöverotusta vastaavalle tasolle. Tavoitteen saavuttamiseksi meneillään on eri tahojen kanssa toteutettava Yrityksen digitalous -hanke<sup>5</sup>. Hankkeen tavoitteena on hyödyntää yritysten digitaalisia liiketoimintatapahtumia, kuten tilauksia, läheteitä, laskuja ja kirjanpitoa. “Tapahtumatietoja hyödyntämällä voisimme luopua pitkälti ilmoituskäytännöistä sekä siirtyä reaaliaikaisempaan yritysten veroraportointiin. Tämä siis tapahtuisi automatisoidusti ilman, että verotusta varten tarvitsisi tehdä erillisiä toimenpiteitä, mikäli tiedot ovat oikein”, Heikura mainitsee. Kun yritysten liiketoimintatapahtumat, kuten tilaukset, läheteet, laskut, kuitit ja kirjanpittotiedot, saadaan liikkumaan ekosysteemissä digitaali-

sesti, vähenee raportointi yrityksiltä viranomaisille merkittävästi. Lisäksi samoja tietoja voidaan välittää yritysten välillä, jolloin viranomaisraportointi tapahtuu automatisoidusti taustalla.

Eri toimijoiden yhteistyö on keskeisessä roolissa myös harmaan talouden kitkemisessä niin Suomessa kuin yli maa-rajojen. Kun esimerkiksi jokin uudenlainen ansaintamalli on tunnistettu ja sen vaikuttavuus on arvioitu, kuvaan astuu kansainvälinen vertailutieto ja analytiikka. ”Vertailudatan avulla saamme tietää esimerkiksi sen, ketkä ovat saaneet kryptotuloja ja onko ne ilmoitettu verotukseen”, Heikura kertoo. Harmaan talouden kitkemisessä riittää työsarkaa, sillä Euroopan tilintarkastustuomioistuimen mukaan pelkästään yritysten veronkierroon takia EU:ssa menetetään vuosittain noin 50–70 miljardia euroa verotuloja<sup>6</sup>. EU:ssa ja OECD-maissa ollaan tietomassojen käsittelyssä ja analytiikassa vaihtelevalla tasolla, minkä lisäksi kansainvälistä lainsäädäntöä tulisi uudistaa sallimaan tiedon tehokkaampi liikkuvuus. “Kentällä on käynyt selväksi se, että Suomi on järjestelmäosaamisessa maailman kärkimaita. Toimimme monessa asiassa edelläkävijänä”, Heikura sanoo.

Oman lukunsa muodostavat muut kansalliset kehityshankkeet, kuten positiivinen luottotietorekisteri<sup>7</sup>, jonka avulla halutaan ehkäistä kotitalouksien ylivelkaantumista. Kun rekisterissä on ajantasaiset tiedot sekä henkilön luottojen määrästä että käytettävissä olevista tuloista, luotonantaja voi nykyistä paremmin arvioida hakijan maksukykyä. Uudistus on tärkeä, sillä suomalaisten ylivelkaantuminen on ollut kasvussa useita vuosia ja maksuhäiriöitä on jo sadoilla tuhansilla ihmisillä. Tällä hetkellä luotonantaja näkee varmuudella ainoastaan luotonhakijan maksuhäiriömerkinnät, mutta ei kokonaistilan-

netta. Verohallinto valikoitui positiivisen luottotietorekisterin toteuttajaksi, koska sillä oli kokemusta vastaavan kaltaisten ja kokoisten tietojärjestelmien rakentamisesta, käyttönotosta ja ylläpidosta. Positiivisen luottotietorekisterin onnistuminen ei kuitenkaan ole käytännössä kiinni yksin Verohallinnosta, vaan esimerkiksi pikavippiyhtiöiden toimintaa on arvioitava lain näkökulmasta uudelleen – ei saa syntyä tilannetta, jossa taloudellisiin vaikeuksiin ajautunut kansalainen joutuisi vielä pahempiin ongelmiin, koska hänen on asioitava epäeettisesti toimivien tahojen kanssa. Tarvitaan säätelyä niin pikavippien korkokattoon kuin mainontaan sekä panostusta kansalaisten taloustaitojen parantamiseen.

Tärkeimpänä inhimillisen digitalisaation askelmerkkinä Verohallinnossa pidetään sitä, että tätä nykyä kaikesta asioinnista vain 7 % tapahtuu joko puhelimella tai käynteinä ja loput 93 % digitaalisten palveluiden avulla. Lisäksi veroilmoitus, tai tarkemmin sanoen esitötetty veroehdotus, perustuu pääosin Verohallinnon kokoamiin tietoihin. Viidestä miljoonasta lähetetystä veroehdotuksesta vain 1,2 miljoonaa tehdään asiakkaiden toimesta muutoksia, ja niistäkin 88 % digikanavissa. Kun Verohallinnon kanssa on tarvetta asioida, kaiken voi hoitaa myös puhelimella, ellei asiakas syystä tai toisesta halua tai kykene käyttämään digikanavia.

## **Inhimillinen digitalisaatio ei tapahdu itsestään**

Verohallinnon kokoisen organisaation muutosmatka ja suunnan kääntäminen on ollut kaikilla mittareilla valtava ponnistus, jossa pätevät tietyt lainalaisuudet. Kysymys ei ole yksin teknologiasta, vaan ensisijaisesti ajattelusta ja ihmisistä. ”On

ajateltava asiakaslähtöisesti, eikä ainoastaan omia prosesseja, eikä niiden yksittäisiä ominaisuuksia vaan kokonaisuutta. Samalla on keskityttävä uudistamaan prosessiketjuja, jotka ulottuvat kauas organisaatiomme ulkopuolelle. Toisekseen tulee ymmärtää se, mitä teknologia mahdollistaa. Kolmas ja tärkein asia on, että lakataan kuvittelemasta, että tiedämme itse parhaiten – sen sijaan on kysyttävä asiakkaalta, miltä asiat näyttävät ja tuntuvat”, Heikura sanoo.

Hyvät ideat tarvitsevat vahvan perustan, jonka päälle toteutukset rakennetaan. ”Kymmenen vuotta sitten, jolloin työskentelin Verohallinnon tietohallintojohtajana, minulle esitettiin vaatimus, että on saatava nopeasti lisää raportteja päätöksenteon tueksi. Hyväksyin pyynnön vasta, kun johto suostui investoimaan datan hallinnan automaatioon eikä pelkästään raportteihin. Keskustelu oli tiukka, mutta tulokset näkyvät yhä – sen ansiosta kykenemme käsittelemään datamassoja, mikä on myös inhimillisen digitalisaation edellytys”, Heikura muistelee.

Ilman kasvukipuja ei tulla myöskään ketteräksi, mitä uudistaminen kiistatta edellyttää. Kun siirrytään yksilösuorituksista monialaiseen tiimityöhön ja linjaorganisaatiosta prototyypin kehittämiseen nopeissa sprinteissä, muutos ottaa koville. Verohallinnolla ketterät menetelmät alkavat Heikuran mukaan olla niin sanotusti selkärangassa, sillä niitä on harjoiteltu tätä kirjoitettaessa viisi vuotta.

Onnistunut muutos alkaa ylhäältä ja sitä johdetaan esimerkillä. Siksi ketterät menetelmät otettiin Verohallinnolla käyttöön ensin strategian muotoilussa. Ketteryys on vaatinut paljon sopeutumista myös esihenkilöiltä, sillä päätöksenteko on siirtynyt johtoryhmältä tiimeille. Kun tuotepäällikkö saapuu raportoimaan budjetin tai aikataulun venymisestä, on johdon



tehtävä kysyä, kuinka he voisivat edistää onnistumista. “Itse kullekin nousee hiki pintaan, kun edessä on kahden viikon sprintti entisen puolen vuoden sijaan. Toisaalta jatkuva kiire ja paine pistävät miettimään, onko jokainen kokous oikeasti tarpeellinen. Sen voin sanoa, että alku on vaikeaa ja strategian on syytä olla kunnossa”, Heikura sanoo.

Rutiinitöiden merkittävä väheneminen ja osittainen katoaminen on tehnyt verovirkailijoiden työstä vaativampaa. Niin sanotusti helpot työt on jo automatisoitu. Verohallinnon automaatioaste on henkilöverotuksessa yli 80 %, yritysverotuksessa yli 90 % ja veronkannossa 97 %, eli mainitut osuudet tapahtuvat automaattisesti ilman, että kukaan koskee manuaalisesti tietoon tai päätöksiin. “Digitaalisten ratkaisujen kehitys ja käyttöönotto vaatii meiltä sekä toiminnan että IT-kehittämisen taitoja. Merkittävä osaamisvaatimus erityisesti johdolle ja kehittämisestä vastaaville on ennakointityö, eli keskittyminen siihen, kuinka toimintaympäristö kehittyy ja miten muutokseen pitää reagoida. Myös analytiikkaosaamisen merkitys on kasvanut lisääntyneen datan myötä. Koko henkilöstön ja erityisesti keskijohdon tiedonlukutaitoihin on panostettu, ja tiedolla johtamisen merkitys on korostunut”, Heikura mainitsee.

Koska Verohallinnon digitalisaatio- ja automaatioaste on korkea, organisaatiolle kertyy jatkuvasti lisää tietoa sen eri toiminnoista. Analysoidun datan perusteella muodostetaan tilanhuonenäkymä. Näkymän kautta Verohallinnon ylimmälle ja keskijohdolle tuotetaan keskeiset toimintaa kuvaavat mittarit, joiden perusteella tehdään johtamiseen liittyvät päätökset. “Nykyisin tiedämme melko hyvin, millainen on kokonaistilanne ja miten voimme ohjata toimintaa. Toki edelleenkin tulee yllätyksiä”, Heikura jatkaa.

Veroviraston toiminnan erityispiirre on siinä, että vaikka ketterien hankkeiden kehittäminen ei pääty koskaan, verovuosi ja lakimuutokset asettavat aikataulun, jota on noudatettava. Verohallinnon on siis oltava yhtä aikaa ketterä ja ennustettava, joten eri kehitysmalleja sovelletaan vapaasti tilanteen mukaan. ”Viitekehyksiä ja sertifikaatteja riittää, mutta myös järkeä pitää käyttää. Energia ei saa kulua menetelmien pilkuntarkkaan seuraamiseen, vaan tulosten saavuttamiseen. Teknologioita tulee ja menee, mutta se mikä on oleellista, on tunnistaa toiminnot ja niihin liittyvä tieto sekä se, miten niitä voidaan hyödyntää palveluiden kehittämisessä. On vaarallisen helppoa edetä teknologiaperusteisesti miettimättä ollenkaan sitä, mikä on oikea ongelma ja miten se kannattaisi ratkaista”, Heikura sanoo.

Verohallinnossa eri alojen asiantuntijoista koostuvat kehitystiimit kehittävät jatkuvalla syötöllä uudenlaisia innovaatioita, ja projektitiimit astuvat mukaan kuvaan, kun ratkaisu on päätetty ottaa käyttöön. Koska resurssitarpeet muuttuvat jatkuvasti, toteutustyötä ostetaan myös talon ulkopuolelta. Avainasemassa ovat pitkäaikaiset kumppanuudet, sillä toimialaan perehtyminen vie aikaa.

Heikuran mukaan ajattelun muutosta tarvitaan myös suhtautumisessa teknologiaan. Esimerkiksi pilviteknologia eli ohjelmistojen ja järjestelmien siirtyminen omista konesaleista kansainvälisille palveluntarjoajille on paitsi välttämätöntä, myös turvallista, kun se tehdään oikein. Pilviratkaisujen keskeinen hyöty syntyy siitä, että tilaaja maksaa vain kapasiteettista ja ominaisuuksista, joihin investoidaan kehityksen vaatimalla tavalla vaiheittain. Samalla ohjelmistojen kehittäminen nopeutuu merkittävästi, sillä suurin osa komponenteista löytyy käyttövalmiina.

Kun data ei enää ole omissa tiloissa, esille nousevat kysymykset tietoturvallisuudesta. Heikuralla on tähänkin sanansa sanottavana: ”Olen tavannut liian monta IT-asiantuntijaa, jotka väittävät paikallisen tietosuojansa olevan kunnossa, vaikka niin ei todellisuudessa ole. Harva pystyy esittämään suojauksesta yhtä vaikuttavaa näyttöä kuin esimerkiksi Azure, joka säilyttää dataamme EU-alueella. Entä jos paikallinen tietokanta menee rikki? Silloin joudutaan kutsumaan paikalle kehittäjä, todennäköisesti Yhdysvalloista. Pilviratkaisut ovat tärkeitä myös kansallisen turvallisuuden näkökulmasta. Ajatellaanpa vaikka Ukrainaa – sen järjestelmät toimivat, vaikka maata pommitetaan”, Heikura lisää. Pilviteknologian ohella tunteita kuumentaa tekoäly. ”Usein sanotaan, ettei koneella ole empatiaa, mutta kuinka paljon sitä on meillä ihmisillä? Tekoäly voi pystyä parempaan. Entä miksi kaupalliset toimijat saavat soveltaa tekoälyä vapaasti, mutta julkinen sektori ei?” Heikura napauttaa.

Tätä nykyä digitalisaatio on niin keskeinen osa Verohallinnon toimintaa, ettei sillä ole erillistä tietohallintostrategiaa, vaan ainoastaan yksi strategia, joka kattaa myös IT-asiat. Mitkät uudet teknologiat tulevat olemaankaan, Verohallinnolla tärkeintä on järjestelmien toimintavarmuus. Esimerkiksi ilman testiautomaatiota ja sen tuottamaa tietojärjestelmien parempaa laatua eivät sovellukset ja palvelut toimisi sillä varmuudella, johon olemme tottuneet. Epävarma toiminta voisi johtaa esimerkiksi arvonlisäveropalautusten maksatusten myöhästymiseen, jolloin yritykset voivat joutua ongelmiin. Tämä voisi horjuttaa luottamusta viranomaisiin. ”Kun kansalainen ja yritys voivat luottaa verotuksen toiminnan perusteisiin ja häiriöttömään

toimintaan, helpottaa se myös verojen maksamista”, Heikura muistuttaa.

## **Teknologia on vajaakäytöllä**

Inhimillisen digitalisaation suunnan ratkaisee ensisijaisesti se, kuinka hyvin tietomassoja päästään hyödyntämään. “Suomessa osaaminen, kapasiteetti ja työkalut ovat olemassa, mutta tahtotila puuttuu”, sanoo Airosmaa. Automaatiota olisi hänen mukaansa syytä hyödyntää nykyistä paljon laajemmin.

Tällä hetkellä suuntaus hallintolain tulkinnassa on se, että päätöksen takana pitää olla nimetty viranhaltija, eli henkilö. Kone ei siis saa päättää asioistamme viranhaltijan puolesta, mikä lisää virastojen työkuormaa myös sellaisissa tapauksissa, missä se on tarpeetonta. “Mitä laissa mainitulla päätöksellä itse asiassa tarkoitetaan? Mikäli kysymys on yksiselitteisesti määräyksestä tai raja-arvosta, ei kysymys ole viranhaltijan tulkinnosta, vaan tarkasti määriteltyjen sääntöjen johdonmukaisesta noudattamisesta. Entä paljonko on sellaista, minkä analytiikka ja tekoäly voisi tehdä puolestamme?”, Heikura haastaa. Automaation mahdollistamiseksi on tätä kirjoitettaessa valmisteilla lakimuutos, mikä on myönteinen merkki – esimerkiksi kuu-kausittain yli 30 000 yhteydenottoa keräävään Verohallinnon chatbottiin saataisiin tunnistautumisen myötä henkilökoh- taista veroneuvontaa nykyisen yleisneuvonnan sijaan. Teko- älyn avulla myös verkossa tarjottava neuvonta voitaisi nostaa kokonaan uudelle tasolle, kuten tulkitsemaan avuntarvitsijoil- le lakia. Tällä hetkellä Verohallinto saa hyödyntää tekoälyä ai- noastaan virkailijoiden avustajana.

Suomen nykyinen lainsäädäntö määrittelee myös sen, että kaikilla tulee olla tasavertainen oikeus saada julkisia palveluita. Tämä on tärkeä ja kannatettava periaate, mutta palveluiden tulisi Airosmaan mukaan olla oletusarvoisesti digitaalisia. ”Digitaalinen ensisijaisuus<sup>8</sup> mahdollistaisi aitojen sähköisten palveluiden ja prosessien kehittämisen. Tätä voisi hyödyntää niin ilmoituksissa ja muistutuksissa kuin asiointissa ylipäätään”, Airosmaa jatkaa.

Hyvä käytännön esimerkki digitaalisen ensisijaisuuden tarpeesta on verokortti. Mikäli verokortin voisi lähettää oletusarvoisesti digitaalisena, voisi se tulla voimaan jo tammikuussa nykyisen helmikuun alun sijaan, ja samalla poistuisi tarve muutella verokorttia vuodenvaihteessa. Nykyisin yli puoli miljoonaa kansalaista tekee vuodenvaihteen ympärillä muutoksia verokorttiin ainoastaan siksi, että uusi veroprosentti olisi voimassa jo tammikuussa. ”Tulorekisterin avulla meidän olisi mahdollista ottaa jatkoaskel ja tehdä ehdotus veroprosentin muutoksesta havaittuamme, että voimassa oleva ennakonpidätysprosentti johtaa joko lisäveroon tai palautuksiin. Lähitulevaisuudessa onkin todennäköistä, että nykyisen kaltaisesta verokortista luovutaan kokonaan”, Heikura sanoo.

## **Ei kaikkea kaikille vaan palveluja tarpeeseen**

Heikura ja Airosmaa kehottavat kansalaisia aktiivisuuteen palveluksen antamisessa ja muistuttavat, että keskustelun paikka on siinä, mikä on itse kunkin todellinen palvelutarve. Nyt kaikki palvelukanavat ovat auki kaikille, ja Verohallintoon tulee parhaimmillaan – tai pahimmillaan – yli 35 000 puhelua päivässä. Keskimäärin puheluita tulee päivittäin 7 000 –11

000. ”Eikö tasavertaisuutta olisi se, että esimerkiksi näkövammaisten odotusaikaa puhelimessa saataisiin lyhennettyä? Entä tarvitaanko konttoreita seuduilla, joissa ajomatkat ovat pitkät, vai riittäisikö se, että veroneuvojan tavoittaa videopuhelun tai pelkän puhelimen välityksellä? Resurssit ovat rajalliset, joten ne on jaettava oikein”, Heikura pohtii. Digitalisaatiota tulisi hänen mukaansa käyttää fiksummin erityisesti resursoinnissa, sillä palvelukanavien kuormittaminen aiheuttaa helposti lumipalloeftin. Kun yksi Verohallinnon palvelukanava ylikuormittuu, usein muut seuraavat perässä.

”Uskon ja luotan siihen, että kansalaisten mielipiteitä kuunnellaan ja oikeita päätöksiä tullaan tekemään. Mitä tehokkaammin Verohallinto voi toimia, sitä vähemmän se maksaa yhteiskunnalle ja viime kädessä kansalaiselle – meistä jokaiselle”, Heikura toteaa.

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja voi tarjota, ja mitä tulevaisuus tuo tullessaan, Markku Heikura?

“Inhimillinen digitalisaatio on henkilön tai yrityksen elämäntapahtumiin tai liiketoimintatapahtumiin liittyvää prosessi- ja ekosysteemikehitystä, jossa tietotekniikkaa käytetään mahdollistajana. Tavoitteena on tehdä asiointi ja palvelujen käyttäminen mahdollisimman helpoksi – ennakoimalla, tarjoamalla tarvittavaa tietoa tai jopa poistamalla asiointin tarpeen. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi lomakkeiden täydentämistä tai tilaamista yksilönsuojan ja lain sallimissa rajoissa. Kyseessä voi olla vaikkapa esitetytty veroehdotus tai ehdotus koulu- tai päiväkotipaikasta.

Inhimillinen digitalisaatio vaatii toiminta- ja prosessiketjujen tunnistamista, yhteiskehittämistä eri toimijoiden välillä sekä lisää mahdollisuuksia tiedon hyödyntämiseen. Nykyisellään GDPR9 toimii tehokkaana estäjänä tällaisten asioiden toteuttamiselle, mutta ehkäpä tulevaisuudessa datalompakot antavat yksityishenkilöille ja yrityksille paremman ja helpomman tavan hallita omia tietojaan siten, että valtuudet niihin ovat henkilöllä tai yrityksellä itsellään. Silloin myös palvelujen tarjoajat voisivat hyödyntää dataa helpommin ja tehokkaammin. Ekosysteemikehitys vaatii eri toimijoilta hyvää ja jatkuvaa yhteistyötä. Muussa tapauksessa prosessiketjut katkeavat ja asioita ratkotaan yhä

organisaatiolähtöisesti. Ekosysteemikehityksen myötä on todennäköistä, että kehityshankkeisiin suunnatut hallinnolliset kustannukset kasvavat pistemäisiä ratkaisuja suuremmiksi. Toisaalta lopputulokset itsessään, ainakin teoriassa, ovat nykyistä tehokkaampia sekä palvelujen toteuttajien että niitä hyödyntävien ihmisten kannalta. Hyvä esimerkiksi paremmista ratkaisuista ja palveluista on kansainvälinen Amadeus-järjestelmäkokonaisuus, jolla välitetään lentoyhtiöiden ja hotellien varauksia, maksuja ja muutoksia. Kaikki tapahtuu reaaliajassa ja asiakkaalle läpinäkyvästi.

Toivon, että tulevaisuudessa esimerkiksi potilastiedot – kaikki terveys- ja hoitotiedot, sairaudet, rokotukset ja niin edelleen – olisivat yhdessä paikassa, jolloin kenenkään ei tarvitsisi toimia tietojensa välittäjänä. Esimerkiksi itselläni ei ole kovinkaan hyvää käsitystä rokotusteni voimassaolosta. Mielelläni myös jakaisin älyrannekkeen tiedot terveysviranomaisille, jolloin he osaisivat kutsua minut lääkärikäynnille oikeaan aikaan. Tekoälyn avulla tästä voisi tunnistaa ne muutokset, jotka edellyttävät huomiota.

Yleisellä tasolla toivon viranomaispalveluiden kehittyvän siihen suuntaan, että voisimme hyödyntää käytettävissä olevaa tietoa poikkihallinnollisesti ilman, että joudumme kyselemään samoja asioita moneen kertaan – tästä on toki lakikin olemassa, mutta se ei käytännössä ole toteutunut. Tiedon tehokkaammalla käytöllä voitaisiin myös ennakoida henkilöiden tarvitsemia palveluita sekä tehdä ehdotuksia ennakoidusta palvelutarpeesta.”



# 2

Kirkonkirjoista elämäntapahtumiin

Digitaalisen Suomen alkujuuret ulottuvat 1500-luvun maa- ja henkikirjoihin, joiden rinnalle tulivat seuraavalla vuosisadalla kirkonkirjat. Vuonna 1627 kuningas Kustaa II Aadolf määräsi kirkkoherra Isak Rothoviuksen Turun, Suomen tulevan ensimmäisen pääkaupungin, piispaksi. Kuitenkaan Rothovius ei ollut tyytyväinen siihen, että hänet lähetettiin Turkuun, ”skorpionien ja barbaarien joukkoon”, kuten hän asian suorasanaisesti ilmaisi. Tyytyväisiä eivät olleet myöskään suomalaiset. Kaikesta huolimatta Rothovius vaikutti merkittävästi suomalaiseen yhteiskuntaan ja koulutukseen, eikä vähiten siksi, että hän määräsi kirkkoherrat pitämään kirjaa syntymistä, avioliitoista ja kuolemista. Tämä sääntö laajennettiin pian koko maahan. Ruotsi-Suomen kirkkorekisterit ovat Euroopan vanhimpia väestötietueita, ja niiden peruja ovat myös nykypäivän digitaaliset rekisterit – juuri väestötiedot ovat tärkein nykyaikaisten ja laadukkaiden digitaalisten julkisten palvelujen mahdollistaja. Nyt esimerkiksi osoitteen muuttamiseen riittää yksi ilmoitus, joka tavoittaa kaikki viranomaiset ja yli sata yritystä.

Vuodesta 2020 alkaen väestötietojärjestelmää on ylläpitänyt Digi- ja väestötietovirasto, lyhyemmin DVV. Virasto syntyi, kun vuonna 1969 perustettu Väestörekisterikeskus ja maistraatit yhdistyivät. Aiemmin yksittäiset toimijat, kaupunkien ja kuntien virastot, hoitivat asiansa itse. Kaupungistumisen, väestörakenteen muuttumisen ja resurssipulan seurauksena julkisella sektorilla tarvittiin jatkuvasti tiiviimpää yhteistyötä. Maistraatit olivat alueellisia ja pieniä toimijoita, eikä alueellinen yhdenvertaisuus toteutunut. Lisäksi Suomeen tarvittiin kansallinen ja moniosaava organisaatio, joka kykenisi edistämään digitalisaatiota kokonaisvaltaisesti.

DVV:n pääkonttori sijaitsee modernissa punatiilisessä rakennuksessa Itä-Helsingissä. Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa tapahtuu taikuutta – siellä pidetään vihkiseremoniat. Yli puolet Suomen avioliitoista on sinetöity maistraateissa. Paikalta löytyy jopa kyltti, jossa lukee ”Rakkausvirasto”. Olipa kysymys asiakirjojen todentamisesta, valtuutuksista, perintöoikeudesta, avioliitosta ja parisuhteesta, edunvalvonnasta, elämäntapahtumista, kansalaisuudesta, osoitetiedoista tai tunnistautumisesta julkisiin palveluihin, asioimme DVV:n kanssa tavalla tai toisella läpi elämän. Lisäksi DVV palvelee monenlaisia yhteiskunnallisia toimintoja, kuten vaalien järjestämistä, verotusta, oikeushallintoa, hallinnollista päätöksentekoa ja suunnittelua, tilastointia ja tutkimusta.

DVV tunnetaan myös Suomi.fi-verkkopalvelusta<sup>10</sup>, joka kokoaa yhteen julkisen hallinnon palvelut ja asiointikanavat niin yksityishenkilöille, yrityksille kuin viranomaisille. Suomi.fi:n Viestit-palvelun avulla kansalainen voi viestiä julkisen hallinnon organisaatioiden kanssa sähköisesti, jolloin niiden lähettämät viestit, kuten viralliset päätökset ja tiedoksiannot, saapuvat sähköisesti verkkopalveluun kirjautuneelle käyttäjälle. Valtuudet-palvelun avulla henkilö tai yrityksen edustaja voi valtuuttaa toisen henkilön toimimaan puolestaan sähköisissä palveluissa.

”Tänäkin päivänä suoraviivaistamme palveluketjuja askel askeleelta. Vaikka yhden luukun periaate jokaiseen elämäntapahtumaan liittyvien asioiden hoitoon on vielä kaukaista tulevaisuutta, etenemme määrätietoisesti”, kertoo DVV:n pääjohtaja Janne Viskari.

## Tulevaisuus tehdään tänään

Keskeinen osa DVV:n strategiaa on sen lakisääteinen tehtävä seurata tulevaisuuden trendejä. Kuinka siis johdetaan ja työskennellään massiivisessa organisaatioissa, jota ohjaavat paitsi megatrendit, myös laki ja asetukset? ”Ensinnäkin meidän on hallittava useita ajanjaksoja yhtä aikaa – hahmotettava tulevaisuutta, mutta sisäistettävä se, missä juuri nyt ollaan ja mitä kohti ollaan seuraavaksi matkalla”, Viskari kuvailee. Kun henkilöstö tiedostaa sen, miten kukin käsillä oleva muutos koskettaa sekä kansalaisten elämää että heidän työtään, sisäistävät he työnsä ja uudistusten merkityksen. Samalla päästään muodostamaan konkreettisia tavoitteita sekä ulottamaan syklinen ajattelu aina käytännön työohjeistuksiin saakka. Esimerkiksi, kun väestön ikääntymisen trendi tunnistettiin, vedettiin siitä johtopäätös holhoustoimen palvelujen tarpeen lisääntymisestä, jonka myötä todettiin tarvittavan joko lisää virkailijoita, tehokkaammin toimiva palvelukokonaisuus, asioiden painopisteen muutosta tai kaikkea edellä mainittua. ”Strategia on osattava tuoda konkreettiselle tasolle. Ketterän kehittämisen johtamisessa on päästävä määräyksistä perusteltuihin tavoitteisiin”, Viskari kuvailee.

Koska tulevaisuuden monimutkaiset haasteet vaativat moniulotteista tarkastelutapaa ja muutosvalmiutta, on myös DVV:llä siirrytty ketterään kehittämiseen. Päätösvaltaa on annettu asiantuntijatiimeille, jotka koostuvat organisaation läpileikkaavista ja tarpeen mukaan käynnistettävistä toiminnoista.

DVV:n tunnistamat megatrendit sanoitetaan vuosittaisissa Digihumaus-raporteissa<sup>11</sup>, jotka ovat luettavissa organisaation sivustolta. Raportit sisältävät kehitysehdotuksia ja ratkaisumalleja, joissa näköpiirissä oleviin yhteiskunnallisiin haasteisiin

vastataan kehittämällä hallinnon toimintatapoja sekä hyödyn-  
tämällä olemassa olevia ja uusia teknologioita. Vuoden 2023 ra-  
portissa megatrendeiksi mainittiin ongelmien kompleksisuu-  
den lisääntyminen, ympäristön ja talouden muuttuva suhde,  
turvallisuusympäristön monimutkaistuminen, väestön ikään-  
tyminen sekä kaikkea koskettava digitalisoituminen. Halli-  
tusohjelmaan raportti ehdotti seuraavaa: Sähköinen asiointi  
tulee velvoittaa *ensisijaiseksi* asiointimuodoksi niille, jotka  
siihen kykenevät. Sähköinen asiointi on tehtävä mahdolliseksi  
myös edunvalvojille, ja edunvalvontavaltakirjat otetaan laajasti  
käyttöön sähköisesti. Edunvalvojien valvonnassa on lisättävä  
sähköistä automaatiota. Kuolinpesien sähköinen asiointi on  
mahdollistettava kehittämällä kuolinpesien osakasrekisteri,  
perukirja- ja testamenttirekisteri sähköiseen muotoon. Maa-  
hanmuuttajan sähköinen tunnistaminen ja asiointin aloit-  
taminen tulee tapahtua jo lähtömaassa. Viimeksi mainittuun  
hyödynnetään etärekisteröintimenettelyllä luotuja henkilötun-  
nuksia, jotta maahanmuuton asiakas voidaan yksilöidä proses-  
sin alusta lähtien.

## Paperisodasta digitaaliseen identiteettiin

DVV:n tilastojen mukaan 93 % kansalaisista on käyttänyt jo-  
takain julkista palvelua Suomi.fi:n kautta, ja asiointimäärät  
liikkuvat kymmenistä satoihin miljooniin. Prosenttiosuus on  
laskettu suhteuttamalla sähköisiä julkisia palveluja käyttänei-  
den henkilöiden määrä, 4,2 miljoonaa, eduskuntavaaleissa ol-  
leeseen äänioikeutettujen määrään. “Tämän katsottiin olevan  
riittävän lähellä koko asioivaa väestöä, koska alaikäiset eivät  
pääsääntöisesti asioi itsenäisesti, eikä heillä ole tunnistusvä-

lineitä. Mainitun 4,2 miljoonan kansalaisen joukossa varmasti kuitenkin on myös jonkun verran lähellä täysi-ikää olevien alaikäisten asiointia. Arviomme mukaan tällä ei kuitenkaan ole merkittävää vaikutusta suuruusluokkaan”, Viskari tarkentaa. Näin ollen siirtyminen digitaalisen ensisijaisuuteen on myös tilastollisesti perusteltua.

”Tavoittemme on tehdä Suomesta yhä sujuvammin toimiva yhteiskunta. Tekemistä riittää, sillä niinkin yksinkertaisessa asiassa kuin paperin käytöstä luopumisessa ollaan vasta puolitiessä. Käytännössä papereita ei edes tarvita mihinkään ja tiedot siirretään joka tapauksessa järjestelmiin. Toivomuksemme on, että entistä useampi kansalainen tekisi päivän hyvän työn ottamalla käyttöön Suomi.fi -tunnuksen ja viestit”, Viskari jatkaa. Paperin käytön merkitys saa oikeat mittasuhteet, kun sitä ajattelee kansallisella tasolla, puhumattakaan globaalisti. Esimerkiksi, jos jokainen suomalainen ottaisi käyttöönsä Suomi.fi -viranomaisviestit, pelkästään Verohallinnon osalta säästyi 15 miljoonaa paperikirjettä, mikä merkitsee 10 miljoonaa euroa yhteiskunnan verovaroja ja 1 500 tonnia hiilidioksidipäästöjä. Samaan aikaan moni prosessi olisi mahdollista toteuttaa nopeammin.

Paperia ja fyysisiä tunnistautumismenetelmiä seuraava askel on kansalaisen digitaalinen identiteetti. Hyvän esimerkin digitaalisen identiteetin tarpeesta antaa Suomi.fi-palveluihin tunnistautuminen, joka oikeuttaa ainoastaan julkisten toimijoiden viestien vastaanottamiseen sähköisesti, mutta ei varsinaiseen asiointiin virastojen kanssa. ”Tällä hetkellä tilanne on se, että päästäkseen hyödyntämään julkisia palveluja, on kansalaisella oltava asiakkuus yrityksen kanssa. Onko tämä oikein?” Viskari haastaa.

DVV:n seuraavana tavoitteena onkin saada kansalaisten käyttöön viraston kehittämä Suomi.fi ID -tunnistautuminen, jota voi käyttää niin verkossa kuin reaali maailmassa. Kokonaisuuteen kuuluu myös Suomi.fi-lompakko, digitaalisen henkilöllisyyden mobiilisovellus, joka on tarkoitettu niin sähköiseen kuin paikan päällä tapahtuvaan asiointiin. Lompakon avulla myös muiden maiden kansalaiset pääsisivät asioimaan julkisissa palveluissa sähköisesti. ”Rinnalla säilyisivät myös fyysiset kortit”, Viskari muistuttaa.

Esitys edellä mainituista asioista annettiin eduskunnalle jo syyskuussa 2022. Se sisälsi ehdotukset muun muassa digitaalisesta henkilöllisyystodistuksesta, luonnollisen henkilön tunnistusvälineestä ja ulkomaalaisen asiointivälineestä. Valitettavasti eduskunta ei ehtinyt käsittelemään esitystä ennen toimikautensa loppua, vaan sen mahdollinen edistäminen siirtyi seuraavalle hallitukselle. Esityksen raukeamisen myötä myöskään ehdotetut lainsäädäntömuutokset eivät tulleet voimaan. Nyt Valtiovarainministeriössä selvitetään sitä, miten rauenneeseen esitykseen kuuluneiden asioiden edistämistä jatketaan. Ehdotuksen hyväksymisestä seuraavat hyödyt olisivat kiistattomat. ”Tarvittavat järjestelmät, sovellukset, rekisterit ovat jo olemassa. Perinteiset asiakirjat ja paperit eivät ole kenenkään etu, eivätkä varsinkaan lisää tietoturvaa”, Viskari huomauttaa.

Viskarin mukaan myös muita lakiuudistuksia tarvitaan pikaisesti. Esimerkiksi kotikuntalain säädösten yksityiskoh-taisuudesta seuraa se, että osoitteenmuutoksen tekeminen on tarpeettoman monimutkaista ja suuri osa niistä tehdään virheellisinä. Näin käy helposti esimerkiksi silloin, kun henkilö tekee tilapäisen osoitteenmuutoksen ja vaihtaa samalla koti-

kuntaa, tai yrittää vaihtaa vakinaisen osoitteensa kesämökille, jolle ei ole myönnetty rakennuslupaa vakinaiseen asumiseen. “Usein nämä tilanteet johtavat turhiin selvittelyihin virkailijamme ja muuttoa tekevän välillä. Mikäli ilmoituksessa on virheitä, osoitteenmuutoksen saattaa joutua tekemään toiseenkin kertaan”, Viskari valaisee ja jatkaa: “Esimerkiksi perunkirjoituksesta tekee haastavaa se, että tiedot ovat eri viranomaisrekistereissä, joihin perikunnalla ei ole pääsyä. Maahanmuuttajien taas on tultava Suomeen ennen kuin käytännössä minkään asumiseen liittyvän asian järjestäminen on mahdollista aloittaa. Vaikka käytössämme on sirullinen passi, laki edellyttää tunnistautumista paikan päällä toimipisteessämme fyysisen henkilöllisyystodistuksen perusteella. Ja niin edelleen – valitettavasti vastaavia esimerkkejä riittää yhä.”

Kansallisen Suomi ID:n ohella Euroopan parlamentissa on valmisteilla eIDAS-asetus<sup>12</sup>, joka mahdollistaa eurooppalaisten identiteettilompakoiden toteuttamisen. Lompakolla olisi mahdollista osoittaa turvallisesti ja luotettavasti henkilö- ja muita tietoja koko EU-alueella. Aika näyttää, kuinka kansalliset ja kansainväliset uudistukset tulevat toteutumaan – kaikissa tapauksissa suomalaisen osaamisen rooli on keskeinen.

## **Katset 2030-luvun Suomeen**

DVV:llä on ennustettu sitäkin, miltä Suomi.f:n tarjoamat palvelut näyttävät tulevan vuosikymmenen koittaessa. Viraston arvion mukaan kansalaiset käyttävät sujuvia, tilannelähtöisiä ja automatisoituja asiointipalveluja ensisijaisesti digitaalisten käyttöliittymien avulla. Henkilökohtaista asiointia tarvitseville on yhä tarjolla monipuolisia henkilökohtaisia palvelui-



ta – vaikka digitaalisuus onkin ensisijaista, ei vähemmistöjä ole unohdettu. Puhekäyttöliittymät ovat yleistyneet, ja niiden käyttäjä saa palvelua haluamallaan kielellä automaattikäännösten avulla ja tekoälyn tukemana. Julkis-, yksityis- ja kolmannen sektorin palvelut muodostavat eheitä tilannelähtöisiä palveluita, jotka on kehitetty yhdessä kansalaisten ja eri toimijoiden kanssa. Esimerkkejä näistä ovat muun muassa lapsen saamiseen, läheisen kuolemaan tai yrityksen perustamiseen liittyvät palvelukokonaisuudet. Palveluiden taustalla olevat tiedot liikkuvat viranomaisten, kolmannen sektorin ja yritysten kesken automaattisesti. Kansalaiset hallinnoivat omia tietojaan ja niiden luovuttamista kolmansien osapuolien käyttöön – näin ollen esimerkiksi asiakkuuden siirtäminen yrityksestä toiseen onnistuu käden käänteessä. Lisäksi julkisia palveluja on tarjolla laajasti EU-maiden kesken. Todennäköisesti osaa nykyisistä Suomi.fi-palveluista ei ole enää tai ne ovat muuttuneet radikaalisti. Uudenlaisia palveluja voivat olla esimerkiksi äänikäyttöliittymiin tai suostumusten hallintaan liittyvät ratkaisut.

Lopulta digitalisaation suunnan määrittelemme me, kansalaiset. Demokratiassa kysymys kuuluu, mihin suuntaan äänestäjät tahtovat asioita viedä.

JOHTOPÄÄTÖS:

”Inhimillisen digitalisaation kannalta ratkaisevaa ei ole mustavalkoinen ajattelu, vaan herkyys tunnistaa erilaiset tarpeet ja tilanteet sekä pyrkimys parempaan, askel askeleelta.”

– Janne Viskari

# 3

Tiedostavan kuluttajan jalanjäljissä

Inhimillinen digitalisaatio kohtaa kuluttajan ja kantaa vastuunsa. Globaalissa maailmassa ajan, paikan ja rajojen merkitys on katoamassa – kuluttajapalveluja tuotetaan ihmisten ehdoilla ja ihmisiä varten, jolloin nopeus ja helppous korostuvat. Markkinat, arvoketjut ja toimintamallit muotoutuvat uudelleen, kun kysynnän ja tarjonnan yhdistämiseksi syntyy jatkuvasti uusia tapoja. Hyvinä esimerkkeinä tästä ovat alun perin ruoan kotiinkuljetuksen ympärille syntyneet palvelut, joiden käyttöä pandemia kiihdytti. Nyt asiakkaille kuljetetaan kotiovelle myös muuta kuin ravintolaruokaa.

Kaupan arvoketjuun tulee jatkuvasti lisää markkinaa järjestyttäviä innovaatioita ja toimijoita, jotka voivat olla yhtä hyvin joko globaaleja tai paikallisia. Suuret toimijat jatkavat kasvuaan uusille maantieteellisille alueille, toimialoille ja kaupan eri sektoreille. Kehitystä tapahtuu molempiin suuntiin – digitaalisina aloittaneet toimijat hankkivat kivijalkatoimintoja ja perinteiset toimijat digitalisoituvat vauhdilla. “Myös pieni ja ketterä suomalainen voi olla alallaan maailman paras, sillä digitaalisuus mahdollistaa liiketoiminnan nopean skaalautumisen”, rohkaisee SOK:n pääjohtaja Hannu Krook.

Markkinan monipuolistuessa asiakas siirtyy ohjaksiin ja yksilöllistäminen pirstaloittaa kulutusta. Muutoksen ytimessä ovat monikanavaiset palvelut, jossa asiakas valitsee itselleen kulloinkin sopivimman tavan asioida – rajat digitaalisen ja fyysisen välillä ovat rikkoutuneet ja brändit ovat läsnä molemmissa. Kivijalan vahvuuksia ovat asiakaskohtaukset ja laadukas palvelu, elämyksellisyys, inspiraatio, yllätyksellisyys ja viihtyminen, kun taas verkossa ja mobiilissa ratkaisevat nopeus ja helppous. Kysymys on siitä, kuinka eri kanavat ja mediat yhdistetään. Kaupan tehtävänä on järjestää monikanavaiset

palvelut saumattomiksi, saavutettaviksi ja helppoiksi. Kuluttajina olemme yhä vaativampia, globaalista on tullut paikallista, ajasta on tullut valuuttaa, ja huutoon on osattava vastata. ”Teknologian ja digitaalisuuden muutosvoiman ymmärtäminen on kaupalle elintärkeää, mutta vielä paljon tärkeämpää on ymmärtää ihmistä. Paras merkki onnistumisesta on asiakkaan suositus”, Krook jatkaa.

Kauppiaan näkökulmasta digitalisaatio on vipuvoima kasvulle ja palveluille. Monikanavaisesti asioiva asiakas on sitoutuneempi ja enemmän läsnä. Samalla mahdollistuu entistä henkilökohtaisempi suhde kaupan ja kuluttajan välillä. ”Uudet teknologiat ja palvelumuodot ovat paitsi kaupallisesti, myös inhimillisesti merkittäviä. Niiden avulla voidaan esimerkiksi parantaa ja turvata palveluiden saatavuutta polarisoituvassa yhteiskunnassamme, erityisesti harvaan asutuilla alueilla ja kasvukeskusten ulkopuolella”, Krook muistuttaa.

Samaan aikaan käynnissä on arvokeskustelu siitä, millainen kuluttaminen on kestävä ja perusteltua. Jokainen meistä kuluttaa tavallaan, mutta kuluttamisen yhdistävä tekijä on pyrkimys onnellisuuteen. Kuitenkin onnellisuuden käsitteen voidaan todeta olevan muuttumassa – vaikka hinnan merkitys säilyy, yhä useampi välittää siitä, miksi ja mitä ostaa ja mitä siitä seuraa. Omaa kulutusta ja asiointia suunnataan enenevässä määrin yrityksiin, joiden koetaan vastaavan ja vahvistavan omaa arvomaailmaa. Luottamusohjautuvat kuluttajat valitsevat, vaihtavat, välttävät tai jopa boikotoivat yrityksiä sen perusteella, miten ne asemituvat yhteiskunnallisiin haasteisiin sekä ilmastonmuutoksen ja luontokadon kaltaisiin mullistuksiin. Yritysten odotetaan toimivan eettisesti ja vastuullisesti, auttavan kuluttajia arjessa, huolehtivan henkilöstöstä sekä

tarjoavan ratkaisuja sosioekonomisiin ongelmiin. Avoimuus ja läpinäkyvyyden vaade lisääntyvät ja laajenevat koskemaan yhä enemmän yritysten koko arvoketjua.

”On kannustavaa, että datan avulla voi tehdä hyvää ja säästää rahaa yhtä aikaa. Inhimillinen digitalisaatio lisää tietoisuutta sekä auttaa tekemään fiksuja valintoja helposti”, Krook sanoo. Tätä kirjoitettaessa S-ryhmässä on jo saatu paljon aikaa: S-mobiilin Omat ostot -palvelun laskurit tarjoavat asiakkaille tietoa tuotteen kotimaisuudesta, ravintoarvoista, hiilijalanjäljestä, hedelmien ja kasvien kulutuksesta sekä auttavat vertailemaan ostosten hintaa. S-ryhmän käyttämä sähkö on 100-prosenttisesti päästötöntä, ja 85 % sähköstä katetaan omalla tuuli- ja aurinkovoimalla. Miljoonan tonnin päästövähennyskampanjasta kaksi kolmasosaa on saavutettu. Sähköautojen latausverkosto on maanlaajuinen. Ryhmän kiinteistöistä yli 100 on hiilineutraaleja. Lisäksi yhtiö vetäytyi Venäjän liiketoiminnoista ensi tilassa keväällä 2022.

Kuitenkaan tieto ei ratkaise itsessään mitään, ellei se mene ensin tunteisiin, eikä valistus riitä, vaan voi aiheuttaa päinvas-taisen reaktion. Teemme ostopäätöksiä suurella tunteella, osana monimutkaista ja osittain tiedostamatonta ajatusten virtaa, jossa valintoihin vaikuttavat monet eri tekijät, kuten motivaatio, arvot, asenteet, arkiset asiat ja ympäröivä kulttuuri. Esimerkiksi ulkoisesti vaatimaton elämäntapa voi johtua pelkästään itsekkäistä syistä, eikä lihaisa perinneruoka kannusta kasvis-syöntiin.

## Betonista bittiin ja bittiä betoniin

S-ryhmässä eletään nopean muutoksen aikaa. Yhtiön kehitys koskettaa tavalla tai toisella käytännössä jokaista suomalaista – asiakkaidensa omistamalla vähittäiskaupan ja palvelualan yritysverkostolla on Suomessa yli 1 900 toimipaikkaa. Ryhmä tarjoaa niin market-, tavaratalo- ja erikoisliikekaupan, liikennekaupan, matkailu- ja ravitsemiskaupan kuin rautakaupankin palvelut. Joidenkin osuuskauppojen alueelta ketjusta löytyy myös auto- ja maatalouskaupan toimipaikkoja. Lisäksi asiakasomistajat saavat pankkipalvelut S-Pankin kautta.

S-ryhmän näkökulma inhimilliseen digitalisaatioon on kuluttajamarkkinassa kenties Suomen laaja-alaisin. Ryhmän digitaalisesta kehityksestä vastaa ryhmän jäsenyritysten omistama Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta, SOK, joka toimii osaamis- ja kehittämisorganisaationa koko kaupparyhmälle.

Yhä nopeammin muuttuvassa ympäristössä kilpailukykyisyys edellyttää jatkuvaa ja entistä teknologia- ja dataintensiivisempää uudistumista. Siirryttäessä betonista bittiin kivijalan kustannustehokkuus on entistä kriittisempää. ”Kuitenkaan kysymys ei ole pelkästään verkkokaupasta, digipalveluista tai sovelluksista, vaan liiketoiminnan ja koko ekosysteemin digitalisoitumisesta ja sen johtamisesta tiedon avulla”, Krook täsmentää. Esimerkiksi valikoimanmuodostus automatisoituu vauhdilla, sillä kysyntä- ja ennustemalleja, dataa ja analytiikkaa, tekoälyä, tuotevalikoimaa sekä jatkuvaa asiakaskuuntelua kyetään tekemään yhä tehokkaammin. Toisin sanoen digitalisaatio on myös bittien tuomista betoniin. Sen avulla tuodaan lisää älyä, automaatiota ja robottivoimaa fyysisiin toimipaikkoihin parantamaan tehokkuutta ja suorituskykyä. S-ryhmässä esimerkkejä tästä ovat muun muassa logistiikkakeskusten

toiminta, älykäs ja energiatehokas kiinteistöhallinta sekä rakenteilla olevat verkkokaupan automatisoidut keräyskeskukset.

Samaan aikaan S-ryhmässä kehitetään uudenlaisia teknologia- ja digipalveluita helpottamaan ja nopeuttamaan asiakkaan asiointia kivijalassa. Esimerkkeinä mainittakoon kerää ja skannaa -konsepti, itsepalvelukassat ja -automaatit sekä älykkäät ostoslistat yhdistettyinä digiresepteihin. ABC-ketju on digitalisoinut tiellä liikkuvan asiakkaan palvelupolun ja tarjoaa sadoille tuhansille käyttäjille mobiilisovelluksensa kautta täysin digitaalista asiointia, kuten tankkausta, latausta, ruoan tilausta ja autonpesua tarpeen mukaan.

Myös saavutettavuus eli palvelujen soveltuvuus mahdollisimman monille rajoituksista huolimatta on inhimillisesti tärkeää. Saavutettavuuden mahdollistamiseksi S-ryhmässä rakennetaan yhteistä muotoilukieltä sekä parannetaan käytettävyyden laatua saavutettavuusvaatimukset huomioiden. Digitaalisissa palveluissa haasteena on usein pieni ruutu ja iso joukko toiminnallisuuksia. ”Tässä pätee sama kuin vaikean asian tiivistämisessä lyhyeen tekstiin: se vaatii aikaa ja työtä. Näinhän Winston Churchill jo aikoinaan totesi tunnin ja kymmenen minuutin puheen eroista”, Krook havainnollistaa.

## **Ajattele isosti, etene suunnitelmallisesti**

S-ryhmässä uudistukset tapahtuvat vaiheittain, ja mitä paremmin palvelut toimivat, sitä vähemmän asiakas tulee niitä edes ajatelleeksi. ”Kehitämme palveluja ketterästi, nopeissa sykleissä ja asiakasta kuunnellen. Useimmiten asiakas näkee muutokset pieninä parannuksina, jotka yhteenlaskettuina tekevät palvelukokemuksesta paremman”, Krook kertoo.



Uudistuminen edellyttää ajantasaista osaamista, jota saadaan niin yhtiön sisältä kuin kumppaneilta. S-ryhmällä tavoitteena on luoda saumaton yhteistyö teknologia-, liiketoiminta- ja ihmisymmärryksen osaajien kesken. Inhimillisesti digitaalinen kauppa riippuu pitkälle siitä, kuinka hyvin kokonaisuus kantaa – toisistaan irrallisia funktiota ei saa olla.

SOK:n digihankkeet eivät ole perinteisessä mielessä projekteja, vaan etenemistä askel askeleelta kulloinkin sopivalla kapasiteetilla. Tekemisestä vastaavat ketterät toiminnalliset moniosaajatiimit, joita johdetaan suuntaa näyttämällä. Esihenkilöillä ja tiiminvetäjillä on vahvasti kuunteleva ja valmentava ote. Lisäksi organisaatioon on palkattu perinteisesti ohjelmitoialalta tuttuja erikoisosaajia, kuten sovelluskehittäjiä, agile coacheja ja designereita. Keskeistä on asiakastarpeisiin pureutuva ketterä kehittäminen, teknologia- ja menetelmäosaaminen, nopeat kokeilut, jatkuva pilotointi ja yhteinen oppiminen sekä aktiivinen yhteistyö niin asiakkaiden kuin osuuskauppojen ja muiden ryhmän toimijoiden kanssa.

Uudenlainen, nopeisiin kokeiluihin ja jatkuvaan oppimiseen perustuva datavetoinen asiakaslähtöinen toiminta on pohjimmiltaan yrityskulttuurin muuttamista, jossa koetellaan muutosjohtajuutta. S-ryhmän kaltainen iso laiva kääntyy hitaasti, mutta kun käänne saadaan aikaiseksi ja soudetaan yhdessä samaan suuntaan, alkaa tapahtua. “Muutos on vaatinut sekä kärsivällisyyttä että perusteellista pohjatyötä – järjestelmien ja alustojen on toimittava ennen kuin voi kiihdyttää. Merkittävää potentiaalia on valtavasti, ja olemme edistyneet paljon. Kuitenkaan työkulttuurin ja toimintatapojen muutos ei tapahdu hetkessä, vaan vielä on matkaa jäljellä”, Krook kuvaillee.

S-ryhmässä muutosjohtamista kuvataan käsitteellä *people driven change*, joka tarkoittaa työskentelyä paitsi strategisella, myös operatiivisella tasolla – vision ohella tarvitaan käytännön toimenpiteitä, jotta toimintatavat voivat uudistua. Johto sanoittaa sen, mitä tavoitellaan, mikä tekee yrityksestä elinvoimaisen sekä mistä muutoksessa on kysymys. Kirkas muutosviesti pukee sanoiksi sen, mikä on se tulevaisuus, jota kohti ollaan matkalla. Kun muutos viedään arjen tasolle, on varmistettava, että henkilöstöllä on kapasiteettia muutoksen toteuttamiseen. Niin pienet kuin suuret muutokset vievät aina energiaa, ja ylikuormitus näkyy työn tuloksissa lähes välittömästi. “Itse kunkin tulee ymmärtää, millainen muutos on tulossa, mitä häneltä odotetaan sekä millaista osaamista muutoksessa onnistuminen edellyttää. Selkeä ja konkreettinen toimenpidesuunnitelma on kaiken A ja O”, Krook tiivistää.

## **Teknologiaa ihmisiä varten**

S-ryhmän tehokkuus perustuu vakioituihin prosesseihin ja yhtenäisiin toimintamalleihin, joita ilman toimintoja ei voida järkevällä tavalla digitalisoida. Lisäksi tarvitaan analysoitua dataa ja oikeat mittarit kertomaan, miten tavoitteita kohti on edetty. Analysoitu data auttaa tunnistamaan myös potentiaalisimmat kehityskohteet.

Kehityksen myötä kierrokset ”konepellin” alla kasvavat. S-ryhmässä kehityspanoksia kohdennetaan erityisesti dataan ja analytiikkaan sekä digipalveluiden ja digivetoisen liiketoiminnan kasvattamiseen.

Mikäli prosessien toiminnallisuudet ja liiketoimintadata ovat ”lukossa” järjestelmien sisällä, uusien asioiden kehittä-

täminen hidastuu – toisin sanoen vanhoilla järjestelmillä on mahdotonta hyödyntää kerättyä dataa siten, että se tuottaa lisää hyötyä kuluttajille tai yritykselle itselleen. S-ryhmän uusi toiminnanohjausjärjestelmä luo perustan toimiville yhteyksille, tiedon luotettavuudelle ja laadunvarmistukselle. ”Tavoitteena meillä, kuten varmasti kaikilla muillakin edelläkävijyyteen pyrkivillä, on vapauttaa data ja toiminnallisuudet avoimien rajapintojen kautta,” Krook kertoo.

Asiakasymmärrys edellyttää järjestelmien ja datan ohella analyysivoimaa. Vaikka kaikenlaisen datan määrä lisääntyy, ilman laadukasta analyysia data on vain dataa. Analysoitu tietoa auttaa optimoimaan, ohjaamaan ja kohdentamaan toimenpiteet oikein. Kuitenkin ensin tarvitaan näkymää asiakkaan arkeen. Esimerkiksi evästeiden käyttöä pohtiessa on hyvä muistaa, että antaessaan saa – parempia palveluja ja helpotusta arkeen. ”Kaupan ala ei kehity ilman asiakkaiden osallistumista”, Krook korostaa.

Uudet teknologiat helpottavat monin tavoin myös SOK:n henkilöstön työtä. Organisaatiossa hyödynnetään lukuisia työkaluja, jotka tehostavat ja yksinkertaistavat myymäläprosesseja sekä parantavat asiakaspalvelun laatua. Näitä ovat muun muassa reaaliaikaiset saldot, ohjaus digikanaviin sekä lisätty ja virtuaalinen todellisuus asiakaspalvelun ja asioinnin tukena. Lisäksi henkilöstön perehdytys, oppiminen ja koulutus on pitkälle digitalisoitu. ”Lähtökohtina ovat tehokkuus, helppous, monikielisyys sekä erilaiset oppimistavat”, Krook mainitsee.

## **Palvelua ja kauppaa huomisen Suomessa**

S-ryhmän tulevaisuutta sanoittaa uusi, vuoteen 2030 saakka asetettu visio: arjesta juhlaan, makusi mukaan. Millainen

sitten on tulevaisuuden kaupan ja palvelun ala Suomessa, jossa väestön ikääntyminen ja alueiden eriarvoistuminen haastaa toimijoita? Varmaa on se, että odotamme enemmän, yksilöllisemmin ja vähemmällä vaivalla samasta paikasta. Tämä kehitys hyödyntää myös pientuottajia ja -yrityksiä, sillä alustatalouden myötä syntyvät keräilykeskukset auttavat saamaan tavarat tehokkaasti yhteen toimitukseen. Merkittävä roolinsa on myös lainsäädännöllä – esimerkiksi jos kaupat saisivat myydä niin lääkkeitä, polttonesteitä kuin viinejä, pysyisivät niiden valot päällä pidempään myös syrjäseuduilla ja asiakkaat tyytyväisempinä.

“Suomessa tarvitaan lisää eri toimijoiden välistä yhteistyötä. Tämä mahdollistaa sekä kuntien elinvoiman että ikääntyvien ihmisten palvelemisen. Esimerkkinä mainittakoon pitkälle automatisoidut ostoslistat, kuljetusketjut kotiovelle saakka sekä niihin yhdistetyt etuudet”, Krook visioi.

JOHTOPÄÄTÖS:

“Kysymys ei ole pelkästään verkkokaupasta, digipalveluista tai sovelluksista, vaan liiketoiminnan ja koko ekosysteemin digitalisoimisesta ja sen johtamisesta tiedon avulla. On kannustavaa, että datan avulla voi tehdä hyvää ja säästää rahaa yhtä aikaa. Inhimillinen digitalisaatio lisää tietoisuutta sekä auttaa tekemään fiksua valintoja helposti.”

– Hannu Krook

# 4

Savottana suomalainen terveydenhuolto

Etelä-Savon hyvinvointialue Eloisa tuottaa, kehittää ja järjestää sosiaali-, terveys- ja pelastustoimen palveluja 12 kunnan alueella yli 133 000:lle Etelä-Savon maakunnan asukkaalle. Eloisa on myös Suomen haja-asutuinen sote-alue, jossa on väkilukuun suhteutettuna eniten 75 vuotta täyttäneitä asukkaita. Suuri osa heistä asuu saarissa ja Saimaan rannoilla, ja lomasesongin myötä väkiluku kolminkertaistuu. On todennäköistä, että sosiaali- ja terveyspalvelujen haasteet, väestörakenteen muuttuminen ja resurssivaje, koskettavat Eloisaa enemmän kuin mitään muuta hyvinvointialuetta.

Missä on tahtoa, siellä löytyvät keinot – ja Etelä-Savosta Suomen ensimmäinen digisotokeskus. Keskuksen tarkoitus on nopeuttaa hoitoon pääsyä sekä tehostaa toimintaa digivälineitä hyödyntäen. Keskus ei korvaa hoitotyön ammattilaisia tai fyysisiä tiloja, vaan täydentää niitä. Lisäksi alueella on meneillään vuoteen 2030 tähtäävä hyvinvointialueen ikäohjelma<sup>13</sup>, jonka keskeisinä tavoitteina on kaventaa hyvinvointi- ja terveyseroja, turvata yhdenvertaiset ja laadukkaat sosiaali- ja terveyspalvelut, parantaa palveluiden laatua, saatavuutta ja saavutettavuutta sekä kehittää iäkkäiden henkilöiden asumisen monimuotoisuutta. ”Inhimillinen digitalisaatio auttaa lisäämään hyvinvointia ja itsenäistä suoriutumista. Palvelujen on oltava kansalaisten ulottuvilla mahdollisimman nopeasti ja matalalla kynnyksellä”, toteaa Eloisan hyvinvointialuejohtaja Santeri Seppälä.

Eloisan digisotokeskuksen palvelut ovat kattavat: Chat tarjoaa asukkaille maksutonta, nopeaa ja paikasta riippumatonta neuvontaa. Chatissa voi asioida anonyyminä, ja tunnistautumaan pääsee joko verkkopankkitunnuksilla tai mobiilivarmenteella. Lisäksi keskus tarjoaa maksuttomat digisairaanhoidajan

ja -lääkäriin palvelut. Ajan laboratorioon näytteenottoon voi varata sähköisen ajanvarauspalvelun kautta. Sähköistä tunnistautumista edellyttävä etävastaanotto säästää aikaa ja vaivaa niin hoitohenkilökunnalta, lääkäreiltä kuin potilailta. Hallinnon asiointikanavan kautta voi tehdä esimerkiksi hakemuksia ja tietopyyntöjä. Lisäksi keskukselta pääsee suoraan Omakannan terveystietoihin, Omaolon itsehoidon tukea ja hoidon tarvetta arvioivaan palveluun sekä Omaperhe-portaaliin, josta löytyy tietoa ja palveluja perheille ja perhettä perustaville. Omaperheessä on kattavasti sisältöjä liittyen esimerkiksi raskauteen ja synnytykseen, vauvavuoteen, lapsuuteen ja nuoruuteen sekä vanhemmuuteen ja parisuhteeseen. Omaperhe ohjaa perheitä Etelä-Savon hyvinvointialueen palveluiden pariin.

”Digitaalisten palveluiden ansiosta asiakkaamme välttyvät pitkiltä ajomatkoilta ja jonotukselta sekä saavat vastauksia jopa muutamassa tunnissa viikkojen odotuksen sijaan. Enää ei tarvitse myöskään jonottaa puhelimessa tunteja tai odotella takaisinsoittoja, vaan asioita voi alkaa hoitamaan parissa minuutissa chat-keskustelussa”, Seppälä mainitsee.

Eri ihmisryhmien tavoittamiseksi Eloisalla on huomioitu erityisesti se, etteivät sosiaali- ja terveyspalvelut ole toisistaan irrallisia asioita, vaan esimerkiksi terveyspalvelujen tarve voi usein juontaa juurensa sosiaalisista ongelmista. Palveluverkoston kehittämisen näkökulmasta väestön sote-data kertoo, millaisia erityispalveluja kullakin alueella tarvitaan eniten. Kun IT-järjestelmät pääsevät keskustelemaan esteittä toistensa kanssa, kokonaisuus hahmottuu paremmin ja kansalaiset saavat yhä parempaa palvelua. “Jotta tämä tieto pääsisi kulkemaan yhä nopeammin, on sekä teknologian että lainsäädännön uudistuttava”, Seppälä painottaa.

Vaikka tekemistä riittää yhä, on Eloisassa onnistuttu tutkitusti monissa asioissa. Digisotekeskuksesta saadun palautteen mukaan pääosa asiakkaista ei enää tahtoisi palata entiseen. Vastaajien joukossa oli mukana satoja jo eläkeiän ylittäneitä kansalaisia.

## **Järjestelmät järjestykseen**

Digisotekeskuksissa yhdistyvät tietojärjestelmät ja hoitotyö – molemmat ovat kirjaimellisesti toisistaan riippuvaisia. Hyvinvointialueiden toiminnan käynnistyessä läheskään kaikki järjestelmät eivät olleet valmiita muutokseen. Tämä näkyy esimerkiksi potilastietojärjestelmien välisessä tiedonkulussa siten, että Eloisan henkilöstö joutuu usein käyttämään yhtä aikaa kahta eri järjestelmää jopa kesken hoitotoimenpiteiden.

Seuraavien 2–4 vuoden aikana Suomessa yhdistetään satoja sote-järjestelmiä. Esimerkiksi vuonna 2022 järjestelmiä oli pelkästään Etelä-Savossa yli 800, josta on tarkoitus vähentää noin puolet. Palvelukehitys ja päällekkäisyyksien poistaminen tulee vaatimaan paljon resursseja. ”Tietojärjestelmät pyörittävät koko palettia. Niihin on investoitava, sillä vanhat tulevat kalliimmaksi sekä tekevät uudistuksista mahdottomia. Myös laatu ja tietoturvallisuus on ensisijaisen tärkeää. Mikäli tietojärjestelmät kaatuisivat, koko toiminta pysähtyisi”, Seppälä sanoo.

## **Soteuudistus on toimialan kulttuurinmuutos**

Inhimillisesti digitaalisen sote-organisaation rakentaminen alkaa uudenlaisesta ajattelusta. ”Aluksi on kysyttävä itseltään



sitä, miten voisimme digitalisoitua ja mitä potentiaalia uudistuksilla todellisuudessa on. Vasta tämän jälkeen vuorossa on teknologian soveltaminen”, Seppälä jatkaa. Esimerkiksi Omaolo-palvelussa asiakkaat tekevät nyt itsearviointeja, mutta kyseisen ominaisuuden kehittämiseksi Eloisalla piti ensin oivaltaa se, että uudistuksen seurauksena vähenisi jopa kolmannes puheluista. ”Helmasyntimme on olla jatkuvasti niin kiireisiä, että emme ehdi pysähtyä miettimään, kuinka minkäkin asian voisi tehdä toisin. Ideamme tarjota asiakkaille mahdollisuus itsearviointiin syntyi vasta pandemian myötä, jolloin yhteydenottoja alkoi tulla niin paljon, ettemme enää kyenneet vastamaan niihin”, Seppälä kertoo.

Inhimillinen digitalisaatio edellyttää Eloisan henkilöstön jatkuvaa kouluttautumista. Muutos koskettaa hyvinvointialueen koko henkilökuntaa alkaen hoitajista kuvantajiin ja leikkaavista kirurgeista ylimpään johtoon. Uudistuksissa on muiden virastojen tapaan kysymys ketterien moniosajatiimien muodostamisesta sekä vaiheittaisesta palvelukehityksestä. Uudet työkalut on myös osattava ottaa käyttöön. Onnistuakseen työssään henkilöstö tarvitsee paitsi tiiviin tukiverkon ja mentorointia, myös ymmärrettävän syyn innostua uuden oppimisesta. “Osaamisvaatimukset ovat muuttuneet, ja toisaalta niitä on vaikea ylläpitää näin nopeassa muutoksessa. Toisaalta liikaa ei voi vaatia, koska digitaidot eivät ole olleet mukana työntekijöidemme peruskoulutuksessa”, Seppälä mainitsee.

Lisäksi on todennäköistä, että lähitulevaisuudessa merkittävä osa hoitotyöstä digitalisoituu. ”Digikyvyykkyudet eivät vieläkään ole riittävän merkittävässä roolissa esimerkiksi lääkärin tai perushoitajien koulutuksessa. Uskon, että näistä taidoista kehittyvät omia erikoisalojaan. Samalla miesten kiin-

nostus hoitotyötä kohtaan voi lisääntyä, aivan kuten hoitotyötä tekevien naisten teknologiaosaaminen”, Seppälä pohtii.

Teknologia auttaa tasoittamaan myös hoitosuhteen muutosta, sillä esimerkiksi etäkäyntien ja -kuntoutuksen myötä resurssit voidaan kohdistaa tehokkaammin. Esimerkiksi yksi lähihoitaja kykenee tekemään kahden vuoron aikana kymmeniä virtuaalikäyntejä. Samaan aikaan tilalle tarvitaan uudenlaista osaamista. Johtamisessa Seppälä näkee digitalisaation parhaan hyödyn siinä, ettei työ ole enää kokoushuoneissa pönöttämistä, vaan vuorovaikutuksen mahdollisuudet ovat ennennäkemättömät: “Maantieteellisesti laajan, yli 190 toimipisteen ja 8 000 henkilön organisaatiossamme digitalisaatio mahdollistaa johtajien lähellä olon ja keskusteluyhteyden pitämisen koko henkilöstön kanssa.”

### **Itseohjautuvasti, vastuullisesti ja lähdekritiittisesti**

Tulevaisuudessa me kansalaiset olemme enenevässä määrin vastuussa hoidostamme. Oman terveydentilan seuranta älylaitteilla lisääntyy. Merkittävässä roolissa ovat myös ennakoivat terveyspalvelut. Kehitys edellyttää sitä, että älykkäät järjestelmät saavat luvan käyttää tietojamme. Mitä enemmän potilastietoa on saatavilla, sitä kokonaisvaltaisempaa ja nopeampaa on myös palvelu. ”Terveydenhuollon teknologia nähdään liian usein mörkönä, jolloin unohtuu asioiden todellinen laita. Silmään pistää erityisesti se, että niin monet uskovat yksityisiä tietojaan globaaleille digijäteille, mutta eivät viranomaisille – eivät, vaikka luottamus suomalaista julkishallintoa kohtaan on maailman kärjessä”, Seppälä arvioi ja jatkaa: “Dataa tarvitaan myös tutkimuksessa. Mitä enemmän dataa on saatavilla, sitä

paremmin päästään ymmärtämään esimerkiksi perinnöllisiä sairauksia.”

Kansalaisten roolin muuttuessa yhä omatoimisempaan suuntaan, tarvitaan lähdekriittisyyttä. Nykyään on tavallista, että lääkärille saapuu potilas, joka on jo diagnosoinut itsensä kyseenalaisilla perusteilla, eikä useinkaan suostu muuttamaan mielipidettään. ”Muistetaan, että terveys on otettava tosissaan. Kehottaisin keskittymään Duodecimin<sup>14</sup> terveystietokantoihin ja itsehoito-ohjeisiin. Ne riittävät pitkälle ja ovat kaikilla mittareilla maailman kärkitasoa. Aikaansa ei kannata kuluttaa varsinkaan keskustelupalstoilla – samassa ajassa voisi saada jo reseptin omalta lääkäriltä. Myös oman sote-alueen digipalvelut on hyvä käydä kertaamassa tasaisin väliajoin”, Seppälä opastaa.

Päätäjiltä Seppälä toivoo perehtymistä asioihin erityisesti budjetteja laadittaessa: ”Sote-maailma on muuttunut nopeammin kuin moni oivaltaa. Digihankkeet ovat tätä nykyä massiivisia ja koskettavat keskimäärin satoja henkilöitä, joten budjetteja ei voi verrata menneiden vuosien vastaaviin. Jokainen euro inhimilliseen sote-digitalisaation on investointi ihmisyyteen.”

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Santeri Seppälä?

“Minulle inhimillinen digitalisaatio on sitä, että digitalisaatiota ei pakoteta väkisin, vaan sen avulla luodaan keinoja saavuttaa jotakin parempaa. Tämä edellyttää ajattelua toisen ihmisen näkökulmasta. Digitalisaation halun pitää lähteä kentän, asiakkaiden ja käytännön ammattilaisten, tarpeista, eikä tapahtua ulkopuolisten toimijoiden tai tietohallintojen pakottamana. Uskon, että tekoäly tulee muuttamaan maailmaa merkittävästi. Terveystieteiden huollossa tämä tapahtuu hitaammin, mutta väistämättömästi. Muutos koskee tiedonhallintaa, diagnostiikkaa, ennustemalleja, kuvantamista, potilaiden seuranta, yksilöllisempää hoitoa ja lääketieteellistä tutkimusta. Samalla esiin nousee uusia eettisiä ja yksityisyyden suojaan liittyviä haasteita.”

# 5

Vetovoimaisin kasvukeskus kohtaa ihmisen

Tampereen kaupunkiseutu on yksi Suomen suurimmista kasvukeskuksista. Pelkästään Tampereen kaupungin asukasluvuksi arvioidaan<sup>15</sup> vuoteen 2040 mennessä 300 000. Järvimaisemien koskikaupungin suosion syitä ovat esimerkiksi hyvät työ- ja koulutusmahdollisuudet, maantieteellinen sijainti sekä pääkaupunkiseutuun verraten kohtuulliset asuntojen hinnat. Kuitenkaan Tampereen vetovoima ei synny yksin niistä, vaan erityisesti siitä, kuinka hyvin kaupungin palvelut kohtaavat asukkaiden tarpeet.

Mitä tahansa Tampereella tapahtuukaan, kaupunki elää ja hengittää asukkaiden ja paikallisten yritysten mukana – olipa kysymyksessä mobiilisovelluksesta löytyvä yleishyödyllinen palvelu tai liikennevirtojen ja muun kaupunkidatan hyödyntäminen. Ekosysteemiset kumppanuusverkostot rakennetaan kaupungin ja asukkaiden tarpeiden ympärille eri alojen osajista koostuvissa moniosajatiimeissä, jotka kehittävät palveluja ketterin menetelmin ja askel askeleelta. “Tampere vetää puoleensa ja toimii, sillä kaupungissa suhtaudutaan uusiin asioihin ennakkoluulottomasti ja ratkaisuhakuisesti. Asenne ratkaisee – kun julkinen sektori ja yritykset toimivat yhdessä ja kokeilevat rohkeasti uutta, syntyy hyviä tuloksia”, toteaa Tampereen kaupungin ohjelmapäällikkö Outi Valkama.

Tampereen inhimillisen digitalisaation tavoitteissa korostuu ennakointi ja personointi. Kaupunki ei pyri tarjoamaan kaikille kaikkea, vaan asukkaiden ja yritysten yksilöllisiin tarpeisiin vastaavia palveluja. ”Jotta voimme tarjota yksilöllisiä palveluja, on meidän ensin tiedettävä kohderyhmästä mahdollisimman paljon – siksi datan ja analytiikan rooli on keskeinen”, kertoo Tampereen tietohallintojohtaja Maria Nikkilä.

Tampereen malli inhimillisesti digitaalisten palvelujen kehittämässä lähtee siitä, että ensin määritellään, millaisia tuloksia halutaan saavuttaa ja sitten otetaan selvää, millaisessa tilanteessa kyseisen palvelun kohderyhmä on. ”Kehityksessä on ymmärrettävä ihmistä, eikä ainoastaan tietojärjestelmiä. Vasta tämän jälkeen voidaan tarkastella sitä, kuinka tietojärjestelmät toimivat suhteessa tehtyyn oivallukseen. Ei ole häpeä sanoa, ettemme ymmärrä jotakin, vaan ratkaisevaa on se, että otamme asioista selvää”, Valkama jatkaa.

Tampereella digipalvelujen kehittämässä korostuu osallistaminen, käytettävyys ja saavutettavuus. Mitä enemmän aikojen saatossa muodostuneita silojoja päästään purkamaan, sitä kokonaisvaltaisempia palveluja on mahdollista kehittää – näkökulmana ei ole esimerkiksi jokin epämääräinen ja yleisluontoinen toimialan ongelma vaan kunkin kohderyhmän yksilöllinen tilanne.

## **Kaupunki lapsiperheiden asialla**

Julkisessa keskustelussa jatkuvasti esille nouseva huolenaihe on, kuinka tukea tarvitsevia lapsiperheitä voitaisiin auttaa riittävän aikaisin, kokonaisvaltaisesti ja ennaltaehkäisevästi. Rohkaiseva esimerkki tämän tärkeän tavoitteen saavuttamiseksi on Lapsiperheiden edistynyt analytiikka (LEA) -hanke, johon osallistui Tampereen ohella myös viisi muuta kuntaa.<sup>16</sup>

LEA-hankkeen taustalla oli onnistunut data-analyysi opiskelijoihin vaikuttavista Tampereen vetovoimatekijöistä. Tulokset osoittivat, että mitä paremmin opiskelijat voivat, sitä todennäköisemmin he jäävät asumaan Tampereelle. Analyysin myötä opiskelijoihin alettiin suhtautua ryhmänä, joka

ei ainoastaan muuta alueelle ja sieltä pois, vaan tulevaisuuden korkeasti koulutettuina veronmaksajina, joihin kannattaa panostaa. Seurauksena opiskelijoiden kokeman vetovoiman lisääminen tuli vahvasti mukaan kaupungin strategiaan ja tulokset puhuvat puolestaan: Tampere on nyt myös Suomen suosituin opiskelijakaupunki. Joka viides kaupungin asukas on opiskelija.

LEA-hankkeessa tunnistettiin lapsiperheiden erilaisia tarpeita. Löydösten perusteella päästiin asettamaan pitkän aikavälin kehitystavoitteita, kuten oikein kohdennettujen räätälöityjen palvelujen tarjoaminen sekä alueellisen eriarvoistumisen estäminen. Hankkeen myötä kirkastui erityisesti lapsiperheiden tarpeiden moninaisuus. Hankkeen data-analyysissä osallistujakunnista oli mukana yhteensä 80 000 perhettä, joista tunnistettiin 100 yleisintä perhetyyppiä. Nämä perhetyypit jaettiin kymmeneen ryhmään niiden palveluntarpeen perusteella.

Analyysi perustui lukuisista lähteistä kerätyn tiedon yhdistämiseen. Näitä olivat esimerkiksi terveyden- ja sosiaalihuollon hoitoilmoitukset, terveydenhuollon avohoitoilmoitukset, eläkkeet ja työttömyysturvamaksut, opinnot ja tutkinnot, opiskelijavalmiudet, perherakenne, tiedot isovanhemmista, muuttohistoria, perheen äidinkielet, tulotiedot sekä yleisen asumistuen tarve. Tietoja yhdistämällä sekä edistynyttä analytiikkaa hyödyntämällä saatiin tietoa muun muassa erilaisista perhetyypeistä ja niiden lukumääristä sekä eri ryhmien sote-palvelujen käytöstä, hyvinvoinnista, turvallisuudesta ja alueellisesta jakaantumisesta.

Kunkin perheryhmän hyvinvointia edistävien tekijöiden tunnistamisessa käytettiin apuna mallia, jossa hyvinvointi



kuvataan aineellisen elintason, koulutuksen, työllisyyden, turvallisuuden, sosiaalisten suhteiden, ympäristön ja terveyden-tilan perusteella. Terveysnäkökulma kattoi sekä elämäntavat että sote-palvelujen käytön ja pitkäaikaissairaudet. Keskeinen asia hankkeessa oli tarvelähtöisyys sekä se, ettei yksilöitä tai perheitä tunnistettu. Mallipohjainen analyysi mahdollisti perheiden tarkastelun useista eri näkökulmista ja eheänä kokonaisuutena sen sijaan, että esiintyviä ilmiöitä olisi tarkasteltu erillisinä. Tämä tarjoaa hankkeessa mukana olleille kunnille vahvat edellytykset tilannekuvapohjaiselle johtamiselle.

Uudenlaisista tutkimusmenetelmistä sekä tilannekuvien tarjoamasta tiedosta on jatkuvaa hyötyä niin tavoiteasetannassa, sote-palvelujen kehittämisessä, palvelujärjestelmän ja -verkon suunnittelussa kuin henkilöstön kohdentamisessa palvelutarpeiden ja alueiden mukaan. Lapsiperheiden tilannekuvan analyysin tulokset osoittivat sen, että lapsiperheiden monimuotoistuminen tuo palvelujärjestelmälle uudenlaisia vaatimuksia: yli kolmannes perheistä tarvitsee sosiaalisen verkoston tukea ja noin 10 % moniammatillista kannattelevaa tukea toisistaan erillisten palvelujen sijaan. Tilannekuva auttoi tunnistamaan eri alueiden palvelutarpeiden todellisen määrän ja luonteen.

Aluksi hankekuntien projektityöntekijät kävivät läpi potentiaaliset rekisteriselosteet sekä valitsivat analyysiin valittavat muuttujat yhdessä data-asiantuntijoiden kanssa. Alkuvaikeuksien jälkeen tiimissä heräsi idea, että mukaan kehittämiseen on otettava asianosaisten toimialojen ammattilaiset. ”Jotta lopputulos olisi realistinen ja hyödyllinen, on tutkijoiden ja kehittäjien päästävä pureutumaan ilmiöihin asiantuntijoiden ja toivottavasti jatkossa myös kaupunkilaisten avulla”, Valkama

kertoo. Vastaavaa toimintamallia tullaan hyödyntämään jatkossakin.

LEA-hankkeessa aineistoja on käsitelty ainoastaan väestötasolla eli kaupungeittain ja postinumeroalueittain. Tiedoista ei tunnisteta esimerkiksi yksittäisiä perheitä. Eettinen vaikutusten arviointi on kulkenut mukana koko hankkeen ajan – toisin sanoen dataa käsitellään vastuullisesti ja yksityisyyden suojasta huolehtien.

Juuri tietoturvalla on kriittinen vaikutus palveluntuotantoon, ja julkisen sektorin on pystyttävä osoittamaan olevansa luottamuksen arvoinen. Eettisyys on yhtä tärkeää kuin matemaattinen kyvykkyys. Organisaatiotasolla on oltava keinoja hallita hankkeiden läpinäkyvyyttä, syrjimättömyyttä ja muita eettisiä periaatteita. ”Mikä tärkeintä, on osattava tunnistaa ja hallita riskit. Turvallisuuskonteksti on osattava määritellä kussakin tapauksessa oikein”, Nikkilä korostaa. Koska LEA-hankkeessa kyseessä olivat lapsiperheet, tarvittiin erityistä hienovaraisuutta. Kaupungilla oltiin erityisen tarkkoja esimerkiksi siitä, mitä tietoja hankkeesta kerrotaan julkisuuteen ja eri ammattiryhmille, jotta data ei leimaa ihmisryhmiä tai muulla tavoin mahdollista tiedon käyttämistä ihmisiä vastaan. Eettinen kyvykkyys edesauttaa myös hyviä hallintokäytäntöjä sekä lainsäädännön toteutumista.

## **Matkalla kaupunkipalvelujen tulevaisuuteen**

Lähitulevaisuudessa myös Tampereella tullaan näkemään ennakkoivia ja elämäntapahtumiin perustuvia palveluita, joiden kohdentaminen perustuu kansalaisen identiteettiin. ”Kuitenkaan villeimmätäkään visiot eivät edistä sitä, mikä on tehtävä

tässä ja nyt. Siksi on pohdittava, mitä voisimme seuraavaksi parantaa. Keskitymme kuuntelemaan ja vastaamaan kaupunkilaisten akuutteihin tarpeisiin jatkossakin”, Valkama toteaa.

Valkama näkee kaupunkien inhimillisen digitalisaation seuraavina kehitysaskeleina tekoälyn ja lisätyn todellisuuden tarjoamat mahdollisuudet. Kaupungit tulevat saamaan uudenlaisen digitaalisen kerroksen, jonka kautta kokonaisuuksia hallitaan ja kehitetään. “Olemme niin suuren muutoksen äärellä, että sen vaikutuksia on mahdotonta kuvitella. Siirtymä karttakirjoista navigaattoreihin tai radiosta suoratoistoon ei enää tunnu millään lailla erikoiselta, vaan niistä on tullut normaaleja ja luontevia osia arkea. Perustehtävämme, hyvinvoinnin ja elinvoimaisuuden kasvattaminen, säilyy mutta muuttaa jatkuvasti muotoaan.”

Tulevaisuuden kaupunkipalveluja täydentävä digitaalinen kerros on ekosysteemi, joka kattaa liikkuamisen, älykkään infrastruktuurin, uusiutuvan energian käytön sekä digitaaliseen hallinnon ja palvelut toisistaan erottamattomina. Tekoäly ja data-analytiikka auttavat kaupunkeja keräämään ja analysoimaan yhä kokonaisvaltaisempaa tietoa kaupungin toiminnasta ja kaupunkilaisten tarpeista päätöksenteon tueksi. Samalla näkökulma kaupunkipalvelujen kehittämiseen laajenee, sillä kysymys ei ole yksittäisistä ilmiöistä, vaan siitä, kuinka eri muuttujat vaikuttavat toisiinsa. Inhimillisesti digitaalisessa kaupungissa hallinnolliset palvelut ja päätöksenteko ovat siis entistä läpinäkyvämpiä ja tehokkaampia. Lisäksi ne ovat yhteydessä kaupungin muihin toimintoihin mahdollisimman laaja-alaisesti.

## Aktiiviseksi asukkaaksi

Nikkilä ja Valkama kannustavat kaupunkilaisia aktiivisuuteen palautteen antamisessa sekä uusien palveluiden ideoinnissa: Mikä voisi helpottaa juuri sinun asiiasi hoitamisesta? Mitä sellaista tietoa jokin toimija voisi tarvita, jota he eivät vielä automaattisesti saa?

”Osallistamisen merkitystä ei voi liikaa korostaa. Muistan erään kerran, jolloin kaupungilla piti tehdä kiireinen kaivonkansien huoltotyö, emmekä tienneet läheskään kaikkien kaivonjen sijaintia. Teimme someen kampanjan, jossa luvattiin pieni rahallinen palkkio kaivonkannen kuvaamisesta ja paikantamisesta – ja kohta meillä oli suuri määrä kaivonkansidataa”, Nikkilä muistelee.

Myös äänensävyllä on merkitystä. “Jos esimerkiksi vaikeassa elämäntilanteessa olevia nuoria lähestytään puhumalla ongelmanuorista, jotka eivät ymmärrä käydä koulua tai hoitaa asioitaan, ei heidän motivaationsa lisäännä. Erityisesti meidän julkishallinnossa työskentelevien on syytä muistaa, että asioiden lähestyminen ongelmalähtöisesti ratkaisee harvoin mitään”, Valkama jatkaa.

Toisaalta parhaat ratkaisut ovat usein sellaisia, joita ei ole osattu edes ajatella. Siksi Tampereella ei koskaan kysytä sitä, *millaisen* palvelun joku haluaisi, vaan halutaan päästä käsiksi konkretiaan. “Emme saa päästää itseämme liian helpolla hylkäämällä ideoita ainoastaan sillä perusteella, että kuvittelemme jonkin asian tarpeettomaksi. Ongelmien syyt eivät myöskään saa olla siinä, ettei kansalainen osaa. Ottakaamme esimerkkiä yksityiseltä sektorilta – eihän esimerkiksi Applen puhelinta käyttäessään tarvitse käyttöohjeita”, Nikkilä lisää.

Mikä tärkeintä, Tampereen kaupungilla on oivallettu, ettei inhimillinen digitalisaatio ole ainoastaan pientä joukkoa koskettava teknologinen muutos, vaan kaikkia ja kaikkea koskettava ilmiö, joka kuuluu jokaiselle. ”Kun entistä useampi oivaltaa muutoksen mahdollisuuden olevan todellinen, alkaa tapahtua. Lähtökohdat ovat parhaat mahdolliset, sillä kukaan ei ole digitalisaatiossa kyvykkäämpi kuin me suomalaiset. Tämän sanon vuosien kansainvälisellä kokemuksella. Uskalletaan olla ylpeitä, luotetaan toisiimme ja ryhdytään toimeen yhteistoimin”, Nikkilä kannustaa.

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Outi Valkama?

“Inhimillisesti digitaalisessa kaupungissa hallinnolliset palvelut ja päätöksenteko ovat entistä läpinäkyvämpiä ja tehokkaampia. Lisäksi ne ovat yhteydessä kaupungin muihin toimintoihin mahdollisimman laaja-alaisesti. Tampereen malli inhimillisesti digitaalisten palvelujen kehittämisessä lähtee siitä, että ensin määritellään se, millaisia tuloksia halutaan saavuttaa, ja sitten otetaan selvää siitä, millaisessa tilanteessa kyseisen palvelun kohderyhmä on.

Kehityksessä on ymmärrettävä ihmistä, eikä ainoastaan tietojärjestelmiä. Vasta tämän jälkeen voidaan tarkastella sitä, kuinka tietojärjestelmät toimivat suhteessa tehtyyn oivallukseen. Ei ole häpeä sanoa, ettemme ymmärrä jotakin, vaan ratkaisevaa on se, että otamme asioista selvää. Perustehtävämme, hyvinvoinnin ja elinvoimaisuuden kasvattaminen, säilyy mutta muuttaa jatkuvasti muotoaan.”

# 6

Kuinka työvoimakone käynnistetään

Työllistymisen vaikeudesta puhutaan Suomessa paljon, ja syystä. Haastavat talousnäkymät ovat johtaneet lukuisten yritysten supistumiseen tai lopettamiseen, mikä vähentää työpaikkojen määrää ja lisää kilpailua olemassa olevista paikoista. Ilman verkostoja työllistyminen on yhä vaikeampaa. Inflaatio on kurittanut taloutta kaikilla aloilla pandemian ja geopoliittisten kriisien myllertäessä maailmaa. Samaan aikaan suomalainen väestö ikääntyy ja alueelliset erot kärjistyvät. Lisäksi on ennustettavissa, että teknologisen kehityksen myötä osa työpaikoista tulee häviämään, eikä osaamisen ylläpitäminen tule olemaan helppoa. Myös maahanmuuttajien työllistymistä pitää edistää, jotta yhteiskunnallinen eriarvoistuminen ei lisääntyisi. Oman haastensa tuo sekin, että hybridityön myötä monille osaaville työnhakijoille avautuu koko maailma – suuntaan ja toiseen. On aika ottaa selvää, millaisia mahdollisuuksia inhimillinen digitalisaatio tarjoaa työmarkkinoille.

Työ- ja elinkeinopalvelujen uudistaminen on ratkaisevan tärkeää paitsi Suomen tulevaisuuden ja kilpailukyvyn kannalta, myös inhimillisistä syistä. Juuri siihen tähtää kansallinen TE-Digi-hanke<sup>17</sup>. Hankkeen tarkoitus on parantaa työntekijöiden ja työpaikkojen kohtaamista, digitalisoida työvoimapalveluita sekä muodostaa palvelu, joka perustuu eri toimijoiden kumppanuuteen, tiiviiseen vuorovaikutukseen ja tiedon hyödyntämiseen. Tavoitteena on saada kaikki työelämän toimijat yhteen paikkaan sekä vahvistaa vuorovaikutusta uuden teknologian avulla saattamalla oikeat ihmiset tehokkaasti yhteen.

TE-Digi-hankkeen toteutuksesta vastaa KEHA-keskus, joka on valtakunnallinen ELY-keskusten sekä TE-toimistojen kehittämis- ja hallintopalveluja tuottava virasto. KEHA-keskuksessa hoidetaan paitsi ELY-keskusten sekä TE-toimistojen



kehittämisen- ja hallintotyö, myös osaamisen ja työkalujen kehittäminen.

TE-Digi-hankkeeseen kuuluu neljä alihanketta: Työmarkkinatori, Asiantuntijan Työmarkkinatori, Kansainvälisen rekrytoinnin digihanke (johon kuuluu myös kansainvälisten työnhakijoiden tunnistuspalvelu) ja Tiedolla johtamisen hanke. Yhteistä hankkeille on se, että niissä hyödynnetään tekoälyä esimerkiksi osaamisvaatimusten ja hakijaprofilien yhdistämiseen. Hankkeiden kautta luodaan uudet digitaaliset TE-viranomaispalvelut niin henkilö- ja yritysasiakkaiden kuin viranomaistenkin käyttöön.

”Datan ja teknologian hyödyntäminen ei ole koskaan ollut mahdollista samassa mittakaavassa kuin nyt. Kuitenkin kysymys on pohjimmiltaan inhimillisistä syy-seuraussuhteista. Tiedolla johtamisen sijaan pitäisi mielestäni puhua oppimalla johtamisesta, sillä vasta opittuamme ymmärtämään ihmisiä ja toimintaympäristöä, voimme myös tehdä parempia päätöksiä”, sanoo KEHA-keskuksen TE-palveluiden ja kotoutumisen yksikön johtaja Jaakko Westerlund.

## **Erityisosaamisena inhimillisuus**

Westerlund on toiminut TE-Digi-hankkeen johtajana vuodesta 2021. Tuolloin julkishallinto oli tehnyt pandemiasta seuranneen digiloikan, minkä lisäksi hankkeen aloittaminen edellytti perustavia muutoksia niin toimintamalleissa kuin teknologiassa – lähtökohdat olivat siis monin tavoin haastavat.

Westerlundin kokemus sosiologina ja kriisiviestinnän asiantuntijana on auttanut luotsaamaan muutosta inhimillisesti ja oikeaan suuntaan. ”Olipa kehityshanke miten digitaalinen

tahansa, uskon ihmisten enkä asioiden johtamiseen. Ensimmäinen tavoitteeni on psykologinen turvallisuus, jonka myötä kommunikatio säilyy kovassakin paineessa ja asioista pysytään puhumaan oikeilla nimillä”, hän sanoo. Westerlund korostaa toimivan vuorovaikutuksen tärkeyttä kaikessa toiminnassa ja erityisesti siinä, miten asioista puhutaan: ”Teknologian ja tekoälyn ympärillä oleva keskustelukulttuuri kaipaa ravistelua. On muistettava se, että uusien asioiden äärellä ihminen tarvitsee kaikista ensimmäisenä ymmärrystä. Ääripäiden saadessa kovimman äänen, keskustelu ei koskaan pääty aitoon vuorovaikutukseen.”

TE-Digi-hankkeen myötä kehitettävien palvelujen muotoilu edellyttää Westerlundin mukaan ensisijaisesti inhimillisen näkökulman huomioimista. Kaiken kaikkiaan ihmisten kanssa työskentely korostuu ja osaamisvaatimukset laajenevat. Paras lopputulos syntyy keskenään erilaisten ihmisten tehdessä yhteistyötä, sillä silloin mahdollisimman moni näkökulma tulee huomioituksi. Inhimillisestä digitalisaatiosta puhuttaessa on muistettava sekin, että tavoitteena ei saa olla pelkästään lyhyen tähtäimen säästö, vaan asiakaskokemuksen parantaminen sekä ajan vapauttaminen ihmisten kohtaamiseen. “Inhimilliset vaikutukset ovat aina kauaskantoisia. On arvovalinta, säilyttämekö esimerkiksi inhimillisen kanssakäynnin mahdollisuuden. Itse olen sitä mieltä, että digitalisaation todelliset hyödyt menetetään, mikäli näin ei ole”, Westerlund jatkaa.

Omat haasteensa TE-Digi-hankkeelle asettaa lainsäädäntö, jonka muutokset vaikuttavat suoraan kehitystyöhön. Yllättävissä tilanteissa ketterimmätkin menetelmät joutuvat koetukselle, kun suuntaa joudutaan muuttamaan usein ja nopeasti. Westerlundin mukaan lainsäädännön ja palvelukehityksen tu-

lisi kulkea käsi kädessä. ”Lainsäädäntö on pohjimmiltaan algoritmi siitä, kuinka yhteiskunnan tulisi toimia. Mitä lähemmäs lainsäätäjät pääsevät digikehittäjien työtä, sitä parempia tuloksia saadaan aikaan. Kaikeksi onneksi viitteitä tämän tyyppisestä ajattelusta nousee esiin yhä useammin”, hän jatkaa.

TE-Digi-hankkeessa tehdään jatkuvaa yhteistyötä esimerkiksi työ- ja elinkeinoministeriön kanssa. Molemmat organisaatiot ovat pohtineet tahoillaan esimerkiksi sitä, kuinka kehitystyötä olisi mahdollista viedä eteenpäin lainsäädännön mukaisesti sekä pyritty tiedottamaan lainsäädännön mahdollisista muutoksista mahdollisimman ajoissa etukäteen. ”Toimivan kommunikaation roolia ei voi liikaa korostaa tässäkin asiassa, ja aina on varaa parantaa – niin meillä kuin muilla”, Westerlund painottaa.

Tulevaisuuden työvoimapalveluissa ymmärrystä lisää tekoäly, jota tullaan hyödyntämään myös neuvontapalveluissa asiakkaiden eri tilanteiden ratkaisemiseksi. Lisäksi tekoälyn avulla päästään paremmin kiinni palveluiden vaikuttavuuteen sekä niiden toimivuuteen eri asiakaskohderyhmille. ”Kehitys tulee paitsi parantamaan palveluiden laatua, myös muokkaamaan tapaa toteuttaa kilpailutuksia julkisissa työvoimapalveluissa”, Westerlund mainitsee. Hänen mukaansa esimerkiksi tilannekuva ja tiedolla johtamisen työkalut ovat jo merkittävästi parantuneet. Tiedon avulla toimintaympäristöstä opitaan jatkuvasti enemmän. Tämä auttaa sopeuttamaan toimintaa opitun pohjalta sekä kohdentamaan palveluja oikein. Kehittyneiden viestintäteknologioiden myötä osaajien saatavuus helpottuu entisestään, kun työtehtävät eivät ole paikkaan sidottuja. Mikä tärkeintä, inhimillinen digitalisaatio auttaa ratkaisemaan työmarkkinoiden konkreettisia ongelmia liittyen esimerkiksi

kohtaantoon, eli työvoiman kysynnän ja tarjonnan yhteensovittamiseen. Tehokas kohtaanto tarkoittaa toimivia työmarkkinoita.

Edellä mainitun ohella Westerlund näkee TE-Digi-hankkeen tärkeimpänä tehtävänä vanhojen järjestelmien korvaamisen uusilla. ”Lähtötilanne oli se, että aiempi asiakastietojärjestelmämme oli ollut käytössä 20 vuotta. Jokainen voi miettiä, kuinka hyvin tuloksiin itse pääsisi yhtä vanhoilla työkaluilla. Uudistuksen seurauksena saamme vihdoinkin rakennettua työmarkkinoille alustan, joka tuottaa aidosti lisäarvoa niin meille ja asiakkaille kuin koko yhteiskunnalle.”

## **Työmarkkinatorilla tavataan**

Työmarkkinatori on KEHA-keskuksen sekä työ- ja elinkeinoministeriön toteuttama työelämäpalvelu. Se tarjoaa julkisille, yksityisille ja kolmannen sektorin työelämä- ja koulutuspalveluiden tuottajille sekä työnhakijoille ja työnantajille yhteisen alustan. Työnhakijat saavat entistä paremmat lähtökohdat löytää osaamistaan vastaavaa työtä sekä lisää mahdollisuuksia oman osaamisen kehittämiseen. Työnantaja taas saa entistä tehokkaammat välineet uusien, sopivien työntekijöiden löytämiseen.

Työmarkkinatorin tärkein ominaisuus on saada työntekijät ja työpaikat kohtaamaan. Parhaassa tapauksessa työntekijä saa omaa osaamistaan ja mielenkiintoaan vastaavan työpaikan ja työnantaja osaavaa työvoimaa. Silloin elinkeinoelämän rattaat pyörivät ja tarve yhteiskunnan tuille vähenee.

Oikean työpaikan löytäminen järjestelmistä on ollut kiistatta vaikeaa, sillä työntekijän työhistoria ei välttämättä kerro

kaikkea henkilön osaamisesta ja toiveista, eikä työnantajakaan aina tiedä tarkkaan, mitä työntekijältä odottaa. Tällä kertaa kuvaan astuu tekoäly. Työmarkkinatorilla on aiemminkin voinut hakea omaan profiiliin sopivia työpaikkoja, jolloin haku on perustunut muun muassa ammattien ja osaamisten luokituksiin, koulutukseen ja kielitaitoon. Nyt hakijaprofiiliin voi kirjoittaa myös vapaata tekstiä koskien omaa osaamista ja toiveita. Haku käyttää myös luonnollisen kielen käsittelyyn (natural language processing, NLP) pohjautuvia menetelmiä. Niiden avulla paranee esimerkiksi relevanssi eli se, minkä alan ammattilaisia haetaan ja mitä heiltä edellytetään. Uusi työpaikkahaku käyttää lukuisia algoritmeja ja yhdistää tulokset sopivilla painokertoimilla selkeäksi listaksi. Täten yksittäisen algoritmin antamat huonot hakutulokset eivät välttämättä huononna kokonaistulosta kovinkaan paljon. Toisaalta, jos sama työpaikkailmoitus nousee esiin kaikilla hakutavoilla, se todennäköisesti vastaa hakutekstiä suhteellisen hyvin. Lisäksi hauissa huomioidaan työtoiveet omilla painokertoimillaan.

Työmarkkinatorin algoritmien taustalla on ESCO, eurooppalainen monikielinen taito-, osaamis-, tutkinto- ja ammatti- luokitusjärjestelmä, jonka tarkoituksena on kuvata, mitä ammatteja on olemassa sekä millaisia taitoja ja osaamista niissä tarvitaan. Myöskään alkuperäistä ammatteihin ja osaamiseen perustuvaa hakua ei ole hylätty, vaan eri lähteistä koostetaan käyttäjälle esitettävät lopulliset hakutulokset. Lisäksi palvelun kehittämisessä on huomioitu se, että työnhakijoiden ja etenkin ulkomaalaistaustaisten olisi pystyttävä etsimään työpaikkoja, joihin heidän kielitaitonsa riittää. Tämä edellyttää lähtökohtaisesti sitä, että työpaikkailmoituksesta löytyy tieto työssä tarvittavasta kielitaidosta. Kuitenkaan tätä tietoa ei ole aina ollut saatavissa tietojärjestelmien tulkitsemassa muodossa, vaikka

työpaikkailmoituksen tekstissä se olisi mainittukin. Tekoälyn avulla hakujärjestelmä ymmärtää, milloin ilmoituksessa kysymys on kielitaidosta ja milloin ei, sekä onko kielitaito välttämätön vai hyödyllinen.

Työmarkkinatorin kehitystiimillä on jatkuvasti uusia ideoita kokeiltavaksi, eikä alusta ole koskaan valmis vaan alati uudistuva. Kehittämisessä tarvitaan myös sinun apuasi – kirjaudu siis Työmarkkinatorille ja kerro tekoälylle erityisesti osaamisestasi ja työtoiveistasi. “Arvioi, ovatko saamasi työpaikkaehdotukset onnistuneita vai eivät ja miksi. Antaessasi palautetta autat kehittämään palvelua tarpeitasi vastaavaksi ja työmarkkinoita toimivammiksi”, Westerlund kannustaa.

## JOHTOPÄÄTÖS

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Jaakko Westerlund?

“Inhimillisen digitalisaation avulla parannetaan elämänlaatua ja helpotetaan arkea. Se auttaa myös meidän organisaatiotamme ymmärtämään ihmisten tarpeita ja toimintaa paremmin sekä fokusoimaan palveluita tarvelähtöisemmin. Lisäksi inhimillinen digitalisaatio vapauttaa ja mahdollistaa organisaation kohdentamaan resurssejaan ihmisten väliseen kanssakäyntiin. Uskon, että tulevaisuudessa mahdollisuus ihmisen tuottamaan asiakaspalveluun on kilpailuetu.

Digitalisaatio ja tehokkuus kulkevat usein käsi kädessä. Kuitenkin tehokkuus on mahdollisuus ainoastaan silloin, kun sitä osataan hyödyntää oikein, eli kohdentaa inhimillinen pääoma oikeisiin paikkoihin. Kyse ei ole keinoista säästää vaan tuottaa lisää arvoa. Inhimillisen digitalisaation edellytys on vastuullisuuden ja eettisten näkökulmien huomioiminen kehityksessä.

Inhimillinen digitalisaatio tulee lisäämään valinnan mahdollisuuksia sekä vapauttamaan työmarkkinoita joustavampaan suuntaan. Tämä murros tulee muodostamaan katkoksen menneen ja tulevan välillä – mikäli hallitsemme muutosta ja valmistaudumme siihen, meillä on kaikki edellytykset lähtökohdiltaan inhimillisempään työelämään.”





# 7

Inhimillistä työelämää muovaamassa

Hyvinvointia työstä 2030-luvulla -raporttia<sup>18</sup> lainaten, Suomi on yhä eräs maailman hyvinvoivimmista maista. Hyvinvoinnin jatkuva lisääntyminen on pitkälti nojannut työelämän positiiviseen kehitykseen, edulliseen väestörakenteeseen sekä näiden mahdollistamiin anteliaisiin palvelu- ja tulonsiirtojärjestelmiin. Kuitenkin on aiheellista kysyä, millä ehdoin suomalainen työelämä tuottaa hyvinvointia myös tulevaisuudessa. Hyvinvointikone toimii edelleen, mutta kone savuttaa, ja sen ylläpito maksaa rahaa. Historiallisen korkeasta hyvinvoinnista nauttiessamme olemme jättämässä laskun taloudellisesta ja ekologisesta kestämyydestä jälkipolvien huolehdittavaksi. Suomalaisen työelämän haasteet ovat valtavia: mielenterveysongelmista johtuva sairastavuus ja eläköityminen jatkaa kasvuaan, tuottavaa työtä katoaa enemmän kuin syntyy, koulutettua työvoimaa poistuu eläkkeelle ja muihin maihin enemmän kuin uutta tulee tilalle eikä hiilidioksidipäästöjä onnistuta vähentämään talouteen vaikuttamatta. Lisäksi työpaikkojen digitaalinen osaaminen on polarisoitunut, aivan kuten kansalaisten keskuudessa yleensäkin. Pääosa suomalaisista osaa ottaa haltuun uusia teknologioita, mutta huolestuttavan moni ei – työelämässä polarisaatio ei ole jonkin pienen ryhmän vaan jokaisen asia ja syrjäytymisen aikajänne on lyhyt.

Suomessa työelämän keskeinen uudistaja on Työterveyslaitos eli TTL, riippumaton ja puolueeton työhyvinvoinnin asiantuntija, jonka tehtävä on tutkia, palvella ja vaikuttaa. Sen keskeiset tavoitteet ovat hyvinvoinnin lisääminen sekä työurien pidentäminen. Organisaation teoreettisen ja käytännön tason osaamisen vaikuttavuus perustuu paitsi sen laajoihin verkostoihin, myös asemoitumiseen yliopistojen, ministeriöiden ja työelämän välimaastoon. TTL:n palveluvalikoimaan kuuluvat

laboratoriopalvelut, työhygieeniset palvelut, kehittämis- ja konsultointipalvelut sekä työlääketieteen potilastoiminta.

Kun puhutaan työelämän inhimillisestä digitalisaatiosta, Työterveyslaitoksen ajatuksia on syytä kuunnella, sillä sen näkemys on syntynyt vuosikymmenten kokemuksen, tutkimuksen ja tekemisen kautta. Organisaatiossa uskalletaan myös puhua asioista suoraan: esimerkiksi kaikki luvun alussa todetut havainnot suomalaisen työelämän tilasta ovat julkisesti esitettyjä.

”Visiomme on lisätä hyvinvointia työstä. Tällä tarkoitamme sitä, että jokainen työpäivä tulisi rakentaa sellaiseksi, että se lisää hyvinvointia ja osaamista. Kun työpaikoilla voidaan hyvin, myös yhteiskunnalla menee hyvin. Kehitystä tapahtuu, kun teknologia ja osaaminen uudistuvat käsi kädessä”, sanoo TTL:n pääjohtaja Antti Koivula.

Koivulan näkemys sosioteknisen muutoksen teoriasta juontaa juurensa 1990-luvulle, jolloin hän opiskeli teknisessä korkeakoulussa johtamista ja organisaatioiden kehittämistä ja ennen muuta tutustui käsitteeseen sosioteknisestä muutoksesta. Lisää Koivulalle karttui teknistä ymmärrystä lähes 12 vuoden aikana Nokian palveluksessa. ”Ajatukseni digitalisaatiosta voidaan tiivistää siihen, että lopulta käytettävyys ratkaisee. Esimerkiksi AI on itsessään mullistava teknologia, mutta vasta Chat GPT:n myötä minulla on tekoäly jatkuvasti auki palaverissa. Prosessi on kaksisuuntainen – kone opettaa minua ja minä sitä. Uskon, että juuri tässä on inhimillisen digitalisaation mahdollistaman muutoksen ydin”, Koivula kertoo.

Koivulan mukaan inhimillisen digitalisaation pintakerros, joka kätkee alleen teknologisen monimutkaisuuden, näyttäytyy työpaikoilla ensisijaisesti käytettävyytenä. Samalla hän

muistuttaa siitä, ettei yksin teknologioiden käyttö tee kenestäkään diginatiivia, vaan jokaisen tulisi sisäistää teknologioiden toimintaperiaatteet. ”Riittävän syvällisen ymmärryksen puute näkyy esimerkiksi siinä, että yrityksillä on vaikeuksia valita niille oikeasti sopivia digitaalisia ratkaisuja. Alalla kuin alalla tarvitaan yhä lisää teknologiaosaamista, sillä tulevaisuudessa jokainen liiketoiminta tulee olemaan pääosin digitaalista liiketoimintaa, vähintäänkin keinona laadun ja tuottavuuden lisäämiseen”, Koivula painottaa.

## **Uudistajat uudistuksen tiellä**

Miten työelämän uudistajat sitten kehittävät itseään? ”Kymmenen vuotta sitten lähdimme liikkeelle reilulta takamatkalta. Digitaaliset ratkaisumme olivat pienimuotoisia ja hajanaisia ja tekninen velka ulottui laitteisiin saakka. Toin voimakkaasti esiin sen, että teknologiaan on investoitava”, Koivula muistelee. Hänen aloitettuaan pääjohtajana Työterveyslaitoksella käynnistettiin ohjelma, jonka tehtävänä oli auttaa suomalaisia työpaikkoja digitalisoitumaan. Sama prosessi aloitettiin välittömästi myös organisaation sisällä.

”Näyttääkseen esimerkkiä, osatakseen sekä ollakseen relevantti on aloitettava itsestään”, Koivula muistuttaa. Laitteistojen uudistamisen ohella Työterveyslaitoksella ryhdyttiin kehittämään sen omia digitaalisia ratkaisuja ja palveluja sekä niihin liittyviä skaalautuvia alustoja ja komponentteja. Uudistuksen kolmas osa-alue, verkko-oppiminen, on Koivulan mukaan paras esimerkki TTL:n digitalisaation myötä kehittyneestä osaamisesta. Verkko-oppiminen perustuu täysin uudenlaisiin teknologisiin ratkaisuihin, joita ei edes ollut olemas-

sa parikymmentä vuotta sitten. TTL on osaltaan luonut uuden liiketoiminta-alueen tyhjästä sekä muuttanut perinteistä tapaa kouluttaa. Tavoite lisätä ihmisten osaamista työpaikoilla on tavallaan säilynyt, mutta nyt tarve voidaan täyttää täysin eri mitoissa kuin aikaisemmin. ”Koulutusten osuus liikevaihdostamme on tänäkin päivänä merkittävä, mikä ei olisi mahdollista ilman digitaalisia oppimisalustoja ja niihin liittyviä skaalautumishyötyjä”, Koivula jatkaa.

Edellä mainittujen asioiden ohella TTL:lla on investoitu huomattavasti aikaisempaa enemmän tietoturvallisuuteen sekä jatkuvasti kasvaneen teknologiapainoarvon että muuttuneen turvallisuusympäristön ajamana. Tällä hetkellä menossa on lukuisia jatkokehityshankkeita niin työkalujen kuin järjestelmien osalta. Keskeinen rooli on henkilöstön jatkuvassa koulutuksessa sekä monialaisten tiimien muodostamisessa erilaisten haasteiden ratkaisemiseen sekä palvelujen jatkuvaan kehittämiseen.

TTL:n henkilöstön osaamisvaatimukset ovat kehittyneet kaksijakoisesti. Osalle henkilöstöstä inhimillinen teknologia on tuonut helppokäyttöisyyden ja tuottavuuden kautta uusia tapoja toimia, ja osalle – etenkin niille, jotka määrittelevät inhimillistä teknologiaa sekä koodaavat sitä – rima on noussut huomattavasti. Samalla kaikkien on pitänyt ainakin joltain osin oppia jotain uutta. Esimerkiksi kyberturvallisuus on kaiken takana oleva alusta, joka on pakko hoitaa kunnolla. Tämä on lisännyt osaamisen kehittämisen tarvetta läpi linjan. Myös asiakasta, suomalaista työelämää, kuunnellaan herkillä korvalla moniulotteisen yhteistyön kautta.

## Organisaation muutoksen takana on ihminen

Pohjimmiltaan TTL:n uudistuksissa on kysymys osaamisen kehittämisestä. Arvoketju alkaa asiakastarpeiden ymmärtämisestä, ja seuraavana tulevat prosessien, toimintamallien ja tuotteiden uudistaminen tarpeita vastaavasti. Tällä hetkellä Työterveyslaitoksella ollaan kiinnostuneita erityisesti tekoälyn tarjoamista mahdollisuuksista.

Kulttuurin uudistamisessa yksi suurimmista haasteista on Koivulan mukaan ollut tuoteomistajuuden vahvistaminen. ”Tuoteomistajan vastuulla on sekä kehityskohteen teknologinen että kaupallinen puoli. Ne ovat yhtä tärkeitä, mutta harva hallitsee molemmat. Lisäksi tuoteomistajan on osattava kuunnella henkilöstöä herkillä korvalla, sillä teknologian tulee palvella ihmisiä eikä toisinpäin”, Koivula sanoo.

Uusien työskentelytapojen omaksumisessa on Koivulan mukaan ollut tärkeintä se, että ihmiset oivaltavat fiksumman tavan toimia. Valitettavan usein keskustelussa kovimman äänen saavat ääripäät, joista toinen karsastaa kaikkea uutta ja toinen on sokeasti teknologiauskovainen. ”Avainsana on keilukulttuuri, jonka myötä riittävän moni pääsee arvioimaan uusien ratkaisujen hyödyllisyyttä. Ainoastaan siten kehittämisen lähtökohdista tulee realistisia. Kukaan ei saisi myöskään sortua kuvittelemaan, että kaikki ajattelevat asioista samalla tavalla.”

Erityisen hyödylliseksi TTL:lla on Koivulan mukaan koettu yhteisöllisyyden jatkuva vahvistaminen. ”Digitaalisen ja fyysisen todellisuuden raja on jo hämärtynyt, mutta yhteisöllisyys on pyrittävä säilyttämään kokonaisvaltaisesti – ei ainoastaan diginä tai reaali maailmassa, vaan molemmissa yhtä

aikaa”, Koivula kertoo. Näin ollen tiimit tapaavat säännöllisesti sekä kommunikoivat aktiivisesti lukuisissa kanavissa.

Koivulan mukaan digitalisaatio on helpottanut laajan organisaation johtamista merkittävästi: “Kun katsoo tällä hetkellä käytössämme olevia, suurelta osin reaaliaikaisia järjestelmiä, on muutos menneeseen verrattuna valtava. Lisäksi teknologian avulla avautuu jatkuvasti uusia tapoja ja polkuja tehdä yhteistyötä. Itse olen tällä hetkellä erityisen kiinnostunut tekoälyn ja johtamisen välisestä suhteesta.”

## **Askelmerkkejä tulevaisuuden työelämään**

Vuonna 2020 käynnistyneessä TYÖ2030-ohjelmassa<sup>19</sup> kehitettiin uudenlaisia toimintatapoja yhdessä suomalaisten työpaikkojen, toimialojen ja asiantuntijoiden kanssa. Ohjelman toteutti Sosiaali- ja terveysministeriö yhteistyössä työ- ja elinkeinoministeriön sekä työmarkkinajärjestöjen ja muiden työelämän toimijoiden kanssa. Operatiivisesta toteutuksesta vastasi TTL. Uudistuksilla pyrittiin vaikuttamaan työllisyyteen, talouteen, kilpailukykyyn sekä Suomen työelämäbrändiin maailmalla.

TYÖ2030-ohjelma vauhditti toimintatapojen uudistamista ja uuden teknologian hyödyntämistä, lisäsi innovaatiokyvykkyyttä sekä vahvisti yhteistoimintaan ja luottamukseen perustuvaa työ kulttuuria ja Suomen asemaa matkalla maailman parhaaksi työhyvinvoinnin kehittäjäksi. Tuhansien ihmisten verkostot avasivat muutoksen välineitä suomalaisille työyhteisöille tuoden niiden ulottuville kymmeniä koulutuksia ja kehitysohjelmia. Lisäksi TYÖ2030 tuotti arvokasta tietoa pandemiasta selviytymiseen. ”Suoraan sanoen koko ohjelma meni

uusiksi, kun pandemia saapui. Työelämän kehittäminen ja kaantui kahteen valtavirtaan – toimenkuviin, joita ei voi tehdä etänä, sekä niihin, joita voidaan”, Koivula muistelee.

TYÖ2030-ohjelmassa käsiteltiin laajasti myös johtamista, toimialakehitystä sekä tehtiin lukuisia tutkimusavauksia siitä, miten erilaisia innovaatioita kyetään hyödyntämään työyhteisöissä. Keskeinen ohjelmassa tehty oivallus on, että organisaatioiden kilpailukyky ja edistyskellisyys riippuvat siitä, kuinka inhimillistä niiden teknologia on. Innovatiivisiksi kuvattujen toimijoiden ominaispiirteitä ovat vahva yhteisöllisyys, korkea digitalisaation käyttöaste sekä korostunut datapohjainen ajattelu. Kolmikantainen yhteistyö työntekijöiden, työnantajajärjestöjen ja valtiovallan välillä jatkuu.

## **Huomisen työhyvinvointi tehdään tänään**

Edellä mainittujen hankkeiden ohella TTL:lla tehdään jatkuvaa tulevaisuustyötä, jossa esitetään konkreettisia ratkaisuja havaittuihin muutoksiin ja kehitystarpeisiin. Esimerkiksi Hyvinvointia työstä 2030-luvulla -raportin sisältö on helppo allekirjoittaa. Raportissa keskityttiin neljään teemaan, jotka ovat ajattelu ja toimintatapojen muutos, teknologinen muutos, ikääntyvä ja monimuotoistuva työväestö sekä ilmastonmuutos ja työ. Huomionarvoista on, että jokaisen kohdalla keskeinen mahdollistaja on digitalisaatio. Raporttia lainaten:

Ajattelu- ja toimintatapojen kehitystä tulee ohjata työhyvinvoinnin tukemiseen. Elämän sisältöjen liiallisesta haalimisesta aiheutuvaa ylikuumenemistä voidaan ehkäistä sisältöjen priorisoinnin ja synkronoinnin avulla. Esimerkkejä tästä ovat erilaiset elämän yksinkertaistamiseen ja rauhoittamiseen täh-



täävät ajatus- ja toimintamallit sekä älykkäiden teknologioiden mukanaan tuomat työntekoa ja arkea helpottavat ratkaisut.

Koska globaalit uhat ovat ennakoimattomia, työelämässä korostuvat muutosvalmius sekä psykologinen turvallisuus. Nämä asiat eivät lisäänny itsestään tai luottamalla henkilöstön itseohjautuvuuteen, vaan tarvitsevat aktiivista ja jatkuvaa tukea ja työkaluja. Lisäksi on huomioitava, että työelämän jatkuva muutos luo tarpeen päivittää osaamista. Uuden oppimiseen tarvitaan joustavia tukirakenteita ja toimintamalleja, jotta päivittämisen tarve ei johtaisi työttömyyteen tai synnyttäisi psyykkistä kuormitusta. Uudet työelämärakenteet ja toimintamallit voivat myös vaatia uusia työkyvyn tukimuotoja, jotka kohdistuvat esimerkiksi yhdessä töitä tekeviin yhteisöihin ja verkostoihin. Toimivimmat tukimuodot eivät todennäköisesti rajoitu yksinomaan perinteisiin työpaikkoihin.

Teknologiaan liittyvät mahdollisuudet hyvinvoinnin lisäämiseen ovat monet, ja teknologiaa on mahdollista kehittää myös sosiaaliset ja eettiset näkökohdat huomioiden. Esimerkiksi tekoäly todennäköisesti korvaa ja luo työtä yhtä paljon, mutta ennen kaikkea muuttaa Suomessa tehtävän työn kokonaisuutta. Tekoälyn kehittämisessä suurin lisäarvo saadaan siitä, että kehittämistä ohjaa ensisijaisesti pyrkimys tukea ja täydentää ihmisten omaa toimintaa siirtämällä koneelle ne tehtävät, joissa kone on ihmistä parempi. Tässä muutoksessa luovan ja sosiaalisen älykkyyden kehittäminen on ihmisen paras turva työn säilyttämiseen.

Lukuisten työprosessien tehokkuutta ja laatua on mahdollista parantaa hyödyntämällä algoritmeja yhä enemmän. Algoritmien käytön suhteen julkisella sääntelyllä voidaan vaikuttaa työntekijöiden oikeuksien toteutumiseen ja jossain määrin

myös johtavien alustayritysten toimintatapoihin. Lisäksi ihmisten toiminnasta jäävä digitaalinen jalanjälki on merkittävä mahdollisuus työn kehittämiseksi. Tätä kehitystä voivat tukea esimerkiksi organisaatioiden sisäiset ”hakukoneet” – kuitenkin dataa voidaan hyödyntää vasta silloin, kun se on vapaasti jokaisen ulottuvilla. Avoimuudesta seuraavia hyötyjä kannatetaan verrata siihen, kuinka paljon aikaa ja rahaa jo valmiiksi olemassa olevan tiedon etsimiseen kuluu joka päivä. Avoimuuden lisääminen edellyttää kulttuurin muutosta, mutta mahdollistaa uudenlaisia toimintatapoja sekä nopeuttaa päätöksentekoa kiireellistä toimintaa vaativissa työskentely-ympäristöissä. Kaikissa tapauksissa työtä muuttavat teknologiset uudistukset ovat pohjimmiltaan sosioteknisiä – uusia työkaluja onnistutaan ottamaan käyttöön parhaiten silloin, kun käyttäjät ymmärtävät ensin niiden arkisen tarpeen ja hyödyn.

Väestörakenteen muutos on monitahoinen ilmiö, johon voidaan ottaa useita näkökulmia. Raportissa esitetyt näkökulmat ovat työvoiman saatavuus ja työväestön ikääntyminen, työpaikkojen kulttuuris-etninen moninaistuminen, työkyky väestörakenteen muutoksessa sekä työn ja muun elämän yhteensovittaminen, kun ikääntyvät läheiset alkavat tarvita hoivaa. Raportissa korostetaan sitä, että työnantajien tulisi yhä vahvemmin pyrkiä edistämään työvoiman moninaisuutta palkkaamalla eri-ikäisiä, erilaisista taustoista tulevia ja työkyvyltään erilaisia työntekijöitä.

Inhimillisessä digitalisaatiossa erilaisuus onkin yksi uudistumiskyvyn edellytys – parhaiten toimivien ratkaisujen löytämisessä hyödynnetään monialaisia tiimejä, sillä niiden avulla on mahdollista muodostaa riittävän laaja-alainen näkökulma yhä kompleksisempiin ongelmiin. “Samasta syystä uu-

sien teknologioiden hyödyntäminen ei esimerkiksi ole koskaan yksin IT-osaston vaan koko organisaation yhteinen asia. Teknologioita valittaessa ei tulisi keskittyä ainoastaan asiakkaisiin, vaan myös henkilöstöön. Suomalaiset organisaatiot tarvitsevat työkaluja, joiden avulla erilaiset ihmiset voivat kommunikoida ja toimia entistä tehokkaammin yhdessä”, Koivula sanoo. Lähtökohta on yhteisymmärrys ja katalyytti asenteemme erilaisuutta kohtaan. Työvoiman ikääntyminen puolestaan vaatii yhä enemmän panostamista työssä oppimiseen ja työkyvyn tukemiseen työpaikoilla sekä palveluiden räätälöimistä työntekijöiden toimijuuden ja työuran ehdoilla – kehityksen kyydissä on mahdotonta pysyä, mikäli ihmisen aika ja energia kuluvat työtehtävien suorittamiseen. Ajankäyttöön perustuvan tehokkuusajattelun tilalle tarvitaan aikaa ajatella, oppia ja oivaltaa. Se on investointi, joka kantaa pitkälle tulevaisuuteen.

Ilmastonmuutoksen oloissa panostetaan vihreään talouteen, jonka kivijalka on pitkäjänteinen tutkimus- ja kehitystyö. Tämä mahdollistaa sekä uusien teknologioiden että toimintamallien kehittämisen, jotka puolestaan lisäävät organisaatioiden kilpailu- ja sopeutumiskykyä. Uudet teknologiset ratkaisut ovatkin raportin mukaan Suomen globaali kilpailuvaltti. Vihreässä taloudessa liiketoiminta kytkeytyy entistä useammin liisaukseen ja jakamiseen – toisin sanoen alustatalouteen, uusiin kumppanuuksiin ja tiedon jakamiseen. Tuotteiden ylläpito ja materiaalien uusiokäyttö korostuvat, ja työpaikoilla sekä työmatkaliikenteessä huomioidaan ilmastokuorma. Joustavasti muunneltavien ja erilaisten yhteiskäyttöön sekä jakamistalouteen perustuvien työtilojen suosiminen tukee ilmastonmuutoksen hillitsemistä. Jotta työtila olisi hyvinvointia edistävä, on tiloja ja toimintoja kehitettävä samanaikaisesti ja jatkuvasti työn

vaatimukset huomioiden. Älyteknologian avulla optimoidaan rakennusten energiankulutusta ja tilojen sisäympäristöolosuhteita. Kiertotalouden työtehtävät lisääntyvät. Ilmastonmuutokseen liittyvän fyysisen ja psyykkisen kuorman tunnistaminen ja ehkäiseminen kehittyy, kun se otetaan osaksi työhyvinvoinnin tukemista.

Kysymys kuuluu, kuinka jokainen meistä voi vaikuttaa omaan työhyvinvointiinsa inhimillisen digitalisaation avulla, ja mitkä voisivat olla oman organisaatiosi askelmerkit? “Mitä nopeammin työyhteisösi pääsee alkuun, sitä parempi, ja TTL:n sivustolta on hyvä aloittaa”, Koivula kannustaa.

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Antti Koivula?

“Inhimillinen digitalisaatio on osa inhimillistä teknologiaa ja sosioteknistä muutosta, jossa painotetaan ihmisen ja koneen välisen vuorovaikutuksen tasapainoa. Tällöin vuorovaikutus on sujuvaa, jopa automaattista, ja asiat hoituvat käyttäjän kannalta kuin huomaamatta. Teknologia siis huomioi ihmisen moninaiset tarpeet sekä mukautuu niihin ollen helppokäyttöistä ja ymmärrettävää siten, että kompleksisuus jää piiloon.

Inhimillinen teknologia tarjoaa ennen kaikkea helppokäyttöisyyttä – se ikään kuin imee puoleensa. Samalla se antaa käyttäjän kannalta fiksumman, eli tuottavamman, laadukkaamman ja työhyvinvointia sekä osaamista lisäävän prosessin ja lopputuloksen. Tätä ennen inhimillisen teknologian on piilotettava iso osa kompleksisuutta taustalle, vastattava käyttötarpeeseen sekä oltava investointina rationaalinen.

Uskon, että tulevaisuudessa kaikki on mahdollista, mistä scifi-kirjallisuus ja -elokuvat kertovat niin hyvässä kuin pahassa. Samalla näen uhkana sen, että osa parhaasta inhimillisestä teknologiasta menee maksumuurien taakse – luonnollisena osana kapitalistista järjestelmää, johon itse kyllä uskon, mutta näen uhkakuvan teknologian ja ennen kaikkea sen hyödyntämisen polarisoivassa vaikutuksessa. Tässä mielessä näen yhtenä Suomen tärkeimmistä tulevaisuuden päätöksistä sen varmistamisen, että tietyissä perusasioissa kaikilla on samat lähtökohdat teknologian hyödyntämiseen.”



# 8

Kehityksen askelmerkkejä asettamassa

Valtiovarainministeriö on yksi valtioneuvoston eli hallituksen 12 ministeriöstä. Sen perinteet ulottuvat vuoteen 1809, silloisen hallituskonseljin talousosastolle. Valtiovarainministeriön nykyinen tehtävä on paitsi valmistella Suomen hallituksen talouspolitiikkaa sekä laatia valtion talousarvio, myös vastata valtion henkilöstöpolitiikasta, valtionhallinnon kehittämisestä, kunta- ja aluehallinnosta, julkisen hallinnon digitalisatiosta sekä rahoitusmarkkinapolitiikan valmistelusta.

Valtiovarainministeriön strategian kulmakivi on inhimillisen digitalisaation edistäminen – sananmukaisesti ”rakentaa ihmislähtöistä digitalisatiota ja tiedon parempaa hyödyntämistä yhteiskunnassa”. Edellä mainitun ohella valtiovarainministeriö tekee paljon kansainvälistä yhteistyötä sekä osallistuu Euroopan unionin ja monien kansainvälisten järjestöjen ja rahoituslaitosten toimintaan.

Eräs valtiovarainministeriön pitkän tähtäimen tavoitteista on kehittää julkisen hallinnon palveluja organisaatioiden yhteistyötä ja teknologista yhteentoimivuutta lisäämällä. Mitä paremmin tieto eri toimijoiden välillä kulkee, sitä suoraviivaisemmaksi muodostuvat kansalaispalvelut. Tämä edellyttää viranomaisten yhteistyötä yli kunta- ja organisaatorajojen. Mikäli prosessit tai tiedonkulku eivät ole kunnossa, kansalainen voi joutua vaeltamaan viranomaisen tiskiltä toiselle, vieläpä useampaan otteeseen.

Tällä hetkellä Suomen julkinen sektori on kehitysvaiheessa, jossa valtiovarainministeriön ohjaava rooli on kriittisempi kuin koskaan. ”Julkishallinnon organisaatiot ovat jo pitkälle digitalisoituneet. Toisin sanoen se tie, jolla jokainen toimija kehittää ainoastaan omaa toimintaansa, on kuljettu loppuun. Seuraavat edistysaskeleet voidaan ottaa ainoastaan yhdessä ja



yksityinen sektori osallistaen”, toteaa valtiovarainministeriön ICT-johtaja Jarkko Levasma.

Levasman aiempi kokemus IT-alan yksityisyrittäjänä sekä Verohallinnon toiminnan kehittäjänä on omiaan tukemaan sektorirajat ylittävää yhteistyötä. Inhimilliseen digitalisointiin hän suhtautuu samalla asenteella kuin mihin tahansa kriittiseen hankkeeseen, jossa oikeat lähtökohdat ratkaisevat: ”Digitaalinen ensisijaisuus on hyvä asia, mutta ensin valtion on huolehdittava siitä, ettei kukaan syrjäydy. Yhteiskunta ja kansalaiset on pidettävä tiiviisti mukana palvelujen kehittämisessä. Jotta kehitys tapahtuisi hyvien hallintotapojen mukaisesti ja tietoturvallisesti, tarvitaan sääntelyä. Lisäksi verorahat on käytettävä tarkoituksenmukaisesti ja kannattavasti. Vain siten on mahdollista luoda inhimillisesti digitaalisia ratkaisuja, jotka helpottavat elämää eikä päinvastoin.”

Myös palveluja tuottavien organisaatioiden on pysyttävä kehityksen kyydissä. Valtiovarainministeriössä ollaan esimerkiksi ottamassa ensiaskeleita tekoälyn hyödyntämisessä käytännön työn apuna. ”Julkisen hallinnon asiantuntijatyössä ollaan ison murroksen edessä. Meidän tulee ymmärtää jatkossa se, miten pystymme tekemään omaa työtämme tekoölyavusteisesti tehokkaammin ja laadukkaammin”, Levasma sanoo. Viraston johtamisessa digitalisaatio mahdollistaa tiedon yhä paremman hyödyntämisen päätöksenteon pohjana. ”Tietoa löytyy paljon ja nopeasti, ja sen analysointiin löytyy runsaasti työkaluja, jos vain haluaa niitä hyödyntää”, Levasma rohkaisee.

## Elämäntapahtumat kulminaatiopisteenä

Erityisen tärkeää sujuva tiedonkulku on elämäntapahtumissa, eli niissä elämänvaiheissa, joissa kansalainen siirtyy johonkin uuteen. Valtiovarainministeriön elämäntapahtumapalvelujen ideointiin kannustavaa Ihmiskeskeisyys-kampanjaa<sup>20</sup> lainaten: Elämäntapahtumalla tarkoitetaan tilannetta, jossa henkilön elämässä tapahtuu sellainen muutos, joka edellyttää asiointia useiden viranomaisten kanssa erilaisia palveluita käyttäen. Esimerkki elämäntapahtumasta voi olla opiskeluun, muuttoon, perhe- ja ihmissuhteisiin, yrityksen perustamiseen tai lapsen syntymään liittyvä asiointi.

Valtiovarainministeriö kannustaa kansalaisia ja organisaatioita tuomaan esiin tärkeitä elämäntapahtumia ja liiketoimintatapahtumia, jotka olisi hyvä digitalisoida ja soveltuvilta osin automatisoida. Se kartoittaa jo olemassa olevia elämäntapahtumiin ja liiketoimintatapahtumiin liittyviä palvelukokonaisuuksia sekä kokoaa laaja-alaisesti tietoa eri organisaatioiden prioriteeteista ja elämäntapahtumalähtöisen digitalisaation edistämiseksi tehdystä valmistelutyöstä.

Käytännössä jokaisella meistä on jatkuvasti käynnissä joukko pienempiä ja suurempia elämäntapahtumia. Eri elämäntapahtumat eivät välttämättä ole tarkkarajaisia eivätkä samanlaisia kahdella yksilöllä. Elämäntapahtumiin liittyy usein paitsi velvollisuuksia viranomaista kohtaan, myös palveluita, joiden pariin ihminen voi vapaaehtoisesti hakeutua. Näiden palveluiden tarkoitus on tehdä elämäntapahtumista niin sujuvia ja vähän ihmistä kuormittavia kuin mahdollista.

“Elämäntapahtumiin ja liiketoimintatapahtumiin liittyvien palvelukokonaisuuksien digitalisoinnilla tavoitellaan sitä, että julkisia palveluita kehitetään ja tuotetaan jatkossa aiempaa

kokonaisvaltaisemmin huomioiden ihmisten ja yritysten erilaiset tarpeet ja tilanteet”, Levasma tiivistää.

## **Digikompassi näyttää inhimillisen digitalisaation suunnan**

Eduskunnassa on vuoden 2023 alussa käsitelty selontekona valtioneuvoston yhteisen digitoimiston laajassa yhteistyössä laatima Digikompassi<sup>21</sup>, vuoteen 2030 ulottuva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma, joka luo kokonaiskuvan Suomen digitalisaatiokehityksestä sekä ohjaa kansallisen kehitystyön suuntaa. Digikompassi asettaa kansalliset tavoitteet digitalisaation hyödyntämiselle, jotta Suomi menestyy menillään olevassa murroksessa. Suunnitelma vahvistaa yhteistä ymmärrystä digitalisaation ja datatalouden hyödyistä, käsitteistä ja suunnasta.

Digikompassi perustuu vuonna 2021 esiteltyyn EU:n digitaaliseen kompassiin sekä sitä koskevaan ohjelmaehdotukseen ”Polku digitaaliselle vuosikymmenelle”, jossa määriteltiin vaatimukset EU:n kansallisille tiekartoille. Suomi haluaa yhä olla ensimmäinen kansallisen strategisen tiekartan laatinut jäsenmaa – maamme on menestynyt digitalisaatiossa erinomaisesti, ja nyt kehitykselle ollaan saamassa yhteinen suunta.

”Mikä tärkeintä, Digikompassissa ehdotettujen uudistusten myötä kansalaisten ei tarvitse toimia postitoimistona eri virastojen välillä. Hanke sanoittaa inhimillisen digitalisaation siten, että kehitys jatkuu yhteiseen suuntaan ja entistä tehokkaammin. Lisäksi Digikompassi edistää datataloutta, jossa menestyminen on koko Suomen kannalta ensiarvoista”, Levasma kertoo.

Digikompassin toteuttamiseksi tehtävät toimenpiteet ja niihin tarvittavat investoinnit määritellään hallituskausittain ja niitä päivitetään vuosittain. Kansallisesta rahoituksesta päätehtään osana talousarvioprosesseja ja samalla kartoitetaan mahdollisuudet EU-rahoituksen hyödyntämiseen. ”Digikompassi on strateginen työkalu valtion- ja paikallishallinnon sekä yritysten yhteisen suunnan määrittämiseksi. Eduskunta hyväksyi hankkeen selonteon helmikuussa 2023, joten sillä on vahva puoluerajat ylittävä tuki. Hallitusohjelmassa täsmentyy se, kuinka hanke toteutetaan”, Levasma kertoo.

Levasma näkee koko Valtioneuvostoa koskettavan Digikompassin erinomaisena harjoituksena poikkihallinnolliselle yhteistyölle ja tavoitteiden yhteensovittamiselle: ”Digikompassi käsittelee suomalaisen yhteiskunnan digitalisaatiota laaja-alaisesti. Hankkeen myötä olemme oppineet sovittamaan asioita yhteen sekä skaalaamaan yhteistyötä kansallisessa mittakavassa. Olen havainnut erityisesti sen, kuinka tärkeää osallistaminen on – asioiden on tunnettava aidosti yhteisiltä. Olemme onnistuneet saavuttamaan yhteisen näkemyksen siitä, mihin suuntaan asioita tulisi kehittää. Koen, että Digikompassin kaikki osapuolet uskovat aidosti siihen, mitä teemme. Merkitys motivoi, eikä se ole Digikompassin tapauksessa jäänyt kenellekään epäselväksi”, Levasma jatkaa.

Hyvä uutinen on sekin, että Digikompassissa myös sidosryhmiä kuunnellaan aktiivisesti. Suomalaisilla on mahdollisuus ideoida uutta, antaa palautetta sekä osallistua työpajoihin. Levasma kannustaa myös yhdistyksiä ja sidosryhmiä aktivoitumaan Digikompassiin suhteen. ”Valtionvarainministeriön sivustolta löytyy paljon aiheeseen liittyvää materiaalia, josta on hyvä aloittaa. Meitä suomalaisia on 5,5 miljoonaa, ja jokaista

tarvitaan. Tahtoisin muistuttaa myös siitä, ettei digitalisaatio ole aatteellisten ristiriitojen asia”, Levasma painottaa.

## **Digitaalisesta identiteetistä tekoälyyn**

Digikompassin myötä valtionvarainministeriö luotsasi esimerkiksi DVV:n luvussa aiemmin esiteltyä digitaalisen henkilöllisyyden hanketta sekä AuroraAI-tekoälyohjelmaa<sup>22</sup>. Molemmat hankkeet ovat inhimillisen digitalisaation kehityksen kannalta ratkaisevan tärkeitä. Digitaalisen henkilöllisyyden hankkeen jatkoprojekti ei ole vielä käynnistynyt, mutta EU:n eIDAS 2.0 -tunnistusvälineasetus edistyy hyvää vauhtia, ja sitä kautta digihenkilöllisyyden toteutuminen edistyy lähivuosina.

”Lähtökohtaisesti digitaalisen identiteetin tulisi olla valtion tarjoama ja hallinnoima kokonaisuus. Suomessa, kuten monissa EU-maissa, ollaan yhä siitä merkillisessä tilanteessa, että julkisiin palveluihin kirjautuakseen on kansalaisen oltava yksityisen yrityksen, kuten pankin, asiakas. Samaa problematiikkaa pohditaan koko EU:n tasolla”, Levasma sanoo. Digitaalinen lompakko taas perustuu digitaaliseen identiteettiin siten, että lompakkoon voidaan lisätä identiteettiin kytkeytyneitä oikeuksia, kuten passi tai ajo- ja kirjastokortti.

Digitaalinen identiteetti olisi Levasman mukaan pitkällä aikavälillä toimiva lähtökohta myös henkilökohtaisen datan hallintaan sekä suostumusten antamiseen: kun henkilötietoihin liittyvä data tai oikeus on lisätty lompakkoon ja yhdistetty identiteettiin, voisi siitä tulla kansalaisen omaisuutta ilman kolmansia kaupallisia osapuolia. Tämä mahdollistaisi esimerkiksi sen, että henkilökohtaisia asiakastietoja voisi siirtää muu-

tamalla klikkauksella yritykseltä toiselle. Olisi digitaalisesti inhimillistä, että henkilöä koskevan datan omistaa hän itse.

Digitaalisen identiteetin ja lompakon kehittäminen on ollut opettavainen matka myös valtionvarainministeriölle. “Moniulotteisessa hankkeessa on esimerkiksi täytynyt arvioida lähtökohtaisesti täysin vastakkaisia ominaisuuksia, kuten turvallisuutta ja helppokäyttöisyyttä poikkeuksellisen laaja-alaisesti ja perusteellisesti menemättä ääripäihin. Laajaa projektia pitää johtaa verkostomaisesti, sovittaa aikatauluja tehokkaasti sekä varmistaa, että asiat tapahtuvat oikein ja oikealla hetkellä”, Levasma mainitsee.

Yksi hankkeen myötä tehty oivallus on, että lainsäädäntöä ja teknologiaa tulisi kehittää yhtä aikaa. ”Juridiikan ja teknologian yhdistäminen on eittämättä haastavaa, mutta ainoa keino saada digitaalisista ratkaisuista entistä toimivampia. Nyt käytäntönä on, että ensin säädetään laki ja sitten toteutetaan digitaalinen ratkaisu, jolloin toinen jää väkisinkin jälkeen”, Levasma toteaa. EU-tasolla suunnan muuttaminen merkitsisi sitä, että asioista on sovittava yhdessä ja pilotit tehtävä kansainvälisellä tasolla yhtä aikaa. Esimerkiksi henkilön identiteetti on pystyttävä varmistamaan yli maarajojen, vaikka kullakin valtioilla on omat digitaaliset tunnistautumismenelmänsä. Tähän ei riitä pelkästään järjestelmien yhteentoimivuus.

AuroraAI-verkko on tekoälyä hyödyntävä tekninen ratkaisu, jonka avulla kansalainen löytää helposti tarvitsemansa palvelun. Palveluhakemisto muodostuu Suomi.fi:n yhdistämistä julkisista palveluista sekä verkkoon liittyneiden palvelujen rajapinnoista. AuroraAI-verkon avulla palveluohjaus hoituu digitaalisena itsepalveluna. Kun kohtaamme esimerkiksi monimutkaisen tilanteen tai haastavan elämänvaiheen, kaipaam-

me helppoa ja oikea-aikaista ohjausta tilanteessa tarvittaviin palveluihin. Tällöin tekoälyavusteinen suosittelija hyödyntää käyttäjän antamia tietoja ja poimii verkkoon liitettyjen palvelujen joukosta tarvetta parhaiten vastaavan palvelun. Organisaatiot pääsevät kirjautumaan AuroraAI-verkkoon Suomi.fi-palvelussa.

AuroraAI-ohjelman tavoitteena on ollut vauhdittaa julkisen hallinnon ja julkisen palvelutuotannon kehittämistä ihmiskeskeisesti ja elämäntapahtumalähtöisesti. Verkkoa on jo hyödynnetty lukuisilla eri tavoilla. Erityismaininnan ansaitsee Euroopan parhaana sosiaalisena innovaationa palkittu Zekki-portaali<sup>23</sup>, jonka avulla kymmenet tuhannet suomalaiset nuoret ovat jo löytäneet yksilölliseen tilanteeseensa sopivaa tukea.

## **Valtiovarainministeriö sote-uudistuksen avainasemassa**

Valtiovarainministeriö huolehtii siitä, että hyvinvointialueiden itsehallinto otetaan huomioon niitä koskevan lainsäädännön valmistelussa, ja sillä on myös iso vastuu riittävien sote- ja pe-la-palveluiden sekä niihin liittyvän rahoituksen turvaamisessa. Hyvinvointialueiden perustaminen on kokonaisuudessaan organisaatiotasolla eräs maailman suurimmista muutoshankkeista, joten ruorissa tarvitaan kovan tason osaamista.

“Hallitus ei ryhtynyt sote-uudistukseen<sup>24</sup> tavan takia vaan painavista syistä. Yhteiskuntamme haasteisiin ei ole olemassa helppoja ratkaisuja, ja aika on käymässä vähiin. Hyvinvointialueiden perustaminen on kuitenkin vasta alkusysäys edessä olevalle kehitystyölle”, muistuttaa valtiovarainministeriön hyvinvointialueuudistuksen muutosjohtaja Ville-Veikko Ahonen.

Ensimmäisenä koetukselle joutuu Ahosen mukaan rohkeus. Asioista on uskallettava puhua niiden oikeilla nimillä. Muutosjohtajana Ahonen näkee tärkeimmäksi lähtökohdaksi sen, että muutosviesti on kaikille osapuolille kirkas ja ymmärrettävä. Muutos ei ole dataa vaan tunteita ja pelkoja. Johtajien tulee olla raivorehellisiä sekä muistaa se, etteivät he pelaa soolopeliä, vaan ovat muun henkilöstön lailla osa muutosta. ”Asioissa on edettävä askel askeleelta, ja jokaisen tulee tietää, missä vaiheessa tarinaa mennään. Vaikeimpana olen kokenut sen, kuinka korkealle rima kulloinkin asetetaan sekä kertoa sote-päätäjille se karu tosiasia, ettei jokaiseen toivomukseen pystytä vastaamaan.”

Ahonen on työskennellyt valtiovarainministeriössä ja digiasioiden äärellä yli 20 vuotta, eikä ole koskaan nähnyt yhtä hurjaa muutosvauhtia ja tehokkuutta. ”Uusia ja entistä parempia sote-palveluja syntyy kuin sieniä sateella, eikä niissä ole kysymys teknologioiden käyttöönotoista, vaan perinpohjaisista toimintakulttuurien muutoshankkeista. Koko sote-alan henkilöstö ansaitsee kiitoksen siitä, mihin he ovat pystyneet näinkin lyhyessä ajassa ja valtavassa taloudellisessa paineessa”, hän sanoo.

Malliesimerkkeinä hyvinvointialueiden onnistumisista Ahonen mainitsee Etelä-Savossa, Keski-Suomessa, Pirkanmaalla sekä Pohjois-Pohjanmaalla jo aikaansaadut uudistukset. ”Näidenkin hyvinvointialueiden ohjelmat ovat verkossa jokaisen luettavissa, eivätkä jätä tulkinnanvaraa siitä, millainen tilanne on ja mitä sille tehdään. On muistettava se, ettei digitalisaatio ole yksin IT-osastojen vaan koko organisaation yhteinen ponnistus.”



Niin sanottua kehittämisvelkaa riittää Ahosen mukaan yhä niin työvälaineissä, tiloissa kuin IT-järjestelmissä, mutta suunta on oikea. Vaikeista lähtökohdista huolimatta Ahonen näkee tunnelin päässä valoa. “Jokainen muutos on mahdollisuus. Sote-alan digitalisoituvat työnkuvat voivat houkutelaa alalle uusia osaajia ja vahvistaa perinteisesti naisvaltaisen alan teknologia-osaamista. Uskon, että ajan myötä soten työnkuvista muodostuu yhä monipuolisempia ja erityisesti hoitotyön fyysinen kuormitus kevenee. Henkilöstöä motivoivat paitsi paremmat työkalut, myös se, että heitä kuunnellaan, sillä inhimillinen muutos on luonteeltaan osallistavaa.”

Vielä muutama vuosi sitten digikehityksessä oli Ahosen mukaan nähtävissä paljon ATK-henkisyyttä, ja sote-alalla keskityttiin massiivisiin potilastietojärjestelmiin. ”Nyt asioita uudistetaan ihmisiä varten ja asia kerrallaan. Fokus ei ole enää järjestelmissä vaan siinä, että henkilöstön ja kansalaisen arjesta tulisi helpompaa. Vaiheittain etenevä ketterä kehittäminen auttaa pitämään sote-palvelut ajan tasalla ja monistamaan hyväksi todettuja ratkaisuja. Pyörää ei kannata keksiä uudelleen, mutta sitä voi ja kannattaa skaalata. Uskon lujasti siihen, että näillä eväillä tulevasta selvitään hienosti”, hän sanoo.

Ahonen haastaa kansalaisia ajattelemaan sote-palvelujen uudistuksia perinpohjaisesti. Esimerkiksi fyysinen etäisyys hoitopaikkaan voi olla joissakin tilanteissa pidempi, mutta toisaalta yhä suurempi osa potilaista voi toipua kotonaan, säästyä jonottamiselta sekä tavoittaa tarvitsemansa palvelut mobiililaitteellaan. Ennakoivaan ja itseohjautuvaan terveydenhuoltoon kannattaa suhtautua siten, että sen avulla voi välttyä monenlaisilta vaivoilta.

Ahonen toteaa, että sote-uudistuksessa on syntynyt kokonaan uudenlainen demokratian taso: “Helposti kuvittelemme soten terveyskeskuksina, sairaaloina ja paloasemina, mutta oikeasti taustalla on hallinnollinen rakennemuutos, jonka vaikutukset ovat valtavia. Hyvinvointialueet ovat myös alueidensa suurimpia työnantajia, joilla on keskeinen vaikutus koko alueen elinvoimaan. Paikallisten vaikuttajien kannattaa siis olla hereillä. Kriittiset palvelumme ovat nyt demokraattisissa käsissä – äänestäkää, äänestäkää ja vielä kerran, äänestäkää. Vaikka uudistukset ovat kivuliaita, on ne silti tavalla tai toisella tehtävä”, hän muistuttaa.

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Jarkko Levasma?

“Inhimillinen digitalisaatio on sitä, että digitalisaation keinoin tehdään ihmisten ja yritysten elämä helpommaksi. Tämä tarkoittaa sitä, että ihmisen ei odoteta tekevän asioita, jotka voivat tapahtua automaattisesti. Ihminen osallistuu prosessiin silloin, kun hänen mielipidettään tarvitaan ja hän saa osallistumistarpeesta herätteen.

Inhimillisten digipalvelujen tuottaminen edellyttää uudenlaista ajattelua. Tärkeintä on havaita ja hyväksyä se, että ympärillä on muita osapuolia, joiden kanssa yhteistyötä tekemällä palveluja voidaan lähestyä paljon ihmiskeskeisemmästä näkökulmasta. Kansalaisilta inhimillinen digitalisaatio ei vaadi paljoakaan muuta kuin avointa ja ennakkoluulotonta suhtautumista uudenslaisiin lähestymistapoihin. Yleisesti ottaen merkittävin kehitysaskel on ollut se, että käynti- ja puhelinasiointi vähenee ja digiasiointi kasvaa tasaisesti. Esitäytetyt ratkaisut asioinnissa lisääntyvät, eli taustalla kerätään tietoa asiakkaalle valmiiksi ja hänen pitää vain tarkistaa ja mahdollisesti täydentää asioita.

Luova tekoäly tuo mukanaan luonnollisen kielen luontevaksi tavaksi käyttää digipalveluita silloin, kun niitä ylipäättään täytyy käyttää. Pääosin palveluiden pitäisi toimia taustalla automaattisesti ja häiritä meitä kiireisiä kansalaisia ainoastaan silloin, kun siihen on syytä.”



# 9

Turvaa tulevaan

Maailman onnellisin kansa pitää toisistaan huolta. Olemme mahdollistaneet ihmisille perustoimeentulon niissä tilanteissa, joissa he eivät kykene siitä itse vastaamaan. Nykyisellään Suomen sosiaaliturva kattaa vanhuuden, työkyvyttömyyden, sairauden, työttömyyden, lapsen saamisen, huoltajan menetyksen, kuntoutuksen tai opiskelun vuoksi syntyneen tuen tarpeen. Työnantajille sosiaaliturva korvaa työntekijöiden sairauspoissaolojen, perhevapaiden ja työterveyshuollon kustannuksia. Sosiaaliturva rahoitetaan verovaroilla ja vakuutusmaksuilla.

Toistemme turvaamisella on Suomessa pitkä historia, jota ei tule unohtaa myöskään nykypäivänä. 1930-lukua leimasi pula-aika, jolloin monet suomalaiset perheet kärsivät työttömyyden aiheuttamasta köyhyydestä. Lukuisat maanviljelijät ja yrittäjät olivat tehneet konkurssin. Metsäteollisuuden viennin supistuminen johti sekä maanviljelijöiden metsätulojen supistumiseen että metsätöiden vähentymiseen. Kaupungeissa rakennustoiminta hiipui lähes kokonaan – esimerkiksi vuonna 1932 rakennuksia valmistui alle kymmenen prosenttia vuoden 1928 vastaavasta määrästä. Vaikka pula-aika sijoittui vuosikymmenen alkuun, vaikutti se merkittävästi myös tuleviin vuosiin. Kansaneläkelaitos perustettiin 16.12.1937, juuri oikeaan aikaan. Marraskuussa 1939 edessä oli talvisota.

Aluksi Kela oli nimensä mukaisesti eläkelaitos, joka huolehti pelkästään kansaneläkkeiden maksamisesta. Sitten sen toiminta on laajentunut, monipuolistunut ja uudistunut. Kela on muuttunut eläkevakuutuksen toimeenpanijasta kaikille tarkoitetun perusturvan ja sosiaalisen turvan takaajaksi. Nykyään Kela hoitaa sosiaaliturvaa kehdosta hautaan. ”Nimemme tuntee jokainen, mutta yllätyksenä tulee usein se, kuinka merkityk-

sellisesti ja laajasti olemme mukana ihmisten arjessa. Meillä on yli 100 etuutta, jotka kattavat koko elämän. Monet etuuksista liittyvät vaikeuksista selviämiseen, mutta esimerkiksi lapsilisä ja opintotuki tulevat useimmille iloiseen elämäntilanteeseen, jossa tuki on kuitenkin tärkeää”, kertoo Kelan IT-palvelut ja Yhteiset palvelut -toimialueiden johtaja Nina Nissilä.

Kelan tietokannasta löytyy yli 6 miljoonaa ihmistä ja terveydenhuollon piiristä vielä laajempi joukko. Kannan potilasarkistoissa on miljardeja dokumentteja, mikä on maailmankin mittakaavassa ainutlaatuista. Kelan verkkopalvelussa asioidaan yli 70 miljoonaa kertaa vuodessa – keskimäärin yli 10 kertaa jokaista suomalaista kohden. Nämä luvut kertovat siitä, että Kelan palveluille on kysyntää. Sen palveluverkkoon kuuluu käytännössä koko suomalainen yhteiskunta. Organisaation merkitys esimerkiksi elämäntapahtumapalvelujen kehittämisessä on siis keskeinen. Järjestelmää voi kritisoida, mutta se on kiistatta eräs maailman toimivimmista.

2020-luvulla toimeentuloa auttaa turvaamaan inhimillinen digitalisaatio. “Kelan parhaita toteutuksia on käyty ihmettelemässä ulkomailta asti”, Nissilä mainitsee. Esimerkiksi kun asioimme lääkärissä ja saamme sieltä reseptin, meille ei enää anneta paperilappua mukaan, vaan menemme valitsemaamme apteekkiin ja saamme reseptilääkkeen henkilöllisyystodistusta näyttämällä. Kela-korvaus on laskettu valmiiksi mukaan, ja halutessaan reseptin ja vaikkapa jäljellä olevan lääkkeen määrän voi käydä katsomassa OmaKanta-palvelussa. “Aiemmin prosessi meni siten, että sait lääkäriltä paperilla olevan reseptin, johon tuli nimetä apteekki, josta lääkkeen halusit. Tämän jälkeen piti erikseen täyttää Kela-korvausanomus, jonka perusteella maksettiin korvaus, kun asia oli käsitelty. Mikäli hukka-

sit reseptin, sinulla ei ollut mahdollisuutta tarkistaa, paljonko lääkettä oli jäljellä tai kuinka kauan resepti on voimassa”, Nissilä muistelee. Prosessin automatisoinnin ovat mahdollistaneet Kelan tekemät digitoimet. “Tämä on erinomainen esimerkki siitä, mitä itse tarkoitan inhimillisellä digitalisaatiolla. Suurin osa palvelujen käyttäjistä ei luultavasti edes ajattele käyttävänsä digitaalisia palveluja, saattikka Kelan digitaalisia palveluja, kun käyvät lääkärissä ja apteekissa”, Nissilä kuvailee.

Toinen malliesimerkki on OmaKannan koronatodistus. “Koronatodistuksen kävi OmaKanta-palvelussa hakemassa 3,3 miljoonaa suomalaista. Käytännössä siis kaikki, jotka kynnelle kykenivät. Palvelu oli aina saatavilla, olitpa sitten lentokentällä tai baarijonossa. Tätä palvelua olisi ollut jokseenkin mahdotonta tarjota koko kansalle pelkästään paperilla”, Nissilä jatkaa.

Lisäksi hän mainitsee Kelmu-palvelun<sup>25</sup>, jossa Kelan ja hyvinvointialueiden välistä tiedonsiirtoa on digitalisoitu: “Aiemmin asiakas kuljetti paperilla tietoa meidän ja kuntien välillä, mutta jo ennen hyvinvointialueiden perustamista tämä tiedonsiirto digitalisoitiin. Asiakas ei siis toimi enää viranomaisten välisenä rajapintana.”

Mainitsemisen arvoista on sekin, että jo yli 80% kaikista Kelalle tulevista hakemuksista saapuu digitaalisista kanavista. “Luku on kasvanut viimeisten viiden vuoden aikana enää muutaman prosentin. Vielä ennen koronaa meillä oli noin kaksi miljoonaa asiakaskäyntiä toimistoissa, mutta koronan myötä lukumäärä tippui reilusti alle miljoonaan eikä ole palannut sen suuremmaksi. Päätösten määrät eivät ole olennaisesti laskeneet, joten muutos kertoo siitä, että ihmiset ovat oppineet löytämään itselleen helpompia tapoja hoitaa asiansa”, Nissilä toteaa.



## Ajan hermolla ja merkitysten äärellä

Kelan strategia elää hetkessä ja muuttuu alati. Sen pääteemat ovat tieto, turva ja luottamus. Erillistä digistrategiaa Kelalla ei ole, sillä kaikki palvelut ovat tätä nykyä enemmän tai vähemmän digitaalisia. Strategian ohella Kelan tekemistä ohjaa valtion Digikompassi, ja uudistusten keskiöön on asetettu asiakas. ”Aloittaessani nykyisessä tehtävässäni teimme merkittävän muutoksen strategian rakentamisessa. Nyt osallistamme henkilöstöä merkittävästi aiempaa enemmän, mikä tekee strategiasta helposti lähestyttävän ja auttaa työntekijöitämme ymmärtämään oman tärkeän roolinsa osana muutosta”, Nissilä jatkaa.

Kelan merkitys suomalaisten hyvinvoinnin ja onnellisuuden edistäjänä on kelalaisille selvä, ja Nissilä tunnustautuu itsekin maailmanparantajaksi. ”Tehtävämme Kelassa on motivoiva. Itseäni pidempään Kelassa työskennellyttä kollegaani lainaten – vielä ei ole tullut vastaan sellaista tilannetta, että olisin joutunut tekemään arvojeni vastaisia päätöksiä, vaikka monet valinnat ovatkin olleet vaikeita”, Nissilä toteaa.

Uuden hallitusohjelman myötä edessä on jälleen kerran muutoksia siihen, kuinka Kelassa toimitaan<sup>26</sup>. Tätä kirjoitettaessa varmaa on se, että monet muutoksista tulevat koskettamaan Kelaa ja sen asiakkaita. Meneillään on myös sosiaaliturvauudistus, joka voi tuoda mukanaan vielä merkittävämpiä muutoksia. ”Lisäksi olemme uudistamassa etuuksien toimeenpanossa hyödynnettävien tietojärjestelmien kokonaisuutta, mikä kattaa lähes 200 tietojärjestelmää. Tämä on seuraavan 10 vuoden ajan ehdottomasti suurin hankkeemme”, Nissilä mainitsee.

Muutosten keskellä myös Kelan osaamisvaatimukset ovat uudistuneet. Esimerkiksi viestinnässä pitää hallita yhä uusia kanavia, kuten Jodelia ja TikTokia, sekä tunnistaa mikä vies-

tintätapa sopii mihinkin kanavaan ja kullekin kohderyhmälle. Digitaaliset yhteistyöalustat otettiin ryminällä käyttöön koronan myötä. Lisäksi Kelaan on tullut täysin uusia ammattiryhmiä, kuten robottikuiskaajat, eli chat-robotin kouluttajat. IT-puolella on otettu käyttöön lukuisia uusia teknologioita, kuten tekoälyä, ohjelmistorobotiikkaa, data-analytiikkaa ja pilvipalveluja. Myös tietoturvallisuuden ammattilaisille on tullut uusia hoidettavia vastuita ja osaamistarpeita. “Kelalla, kuten muualla työelämässä yleensäkin, näkyy se, että tietoa tulvii aiempaa enemmän eri kanavissa, ja erilaisten palvelujen toiminnasta pitää tietää vähintään sen verran, että tunnistaa mitkä asiat sopivat mihinkin kanavaan. Emme esimerkiksi hoida asiakkaidemme asioita vaikkapa Facebookissa tai Whatsappilla, vaikka jotkut asiakkaat sitä niin kovasti toivoisivat. Jokaisen kelalaisen tulee ymmärtää tietoturvan perusteita aiempaa enemmän sekä tunnistaa huijauksia tilanteessa, jossa työvälineiden kirjo on aiempaa laajempi”, Nissilä kertoo.

Kysymys kuuluu, kuinka jatkuvaa ja kokonaisvaltaista muutosta johdetaan onnistuneesti yli 8 000 työntekijän ja lähes 300:n palvelu- tai asiointipisteen organisaatiossa. ”Pitämällä silmät ja korvat auki. Asiaa ei voi lähestyä kuvittelemalla olevansa johtajana valmis, vaan on oltava valmis oppimaan uutta, rekrytoimaan osaavia ihmisiä sekä tukemaan heitä. Johtajan kenties tärkein taito on tunnistaa parhaat kyvykkyydet”, Nissilä vastaa. Hänen mukaansa digitalisaation suurin hyöty johtamisessa on mahdollisuus tiedon hyödyntämiseen. “Mitä paremmin pystymme keräämään dataa toiminnastamme, sitä paremmin pystymme muutosta johtamaan. Juuri tässä työssä digitalisaatiolla on aivan keskeinen rooli. Tulevaisuudessa myös tekoäly voi kenties auttaa tunnistamaan trendejä ja toi-

minnan malleja. Rutiininomaisia työtehtäviä on pystytty jo tähänkin mennessä automatisoimaan, mikä on parantanut työn mielekkyyttä.”

## **Innovointi rutiiniksi läpi Kelan organisaation**

Haasteista huolimatta – ja juuri niiden takia – Kelan digitaalisten palvelujen kehittäminen jatkuu. Tulevaisuuden skenaarioita mallinnetaan systemaattisesti ja käytännön työhön peilaten, minkä lisäksi laitoksen teknologiainnovaatioyksikkö tekee jatkuvaa palvelukehitystä, ideoi uutta ja parantaa vanhaa.<sup>27</sup> Yksikkö on esimerkiksi ratkonut puhelinpalvelun haasteita, tuottanut ilmiöistä tietoa strategiaprosessiin, auttanut organisaatiota hyödyntämään koneoppimista sekä vahvistanut päätöksentekoprosesseja ratkaisuhypoteesien mallintamisella.

Heti innovaatioyksikköä perustettaessa oli selvää, että sen toiminta perustuu muotoiluajatteluun sekä siinä tarvittaviin kyvykkyyksiin. Design-ajattelun periaatteiden mukaisesti tarkastelun keskiöön otettiin asiakas erilaisine tilanteineen ja tarpeineen. Innovaatioyksikön ensisijainen tavoite on tunnistaa ongelmien taustalla olevat juurisyyt ja samalla huomioida organisaation vaatimukset sekä teknologioiden tuomat mahdollisuudet ja rajoitteet. Yksikössä pyritään myös tunnistamaan ja huomioimaan olemassa olevat sekä mahdollisesti uusista aiheista syntyvät ekosysteemit.

Teknologiainnovaatioyksikkö koostuu johdon konsultoinnin, palvelumuotoilun, visualisoinnin, data-analytiikan, tekoälyn, lohkoketjuteknologian, infra-arkkitehtuurin, käyttöliittymän ja sovelluslogiikan ammattilaisista. Se tekee tiivistä yhteistyötä Kelan sisällä sekä jakaa osaamista puolin ja toisin

avoimesti yli tulosityksikkörajojen. Mukana toiminnan kehittämässä ovat myös Kelan viestintä- ja hankinta-asiantuntijat. Lisäksi teknologiainnovaatioyksikkö on käynnistänyt osallistavan Innovaatio-osaamisverkoston (Community of Practice, eli CoP), joka on avoin kaikille kelalaisille työtehtävästä tai yksiköstä riippumatta. Yksikön kenties tärkein tehtävä on osallistaa työhönsä koko Kelan henkilöstö kentältä johtoryhmään, unohtamatta tärkeintä sidosryhmää, asiakkaita. Luonnollisesti myös talon ulkopuoliset sidosryhmät erikokoisista teknologia-toimittajista julkishallinnon kumppaneihin ovat kehityshankkeissa keskeisessä roolissa. Innovaatiokumppanuudet kattavat niin suomalaisen startup-kentän kuin joukon vakiintuneempia yrityksiä sekä muita hallinnon kumppaneita ja kolmannen sektorin toimijoita.

Innovaatioajattelun yhdistämiseksi organisaation muuhun toimintaan sekä yhteisiin kehittämisprosesseihin teknologiainnovaatioyksikössä luotiin niin sanottuun Lean Startup-ajatteluun pohjautuva innovaatiomalli. Käytännössä Kelassa haetaan uutta tietoa ja ymmärrystä nopeiden kokeilujen kautta niin asiakkaiden tarpeista kuin nousevien teknologioiden tarjoamista mahdollisuuksista. Lisäksi yksikön innovaatiotoiminta on kiinnitetty osaksi Kelan strategista portfolionhallintaa, jotta muodostuu aito ymmärrys liiketoiminnan tarpeista sekä operatiivisella että strategisella tasolla – toisin sanoen innovoinnista ollaan tekemässä yhä tiiviimpi osa Kelan kulttuuria. Erityisen kiinnostavaksi teknologian osa-alueeksi Nissilä mainitsee tekoälyn, jota kohtaan kiinnostus on hänen mukaansa Kelassa hurja – sitä koskevat tapahtumat myydään loppuun ja eri sidosryhmät osallistuvat niihin innolla: ”Näen tekoälyssä potentiaalia ratkaista merkittävän osan tulevaisuu-

den sote-haasteista, kunhan sen käyttöön päästään kunnolla käsiksi.”

## **Kohti inhimillisempää yhteiskuntaa**

Usein keskustelussa nousee esiin ajatus siitä, "ettei digi sovi ikäihmisille tai ole sitä ja tätä varten". Digitalisaatio mielletään myös synonyymiksi verkkoasiointille. Nissilä muistuttaa, että kysymys on paljon laajemmasta ilmiöstä, eikä sen mahdollisuuksia pidä arvioida hätiköiden, sillä suurimmat hyödyt ovat yhä saavuttamatta. Näin on myös elämäntapahtumapalveluisa.

”Paras palvelu on sellainen, jota ei tule edes ajatelleeksi. Itse näen inhimillisen digitalisaation nimenomaan automaation lisääntymisenä, eli turhan asiointitarpeen poistamisena. Tiskillä jonottaminen ei suinkaan ole paras palvelukokemus, mikäli tarjolla on vaivattomampi vaihtoehto. Itse asiassa automaatio merkitsee pitkässä juoksussa sitä, ettei asiointia tarvittaisi juuri lainkaan edes digitaalisissa kanavissa”, Nissilä pohtii. Merkittävä osa eri kanavien asiointista on tällä hetkellä sitä, että asiakkaat ilmoittavat tietoja, jotka olisivat jonkun toimijan hallussa jo digitaalisessa muodossa olemassa. Hän lisää, että paljon olisi mahdollista tehdä toisin jo nyt, mutta kehitys pysähtyy varsin usein lakipykäliin. Lisäksi dataa tarvittaisiin yksityiseltä sektorilta, kuten esimerkiksi pankeilta, mutta tiedon liikkuvuutta parantaville teknisille ratkaisuille on ajoittain vaikea löytää maksajia varsinkin tilanteissa, joissa yksi taho joutuu tekemään automatisointia tukevan työn, mutta toinen taho korjaa tuottavuushyödyt. ”Toivoisin, että investoinneissa kyettäisiin ajattelemaan pidemmälle – on selvää, että ihmiset

valitsevat sen asiointitavan, josta heille on mahdollisimman vähän vaivaa. Pitkässä juoksussa tämä linja tuo myös eniten säästöjä julkiselle sektorille”, Nissilä jatkaa.

Päittäjiä Nissilä muistuttaa siitä, etteivät viranomaispalvelut ole yhdenkään kansalaisen ajanvietettä, joten niiden sujuvuuteen kannattaa investoida. ”Voimme tehdä paljon hyvää niille, jotka apua ja tukea tarvitsevat – siis meistä jokaiselle!” Varsinkin julkisella sektorilla asiakaslähtöisellä digitalisatiolla oikein tehtynä on nähtävissä myös selviä tuottavuushyötyjä. Asiakaslähtöisyyteen kannattaa panostaa jo siksin.

#### JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Nina Nissilä?

“Inhimillinen digitalisaatio on teknologian hyödyntämistä ihmisten hyväksi. Se voi tarkoittaa automatisointia, jolloin niin sanottua palvelua ei tarvita lainkaan, tai sujuvampaa asiointia, jossa asiakkaan ei tarvitse toimia tiedon välittäjänä silloin, kun tieto voi liikkua digitaalisesti toimijalta toiselle. Inhimillinen digitalisaatio mahdollistaa myös ajasta ja paikasta riippumattoman asioinnin silloin, kun sitä asiointia vielä tarvitaan. Se voi myös mahdollistaa erilaiset ehdotukset ja ennakoivat palvelut.

Inhimillinen digitalisaatio on enemmän kuin hyvin rakennettuja verkkopalveluja. Se vaatii rekistereissä olevien tietojen hyvää laatua, integraatioita eri rekisterien välillä sekä sujuvia tapoja ilmaista halunsa antaa tietojen liikkua eri toimijoiden välillä. Kysymys ei ole ainoastaan palvelujen muotoilusta, vaan myös kulttuurista. Tarvitsemme ymmärrystä siitäkin, mistä kansalaiskokemus kussakin maassa muodostuu. Esimerkiksi joidenkin maiden historiasta juontuvat asiat vaikuttavat osaltaan siihen, kuinka niissä suhtaudutaan henkilörekistereihin. Henkilörekistereiden käytöstä taas riippuu se, kuinka pitkälle palveluja on mahdollista kehittää ja millaiset palvelut tuntuvat käyttäjistä sopivilta.

Vastineeksi tietojensa antamisesta henkilö saa asiansa hoidettua nopeammin ja pienemmällä vaivalla. Pidemmässä prosesseissa asiakas pysyy ajan tasalla siitä, missä vaiheessa käsittely etenee.

Uskon, että tulevaisuuden teknologiat mahdollistavat sen, että lukuisia yhä käsin tehtäviä asioita ei tarvitse tehdä enää ollenkaan, kuten vaikkapa perunkirjoitusta. Käytännössä kaikki sitä varten tarvittava olennainen tieto, jota tarvitaan, on jo olemassa digitaalisessa muodossa joko julkisen tai yksityisen sektorin järjestelmissä. Sen sijaan, että ihmistyönä koostetaan raportti kuolleen omaisuudesta ja perinnönsaajista, tämä tietoa voisi tulla järjestelmistä automaattisesti ja perunkirjoittaja tai muut asiaan vihkiytyneet voisivat vain kuitata, että raportti vastaa heidän käsitystään asian laidasta. Suunta voisi joka tapauksessa olla tämä, vaikka näin pitkälle ei heti päästäisi. Mahdollista voisi olla myöskin esimerkiksi se, että työnantajille pystyttäisiin tarjoamaan palveluja työkyvyttömyysriskin ennaltaehkäisyyn paljon nykyistä tuottavammalla tavalla – mikäli siis eri viranomaiset ja vastuulliset tahot voisivat jakaa tietoa keskenään. Tästä hyötyisivät sekä kansalaiset että työnantajat. Tässäkin tapauksessa oikea tie on lähteä etenemään kohti tuota suuntaa, vaikka heti ei päästäisikään maaliin saakka. Kehityksen lopputulos on se, että kansalaiset saavat joko digitaalisia tai fyysisiä palveluja, jotka auttavat heitä voimaan paremmin, työnantajat saavat työkykyisempiä ja tuottavampia työntekijöitä ja yhteiskunta saa lisää verotuloja.”



# 10

Media ihmisen asialla

Median digitalisaatio, siirtymä analogisesta digitaaliseen, painetusta sähköiseen ja yleisestä yksilölliseen, koskettaa meistä jokaista. Se on mullistanut paitsi tiedon tuottamisen ja jakelun, myös kuluttajakäyttäytymisen. Odotamme saavamme ajantasaista tietoa ja viihdettä juuri silloin kun haluamme, niissä kanavissa, laitteissa ja formaateissa, jotka koemme itsellemme luonteviksi käyttää. Sosiaalinen media on antanut jokaiselle mahdollisuuden jakaa, kuluttaa ja tuottaa tietoa. Mikä tärkeintä, vuorovaikutteisuuden myötä saamme äänemme kuuluviin ja jokaisella on mahdollisuus vaikuttaa. Kun kaukaisetkin tarinat tulevat lähelle, niistä tulee meille tärkeitä – tarinat samaistuttavat, ja siitä mihin samaistumme, kykenemme myös välittämään. Myös yhteiskunnan läpinäkyvyys ja avoimuus on lisääntynyt. Samalla on todettava, että median digitalisaatio on tehnyt maailmasta pienen vaan ei yhtenäistä.

Median murros ei ole ollut ainoastaan hyvästä, sillä se on kirjaimellisesti ylittänyt käsityskykymme. Aivomme eivät kykene käsittelemään sellaista tietomäärää, joka on jatkuvasti tarjolla. Seurauksena keskittymiskykymme kärsii ja altistumme stressille. Toisaalta media voi varastaa huomiomme ja vaikuttaa mieleemme monin tavoin. Altistumme vaikutteille, joita emme useinkaan tiedosta, sekä tulemme helposti riippuvaisiksi sisältöjen ympärillä vuorokauden tarjoilemasta dopamiinista. Läsäoloista ja hetkeen tarttumisesta tulee mahdotonta, mikäli ajatuksemme ajautuvat muualle ja janoavat jatkuvasti uutta.

Samaan aikaan algoritmit tarjoilevat eteemme sisältöä, johon olemme mieltyneet – muodostaen kuplan, joka ainoastaan vahvistaa aiempia uskomuksiamme. Sosiaalisessa mediassa huomaamme vertailevamme itseämme toisiin ja rakentavamme pinnallisen utopian, joka on verhottu avoimuuden ja aitou-

den vaatteisiin. Toisaalta tekoäly muokkaa tekstejä ja otsikoita sellaisiksi, joita todennäköisemmin klikkaamme. Se voi myös sensuroida ja muuttaa sanoja muovaten ajattelua ja siksi myös todellisuutta.

Mikäli kuvittelemme käyttävämme älylaitteita ja niiden sovelluksia ilmaiseksi, erehdymme – niistä, jotka eivät maksa, on tullut kauppatavaraa, ja valuuttana on itsestämme luovuttamamme tieto. Mitä enemmän meistä tiedetään, sitä helpompaa on tiedon kohdentaminen ja sen esittäminen juuri meihin vaikuttavalla tavalla.

Koska ihmismieli valitsee luonnostaan nopeamman tavan sisäistää uutta tietoa, lukeminen ja kirjoittaminen on jäänyt väistävämmäksi vähemmälle. Tästä kärsivät niin luku- kuin kirjoitustaito. Erityisen altis haittavaikutuksille on sukupolvi, joka on kasvanut älylaitteet kädessään. Entä onko heillä riittävästi medialukutaitoa ja kypsyyttä arvioida, onko jokin väittäjä totta vai ei? Disinformaatio on niin tehokasta, että se menee läpi jopa aikuisille. Entä millaisen esimerkin antavat älylaitteita katsovat vanhemmat, ja onko heillä enää aikaa kaikista tärkeimmälle, lapsilleen?

Olipa näkökulma median vaikutuksiin millainen tahansa, median digitalisaatio ei pysähdy vaan kiihtyy. Kuka voi taistella tuulimyllyjä vastaan? Tarvitsemme yhä enemmän luotettavia tiedonvälittäjiä, joiden päämääränä ei saa olla ainoastaan liikevaihdon kasvattaminen tai jonkin pienen ryhmän intressi. Suomessa valtakunnallisella ja puolueettomalla tiedonvälityksellä on pitkät perinteet – jo vuodesta 1926, jolloin Yleisradio perustettiin. Maailman ensimmäinen yleisradioyhtiö, Iso-Britannian BBC, aloitti toimintansa vain neljä vuotta aiemmin.

Ylellä tiedostetaan se, että perinteinen media elää kohtalonhetkiään. Julkisen palvelun median vanhat kulmakivet eivät riitä, kun tietoa, sivistystä ja viihdettä on tarjolla määrättömästi. Sisältöjen määrä on kasvanut räjähdysmäisesti, ja ihmisten arvot, elämäntavat ja kulttuuri jatkavat pirstaloitumistaan. Ylen strategiaa lainaten, muutoksiin vastaaminen edellyttää, että se ”vaalii jatkuvasti journalistista laatua ja riippumattomuuttaan, on avoin, kuuntelee suomalaisia ja näyttää koko moniäänisen Suomen”. Kun mediakentän murrokseen lisätään yhteiskuntaa repivät arvostiriidat, tehtävässä onnistumisen voidaan sanoa olevan äärimmäisen vaikeaa. Kaikesta huolimatta juuri Ylen uutiset ovat yhä ne, joihin suomalaiset luottavat eniten. Kyse-lyissä Yle on toistuvasti nimetty ylivoimaiseksi ykköseksi uutistoiminnassa. ”Kaikille yhteinen, jokaiselle oma” on tavoite, jota kohti inhimillinen digitalisaatio auttaa Yleä kulkemaan.

## **Mediaa ihmisiltä ihmisille**

Ylen teknologia- ja kehitysyksikön johtaja Janne Yli-Äyhö on nähnyt media-alan muutoksen läheltä paitsi nykyisessä tehtävässään myös lukuisissa teleyhtiöissä. ”Teknologia muuttaa mediaa, ja media muuttaa maailmaa. Teknologian ja median välinen vuorovaikutussuhde on ollut aina merkittävä, mutta tuskin koskaan yhtä kokonaisvaltainen kuin nyt”, hän sanoo.

Mediatoimijoiden näkökulmasta keskeinen muutos tapahtuu tuotannon arvoketjuissa. ”Koko tuotantoketjusta vastaavia on yhä vähemmän. Tässä suhteessa Yle oli pitkään poikkeus, mutta nykyään hyödynnämme yhä enemmän kumppaneja. Ydinosamisen pidämme talon sisällä, jota varten olemme palkanneet lukuisia digikehittäjiä. He tekevät jatkuvaa kehi-

tystyötä esimerkiksi Yle Areenan ja Uutispalvelujen parissa”, Yli-Äyhö kertoo. Teknologia-alan ammattilaiset viihtyvät Ylellä tyypillisesti pitkään, sillä niin työkuulttuuriin kuin työkaluihin on investoitu. Lisäksi monet heistä kokevat valtakunnallisen median merkityksellisenä työnantajina.

Teknologiaosaamisen merkitys on kasvanut tuotantoketjun alusta loppuun, mukaan lukien toimittajien työssä. Esimerkkinä Yli-Äyhö mainitsee datajournalismin, joka tarkoittaa tiedon analysointiin perustuvaa journalismia, kuten erilaisten ilmiöiden seuranta. Nimensä mukaisesti datajournalismissa hyödynnetään tietoaineistoja, jotka saattavat olla hyvinkin laajoja, ja niiden pohjalta tuotetaan erilaisia mediasisältöjä. Usein datajournalismi tukee perinteistä journalismia siten, että esitettyjen asioiden tueksi saadaan lukuihin perustuvaa faktaa. Datajournalismissa on perinteisesti hyödynnetty esimerkiksi virallisten tahojen tai Tilastokeskuksen tarjoamaa tietoa. Kehittyneen analytiikan myötä mahdollisuudet erilaisten asioiden havaitsemiseen ja ennakointiin ovat paremmat kuin koskaan. Nykyaikaisen median tuotantoprosesseja leimaa myös automaatio, jonka avulla poistetaan manuaalisen työn tarvetta eri työvaiheista.

Ylen inhimillisen digitalisaation johtoajatus on se, että koneet ja ohjelmistot palvelevat henkilöstöä. Digikehityksen perinteet ovat organisaatiossa pitkät – esimerkiksi Yle Areena on palvellut yleisöään yli 15 vuotta. ”Vahvasta markkina-asemasta on hyvä jatkaa. Kehitystyömme perustuu ketteriin kokeiluihin, joissa edetään vaiheittain palautetta keräämällä ja vaihdetaan suuntaa, mikäli jokin ei toimi”, Yli-Äyhö jatkaa. Palvelukehityksen ohella hän korostaa ydintoiminnan digitalisaation merkitystä – sitä, kuinka teknologia saadaan tukemaan sujuvaa

työntekoa, jossa henkilöstö pääsee keskittymään arvonluontiin. ”Ajatellaanpa esimerkiksi uutistoimitusta, jossa toimittajat työskentelevät yhä suuremmassa määrin kentällä. Monesti jutut ja videot tuotetaan livenä ja lähetetään pilven kautta suoraan jakeluun ilman, että kukaan muokkaa niitä välissä. Prosessi sisältää lukemattomia vaiheita, joihin ei voi vaikuttaa ymmärtämättä käytännössä havaittuja ongelmia. On edettävä ihminen eikä teknologia edellä”, Yli-Äyhö jatkaa.

Tärkeä roolinsa on myös työntekijäkokemuksella. ”Kuluttajamarkkinaa on jo vuosia ohjannut vaatimus helppokäyttöisyydestä. Olemme tottuneet siihen, että laitteita ja palveluja pitää pystyä käyttämään ilman ohjeistusta. Kuitenkin sama oikeus kuuluu myös median ammattilaisille, joiden työnteko ei saisi kärsiä toimimattomista työkaluista. Siksi heitä tulee kuunnella yhtä aktiivisesti kuin asiakkaita”, Yli-Äyhö korostaa. Tällainen muutos on usein helpommin sanottu kuin tehty, sillä vanhat järjestelmät ja prosessit ovat rakentuneet aikojen saatossa pala palalta. ”Ongelmaan tulisi herätä niin suurissa kuin pienissä organisaatioissa. Koska kaikki vaikuttaa kaikkeen, pieninkin teknologinen muutos edellyttää kokonaisuuden ymmärtämistä, eikä mikään ole vaikeampaa kuin yksinkertaistaminen”, Yli-Äyhö jatkaa.

Median tulisi Yli-Äyhön mukaan muistaa sekin, että teknologian käytöllä on eettiset rajansa. ”Tekoäly on mainio apu tiedonhankinnassa ja prosessoinnissa, mutta lopullinen vastuu on ihmisellä. Toinen hyvä esimerkki on massiivisen kuva-arkistomme analysointi, jota ei voi tehdä yksityisyyden suojaa huomioimatta”, Yli-Äyhö mainitsee.

## Kuinka koko kansan mediaa kehitetään

Median digitalisaatio on inhimillistä ainoastaan silloin, kun se huomioi käyttäjän tunne-elämän asettaen etusijalle sen, mikä on parhaaksi käyttäjälle, eikä niinkään palveluntarjoajan liiketoiminnalle. Käytännön esimerkki tästä on Ylen innovaatiohanke, jossa nuorille suunnitellaan uutta pitkälle personoitua käyttöliittymää. Palvelu tiedustelee käyttäjän fiilistä ja osaa tarjota esimerkiksi mieltä piristäviä sisältöjä negatiivisten uutisten sijaan. ”Tunteisiin perustuvan sisällön suosittelu on vaikea laji, jota ei ratkaista pelkästään ohjelmointikielellä, vaan ihmistä ymmärtämällä. Toisaalta emme voi rakentaa kuplaa, jossa tärkeät uutiset eivät menisi perille ainoastaan siksi, ettei niistä haluta kuulla”, Yli-Äyhö muistuttaa. Yleensäkin pinnalla on palvelujen personointi – esimerkiksi Areena vapauttaa katsojan ajasta ja paikasta ja sinne voi tallentaa omat mieltymykset.

Jotta median digitalisaatio etenisi oikeaan suuntaan, on alan ammattilaisten innostuttava siitä ensin. Paras tapa tähän on kuunnella, osallistua ja osallistaa. Yli-Äyhön mukaan kehitys ei saa jäädä talon sisäiseksi, vaan siihen on osallistettava myös sidosryhmät. Ulkopuolinen näkee usein asiat selvemmin.

Ylen henkilöstön osaamisvaatimukset monipuolistuvat työnkuvien muuttuessa yhä enemmän moniosaamista vaativiksi, kun aiemmin keskityttiin kapeisiin toimenkuviin. Nyt esimerkiksi toimittajan pitää hallita jutunteko alusta loppuun kevyillä ja moderneilla välineillä. “Vanhoilla tavoilla ja välineillä ei enää pystyisi tekemään niitä asioita, joita tällä hetkellä teemme. Monet toimintamme ovat tehostuneet ja muuttuneet, mikä mahdollistaa entistäkin monipuolisemman ja laajemman sisältötuotannon. Koronasta saimme tehokurssin hajautetus-

ta toiminnasta – yleläiset oppivat viikon aikana toimimaan ja mahdollisuuksien mukaan tekemään työnsä paikkariippumattomasti. Ilman moderneja työkaluja tämä olisi ollut mahdotonta”, Yli-Äyhö sanoo.

Yhtä olennaista on, että kokeilukulttuurille luodaan sen mahdollistavat olosuhteet. Ketteriä kokeiluja varten Yleltä löytyy oma ”hiekkalaatikko”. Sandbox on konsepti, joka edistää innovaatiota ja kokeilukulttuuria yhdessä Ylen kumppaneiden, kuten koulujen, startup-yritysten sekä muiden alihankkijoiden ja yleisöjen kanssa. Kokeiluista opitaan yhdessä, ja ne jaetaan sosiaalisessa mediassa. Sandbox tukee kaikenlaisia innovaatioita ja kokeita, joista voi olla hyötyä Ylelle. Kokeilun ihanteellinen kesto on kaksi tai kahdeksan viikkoa, mukaan lukien suunnittelu. Ylen Sandbox on kansainvälisen Sandbox Hubin<sup>28</sup> eli eurooppalaisten mediayritysten hiekkalaatikkoverkoston jäsen.

Vasta prototyyppi osoittaa, onko idea oikeasti toimiva. “Fail fast, kuten sanotaan. Prototyypin kehittäminen on tärkeää siksi, että sen myötä muutkin kuin keksijä itse saavat ideoita kiinni. Varsinaisessa käyttöönottovaiheessa on ensisijaisen tärkeää, että kiinnostus ja innostus uusiin ratkaisuihin talon sisällä leviää. Kukaan ei saa muutosta aikaan yksin, vaan siihen tarvitaan kollektiivista ymmärrystä siitä, miksi ja miten edetä. Meillä esimerkiksi on jo 400 yleläisen ryhmä vaihtamassa ajatuksia tekoälyn kehittämisestä ja hyödyntämisestä. Mitä aiemmin henkilöstö on mukana keskustelussa, sitä parempi on myös muutosvalmius”, Yli-Äyhö toteaa.

Kehityshankkeiden tuotantoon vieminen on Yli-Äyhön mukaan isoille organisaatioille erityinen haasteensa, sillä suuret laivat kääntyvät hitaasti. Lisäksi innovaatiot edellyttävät ra-



haa ja resursseja. Kynnys investointipäätösten tekemiseen on ymmärrettävästi korkea, varsinkin silloin, kun taloudellinen tilanne on haastava. ”Koko kansan mediana meillä on velvollisuus ja tahtotila kehittyä sekä tarjota ajantasaisia palveluja, joten pysähtyminen ei ole vaihtoehto. Toinen tärkeä näkökulma on välitetyn tiedon luotettavuus ja huoltovarmuus. Teknologia ei saa pettää kriittisissä tilanteissa. Esimerkiksi keväällä testasimme tilannetta, jossa yhteydet ulkomaailmaan olivat poikki, ja totesimme, että pystymme silti toimimaan”, Yli-Äyhö kertoo.

## **Media uudistuu ja maailma muuttuu yhdessä tekemällä**

Yli-Äyhö kannustaa kansalaisia antamaan Ylelle aktiivisesti palautetta niin palvelujen toimivuuden kuin käyttäjäystävällisyyden suhteen, mutta ajatuksella. ”Kuulemme kyllä, mikäli jokin ei toimi, mutta yhtä olennaista olisi saada enemmän palautetta käytettävyydestä ja siitä, millaisia asioita suuri yleisö toivoisi enemmän”, hän toteaa.

Palautteen antaminen kannattaa. Hyvä esimerkki tästä on Uutiset selkosuomeksi, joita toivoi yli 750 000 kansalaista. ”Palautteen perusteella lanseerasimme selkokielistet uutiset ja järjestimme jopa selkokielisten vaaliväittelyn. Isossa kuvassa digitaalista eristäytymistä on pyrittävä yleensäkin välttämään kaikin keinoin, ja tässä työssä saavutettavalla medialla on tärkeä rooli”, Yli-Äyhö kertoo.

Yli-Äyhö painottaa, että digitaalisen ajan kansalaistaitoihin kuuluu medialukutaito. Jokaisen tulisi osata suhtautua kuluttamiinsa sisältöihin kriittisesti erityisesti sosiaalisessa mediassa. Esimerkiksi algoritmien ja deep fake -teknologian hyödyntäminen tulee ainoastaan lisääntymään, eikä aikaa voi

pysäyttää. Vastuunsa on myös työpaikoilla ja kouluilla, ja perusvalmiuksien lisäämiseen on panostettava kaikissa ikäryhmissä.

Ennen kaikkea Yli-Äyhö rohkaisee suomalaisia haastamaan omaa suhtautumistaan digitalisaatioon, sillä asenne ratkaisee: ”Suomen kokoisessa maassa, jonka väestö vanhenee vauhdilla, hidastamisen sijaan on investoitava innovaatioihin. On hyväksyttävä se, että kehitys kehittyy, ja sitten tehtävä osansa hyvin. Me suomalaiset olemme digitalisaatiossa maailman huippuluokkaa – siis jatketaan hyvää työtä!”

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Janne Yli-Äyhö?

“Inhimillinen digitalisaatio on palvelua ja toimintaa, joissa huomioidaan yksilön tarpeet ja kyvyt. Se on luotettavaa ja läpinäkyvää sekä opastaa ihmisen toimimaan oikein, vapauttaen aikaa arjen ja työn rutiineista hyvinvointia tai arvoa tuottavaan toimintaan. Tämä edellyttää hyvää suunnittelua, turvallisia teknologioita ja toimintavarmuutta. Vastineeksi saadaan hyvinvointia yksilölle ja tehokkuutta palveluntuottajille.

Turvallisuuskysymykset vaativat ratkaisuja. Nykyinen avoin tapa toteuttaa internetiä ja palveluita mahdollistaa hyvän ja pahan digitalisaation ja erilaiset väärinkäytökset. Tulevaisuudessa käyttöliittymät kehittyvät luonnollisempaan suuntaan. Teksti tulee olemaan vain yksi tapa lähestyä palveluita. Puheen ja kontekstin ymmärrys kasvaa jatkossa. Pidemmän päälle tullaan näkemään myös Elon Muskin Neuralinkin tapaisia henkilö-kone-käyttöliittymiä.”



# 11

Inhimillinen digitalisaatio  
Suomen menestystekijäksi

Business Finland on valtion viraston ja erityistehtävayhtiön yhdistelmä, jonka muodostavat Innovaatorahoituskeskus ja valtion viranomaisen Business Finland sekä Business Finland Oy. Lisäksi kokonaisuuteen kuuluu pääomasijoituksia tekevä Business Finland Venture Capital Oy. Business Finland on osa Team Finland -verkostoa, tehtävänäään edistää Suomen kilpailukykyä ja talouskasvua tukemalla yrityksiä niiden eri vaiheissa innovoinnista kansainvälisen kasvuun.

Business Finlandin palveluvalikoima kattaa rahoituksen, kansainvälistymisen, innovaatiotuen, tutkimuksen ja kehityksen sekä erilaiset klusterit ja verkostot. Rima on asetettu korkealle – organisaation tavoitteena on lisätä hyvinvointia ja vaurautta tekemällä Suomesta maailman vetovoimaisin ja kilpailukykyisin innovaatioympäristö sekä houkuttelevin investointi- ja matkailukohde.

Business Finlandin juuret ovat syvällä suomalaisessa talouskehityksessä ja innovaatiotoiminnassa. Vuonna 2018 Finpron ja Tekesin yhdistyessä syntynyt konserni on inhimillisen digitalisaation muutoskatalyytti, joka palvelee vuosittain 10 000:ta asiakastaan 32 maassa, 40 toimipisteessä ja 750 asiantuntijan voimin. Business Finland ja sen edeltäjät ovat esimerkiksi olleet rahoittamassa suomalaista peliteollisuutta, josta muodostuneet kyvykkyydet palvelevat tänäkin päivänä lukuisia toimialoja. Virasto on ollut mukana käytännössä jokaisessa suomalaisessa menestystarinassa jo vuosikymmenien ajan.

## **Sanoista teoksi ja liiketoiminnaksi**

”Tärkein roolimme on auttaa asiakkaitamme, suomalaisia yrityksiä, kääntämään suuret yhteiskunnalliset muutokset ku-

koistavaksi liiketoiminnaksi. Tämän mahdollistamiseksi keskeinen osa työtämme on seurata aikaamme sekä ennakoida tulevaa”, kertoo Business Finlandin pääjohtaja Nina Kopola.

Vuonna 2023 Business Finland analysoi globaaleja murroksia sekä tunnisti niiden luomia mahdollisuuksia yhdessä kotimaisten ja kansainvälisten asiantuntijoiden sekä sidosryhmien ja asiakkaiden kanssa. Merkittävimmistä ja Suomen kyvykkyyksiä parhaiten vastaavista tulevaisuuden kasvumahdollisuuksista valittiin viisi teemaa, joiden rahoitukseen panostetaan vuoteen 2029 mennessä 1,5 miljardia euroa. Nämä teemat ovat Tuottavuutta digitalisaatiosta, Kokonaisvaltainen hyvinvointi, Hiilineutraali energijärjestelmä, Kiertotalous ja nollahukka sekä Virtuaalirajapintojen osallistavat ja immersii-viset kokonaisuudet. Teemojen valintaperusteet osoittavat niiden todellisen potentiaalin:

Uudet digitaaliset ratkaisut ovat edellytys välttämättömille tuottavuuden harppauksille miltei kaikilla toimialoilla, ja niillä on merkittävä rooli myös kestävän kasvun luomisessa. Lisäksi digitaalisten taitojen kehittymisen myötä digitalisaatiosta on tullut avaintekijä monien kansainvälisten sosiaalisten haasteiden ratkaisemisessa. Digitaalisten ratkaisujen globaalien markkinoiden odotetaan yhä kasvavan tulevina vuosina. Digitalisaatioon liittyvässä kehittämisessä ja osaamisessa Suomi on yksi johtavista maista. Vuosikymmenten ajan Suomi on tuonut markkinoille kansainvälisesti merkittäviä innovaatioita ja teknologioita. Suomalaisten yritysten ja tutkimusorganisaatioiden osaaminen ja kyvykkyydet, edistykselliset teknologiat ja digitaaliset ratkaisut ovat sitä, mitä kasvava globaali markkina ja tuottavuuskehityksen lisääntyvät vaatimukset tulevat tarvitsemaan.

Niin suomalainen kuin globaalikin terveydenhuoltosektori kohtaa ennennäkemättömiä haasteita. Hoidon kysyntä ja kroonisen hoidon taakka kasvavat samalla, kun työvoimapuula pahenee ja resurssit käyvät entistä rajallisemmiksi. Näiden haasteiden ratkaiseminen edellyttää uusia innovaatiota ja teknologioita, joiden avulla on mahdollista siirtyä kohti henkilökohtaisempaa, ennaltaehkäisevämpää ja yksilöllisempää terveydenhoitoa. Suomen vahva tietopohja sekä pitkän aikavälin investoinnit terveydenhoidon ja terveysteknologian tutkimukseen ja kehitykseen ovat mahdollistaneet kasvun erityisesti huippututkimuksen ja hoidon ratkaisuisissa ja erikoisaloilla, kuten geenitutkimuksessa sekä syövän ja neurologisten sairauksien hoidossa. Suomalainen osaaminen ja yritystemme innovaatiot voivat tarjota ratkaisuja terveydenhoidon kansainvälisiin haasteisiin. Meillä on kykyä olla kestävä ja personoidun terveydenhoidon mallimaa.

Samaan aikaan maailma kaipaa kiperästi uuden sukupolven energiaratkaisuja. Uusiin energiamuotoihin siirtyminen on kaikilla mittareilla globaali haaste. Ilmastonmuutoksen päihittäminen vaatii hiilineutraalien energiaratkaisujen kehittämistä ja hyödyntämistä maailmanlaajuisesti. Uusia teknologioita ja ratkaisuja tarvitaan energian tuotannossa, varastoinnissa, välittämisessä, jakamisessa ja käyttämisessä. Haasteiden selättämiseksi on tärkeää kytkeä eri sektorien energiamuotoja toisiinsa ja loppukäyttäjiin, kuten liikkumiseen, kuljetukseen, rakennettuun ympäristöön ja teollisuuteen. Yrityksillä on ratkaiseva rooli siirtymän toteuttamisessa. Suomella on useita maailmanluokan yrityksiä, jotka ovat sitoutuneet mahdollistamaan hiilineutraalin Suomen vuoteen 2035 mennessä. Ne investoivat jatkuvasti luodakseen kansainvälisiä ratkaisuja yh-



dessä kumppaneidensa kanssa. Suomen vahvuudet, kuten digitalisaatio sekä kiertotalousosaaminen, ovat avain vakaisiin, joustaviin ja turvallisiin hiilineutraaleihin energiaratkaisuihin. Ratkaisukeskeinen asenne ja kyvykkyys tarjota kokonaisvaltaisia ratkaisuja erottavat meidät eduksemme muista maista.

Myös kiertotalouteen siirtyminen ja resurssitehokkuus ovat välttämättömiä. Jotta voimme varmistaa, että käytössämme on jatkossakin luonnon- ja materiaalivaroja, meidän on kyettävä parantamaan resurssitehokkuutta. Julkinen sektori on jo ottanut rohkeita askelia kohti kiertotaloutta. Sen asettamat, yhä tiukemmat säädökset ovat kasvattaneet globaalia kysyntää kiertotalousratkaisuihin liittyen. Kansainväliset markkinat tarvitsevat innovaatioita ja ratkaisuja jätteen uusiokäyttöön ja kierrätykseen sekä materiaalikiertoon. Suomessa on johtavaa osaamista innovatiivisten biopohjaisten tuotteiden ja kiertotalouden teknologioiden kehittämisessä. Yhdessä Pohjoismaiden kanssa luomme merkittävän keskittymän kiertotaloudelle. Suomen kyvykkyyksillä ja innovatiivisilla ratkaisuilla on potentiaalia vaikuttaa merkittävällä tavalla ympäristöhaasteiden sekä ilmastonmuutoksen selättämiseen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen.

Toimialarajat ylittävä fyysisen ja virtuaalisen maailman yhteensulautuminen mullistaa palveluja, teollisuutta ja kansalaisen arkea. Uusi digitaalinen elämä ja kokemus laajennetusta todellisuudesta syntyy seuraavan sukupolven teknologioiden mahdollistamana. Fyysisen ja virtuaalisen todellisuuden sulautuminen tarjoaa uusia rajapintoja palveluille, teollisuudelle, peleille, viihteelle ja arjen kokemiselle. Siksi monet merkittävät monikansalliset yritykset investoivat voimakkaasti immersivisiin eli kokemuksellisiin teknologioihin, innovaatioihin ja

ratkaisuihin. Suomen erityisosaaminen antaa meille erinomaiset valmiudet nousta merkittäväksi tekijäksi uusissa virtuaaliympäristöissä. Osaamisemme kattaa laajennetun todellisuuden arvoketjun kaikki osa-alueet. Kuulumme maailman parhaimmiston ohjelmistosovelluksissa, verkkoteknologiassa ja pelikehityksessä, joista jokaisessa on useita yhtymäkohtia immersivisten teknologioiden kanssa.

Edellä mainitut teemat ohjaavat Business Finlandin ohjelmallista toimintaa, kampanjoita ja rahoituksen kohdistamista. ”Suomen kaltaiselle pienelle avotaloudelle kyky tehdä harkittuja ja tietoisia valintoja on äärettömän tärkeää”, Kopola korostaa.

## **Muutoksen pelosta muutoksen paloksi**

Kopolan mukaan suomalaisen liike-elämän ajatukset tulee kohdistaa siihen, kuinka inhimillisen digitalisaation kasvupotentiaaliin päästään kiinni. ”Joko pelkäämme väistämätöntä muutosta tai sitten tartumme rohkeasti tilaisuuteen. Kokonaisia toimialoja tulee muuttumaan ja jopa katoamaan, halusimmepa tai emme”, Kopola jatkaa. Joka näyttää suuntaa, kykenee myös johtamaan muutosta.

Muutos on tuttua myös Business Finlandille itselleen. Organisaatio on syntynyt fuusiosta, minkä jälkeen muutokset ovat olleet jatkuvia. ”Vuonna 2020 uudistimme strategian asiakaskeskeisesti, tavoitteena synnyttää lisää yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Kun asiakkaamme menestyvät, syntyy verotuloja, jotka hyödyttävät yhteiskuntaa. Tämä on mahdollista siten, että tarjoamme asiakkaillemme yhä paremmat edellytykset onnistumiseen”, Kopola kertoo. Siksi asiakkaita päätettiin lähteä segmentoimaan sekä suunnittelemaan heille erilaisia ja yksilölli-

siä palvelukokonaisuuksia. Muutoksen myötä monet työnkuvat uudistuivat, mikä edellytti koulutuksia. Samalla päivittäinen tekeminen sidottiin tiukemmin yhteisiin tavoitteisiin. ”Hyvä asiakaskokemus kulkee käsi kädessä henkilöstökokemuksen kanssa, eikä yhtä saavuteta ilman toista”, Kopola jatkaa.

Muutosten keskellä Business Finlandilla on tiedostettu ennen kaikkea ihmiskeskeisen muutosjohtamisen tarve. Ilman sitä parhaatkin teknologiat, prosessit ja toimintatavat jäävät suunnitelmiksi. Onnistuneen ja konkreettisen muutoksen ytimessä on Kopolan mukaan sen muistaminen, että uudet asiat kuormittavat ihmisiä, olivatpa uudistukset hyviä tai huonoja. Muutosvastarinta ei myöskään ole tahallista, vaan se syntyy aivojemme primitiivisistä reaktioista. Kun kuulemme uudistuksista, tunnemme pelkoa, joka on sitä suurempi, mitä vähemmän asiasta tiedämme. Vaarana ovat myös lukemattomat ajattelun vinoumat, ennakoasenteet ja yleistyksen. Parhaiten asiat menevät perille kertomalla tarinan siitä, mistä tullaan, missä ollaan ja mihin asiat ovat menossa. ”Tunteitaan ei voi kieltää, mutta tietoisuus ja asenne muuttavat asetelman. Minulta on usein kysytty, eikö työni ole kovaa ja raskaasta. Tähän vastaan, että työni on nimenomaan ihmisläheistä, kohtaamisia ja toisten rohkaisua. Muutoksen tekeminen onnistuu parhaiten silloin, kun mieli on avoin ja innostunut. Siksi ensin tulee ihminen ja vasta sitten teknologia ja prosessit”, Kopola jatkaa.

Business Finlandin uuden strategian jalkauttaminen aloitettiin ylemmän johdon valmennuksesta, jonka jälkeen vuorossa olivat esihenkilöt ja sitten muu henkilöstö. Jokaista kohderyhmää lähestyttiin eri näkökulmista ja heidän kielellään: ylintä johtoa suunnan kirkastamisessa, keskijohtoa paineen alla työskentelyssä ja muuta henkilöstöä muutoksen vastaan-

ottamisessa. Kopola painottaa, että muutosviestintä on oltava samaistuttava ja eri kohderyhmille omanlaisensa, eikä kerralla saa yrittää liikaa, vaan maltti on valttia. Muutoksessa on edettävä huomioiden se, missä vaiheessa organisaation muissa osissa mennään sekä antamalla riittävästi aikaa uuden omaksumiseen. Esimerkiksi ylin johto saattaa haluta tiedottaa seuraavista askelista, vaikka henkilöstö on vasta omaksumassa viimeksi kerrottua asiaa. ”Aikanaan olin johtanut erään organisaation muutosta jo kolmatta vuotta. Eräänä päivänä kuulin työntekijän toteavan, että hän vasta nyt ymmärtää, kuinka uudistukset liittyvät hänen työhönsä. Tästä otin opikseni. Ymmärrys lisääntyy vasta kokemuksen kautta tiedostettuumme miksi ja mitä tehdään. Selkokieli ja toisto tekevät ihmeitä”, Kopola jatkaa.

Uudet osaamisvaatimukset edellyttävät Business Finlandin henkilöstöltä ennen kaikkea ajan hermolla olemista – organisaatio rahoittaa tutkimusta ja kehittämistä, joten sen on ymmärrettävä, kuinka vaikuttavia hankkeet oikeasti ovat. Lisäksi Business Finlandilla halutaan aktivoida yrityksiä uudelleen tekemisen pariin ja varsinkin ajankohtaisten teemojen kautta, joten henkilöstön on osattava nähdä, mihin yhteiskunta on menossa ja millaiset asiat tulevat olemaan onnistumisen avaimia. Samasta syystä Business Finlandin johtamisessa on tärkeintä se, kuinka kerättyä tietoa kyetään hyödyntämään.

Kun muutosta tehdään, pitää sitä myös seurata. Parhaiten tämä onnistuu, kun koko henkilöstö pääsee arvioimaan suhdettaan muutokseen sekä siihen, riittävätkö eväät sen tekemiseen ja onko suunta oikea. Näin saadaan selville, mihin tulisi keskittyä ja mihin ei. ”Muutosta tulee johtaa sekä inhimillisesti että tiedolla. Siksi mittaaamme muutospulssia tasaisin vä-

liajoin ja kerran vuodessa koko henkilöstön tyytyväisyyttä”, Kopola kertoo.

Muutosmatkan seurauksena Business Finlandin NPS-luku (Net Promoter Score) on 70, mikä on poikkeuksellisen korkea. NPS kertoo, kuinka todennäköisesti asiakas suosittelee viraston palveluja ystävälle tai kollegalle. Kysymykseen vastataan asteikolla 0–10, jossa 1 tarkoittaa epätodennäköistä ja 10 erittäin todennäköistä suosittelemista. Lopullinen tulos lasketaan vähentämällä arvostelijoiden eli 0–6 pistettä antaneiden prosenttimäärä suosittelijoiden prosentuaalisesta määrästä. Tulos sijoittuu siis välille 0–100.

Uudistusten ansiosta Business Finlandin toiminta on resurssitehokkaampaa, koska oikeat palvelut osataan kohdistaa oikeille asiakkaille ja oikeaan aikaan. ”Vain jonkin asian itse kokenut on pätevä opettamaan muita. On ilo todeta, että muutosmatkamme opit voivat palvella kauttamme myös muita suomalaisia organisaatioita”, Kopola sanoo.

Tällä hetkellä suurta osaa Business Finlandin asiakaspoluista ollaan digitalisoimassa. Asiakkaan ensikontakti on jo nyt useissa tapauksissa digitaalinen, sillä henkilöstöä ei riitä vastaamaan jokaiseen kyselyyn. Meneillään on sama murros, joka on jo tapahtunut esimerkiksi pankeissa, vakuutusyhtiöissä ja valtionhallinnossa. ”Nykyään pidämme digitaalisia kanavia täysin luontevina, vaikka alkuun ne herättivät ennakkoluuloja. Business Finlandilla olemme vasta muutosmatkan alussa – hankkeet on syötetty digitaaliseen varastoon, mutta emme ole vielä lanseeranneet merkittävää määrää digitaalisia palveluita. Alustat alkavat olla valmiina, ja seuraavaksi pitää lähteä ottamaan konkreettisia askeleita kohti uusia ja yhdenmukaisia, eli laadultaan tasaisia ja tasavertaisia ratkaisuja”, Kopola kertoo.

## Suomessa on potentiaalia

Business Finlandin esimerkki on kannustava, sillä sen kaltaista toimijaa ei muualta maailmasta löydy. ”Meidät erottaa joukosta se, että olemme aidosti osa kasvuyritysten liiketoimintaa. Business Finlandista on jo otettu esimerkkiä muun muassa Kanadassa, Virossa ja Singaporessa.”

Suomalaiset ovat kaikilla mittareilla nerokas insinööri-kansa, joka on sopeutunut historiansa aikana moniin muutoksiin. Olemme myös teknologiamyönteisiä, mikä on hyvä asia. Kuitenkin parhaistakin keksinnöistä on hyötyä vain vähän, ellei kukaan innostu ideoista tai kuule niistä. ”Digitalisaatiossa olemme maailman parhaiden joukossa, ellemme maailman parhaita. Pystymme samaan myös innovaatioissa”, Kopola kannustaa. Hänen mukaansa nyt olisi panostettava siihen, että teknologia tuodaan ihmistä lähelle – toisin sanoen Suomen on keskityttävä tekemään digitalisaatiosta inhimillistä.

”Tarvitsemme paitsi markkinointi- ja viestintäosaamista myös rohkeaa kokeilukulttuuria. Kokeilukulttuuri edellyttää sekä itsetuntoa että sisua, jota suomalaisilla riittää. Esimerkiksi Nesteen biodieselin kehittäminen kesti vuosikymmenen, ja jatkuva tuki oli hankkeen onnistumisen kannalta tärkeää. Nyt keksintö on jo maksanut itsensä moninkertaisesti takaisin”, Kopola rohkaisee.

Mikä tärkeintä, me suomalaiset luotamme toisiimme. Luottamus on myös verkostomaisen toiminnan ja ekosysteemiajattelun lähtökohta. ”Esimerkiksi yhdysvaltalaiset vieraamme ovat olleet kerta toisensa jälkeen ihmeissään siitä, kuinka on mahdollista, että ekosysteemit toimivat maassamme näin hyvin. He kysyvät, eivätkö toimijat ala kilpailemaan keskenään.

Tähän vastaan ylpeyttä tuntien, etteivät he ala. Luottamusta suurempaa vetovoimaa tuskin on olemassa”, Kopola sanoo.

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja tarjoaa, ja mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan, Nina Kopola?

“Inhimillinen digitalisaatio on ihmislähtöisen muutoksen ja digitalisaation yhdistelmä. Sitä ei käytetä pelkästään tehokkuuden synnyttämiseen vaan myös parempien kokemusten saavuttamiseen. Kehitystä katsotaan käyttäjistä käsin ja kohtaamiset ovat arvostavia. Inhimillinen digitalisaatio parantaa kansalaisten hyvinvointia sekä tekee palveluista tasavertaisempia.

Kehitys edellyttää katsomista tulevaisuuteen sen sijaan, että lähdetään kehittämään digitaalisia ratkaisuja pohjautuen tämän päivän ”prosessiin” tai tapaan tehdä asioita. Lisäksi on osattava kiteyttää ratkaistava ongelma sekä luoda sen pohjalta käyttäjän kannalta paras ratkaisu. Siten luodaan mahdollisuuksia hoitaa asioita tavoilla, joita ei ehkä ole osattu edes kuvitella.

Fyysisen ja digitaalisen maailman yhdistäminen tulee etene-  
mään. Kenties tulevaisuudessa tekoälyn avulla tapamme omak-  
suneet avatarit menevät puolestamme kokouksiin.”



# 12

Yhdistävä tekijä

Kaikki matkat päättyvät aikanaan, niin myös tämä kirja. Edeltävät luvut ovat osoittaneet ainakin kaksi tosiasiaa: Ensimmäinen niistä on se, että Suomi on inhimillisen digitalisaation ja digitaalisen yhteiskunnan edelläkävijä. Kuulemamme tarinat osoittavat sen todeksi. Toisekseen tämä kirja osoittaa, että ollakseen inhimillinen, saavutettava, kutsuva ja kestävä, digitalisaatioon ei riitä asioiden sähköistäminen tai IT-järjestelmien määrän lisääminen. Inhimillinen digitalisaatio edellyttää uudistusta ja uudistumista – uudenlaista ajattelua, mielenmaiseman muutosta, merkityksellisiä keskusteluja ja saumatonta yhteistyötä niin palveluntarjoajilta, organisaatioilta, sääntelytahoilta kuin käyttäjiltä, kansalaisilta.

On olennaista huomata, että palveluja ja järjestelmiä tuottavat organisaatiot muovaavat samalla yhteiskuntaa. Digitaalisen yhteiskunnan rakentajilla on valta muuttaa sitä, kuinka toimimme, ja toiminnan muuttaminen on kulttuurin muovaamista. Ei siis ole samantekevää, millaisia digitaaliset palvelut ovat – se mitä nyt tuotamme, määrittelee osaltaan jopa vuosikymmeniksi eteenpäin sekä yhteiskuntamme palvelujen toimivuuden että palvelujen muodostaman kansalaiskokemuksen. Näin ollen digitaalisen yhteiskunnan rakentajilla on vastuu huolehtia osaltaan siitä, että yhteiskuntamme on sujuva, saavutettava, turvallinen ja toimiva.

Suomalainen kulttuuri on demokraattinen, ja sellainen on oltava myös digitalisaation. Demokratia taas edellyttää ennen kaikkea toimivaa ja molemminpuolista vuorovaikutusta – yhteistä kieltä ja käsitteitä sekä pyrkimystä yhteisymmärryksen siitä, millaisia palveluita ja palvelurakenteita tarvitsemme. Nykytilan tueksi tarvitaan dialogin lisäksi yhteistä kuvittelua ja pelotonta, kauas katsovaa ennakkointia. Millaisia tarpeita meil-

lä voisi yhteiskuntana, yhteisöinä ja yksilöinä tulevaisuudessa olla? Inhimillisen digitalisaation ytimessä on ajatus rakentaa kestäväää, ketterää ja erilaiset käyttötarpeet huomioivaa huomista – toisin sanoen, huomina rakentuu tämän päivän digitalisaation varaan.

## **Digitaalisen yhteiskunnan muotoilu on arvovalintoja**

Muutoksen voidaan ajatella alkavan lähtökohtaisesti kahdesta syystä. Joko meihin kohdistuu mullistus, joka pakottaa muuttamaan. Nämä mullistukset voivat liittyä niin toimintaympäristöön, yhteiskunnan toimintaan kuin julkilausutun arvo maailman muutoksiin. Toinen muutoksen ajuri on havainto siitä, etteivät nykyiset toimintamallit, työtavat tai rakenteet enää palvele meitä, ja siksi niitä pitää muuttaa. Erilaisia muutostilanteita yhdistää tahtotila ja siitä nouseva tarve paremman tulevaisuuden rakentamiseen.

Digitaalisen yhteiskunnan muotoilua koskeva puhe on usein teknokraattista ja välinevetoista. Kenties näin on siksi, että tulevaisuutta on helpompi hahmotella sen varaan, mitä teknologialla voidaan jo toteuttaa. Kuitenkin, kun tahtotilana on muotoilla huomisen kestäväää, inhimillistä ja eettistä digitaalista yhteiskuntaa, on tärkeämpää pohtia sitä, millaisen digitaalisen yhteiskunnan haluamme. Mikä on ihanteellista tai toivottavaa? Tai kääntäen – millaista yhteiskuntaa emme halua.

Edellä mainittuihin kysymyksiin vastaaminen vaatii yhteisen vision. Tämä edellyttää keskustelua ja yhteisiä päätöksiä muun muassa digitaalisen yhteiskunnan olemuksesta, rakenteista, logiikasta, toimijoista, rahoituksesta, etiikasta, käytettävyydestä sekä eri toimijoiden oikeuksista ja vastuista. Digi-

taalisen yhteiskunnan muotoilu on arvovalintojen tekemistä, toisin sanoen politiikkaa – erityisesti digi- ja tietopolitiikkaa. Valtiovarainministeriö kirjoittaa<sup>29</sup> verkkosivuillaan seuraavasti:

“Yhteiskunta verkottuu ja digitalisoituu yhä nopeammin ja toimii yhä enenevässä määrin datan, informaation ja niistä muodostetun tiedon ja palvelujen varassa. - - - Tietopolitiikalla kuvataan politiikkatoimia, joilla mahdollistetaan tiedon tehokas, turvallinen ja eettinen hyödyntäminen. Tietopolitiikalla edistetään muun muassa tiedon keräämistä, avaamista, yhdistämistä, jakamista ja säilyttämistä sekä vahvistetaan tietosuojaa ja tietoturvallisuutta ihmisten oikeuksia ja vapauksia kunnioittavalla tavalla.”

Valtiovarainministeriön kuvaaman tietopolitiikan visiona Suomessa on, että tieto ja teknologia palvelevat ihmistä. Tärkeimmässä on siis se, että ihmiset uskaltavat omaksua, soveltaa ja hyödyntää teknologioita parantamaan elämänlaatua, helpottamaan palveluiden saatavuutta ja käyttöä sekä tehostamaan kilpailukykyä ja arvonlisäystä.

Miten siis käydään huomista rakentavaa tietopoliittista keskustelua? Keitä ovat inhimillisen digitalisaation yhdistävät tekijät?

## Ajatuksia suunnannäyttäjiltä

Suomalainen Gofore on digitaalisen muutoksen asiantuntijayritys, joka on kasvanut neljän perustajan yrityksestä lähes 1 500 ihmistä työllistäväksi kansainväliseksi pörssiyhtiöksi. Goforen teknologian, liiketoiminnan ja muutoksen asiantuntijat rakentavat yhdenvertaista digitaalista yhteiskuntaa ja kestäviä,

älykkään teollisuuden ratkaisuja yhdessä asiakasorganisaatioiden kanssa. Yhtiön toimitusjohtaja Mikael Nylund korostaa toimivan vuorovaikutuksen merkitystä inhimillisen digitalisaation rakentamisessa: ”Tietopoliittinen keskustelu tulisi arkipäiväistä, aivan kuten puhutaan taloudesta. Tarvitsemme selkokiekisiä ajatusriihiä, joihin myös kansalaiset pääsevät osallistumaan.”

Nylundin mukaan digitalisaatio on jakautumassa kolmeen valtavirtaan – Yhdysvalloissa teknologiavetoisesti ja Euroopassa sääntelyjen ohjaamana, mutta valitettavan monessa maassa autoritäärisesti. Menossa on globaali kilpajuoksu, jonka vaikutukset tulevat muuttamaan tulevaisuutta jopa enemmän kuin teollinen vallankumous. Aika puhua on nyt.

”Keskustelutaidon perusta luodaan koulutuksessa. Digitalisaation tulisikin olla yhä merkittävämpi osa yleissivistystä ja perusopetusta, eikä ainoastaan teknisen ammatillisen koulutuksen tai yliopistojen antia. Kysymys ei ole myöskään siitä, kuinka laitteistoja tai ohjelmistoja käytetään, vaan tietojärjestelmiin ja dataan liittyvien periaatteiden, käsitteiden ja käytäntöjen ymmärryksestä. Ei esimerkiksi yksikään älypuhelimien käyttäjä ole oikeasti diginatiivi, vaan se, joka ymmärtää toimintalogiikan palvelujen taustalla. Laitteita ja järjestelmiä kun käyttävät viime kädessä ihmiset. Jos järjestelmien käyttö on vaikeaa, epäselvää tai etäännyttävää, järjestelmiä joko ei käytetä, käytetään tehottomasti tai jopa virheellisesti. Mikään näistä vaihtoehdoista ei ole toimivan yhteiskunnan tai sen kansalaisien etu”, Nylund jatkaa.

”Suomessa on käyty paljon äänekästä keskustelua siitä, kuinka koodaajia tarvitaan yhä enemmän, mutta rohkenen olla asiasta eri mieltä. Koodaajien lisäksi tarvitsemme ymmär-

täjiä ja viestijöitä. Merkittävä osuus uusista osaajistamme ei ole ohjelmistokehittäjiä, vaan esimerkiksi palvelumuotoilun, muutosjohtamisen ja juridiikan ammattilaisia. Tämä kertoo meneillään olevasta muutoksesta sekä siitä, että teknologia on ainoastaan mahdollistaja”, toteaa Goforen hallituksen puheenjohtaja ja yhtiön perustajiin kuuluva Timur Kärki. Kärjen mukaan vaarana on, että tietopoliittinen keskustelu muuttuu byrokraattiseksi puheeksi – yksisuuntaiseksi, vaikeaselkoiseksi, arjesta vieraantuneeksi ja kielteiseksi.

Digitalisaatio etenee, halusimmepa tai emme, mutta sen suuntaan voi vaikuttaa. “Kaikista eniten tarvitsemme ajattelutapojen ja asenteiden muutosta”, Nylund painottaa. Esimerkkinä hän mainitsee sosiaali- ja terveydenhuollon, jossa digitalisaatiota koskeva keskustelu kärjistyy liian usein vastakkainasetelluiksi esimerkiksi etä- ja lähipalvelujen tai yksityisen ja julkisen terveydenhuollon välillä. Todellisuudessa pitäisi keskittyä siihen, kuinka fyysinen ja digitaalinen voisivat toimia paremmin yhdessä. Toinen saman alan kuuma peruna tuntuu olevan potilastieto, jonka entistä laaja-alaisempi hyödyntäminen olisi kenties tehokkain keino edistää koko terveydenhuollon kantokykyä. Myös tässä esteenä tuntuu olevan ajattelutapa: ”Miksi vastustamme itsepintaisesti meitä koskevan potilastiedon hyödyntämistä suomalaisessa terveydenhuollossa, mutta samaan aikaan kerromme itsestämme lähes kaiken sosiaalisen median alustoille ja älylaitteille?” Nylund haastaa.

Toimiva vuorovaikutus edellyttää ennen kaikkea halukkuutta keskustelujen käymiseen. Motivaatio keskusteluun lisääntyy todennäköisimmin silloin, kun visio on selkeänä mielessä. ”Suomi tarvitsee kirkkaan ja innostavan tietopoliittisen vision. Sen voimin on mahdollista aloittaa keskustelu, johon

kaikki osapuolet tuntevat olevansa tervetulleita mukaan”, Kärki toteaa.

Ihmismieli on luontaisesti taitava kehittämään ja kuvittelemaan ikävimmän vaihtoehdon ja uskomaan pahinta. Tämän lajille ominaisen taipumuksemme takia olemmekin kenties selvinneet näin pitkälle – aivomme suojelevat meitä uudelta ja vieraalta. Tuttu rutiini vaatii aivoilta pienempää ponnistusta kuin uuden omaksuminen ja vanhasta luopuminen. “On helpompi keksiä dystopioita eli eräänlaisia toivottomia kauhukuvia kuin aloittaa dialogia vaikeistakin aiheista. Dystopioilla ei kuitenkaan rakenneta vaan nakerretaan hyvinvointia. Vielä 20 vuotta sitten pelkkä ajatus datan luovuttamisesta kehittyvän teknologian käyttöön aiheutti monenlaisia huolia. Jos nämä huolet olisivat tuolloin vieneet voiton, käytössämme olisi tänä päivänä kovin erinäköisiä palveluita. Tavoittaisimmeko toisemme edelleen ainoastaan lankapuhelimella? Navigoisitko yhä puhelinluettelon karttojen avulla? Täyttäisitkö veroilmoituksesi käsin? Miten kykenisimme suojelemaan valtiota ulkoisia, myös digitaalisia uhkia vastaan? Entä mitä voisit odottaa terveydenhuollon ammattilaisten tietävän sinusta jo valmiiksi mennessäsi lääkäriin? Tietenkin tieto- ja yksityisyydensuoja on tärkeää, ja moni kansalainen onkin näissä asioissa valveutunut ja tarkkaavainen, mikä on hyvä asia. Samalla yhä useampi digipalveluiden käyttäjä on todennut, että äärimmäisestä yksityisyydensuojasta kannattaa toisinaan joustaa. Esimerkiksi paikkatiedon jakaminen sujuvoittaa arkea, kun käytössä ovat reaaliajassa puolestasi navigoivat karttapalvelut”, Kärki pohtii.

## Digitalisaatio on yhteinen muutosmatka

Vasta viimeisten vuosien aikana organisaatioissa on todella herätty siihen, kuinka kokonaisvaltaisesta muutoksesta digitalisaatioissa on kysymys. Digitalisaatiota ei voi johtaa norsunluutornista käsin.

”Ymmärrys siitä, millaisia organisaatioiden pitäisi olla ja millaista arvoa niiden tulisi tuottaa, kasvaa jatkuvasti. Kuitenkin suurin myllerrys, yhteensulautuminen, on vasta edessä”, Kärki ennakoii ja jatkaa: ”Jokaisen organisaation tulisi tuottaa lisäarvoa, mutta ensin sen tulee ymmärtää, mitä se arvontuotolla tarkoittaa. Itsensä ympärillä pyöriminen ei vie pitkälle, vaan syvemmän merkityksen työlle antaa yhteisen hyvän lisääminen. Mekin yrityksenä keskityimme aluksi siihen, kuinka hyvä työpaikka olemme, sitten halusimme pelastaa Suomen, mutta nyt tiedostamme olevamme yhteiskunnallisen muutoksen tekijä, jonka tehtävänä on auttaa ratkaisemaan globaaleja ongelmia yhdessä asiakasorganisaatioidemme kanssa”, Kärki kuvailee.

Digitalisaation luonteen ymmärtäminen organisaation yhteiseksi muutosmatkaksi on merkittävä ajattelutavan mullistus, joka auttaa ohjaamaan digitalisoitumiseen käytettäviä resursseja oikein. Tämän tietoisuuden lisääminen uudistaa ensin strategian ja sitten operatiivisen toiminnan. Esimerkiksi julkisella sektorilla Gofore ei enää keskity tietojärjestelmien tukitoimintoihin, vaan on asiakkaidensa sisäisen toiminnan ja kulttuurin muovaamisen avainasemassa. ”Asenne ratkaisee aseman, jonka organisaatio voi saavuttaa. Mikä tärkeintä, on ymmärrettävä, että digitalisaatio koskettaa lopulta yksilöitä, jokaista meistä, eikä se ole kenellekään helppoa. Muutoksen kourissa oleville ihmisille tulee tarjota sellainen ympäristö, jossa voidaan hyvin



ja sopeutuminen uuteen on mahdollisimman helppoa. Ihmisiin investointi on se vaikuttavin investointi”, Nylund sanoo.

”Kokemuksemme mukaan onnistumiset syntyvät datan ja ajatuksen voimalla, ihmisen ja koneen yhteisvoimin, ei yksin vaan yhdessä tekemällä. Muutoksen tekeminen edellyttää meiltä ennen kaikkea yhä parempaa kuuntelemisen taitoa, kykyä iteroida, herättää ajattelua rutinoituneista urista ja sitkeyttä punoa yhteisiä havaintoja uusiksi oivalluksiksi”, Kärki jatkaa.

## **Mihin maailma on menossa?**

Yhdysvaltalainen kyber-antropologi ja teknologiatutkija Amber Case on tunnettu rauhallisen teknologian puolestapuhuja. Casen näkökulman mukaan teknologian pitäisi palvella ihmistä mahdollisimman huomaamattomasti sen sijaan, että teknologia katkaisee ihmisen ajattelua, pyytää huomiota ja häiritsee keskittymistä. Case vieraili puhujana Suomessa vuonna 2023 Goforen kutsumana. Hänen mukaansa palvelujen tulisi toimia vaivattomasti ja niin saumattomasti osana arkea, ettei niitä tarvitse välttämättä edes ajatella. Tarvitaan siis kokonaisvaltaista automaatiota, joka hoitaa mahdollisimman monet arkiset asiat ja viralliset velvollisuudet puolestamme silloin, kun tarve vaatii. Näin olleen puheeksi tulisi ottaa yksittäisten elämäntapahtumien ohella erilaiset tapahtumaketjut sekä se, kuinka monia toimijoita ne käytännössä koskettavat.

Ajatellaanpa esimerkiksi kolaria. Tulevaisuuden skenaariossa tekoälyllä varustettu kamera voisi analysoida tilanteen, hälyttää pelastusajoneuvot ja poliisin tilannetiedon kera paikalle sekä toimittaa tarvittavat tiedot sairaalaan, vakuutusyhtiöön ja poliisille, joissa tekoäly vie prosessin loppuun, tulkiten

esimerkiksi lakia ja vakuutusehtoja sekä tarjoten neuvontaa ja hoitoa robotiikan voimin. Mikäli onnettomuudessa tulisi kuolonuhreja, automaatio tekisi omaisten asioiden hoitamisesta mahdollisimman vähän kuormittavaa. Jos kuvattu prosessi kuulostaa pelottavalta, on syytä muistaa, että jopa lentokoneita ohjaa luotettavimmin tietokone. Ihmisen rooliksi jää varmistaa paljon vähemmän todennäköinen vaihtoehto – tietokoneen tekemä virhe. Vastaavia esimerkkejä tapahtumaketjuista löytyy kaikkialta, kun niitä aletaan tarkastella rohkeasti ja uusin silmin.

Edellä kuvattu esimerkki tapahtumaketjusta liittyy kiinteästi myös tulevaisuuden kaupunkisuunnitteluun, jossa infraa tulisi rakentaa ihmisten ehdoilla. ”Ihmiset käyttäytyvät ja liikkuvat yksilöllisillä tavoillaan. Tietoa riittää niin ostokäyttäytymisestä, logistiikasta kuin liikennevirroista, mutta suurin muutos tapahtuu vasta silloin, kun niitä koskeva data alkaa oikeasti ohjata fyysisen kaupunkiympäristön kehittämistä, eikä ainoastaan mittaa sitä. Isommassa kuvassa data ja analytiikka voivat ohjata jopa alueellista väestörakennetta”, Kärki mainitsee ja kannustaa päättäjiä pohtimaan asioita systemaattisesti.

Englantilainen filosofi ja valtiomies Sir Francis Bacon toteaa jo useampi sata vuotta sitten tiedon olevan valtaa. Tämän päivän dataan rakentuvissa palveluissa ja järjestelmissä on selvää, että tiedolla on entistäkin arvokkaampi, niin valtaan kuin rahan kytkeytyvä rooli. Tiedon käsittelyyn, säilömiseen ja omistajuuteen liittyvät kysymykset ovat paitsi ajankohtaisia, myös vaikeita. Odottaako meitä tulevaisuudessa digitalisaation villi länsi, jossa ”se piirtää, jolla on liitua”?

Kärki korostaa, että sääntelyllä on tärkeä rooli, sillä se vaikuttaa niin yhteiskuntajärjestykseen kuin kansalaisten luot-

tamuksen muotoutumiseen. ”Sääntelyä tarvitaan, kunhan asioista tehdään demokraattisia päätöksiä. Autoritaarinen digitalisaatio ei ole inhimillinen, mistä näemme jatkuvasti ikäviä esimerkkejä maailmalta”, Kärki huomauttaa ja jatkaa: ”Ilman sääntelyä emme tietäisi, miten tietojamme hyödynnetään. Sellaiselta pohjalta on mahdotonta käydä rakentavaa kehityskeskustelua, sillä luottamusta ei ole olemassa.” Sääntely on tehokas ase myös tietoyhteiskunnan taistelussa disinformaatiota vastaan, ja sitä tarvitaan myös teknologian soveltamisessa.

Vaikka tulevaisuus on tuntematon, sitä voi ja kannattaa tutkia. Kun havaitsemme, että nykytila ei enää palvele meitä, pitää olla rohkeutta kuvitella vaihtoehtoinen tulevaisuus sekä tunnistaa, mitä sen toteuttaminen meiltä vaatisi. Käytännön muutostyössä konkretisoidaan organisaatioiden mahdollinen uusi arki sellaisena kuin se voisi olla. Ennakointityön keskiössä onkin yhteistyön voima: kerätään dataa ja havaintoja eri lähteistä, niin suurista muutosvoimista kuin orastavista heikoista signaaleistakin. Pitkäjänteinen tulevaisuustyö auttaa keskittymään siihen, millaista osaamista jatkossa tullaan tarvitsemaan ja millaisia muutoksia organisaatiossa on tehtävä lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Mitä aiemmin meihin vaikuttavat voimat ja ilmiöt tunnistetaan, sitä enemmän jää aikaa löytää oma lähestymiskulma ja toimintamalli. Strateginen ennakointi vie organisaatiot ajopuun roolista kuskin paikalle. On tärkeää muistaa, että tulevaisuustyö on vallankäyttöä samaan tapaan kuin digitaalisten yhteiskunnallisten palveluiden muotoilu. Dialogiin on kutsuttava erilaisia tahoja, jotta tutkimuksessa muotoutuvat kuvat huomisesta edustaisivat aidosti meistä jokaista. Digitaalisen ensisijaisuuden astuessa voimaan on varmistettava, ettei kukaan jää ulkopuolelle: digitaalisille palveluille on oltava jat-

kossakin vaihtoehto. Myös saavutettavuutta on parannettava ja tässä työssä kannattaa hyödyntää teknologiaa – tekoäly tarjoaa mahdollisuuden varmistaa saavutettavuus aivan eri tavalla kuin ennen.

”On keskeistä huolehtia osaamisesta sekä pitää osaajista hyvää huolta nyt ja tulevaisuudessa. Seuraaville kehittäjäskupolville haluan sanoa sen, että kertynyt kokemus ja suomalaiset arvot luovat vahvan perustan, olipa tulevaisuus millainen tahansa”, Nylund rohkaisee.

## Lopuksi – ja uudeksi aluksi

Suomen YK-liiton Globalis-tietokannan inhimillisen kehityksen indeksi (human development index<sup>30</sup>) kuvaa valtion sijoitumista kolmella mittarilla, jotka ovat elinajanodote, koulutus sekä elintaso (BKT/henkilö). Suomi on tämänkin tilaston kärjessä. Mittarit kertovat siitä, mikä on inhimillistä, ja tuloksiin vaikutetaan digitalisaation avulla.

Entä mitä me, sinä ja minä, voimme inhimillisen digitalisaation eteen tehdä? Ensinnäkin meidän tulee kasvaa ajattelussa ja teoissa. Meistä jokaisella on mahdollisuus vaikuttaa, kun asenne ja arvot ovat oikeat. Tärkein edistysaskel ja paras motivaation lähde on olla toisille hyödyllinen – osa ratkaisua eikä ongelmaa. Tämä sanoma koskettaa niin minua kuin sinuakin.

Millaisen vaikutuksen voisit saada aikaan tässä ja nyt? Mitä rakentavaa palautetta juuri sinä voisit antaa? Millaista keskustelua sinun työpaikallasi käydään digitalisaatiosta? Entä ystäviesi kanssa ja kotonasi? Miltä keskustelu digitalisaatiosta tuntuu, ja millaisista aiheista sinun on luontevinta puhua? Kuka läheisesti tarvitsee eniten apua, ja kuinka juuri sinä

voisit häntä auttaa? Olipa kyseessä ikäihminen, joka tarvitsee apua älypuhelimensa käytössä, tai lapsesi, joka tarvitsee rajoja ja rakkautta, inhimillisesti digitaalista maailmaa rakennetaan todellisilla teoilla.

JOHTOPÄÄTÖS:

Mitä inhimillinen digitalisaatio on, mitä se edellyttää ja voi tarjota, ja mitä tulevaisuus tuo tullessaan, Mikael Nylund ja Timur Kärki?

Inhimillisen digitalisaation ytimessä on ajatus siitä, että palvelut tekevät ihmisten arjesta sujuvaa – ei niin, että ihmiset taipuvat yrittäessään pärjätä digitalisoituvassa maailmassa. Digitalisatiossa on kyse kestävän, joustavan ja toimivan yhteiskunnan rakentamisesta meille kaikille. Järjestelmät ja toimintamallit, joita nyt rakennetaan, määrittävät ja ohjaavat ihmisten elämää vuosia, jopa vuosikymmeniä. Siksi on merkityksellistä rakentaa ne sillä ajatuksella, että ne toimivat myös huomisen ilmitarpeita pidemmälle. Kysymys on lisäarvon tuottamisesta ja hyödyksi olemisesta niin ihmisille, ympäristölle kuin liiketoiminnalle, mikä edellyttää rakentavaa tietopoliittista keskustelua sekä ajattelun ja asenteiden muutosta. Tähän dialogiin kutsumme mukaan koko yhteiskunnan – ratkotaan yhdessä oikeita ongelmia sekä tehdään tiivistä yhteistyötä yli organisaatio- ja maarajojen.”



# 13

Inhimillisen digitalisaation teesit

## I

Inhimillisesti digitaalisen yhteiskunnan ytimessä on ihmisten ja eri organisaatioiden välinen sujuva vuorovaikutus.

## II

Teknologian inhimillisuus on jatkossa organisaatioiden ja Suomen menestyksen edellytys.

## III

Inhimillisuus on digitaalisuuden uusi pintakerros, jossa vaikuttavat viestintä, käytettävyys ja luotettavuus sekä niiden välittämät tunteet.

## IV

Inhimillisyyden kannalta ratkaisevaa on hallinnan kokemus. Ihminen vie digitalisaatiota, digitaalisatio ei saa viedä ihmistä.

## V

Inhimillisessä digitalisaatiossa niin digitalisointi kuin tekoäly vapauttavat ihmiset tekemään haastavat, tunneälyn käyttöä vaativat päätökset. Palveluista automatisoidaan se, mikä on tarpeellista ja mikä sujuvoittaa arkeamme.

## VI

Inhimillinen digitalisaatio on kestävä panostus tulevaisuuteen – ei vain kustannusten säästämiseksi, vaan tuottamaan laadukkaampaa palvelua.



## VII

Digitaalisten palveluiden tulee perustua ihmisten tarpeisiin ja tietoon, ja palveluihin on tärkeää jättää kasvunvaraa yli tämän päivän ilmitarpeiden.

## VIII

Paras palvelu on vaivaton – sellainen, jota ei tarvitse edes ajatella.

## IX

Ensisijainen digitaalisuus ei tarkoita sitä, että ainoa vaihtoehto on digitaalinen, vaan eri palvelukanavien yhdistämistä kulloinkin sopivalla tavalla.

## X

Digitaalisen yhteiskunnan rakentajilla on valta ja vastuu tehdä yhteiskunnastamme sujuva ja saavutettava, turvallinen ja toimiva.

## XI

Päätösten vaikutuksissa on huomioitava eettisyys, vastuullisuus ja kokonaisvaikutus.

## XII

Tarvitsemme dialogia, jossa ratkotaan yhdessä oikeita ongelmia sekä tehdään tiivistä yhteistyötä yli organisaatio- ja maarajojen.

Hyvä lukija,

tärkein kysymys kuuluu:  
mitä inhimillinen digitalisaatio merkitsee juuri sinulle?





Kiitokset

Markku Heikura, Saku Airosmaa, Verohallinto

Janne Viskari, Digi- ja väestötietovirasto

Hannu Krook, SOK

Santeri Seppälä, Etelä-Savon hyvinvointialue

Outi Valkama, Maria Nikkilä, Tampereen kaupunki

Jaakko Westerlund, KEHA-keskus

Antti Koivula, Työterveyslaitos

Jarkko Levasma, Ville-Veikko Ahonen, Valtiovarainministeriö

Nina Nissilä, Kela

Janne Yli-Äyhö, Yle

Nina Kopola, Business Finland

Auli Packalén, Petra Sievinen, Elina Mattila, Iiri Vaitti,

Mikael Nylund, Timur Kärki, Gofore

Tomi Pyyhtiä, Fife

Mikko Lehto

Tony Ihander

## Lähteet

1:

Digitaalitalouden ja -yhteiskunnan indeksi (DESI). Viestintäverkkojen, sisältöjen ja teknologian pääosasto.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi/policies/desi>

2:

World Happiness Report 2023. World Happiness Report, a publication of the Sustainable Development Solutions Network, powered by the Gallup World Poll data.

<https://worldhappiness.report/ed/2023/>

3:

Verohallinto ja verot, kuluttajien asenteet. Verohallinto.

<https://www.vero.fi/contentassets/744f4f6f036f43678b4ade18d5c-d2ce1/verohallinnon-asennetutkimus-2021-henkilöasiakkaat.pdf>

4:

Tulorekisteri. Verohallinto.

<https://www.vero.fi/tulorekisteri/>

5:

Yrityksen digitalous. Valtiokonttori.

<https://www.yrityksendigitalous.fi>

6:

Erytiskertomus. Euroopan tilintarkastustuomioistuin.

<https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/tax-03-2021/fi/>

7:

Positiivinen luottotietorekisteri. Verohallinto.

<https://www.vero.fi/positiivinenluottotietorekisteri/>

8:

Digitaalisten palvelujen ensisijaisuus. Valtiovarainministeriö.

<https://vm.fi/digipalvelujen-ensisijaisuus>

9:

Yleinen tietosuoja-asetus. Euroopan unioni.

[https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index\\_fi.htm](https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index_fi.htm)

10:

Suomi.fi -verkkopalvelu. Digi- ja väestötietovirasto.

<https://suomi.fi>

11:

Digihumaus-raportti. Digi- ja väestötietovirasto.

<https://dvv.fi/digihumausraportti>

12:

eIDAS-asetus. Euroopan komissio.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi/policies/eidas-regulation>

13

Etelä-Savon hyvinvointialueen ikäohjelma. Etelä-Savon hyvinvointialue.

<https://etelasavonha.fi/eloisa/tutkimus-ja-kehittamistyo/ikaohjelma-2030/>

14:

Terveyskirjasto. Duodecim.

<https://www.duodecim.fi/tuotteet-ja-palvelut/terveyskirjasto/>

15:

Kaupunkiympäristö uudistuu. Tampereen kaupunki.

<https://www.tampere.fi/kaupunkisuunnittelu/kaupunkiymparisto-uu-distuu>

16:

Tiedolla johtaminen ja alueellinen eriarvoistuminen. Tampereen kaupunki.

<https://www.tampere.fi/organisaatio/tampere-junior-kehitysohjelma/tiedolla-johtaminen-ja-alueellinen-eriarvoistuminen>

17:

TE-Digi - Uudistuvat digitaaliset TE-palvelut. KEHA-keskus.

<https://www.keha-keskus.fi/tehtavat-ja-palvelut/digi-ja-tietopalvelut/te-digi-hanke>

18:

Kokkinen, T. 2020, Hyvinvointia työstä 2030-luvulla. Työterveyslaitos.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140712/Hyvinvointia%20työstä%202030-luvulla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

19:

TYÖ2030-ohjelma. Työterveyslaitos.

<https://hyvatyo.ttl.fi/tyo2030>

20:

Elämä on tapahtumia. Valtiovarainministeriö.

<https://ihmiskeskeisyys.fi>

21:

Digitaalisen kompassin selonteko asettaa suunnan Suomen digitalisaatiokehitykselle. Valtioneuvosto.

<https://valtioneuvosto.fi/-/10623/digitaalisen-kompassin-selonteko-asettaa-suunnan-suomen-digitalisaatiokehitykselle>

22:

Kansallinen tekoälyohjelma AuroraAI. Valtiovarainministeriö.  
<https://vm.fi/tekoalyohjelma-auroraai>

23:

Zekki-portaali. Diakonia-ammattikorkeakoulu.  
<https://www.zekki.fi>

24:

Sote-uudistus. Valtioneuvosto.  
<https://soteuudistus.fi/>

25:

Etuustietopalvelu Kelmu. Kela.  
<https://www.kela.fi/yhteistyokumppanit-toimeentulotuki-etuustietopalvelu-kelmu>

26:

Vahva ja välittävä Suomi : Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvosto.  
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165042>

27:

Innovation at The Social Insurance Institution of Finland (Kela).  
<https://medium.com/kelalab>

28:

About Sandbox hub. MediaRoad.  
<https://www.mediaroad.eu/about-sandbox-hub>

29:

Tietopolitiikka. Valtiovarainministeriö.  
<https://vm.fi/tietopolitiikka>



30:

Inhimillisen kehityksen indeksi. Suomen YK-liitto.

<https://www.globalis.fi/Tilastot/hdi>

Lisäksi kirjassa on käytetty teoksessa mukana olevien organisaatioiden julkaisemaa materiaalia.