

Sanna Häkkinen

”Saavutettavuus on meidän jokaisen vastuulla”

Kehittämistutkimus julkisen organisaation
henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittämisestä

Koulutusteknologian pro gradu -tutkielma

6. marraskuuta 2023

Jyväskylän yliopisto
Informaatioteknologian tiedekunta

Tekijä: Sanna Häkkinen

Yhteystiedot: sanna.hakkinen@thl.fi

Ohjaaja: Antti Ekonoja, Jyväskylän yliopisto

Työn nimi: ”Saavutettavuus on meidän jokaisen vastuulla”: Kehittämistutkimus julkisen organisaation henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittämisestä

Title in English: “Accessibility is the responsibility of each of us”: Development research on the promotion of the accessibility competence of the staff for public organization

Työ: Pro gradu -tutkielma

Opintosuunta: Koulutusteknologia

Sivumäärä: 132 + 16

Tiivistelmä: Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) edellyttää, että julkisten organisaatioiden verkkopalvelut ovat saavutettavia. Käytännössä se tarkoittaa sekä saavutettavuuden huomiointia sisällöntuotannossa että teknisten saavutettavuuskriteerien noudattamista digitaalisten palvelujen suunnittelussa, toteutuksessa ja ylläpidossa. Saavutettavuuden toteuttaminen edellyttää organisaatioiden henkilöstöltä uudenlaista osaamista, ja organisaatioiden johdolta puolestaan kykyä tukea ja varmistaa saavutettavien palvelujen tuottamisen puitteet ja prosessit.

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää, miten julkisen organisaation henkilöstön saavutettavuusosaamista voi jäsentää erilaisia tehtäviä ja tarpeita vastaavalla tavalla. Lisäksi tavoitteena oli laatia koulutusmalli, joka varmistaisi henkilöstön tarkoituksenmukaisen saavutettavuusosaamisen hallinnan ja ajan tasalla pysymisen.

Tutkimus toteutettiin kehittämistutkimuksena yhteistyössä Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kanssa. Tutkimuksen kehittämistuotoksina syntyivät saavutettavuusosaamisen rooli ja -tehtäväkohtainen jäsenitys sekä saavutettavuusosaamisen ekosysteemin koulutusmalli. Saavutettavuusosaamisen jäsenitys kehitettiin kahden kehittämissyklin aikana, jolloin

jäsenystä pilotoitiin, arvioitiin ja jatkokehitettiin. Ekosysteemisen koulutusmallin arviointi ja jatkokehitys rajautuivat tämän kehittämistutkimuksen ulkopuolelle aikataulullisista syistä.

Tutkimuksen aineisto koostui henkilöstölle suunnatun lomakekyselyn tuloksista, teemahaastattelujen aineistoista sekä fokusryhmätyöskentelyjen aineistoista ja muistiinpanoista. Lisäksi tutkimuksessa hyödynnettiin havaintoaineistoja ja organisaation kirjallisia dokumentteja. Aineistojen analysoinnissa käytettiin sekä laadullista sisällönanalyysiä että yksikertaisia tilastollisia menetelmiä.

Tutkimuksen tuloksena syntyi saavutettavuusosaamisen työrooli ja -tehtäväkohtainen jäsenys, jossa tunnistettiin kuusi (6) saavutettavuusosaamisen näkökulmaa: strateginen johtaminen, operatiivinen johtaminen, sisällöntuotanto ja viestintä, ohjaus- ja tukipalvelut, tekninen kehittäminen sekä organisaation ydintoiminta, joka tässä kehittämistutkimuksessa oli tutkimus- ja laboratoriotyö. Jokaisen näkökulman sisällä oli erotettavissa tehtäväkohtaiset saavutettavuuden ydinosaamiset sekä tiimi- ja organisaatiotasoisista saavutettavuusosaamista tukeva jalkauttamis- ja levittämisaaminen. Henkilöstön saavutettavuusosaamisen hankkimista ja ylläpitoa varten kehitettiin ekosysteeminen koulutusmalli, jonka perustana ovat kansallinen lainsäädäntö ja organisaation omat linjaukset sekä toimintaperiaatteet. Keskeisinä periaatteina koulutusmallin kehittämisessä toimivat henkilöstön esittämät tarpeet ja toiveet työn ohessa tapahtuvasta saavutettavuusosaamisen hankkimisesta ja ylläpidosta. Koulutusmalli rakentuu hierarkkisesti organisaation linjauksista ja koulutusmuodoista, joita kuvataan markkinoina ja verkostoina.

Avainsanat: Saavutettavuus, asiantuntijuus, osaamisen kehittäminen, koulutusmalli

Abstract: The Act on the Provision of Digital Services (306/2019) requires that online services of public organizations are accessible. In practice, this means both taking accessibility into account in content production and complying with technical accessibility criteria in the design, implementation, and maintenance of digital services. The implementation of accessibility requires new kinds of competence from the personnel of organizations. Also, the management of organizations must have ability to support and ensure the framework and processes for producing accessible digital services.

The aim of this thesis was to find out how the accessibility competence of the personnel of a public organization can be structured in a way that meets different tasks and needs. In addition, the aim was to draw up a training model that would ensure that the personnel manage their accessibility skills appropriately.

The study was executed as design-based research in cooperation with the Finnish Institute for Health and Welfare (THL). The development output of this research was the role and task-specific structure of accessibility competence, as well as a training model for accessibility competence. The structure of accessibility competence was developed during two development cycles, during which the outline was piloted, evaluated, and further developed. The evaluation and further development of the education model were excluded from this design-based research due to scheduling reasons.

The research material consisted of the results of a questionnaire directed at personnel, materials from thematic interviews, and materials and notes from focus group work. In addition, observation data and written documents of the organization were utilized in the study. Both qualitative content analysis and simple statistical methods were used in analysing the data.

As a result of this design-based research, the role and task-specific structure was identified with six (6) aspects of accessibility competence: strategic management, operational management, content production and communication, guidance and support services, technical development, and the core activities of the organization, which in this design-based research were research and laboratory work. Within each perspective, task-specific core competence in accessibility and implementation and dissemination skills supporting accessibility competence at team and organizational level could be distinguished. An ecosystem training model was developed for the acquisition and maintenance of the personnel's accessibility competence, which is based on national legislation and the organization's own policies and operating principles. The main idea in the development of the training model were the needs expressed by the personnel and their wishes regarding the acquisition and maintenance of accessibility competence alongside work. The training model is hierarchically based on the organization's policies and forms of training, which are described as markets and networks.

Keywords: Digital accessibility, expertise, competence development, education model

Termiluettelo

AVI	Aluehallintovirastot ovat yksikköjä, jotka hoitavat ministeriöltä saamiaan Suomen lainsäädännön toimeenpano-, ohjaus- ja valvontatehtäviä maakunnissa. Manner-Suomessa on kuusi virastoa, joiden toimialue käsittää yhden tai useamman maakunnan.
CMM	Capability Maturity Model on prosessien hallinnan kypsyyssmalli, jonka avulla kuvataan prosessien tilaa organisaation tasolla.
CMMI	Capability Maturity Model Integration on organisaatioiden kypsyyden ja prosessien kyvykkyyksien arviointi- ja kehittämismalli.
RACI	Yleisesti projektinhallintaan käytetty toimenpidelistä tai matriisi, jossa kuvataan tehtävät, niihin liittyvät roolit ja nimetään kuka vastaa mistäkin tehtävästä. RACI koostuu käsitteistä Responsible suorittaa annetun tehtävän tai on osa suoritustimiä, Accountable vastaa tehtävän loppuunsaattamisesta, Consultant on henkilö, jolta kysytään mielipidettä, neuvoa tai apuja tehtävien tekemiseen ja Informed viittaa henkilöön, joka pidetään ajan tasalla tehtävistä.
THL	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos on sosiaali- ja terveysministeriön alaisuudessa toimiva itsenäinen tutkimuslaitos, joka tutkii ja seuraa väestön hyvinvointia ja terveyttä sekä kehittää toimenpiteitä niiden edistämiseksi.
W3C	World Wide Web Consortium on kansainvälinen yhteisö, joka laatii suosituksia verkkosivujen sisällön esittämisestä.
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines on kansainvälisen W3C:n kehittämä ja ylläpitämä saavutettavuusohjeistus.

Kuviot

Kuvio 1.	Kehittämistutkimuksen prosessi ja aineistot	11
Kuvio 2.	CMMI-mallin jatkuva ja portaittainen soveltamistapa (Aho 2011, 69).....	43
Kuvio 3.	Saavutettavan kielen kypsyystasot (Saavutettavan kielen työkalupakki 2022)	44
Kuvio 4.	Saavutettavuusosaamisen jäsenitys THL:n henkilöstön roolien mukaan	48
Kuvio 5.	Saavutettavuusosaamisen rooliperustainen jäsenitys fokusryhmätyöskentelyn jälkeen	52
Kuvio 6.	Kaikki vastaajat eri yksiköstä ja osastoilta (n = 37).....	58
Kuvio 7.	Kyselyyn vastanneiden henkilöiden kuukausittain tekemät työtehtävät.....	59
Kuvio 8.	Saavutettavuuden liittyminen (toistuvuus) vastaajien työtehtäviin	60
Kuvio 9.	Verkkopalveluihin kohdentuvien saavutettavuusvaatimusten vaikutus työhön	60
Kuvio 10.	Henkilöstön saavutettavuusosaamisen hankkimisen tapoja.....	61
Kuvio 11.	Kyselyn vastauksissa esitetyt saavutettavuuden näkökulmat	62
Kuvio 12.	Saavutettavuuden osa-alueisiin liittyvän tieto-osaamisen hallinta.....	64
Kuvio 13.	Digipalvelulain soveltamiseen liittyvän tiedon hallinta.....	65
Kuvio 14.	Saavutettavuusosaamisen hallinta vastaajien itsearvioimana	66
Kuvio 15.	Saavutettavuuteen liittyvien työtehtävien toistuvuuden ja saavutettavuusosaamisen välinen assosiaatio	67
Kuvio 16.	Saavutettavuuskyvykkyyksien väittämät kategorioittain.....	72
Kuvio 17.	Saavutettavuuteen vaikuttavia organisaatiotason tekijöitä	79
Kuvio 18.	Koettu lisäosaamisen tarve rooli- ja tehtäväkohtaisesti jäsenettynä	98
Kuvio 19.	Saavutettavuuden edistämiseen suositeltuja toimenpiteitä	99
Kuvio 20.	Saavutettavuuden ekosysteeminen koulutusmalli toteutustapaesimerkein...	106
Kuvio 21.	Eriolaista saavutettavuusosaamista edellyttävät roolit ja työtehtävät	110
Kuvio 22.	Saavutettavuuden yleinen ekosysteeminen koulutusmalli	113

Taulukot

Taulukko 1.	Esimerkki fokusryhmätyöskentelyn keskeisistä elementeistä.....	14
Taulukko 2.	Asiantuntijuuden komponentit (Tynjälä 2004, 176)	40
Taulukko 3.	Saavutettavuuskysymykset asiantuntijuuskomponenttien mukaan.....	51
Taulukko 4.	Eri rooleissa ja tehtävissä toimivien asiantuntijoiden saavutettavuusosaamisen itsearviointien koonti	70
Taulukko 5:	Eri rooleissa toimivilta asiantuntijoilta edellytettävä saavutettavuusosaaminen	96

Sisältö

1	JOHDANTO.....	1
2	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	5
2.1	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset.....	5
2.2	Kehittämistutkimus	6
2.3	Kehittämistutkimuksen toimintaympäristö ja eteneminen.....	9
2.4	Kehittämistutkimuksen aineistonkeruumenetelmät	12
2.4.1	Fokusryhmätyöskentely aineistonhankintamenetelmänä	12
2.4.2	Kysely aineistonhankintamenetelmänä	14
2.4.3	Haastattelut aineistonhankintamenetelmänä	16
2.5	Tutkimusaineiston analyysimenetelmät.....	17
2.5.1	Tilastolliset analyysit.....	17
2.5.2	Laadullinen sisällönanalyysi	18
2.6	Tutkimuksen luotettavuus	20
3	SAAVUTETTAVUUDEN KOKONAISUUS	22
3.1	Saavutettavuuden säädösperusta	22
3.2	Saavutettavuuden määrittely	23
3.2.1	Tekninen saavutettavuus	24
3.2.2	Kognitiivinen saavutettavuus	25
3.2.3	Sosiaalinen saavutettavuus	26
3.3	Saavutettavuusvaatimusten toteuttamisen tuki	27
3.4	Tutkimuksia saavutettavuudesta ja siihen liittyvästä osaamisesta.....	29
3.4.1	Saavutettavuuden teoriamalleista	30
3.4.2	Saavutettavuuden tai sen osa-alueiden toteutumisesta julkisissa palveluissa.....	32
3.4.3	Henkilöstön saavutettavuusosaamisesta ja koulutustarpeista.....	35
4	SAAVUTETTAVUUS OSAAMISENA JA KYVYKKYYKSINÄ.....	39
4.1	Asiantuntijuuden komponentit ja ulottuvuudet.....	39
4.2	Asiantuntijuuden ja osaamisen arviointi ja kehittäminen THL:ssä	41
4.3	Organisaation kypsyystaso ja kyvykkyudet.....	42
5	KEHITTÄMISTUTKIMUKSEN ALKU: SAAVUTETTAVUUSOSAAMISEN LÄHTÖKOHTIEN TUNNISTAMINEN	46
5.1	Empiiris-teoreettisen ongelma-analyysin toteuttaminen.....	46
5.2	Lähtötilanteen kuvaus	49
6	SYKLI 1: SAAVUTETTAVUUDEN PERUSOSAAMISEN MÄÄRITTELY	54
6.1	Saavutettavuuskyselyn kehittäminen, pilotointi ja toteutus.....	54
6.2	Saavutettavuuskyselyn tulokset	58
6.2.1	Saavutettavuuden määrittely ja saavutettavuustiedon hallinta	62
6.2.2	Saavutettavuuteen liittyvä osaaminen eri työtehtävissä	65
6.2.3	Organisaation saavutettavuuskyvykkyys.....	71

6.3	Ensimmäisen kehittämissyklin johtopäätökset	74
7	SYKLI 2: SAAVUTETTAVUUSOSAAMINEN ERI TEHTÄVISSÄ.....	78
7.1	Teemahaastattelujen toteuttaminen ja aikataulu	78
7.2	Teemahaastattelujen tulokset	80
7.2.1	Saavutettavuuden määrittely	81
7.2.2	Saavutettavuusosaaminen THL:n kaikissa tehtävissä	81
7.2.3	Erityinen saavutettavuusosaaminen eri asiantuntijoiden rooleissa ja tehtävissä.....	82
7.2.4	Saavutettavuusosaamisen kokonaisuus tiimeissä, projekteissa ja työryhmissä	86
7.2.5	Saavutettavuus koko organisaation tasolla.....	88
7.3	Toisen kehittämissyklin johtopäätökset	90
7.3.1	Saavutettavuusosaaminen henkilö-, tiimi- ja organisaatiotasolla.....	90
7.3.2	Tehtävä- ja roolikohtainen saavutettavuusosaaminen	92
8	SYKLI 3: SAAVUTETTAVUUSOSAAMISEN KEHITTÄMINEN	97
8.1	Koulutusmallin kehittämisen toteutus ja aikataulu	97
8.2	Koulutusmallin kehittämisen perusteet.....	98
8.2.1	Lomakekyselyssä esitetyt koulutustarpeet	98
8.2.2	Teemahaastattelussa esitetyt koulutustarpeet.....	100
8.2.3	Koulutusmalliin kohdistetut tarpeet ja odotukset.....	101
8.3	Kehitetty saavutettavuusosaamisen koulutusmalli	104
9	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	108
9.1	Vastaukset tutkimuskysymyksiin ja kehittämistuotosten esittely.....	108
9.1.1	Tutkimuskysymys 1: Miten saavutettavuusosaamista tulisi jäsentää julkisen organisaation henkilöstön erilaisia tehtäviä ja tarpeita vastaavalla tavalla?	108
9.1.2	Tutkimuskysymys 2: Millainen koulutusmalli tai toimintatavat varmistavat julkisen organisaation henkilöstön tarkoituksenmukaisen saavutettavuusosaamisen ja sen ajan tasalla pysymisen?	111
9.2	Kehittämistutkimuksen arviointi.....	113
9.2.1	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	113
9.2.2	Tutkimuksen toimintatapojen ja tehtyjen rajausten arviointi	117
9.3	Tutkijan omat mietteet	119
9.4	Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimuksen aiheita	121
	LÄHTEET	124
	LIITTEET	133
	A Tiivistelmät fokusryhmäyöskentelyistä.....	133
	B Kyselylomake	135
	C Kypsyystaso- ja kyvykkyyksille	146
	D Malleista synteesinä luodut saavutettavuuden kyvykkyyksiä arvioivat alkuperäiset väittämät	147
	E Uuden jäsenyyksen mukaiset kyvykkyyksiväittämät	148

1 Johdanto

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) eli digipalvelulaki, säätelee julkisten palvelujen, viranomaisten sekä viranomaisten rahoituksella ylläpidettävien tai kehitettävien digitaalisten palvelujen saavutettavuutta. Lain perusteella toimijoiden julkaisemien digitaalisten palvelujen ja mobiilisovellusten sisältöjen sekä toiminnallisuuksien tulee täyttää tietyt Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) saavutettavuuskriteereissä määritellyt vaatimukset. (Aluehallintovirasto 2021b.) Voimaantullut lainsäädäntö on monissa julkisissa organisaatioissa tarkoittanut organisaation käytäntöjen sekä henkilöstön osaamisen uudelleen-tarkastelua, arviointia ja kehittämistä suhteessa saavutettavuusvaatimuksiin.

Digipalvelulaki toimeenpanee kansallisesti EU:n saavutettavuusdirektiivin, joka edellyttää kansainvälisten WCAG saavutettavuuskriteerien noudattamista. Vaikka lainsäädäntö muuttuu yleensä varsin hitaasti, voivat lain edellyttämät sisällölliset kriteerit muuttua nopeammin. Tätä kirjoitettaessa käytössä ovat WCAG kriteerien versio 2.1, mutta näköpiirissä on jo uuden WCAG 2.2 version voimaantulo syyskuussa 2023 (W3C Web Accessibility Initiative 2021b). Julkisten organisaatioiden henkilöstön on tärkeä tiedostaa kriteerien muuttuminen ja siitä seuraava saavutettavuusosaamisen ei-staattinen luonne. Organisaatioiden johdolle tämä puolestaan asettaa vaatimuksia osaamisen johtamisen näkökulmasta. Oman paineensa saavutettavuusosaamisen hallinnalle ja saavutettavuuden toteutumiselle organisaatioiden palveluissa asettaa myös saavutettavuusvaatimusten noudattamisen valvonta Etelä-Suomen aluehallintoviraston (AVI) saavutettavuusvalvonnan yksikön toimesta. EU:n määrittelemien reunaehtojen mukaisen, valtakunnallisen saavutettavuusvalvonnan lisäksi Etelä-Suomen AVI:n tehtävänä on mm. antaa yleistä saavutettavuusohjausta ja neuvontaa, kuulla sidosryhmiä saavutettavuusvaatimusten täyttämistä ja käsitellä digitaalisten palvelujen käyttäjien tekemiä kanteluita ja selvityspyyntöjä (Aluehallintovirasto 2021e).

Saavutettavuutta voidaan siis tarkastella sekä digitaalisen palvelujen ominaisuutena että valvonnan kohteena olevana lain edellytyksenä. Tässä tutkimuksessa saavutettavuutta tarkastellaan erityisesti palvelujen ominaisuutena ja kokonaisuutena, joka sisältää teknisten vaatimusten lisäksi kognitiivisen ja sosiaalisen näkökulman. Tällöin saavutettavuus tarkoittaa sitä, että kaikkien ihmisten on helppoa käyttää digitaalisia palveluja ja niissä olevia sisältöjä

toimintakyvystä, sen rajoitteista tai käytetyistä apuvälineistä riippumatta. Saavutettavuus tarkoittaa käytännössä verkkomaailman esteettömyyttä (Aluehallintovirasto 2021c). Saavutettavuutta tarkastellaan yksityiskohtaisemmin tutkimuksen luvussa 3.

Saavutettavuuden toteutuminen digitaalisissa palveluissa edellyttää henkilöstöltä saavutettavuusosaamista, joka on sitä kautta määriteltävissä jokaisen julkisessa organisaatiossa työskentelevän henkilön ammatilliseksi osaamiseksi automaattisesti. Saavutettavuusosaamisen rooli eri tehtävissä voi kuitenkin olla hyvin erilaista: osalla henkilöstöä se voi lukeutua lähelle ydinosaamisia, jollain henkilöstöryhmällä sen asettuessa enemmänkin ammatillisen osaamisen reuna-alueille. Ymmärrys saavutettavuuden laaja-alaisuudesta sekä ei-stabiileista vaatimuskriteereistä kuuluu kuitenkin jokaisen henkilöstöryhmän perusosaamiseen.

Valtiovarainministeriön vuodenvaihteessa 2021–2022 toteuttaman digipalvelulain toimeenpanon seurantakyselyn vastauksissa nousi esille osaamisen, resurssien ja ymmärryksen puutteita, jotka vaikuttavat digipalvelulain sisältämien asioiden (ml. saavutettavuus) toteutumiseen verkkopalveluissa. Julkisten organisaatioiden itsearviointina toteutetun kyselyn tulokset kuitenkin osoittavat, että vastaajat uskovat saavutettavuuden tilan olevan parempi kuin Aluehallintoviraston saavutettavuusvalvonnan tarkistuksessa saadun tulokset. Valtiovarainministeriö toteaaakin organisaatioiden tarvitsevat saavutettavuudesta ja digipalvelulain toimeenpanosta lisäkoulutusta ja ohjeistusta. (Valtiovarainministeriö 2022 a.)

Osaamiseen linkittyvinä keskeisinä käsitteinä tässä tutkimuksessa nousivat esille myös asiantuntijuus, kyvykkyys ja kypsyytaso. Osaaminen nähdään työntekijän tietojen ja taitojen yhdistelmäksi, ja asiantuntijuus puolestaan osaamisen ja asian käytännöllisen hallinnan suhteena, jonka toteutumista voi kuvata erilaisina tasoina (Tynjälä 2004). Organisaation tuottamien palvelujen näkökulmasta henkilöstön osaaminen on keskeistä, mutta lopputulokseen vaikuttaa merkittävästi myös organisaation kyvykkyudet, joita voivat olla esim. organisaation prosessien laatu, käytettävissä olevat resurssit sekä työn strateginen tuki (Aho 2011). Kyvykkyudet antavat mahdollisuuden tarkastella asetettuja tavoitteita laajemmin, esimerkiksi tiimien tai prosessialueiden näkökulmasta ja niistä voidaan koota myös koko organisaation kattava näkymä, kypsyytaso (Aho 2011; Lindfors 2015). Osaamista, asiantuntijuutta, kyvykkyksiä ja kypsyytasoja tarkastellaan yksityiskohtaisemmin luvussa 4.

Tämä tutkimus toteutettiin kehittämistutkimuksena, jonka tavoitteena oli määrittellä ja jäsentää saavutettavuuteen liittyvää osaamista julkisen organisaation henkilöstön erilaisten tehtävänkuvien näkökulmasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää käytäntöjä, jotka varmistavat henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittymisen ja ajan tasalla pysymisen sekä organisaation kyvykkyyksien ja kypsyystason kehittymisen ja seurannan.

Lähtökohtana kehittämistutkimuksessa toimi tarkoituksenmukaisen saavutettavuusosaamisen määrittely ja konkretisointi koko organisaation toiminnan ja tavoitteiden sekä henkilöstölle määriteltyjen tehtävien ja toimenkuvien näkökulmasta. Kehittämistutkimus eteni henkilöstön saavutettavuusosaamisen ja organisaation kyvykkyyksien nykytilan kuvaamisesta sekä saavutettavuuteen liittyvien koulutustoimenpiteiden kartoittamisesta niiden mallintamiseen, pilotointiin ja toimintatapojen uudelleenmuotoiluun.

Tutkimus rajautui saavutettavuuteen liittyvien näkökulmien tarkasteluun, eikä siinä otettu kantaa muiden digipalvelulain sisältämien vaatimusten, kuten esimerkiksi palvelujen saataavuuden ja tietoturvan varmistamiseen. Myöskään esteettömyysdirektiivin eli Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (2019/882) tuotteiden ja palveluiden esteettömyysvaatimuksista myötä tulevia muutoksia digipalvelulakiin ei huomioitu tässä tutkimuksessa, lain-säädäntömuutosten tullessa voimaan tämän tutkimuksen aineistonkeruuvaiheen aikana. Tutkimuksesta poissuljettiin myös julkiset koulutusorganisaatiot, joille on digipalvelulaissa annettu erinäisiä poikkeuksia saavutettavuusvaatimusten noudattamisessa (Finlex 2019).

Tutkimuskysymykset, joihin kehittämistutkimuksella haetaan vastauksia ovat:

1. Miten saavutettavuusosaamista voi jäsentää julkisen organisaation henkilöstön erilaisia tehtäviä ja tarpeita vastaavalla tavalla?
2. Millainen koulutusmalli tai toimintatavat varmistavat julkisen organisaation henkilöstön tarkoituksenmukaisen saavutettavuusosaamisen hallinnan ja sen ajan tasalla pysymisen?

Tutkimuskysymyksiin haetaan vastauksia Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (THL) toteutettavan kehittämistutkimuksen avulla. Tutkimuksen lopputuotoksena syntyvät artefaktit (kehittämistuotokset) toteutetaan THL:n organisaation kontekstiin ja henkilöstön tarpeisiin.

Kehittämistutkimuksen tuotoksena tavoitellaan myös teorian tietoa, joka on yleisesti sovellettavissa julkisiin organisaatioihin.

Tämän pro gradu -tutkielman luvussa 2 kuvataan tutkimuksen toteuttaminen tavoitteiden, tutkimuskysymysten, tutkimusmenetelmän, tutkimuksen etenemisen, aineiston hankinnan ja analysoinnin näkökulmista. Luvuissa 3 ja 4 esitellään tutkimuksen teoreettinen perusta edellä mainituin sisällöin. Luvuissa 5–8 kuvataan kehittämistuotoksen kehittämisprosessi siten, että luvussa 5 tarkastellaan kehittämistutkimuksen lähtötilannetta ja kolme kehittämissykliä kuvataan omissa luvuissaan 6–8. Viimeisessä luvussa 9 on tutkimuksen johtopäätökset sekä pohdinta, mikä sisältää vastaukset esitettyihin tutkimuskysymyksiin, tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin sekä tutkijan omat mietteet ja ehdotuksia jatkotutkimuksen aiheiksi.

2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus toteutettiin kehittämistutkimuksena, sen muutokseen ja toiminnan kehittämiseen tähtäävän luonteen vuoksi. Tutkimuksen tavoitteena oli määritellä ja jäsentää julkisen organisaation henkilöstön työtehtävissään tarvitsemaa saavutettavuusosaamista sekä kehittää toimivia käytäntöjä sen ylläpysymiseksi. Tässä luvussa kuvataan tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset, kehittämistutkimuksen peruseriaatteen ja tutkimuksen toimintaympäristö. Lisäksi luvussa kuvataan tutkimuksen eteneminen ja aineistojen hankinta. Lopuksi esitetään tutkimuksen luotettavuuden arviointiin liittyviä näkökulmia.

2.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen kehittämiskohteena on THL:n henkilöstön saavutettavuusosaamisen mallintaminen ja kehittäminen niin, että se vastaa digipalvelulain edellyttämän saavutettavuusosaamisen hallintaan ja saavutettavuusosaamisen laaja-alaiseen ymmärtämiseen mahdollisimman monien henkilöstöryhmien näkökulmasta. Tutkimuksen tarkoituksena on kehittää käytäntöjä, jotka varmistavat henkilöstön saavutettavuusosaamisen ajan tasalla pysymisen ja sitä kautta turvaavat lain edellyttämien saavutettavuuskriteerien toteutumisen organisaation tarjoamissa digitaalisissa palveluissa. Kehittämistutkimus alkaa saavutettavuusosaamisen nykytilan ja tavoitteiden kuvaamisella sekä saavutettavuuteen liittyvien kehittämistoimenpiteiden kartoittamisella, josta edetään toimintatapojen mallintamiseen, pilotointiin ja uudelleenmuotoiluun. Tutkimuksessa tarkastellaan vain saavutettavuuteen liittyviä tarpeita ja näkökulmia, eikä siinä oteta kantaa muiden digipalvelulain sisältämien vaatimusten tilanteeseen.

Tutkimuskysymykset, joihin kehittämistutkimuksella haetaan vastauksia ovat:

1. Miten saavutettavuusosaamista tulisi jäsentää julkisen organisaation henkilöstön erilaisia tehtäviä ja tarpeita vastaavalla tavalla?
2. Millainen koulutusmalli tai toimintatavat varmistavat julkisen organisaation henkilöstön tarkoituksenmukaisen saavutettavuusosaamisen hallinnan ja sen ajan tasalla pysymisen?

2.2 Kehittämistutkimus

Kehittämistutkimus (myös design-tutkimus, engl. *design research, design-based research*) on syntynyt käytännön tarpeeseen kehittää opetustyötä sekä käytännönläheisesti että tutkimusperustaisesti (Juuti & Lavonen 2006; Anderson & Shattuck 2012). Kehittämistutkimuksen lähtökohtana on kehittää käytäntöä ohjailevia suunnitteluperiaatteita ja toimintamalleja sekä käytännöllisellä että teoreettisella tasolla. Sen tavoitteita kuvataan kontekstuaalisesti eli suhteessa tutkimuksen toimintaympäristöön ja olosuhteisiin. (Kiviniemi 2018a, 196.)

Kehittämistutkimukselle ei ole yhtä vakiintunutta määritelmää ja useimmiten sitä kuvataan kin keskeisten piirteiden, osa-alueiden tai prosessin etenemisen kautta. Anderson ja Shattuck (2012, 16–17) nimeävät seuraavat laadukkaan kehittämistutkimuksen piirteet:

1. tutkimuksen sijoittumisen aitoon koulutuskontekstiin ja -ympäristöön,
2. keskittymisen merkityksellisen intervention suunnitteluun ja testaukseen,
3. monimenetelmällisyyden hyödyntäminen,
4. useiden kehittämissykliden toteutus sekä
5. tutkijan ja kehittämisympäristönä toimivan organisaation jäsenten välinen aito kumppanuus.

Lisäksi he korostavat kehittämisympäristöön soveltuvan teorian ja käsitteellisten mallien luomisen merkitystä, jotta kehittämistutkimuksen tuotokset voisivat vakiintua toimintaympäristöön ja kehittyä edelleen varsinaisen tutkimusjakson päätyttyä (Anderson & Shattuck 2012, 17).

Myös Wang ja Hannafin (2004) nimeävät kehittämistutkimuksen avainpiirteiksi Andersonin ja Shattuckin tavoin vuorovaikutteisuuden, iteratiivisuuden, monimenetelmällisyyden ja kontekstiin sijoittumisen. Niiden lisäksi he kuvaavat kehittämistutkimusta käytännölliseksi (*pragmatic*) ja teoreettisesti perustelluksi (*grounded*) menetelmäksi. (Wang & Hannafin 2004.)

Edelson (2002, 108–110) puolestaan jäsentää kehittämistutkimusta kolmen osa-alueen avulla:

1. Kehittämisprosessi (*design procedure*), jonka aikana suunnitellaan tutkimuksen toteutus ja tarvittavat resurssit. Kehittämisprosessi kuvaa tutkimuksen etenemistä.
2. Ongelma-analyysin (*problem analysis*) avulla selvitetään mitä haasteita, tarpeita ja toiveita kehittämiseen kohdistuu.
3. Kehittämistuotos (*design solution*) kuvaa kehittämistutkimuksen lopputulosta ja löydettyjä ratkaisuja löydettyihin haasteisiin.

Kiviniemi (2018a) tuo lisäksi esille toimintaympäristön tuntemuksen ja arvioinnin merkityksen. Kehittämistutkimuksen tulee hänen mukaansa perustua jatkuvaan ja joustavaan toimintaympäristön ja teoreettisen ymmärryksen vuoropuheluun, jotta käytäntöjen hallittu ja systemaattinen kehittäminen on mahdollista. (Kiviniemi 2018a, 198–199.)

Reeves (2006) mallintaa kehittämistutkimuksen prosessia jatkuvana suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin sykleinä, jotka pohjautuvat tutkimusprosessin alkuvaiheessa jäsenettyihin kehittämisiongelmiin. Perna (2013) tarkentaa ongelma-analyysiä edelleen kahteen näkökulmaan: teoreettiseen ongelma-analyysiin, jonka tavoitteena on perehtyä aiheen aiempiin tutkimuksiin ja empiiriseen ongelma-analyysiin, joka kartoittaa kehittämistutkimuksen kohdeorganisaation tarpeita. Vaikka kehittämistutkimus on hallittu ja systemaattinen tutkimusmenetelmä, sen prosessi mukautuu joustavasti muiden osa-alueiden tarpeisiin. Aluksi tehtyä kehittämisprosessin kuvausta voidaan siis luontevasti muuttaa koko tutkimusprosessin ajan. (Reeves 2006, 58–59.) Reevesin prosessimallinnus on hyvin yhtäläinen Edelsonin (2002) esittämien kehittämistutkimuksen osa-alueiden kanssa.

Edellä esitellyt kehittämistutkimuksen ominaisuudet sopivat hyvin myös tähän tutkimukseen: toimintaympäristönä oli tutkimuksen tekijän työpaikka, joka oli hänelle toimintaympäristönä tuttu; kehittämisen ja tutkimuksen lähtökohtana toimi työssä havaittu tarve, jota jäsenettiin teoreettisella tiedolla; käytännön toiminta ja tutkimus nivelyivät kiinteästi toisiinsa; kehittämistyö eteni kiinteässä vuorovaikutuksessa ja kehittämiskumppanuuden

hengessä organisaation jäsenten kanssa ja sen lopputulos muotoutui prosessin edetessä iteraatiivisesti tutkimus- ja kehittämismenetelmiin perustuen.

Kehittämistutkimuksessa keskeisessä roolissa ovat artefaktit eli kehittämistuotokset, joilla tarkoitetaan tutkimuksen aikana kehitettyjä asioita tai toimintamalleja, joita soveltamalla haetaan ratkaisuja esitettyihin tutkimusongelmiin (Päivärinta 2019). Kehittämistuotos syntyy syklisessä prosessissa, jonka aikana kehitettyä tuotosta arvioidaan, analysoidaan, jatkokehitetään ja jälleen testataan ja arvioidaan (Ekonoja 2014; Pernaa 2013). Tässä kehittämistutkimuksessa artefakteja ovat saavutettavuusosaamisen rooli- ja tehtäväkohtainen jäsennys sekä toimintatapojen mallinnus, joita sovelletaan lopullisen kehittämistuotoksen eli koulutusmallin aikaansaamiseksi.

Kehittämistutkimuksen raportoinnissa on keskeistä kuvata kehitettyjen artefaktien lisäksi kehittämistyön laajemmat tavoitteet sekä suunnitteluperiaatteet ja toimintamallit, joiden perusteella lopputulokset ovat syntyneet. Myös tutkimusasetelma ja kehittämistyön olosuhteet on hyvä tuoda esille koko prosessin arviointia varten. (Kiviniemi 2018a, 200.) Kehittämistutkimuksen raportin muodolle ei ole yksiselitteisiä vaatimuksia, mutta melko usein kehittämistutkimuksen raportoinnin muoto on syklinen, kuten itse tutkimuksen eteneminenkin (ks. esim. Ekonoja 2014). Metodikirjallisuudessa suositellaan syklisten kehittämissivaiheiden kuvaamista riittävällä tarkkuudella, jotta tutkimuksen lukijan olisi mahdollista muodostaa kuva eri vaiheiden aikana tehdyistä toimenpiteistä ja syntyneistä muutoksista. (Kiviniemi 2018a; Pernaa 2013.) Collins ym. (2004) esittävät kehittämistutkimuksen raportoinnin sisältävän ainakin teoriaan ja kontekstiin liitetyt kehittämistavoitteet, tutkimusasetelman tarkan kuvauksen, syklittaiset kehittämiskuvaukset syntyneet kehittämistulokset sekä pohdinnan, jossa otetaan kantaa sekä kehittämisen mahdollisuuksiin että haasteisiin. Tämän kehittämistyön raportoinnissa on huomioitu esitetyt suositukset ja raportin rakenne noudattaa kehittämistutkimuksille tyypillistä syklittäistä raportointimallia.

Kehittämistutkimus esitetään useimmiten hyvänä organisaatiolähtöisenä ja sen toiminnan huomioivana tutkimusmenetelmänä, mutta sitä kohtaan on esitetty myös kritiikkiä, jota Anderson ja Shattuck (2012, 18) kokoavat artikkelissaan. Tutkijan tiivis osallistuminen ongelma-asetteluun ja ratkaisuvaihtoehtojen suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin on

esitetty riskinä tutkimuksen luotettavuudelle ja tulosten uskottavuudelle. Toisaalta monet laadulliset tutkimusmenetelmät sisältävät saman haasteen tutkimusalueen tuntemuksen ja sen objektiivisen tarkastelun välillä. Anderson ja Shattuck (2012) toteavat tutkimusympäristön sisäisen ymmärryksen yhtä paljon lisäävän kuin heikentävän tutkijan kelpoisuutta puolueettomiin johtopäätöksiin. Objektiivisuuden ja puolueellisuuden ohuen rajan tunnistamiseksi tarvitaan tietoista vaihtoehtojen tunnistamista ja niiden kriittistä moninäkökulmaista tarkastelua. Kehittämistutkimukselta ei myöskään ensisijaisesti odoteta laajasti yleistettävissä olevia tuloksia, vaan artefakteja, jotka toimivat niiden alkuperäisessä kehittämissympäristössä. Kehittämistutkimuksen tuloksena voi kuitenkin syntyä prosessin aikana jäsennehtyjä laajempia toimintamalleja, joita on mahdollista soveltaa samankaltaisissa toimintaympäristöissä. (Anderson ja Shattuck 2012; Ekonoja 2014; Pernaa 2013.)

Toiseksi kehittämistutkimuksen haasteeksi on nostettu esille tutkimuksen ajallinen rajaaminen ja käytettävissä olevien resurssien riittävyys, joita vaatimus monista kehittämissykleistä voi kasvattaa. Riskinä on tällöin tutkimusprosessin keskeytyminen tai kehittämistuotosten jääminen keskeneräiseksi tai vaille riittävää arviointia. Tästä syystä kehittämistutkimuksessa tärkeään rooliin nousevat alkuperäiseen ongelma-analyysiin palaaminen ja tutkimukselle asetettujen kehittämistuotosten kirkastaminen sekä tutkimusprosessin aikana nousseiden ”si-
vjuonteiden” rajaaminen käynnissä olevan kehittämissprosessin ulkopuolelle. (Anderson & Shattuck 2012.)

2.3 Kehittämistutkimuksen toimintaympäristö ja eteneminen

Kehittämistutkimus toteutettiin yhteistyössä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kanssa. Tutkimuksen lopputuotoksena syntyvät artefaktit eli kehittämistuotokset toteutettiin THL:n organisaation kontekstiin ja henkilöstön tarpeisiin.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön alaisuudessa toimiva itsenäinen tutkimuslaitos, joka on laissa rinnastettu viranomaisiin, ja jonka tuottamat verkkosisällöt ja -palvelut kuuluvat kansallisen saavutettavuuslainsäädännön piiriin. THL:n henkilöstö toimii viidellä eri paikkakunnalla: Helsingissä, Kuopiossa, Oulussa, Tampereella ja Turussa. Valtakunnallisesti THL on merkittävä digitaalisten palvelujen ja julkaisujen

tuottaja. Vuonna 2020 tehdyn organisaation sisäisen kartoituksen perusteella THL:n osastot tuottivat mm. digitaalisia palveluja ja tuotteita, asiointipalveluja ja tapahtumia, julkaisuja sekä tutkimus-, viranomais- ja näyte- ja analyysipalveluja yli 3000 kappaletta (Kortström 2020). Osa tiedotuksesta ja palveluista on tarkoitettu kaikille kansalaisille, jolloin saavutettavuuden merkitys tiedonvälityksessä ja palvelujen käytettävyydessä korostuu. Toisaalta julkisten organisaatioiden odotetaan myös toimivan esimerkkeinä digipalvelulain noudattamisessa. Saavutettavuuden voi siis ajatella liittyvän jossain muodossa lähes kaikkien THL:n henkilöstöryhmien tehtäviin ja näkyvän hieman erilaisena eri toimenkuissa.

Myös THL:n strateginen arvo olla ”yhdenvertaisuuden suunnannäyttäjä” sisältää ajatuksen sekä digitaalisten palvelujen yhdenvertaisesta tarjoamisesta erilaisen toimintakyvyn omaaville asiakkailleen, että saavutettavan digitaalisen työympäristön mahdollistamisesta työntekijöilleen.

Kehittämistutkimuksen avulla haettiin ratkaisuja THL:n henkilöstön saavutettavuusosaamisen arviointiin, jäsentämiseen ja kehittämiseen tavoilla, jotka sopivat organisaation käytänteisiin ja prosesseihin. Lähtökohtana kehittämistutkimukselle toimi käytännön tarve selkiyttää eri tehtävissä tarvittavaa saavutettavuusosaamista ja tukea sen kehittämistä.

Kehittämistutkimus käynnistyi empiiris-teoreettisella ongelma-analyysillä, jonka perusteella syntyi alustava käsitys erilaisista työrooleista ja -tehtävistä sekä niissä tarvittavasta saavutettavuusosaamisesta. Kehittämissykleissä toteutunut kehittämistyö jakaantui käytännössä kahteen osaan, joista ensimmäinen keskittyi saavutettavuusosaamisen jäsentämiseen ja mallintamiseen organisaation henkilöstön erilaisia tehtäviä ja tarpeita vastaavalla tavalla. Tämä osa toteutui sykleissä 1 ja 2. Kehittämistutkimuksen toinen vaihe keskittyi toimivien koulutuskäytäntöjen ja koulutusmallin muotoiluun, joka toteutui 3. syklin aikana. Kehittämisprosessin eteneminen on esitetty kuviossa 1. Kehittämistutkimus eteni iteratiivisena prosessina, jossa jokainen muutossykli sisälsi ongelman määrittelyn, muutoksen mallintamisen ja pilotoinnin sekä arvioinnin.

Tyypillisesti kehittämistutkimuksessa hyödynnetään monia erilaisia toisiaan täydentäviä aineistoja (Pernaa 2013). Yleisimpiä laadullisen tutkimuksen aineiston keruun menetelmiä ovat haastattelu, havainnointi, kyselyt ja dokumenteista kerätty tieto (Tuomi & Sarajärvi

2018). Osa aineistosta voi löytyä myös suunnittelemattomasti, mikä tekee tutkimuksen rajaamisesta ja raportoinnista ajoittain haasteellista (Kelly 2004). Tutkimuksen kannalta on keskeistä tunnistaa ns. primääri- ja sekundääriaineistot, joita hyödyntämällä voidaan löytää kehittämistyön kannalta keskeisin tieto (Kananen 2017, 43). Kehittämispöcessin aineistojen hankinta esitetetään oheisessa kuviossa 1, jossa P tarkoittaa primääriaineistoja ja S sekundääriaineistoja. Primääriaineisto tarkoittaa kyseistä tutkimusta varten koottuja sisältöjä, joita tässä kehittämistutkimuksessa ovat mm. fokusryhmätyöskentelyn, lomakekyselyn ja haastattelujen avulla hankitut aineistot sekä tutkimusprosessin aikana tehdyt havainnot. Sekundäärisiä aineistoja ovat jo olemassa olevat sisällöt, kuten aiemmin tehdyt kartoitukset, organisaation intranetissä olevat materiaalit ja muut teoreettiset sisällöt. Aineistojen hankintaa jatkettiin koko tutkimusprosessin ajan, niin kauan kuin tarvetta teoriaa tukevalle lisätiedolle oli olemassa.



Kuvio 1. Kehittämistutkimuksen prosessi ja aineistot

2.4 Kehittämistutkimuksen aineistonkeruumenetelmät

Kehittämistutkimukselle on tyypillistä, että aineistoja hankitaan monimenetelmäisesti ja aineiston hankintaa jatketaan koko tutkimusprosessin ajan. Kehittämistutkimuksessa aineistoa voidaan hankkia sekä kvalitatiivisin että kvantitatiivisin menetelmin. (Pernaa 2013.) Tutkimusprosessin voi nähdä eräänlaiseksi oppimisprosessiksi, jonka aikana tutkija kasvattaa tietoisuutta tarkasteltavina olevista ilmiöistä, jolloin olennaista ei ole menetelmien suuri määrä, vaan se, kuinka ilmiöiden käsitteellistäminen voi kehittyä monipuolisen aineistonhankinnan ja tutkimusmenetelmien perusteella (Kiviniemi 2018b). Tutkimuksen primääriaineistojen (ks. Kuvio 1) hankintamenetelmät on kuvattu seuraavissa kappaleissa, sekundääriaineistot esitellään sovelletuissa asiayhteyksissä eri syklien kuvauksissa.

2.4.1 Fokusryhmätyöskentely aineistonhankintamenetelmänä

Salosen (2017) ja Saviojan (2003, 38–39) mukaan fokusryhmä on tutkimus- ja kehittämissä käytetty osallistava menetelmä, jossa kehittämistyöhön liittyvää aihetta tai kehittämisen kohteena olevaa asiaa tarkastellaan ryhmään kutsuttujen henkilöiden kesken. Ryhmän muodostamisen perustana on osallistujien samansuuntainen suhde tutkittavaan tai kehitettävään ilmiöön. Tämä myös erottaa fokusryhmätyöskentelyn avoimesta, ei-kohdentamattomasta työpajatyöskentelystä. Tyypillisiä fokusryhmän työskentelytapoja ovat ryhmähaastattelut ja -keskustelut, joita voidaan hyödyntää monissa eri tutkimuksen tai kehittämistyön vaiheissa ja erilaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017.) Käytettävyystudkimuksessa fokusryhmätyöskentelyä käytetään tyypillisesti tuotteen tai palvelun suunnitteluvaiheessa kartoittamaan potentiaalisten käyttäjien tarpeita ja piirteitä. Markkinointitutkimuksessa fokusryhmätyöskentelyn avulla puolestaan kartoitetaan käyttäjien reaktioita valmiisiin tuotteisiin. (Savioja 2003, 38.) Yhdistävänä tekijänä fokusryhmätyöskentelyn eri muodoissa on kuitenkin useiden henkilöiden samanaikainen asian tarkastelu, pohdinta ja avoin keskustelu, jossa osallistujat inspiroivat toisiaan ja siten keskustelussa voi nousta esille enemmän sisältöjä ja näkökulmia, kuin esimerkiksi haastateltaessa yhtä henkilöä kerrallaan. Keskeisiä tekijöitä fokusryhmätyöskentelyssä ovat dialogisen kommunikatiivisen tilan (*communicative space*) syntyminen, ryhmädialogiin fasilitointi ja dialogin tavoitteellinen käyttö (Berghold & Thomas 2012). Tavoitteena fokusryhmätyöskentelyssä

on erilaisten näkökulmien ja kokemusten esilletuominen, ei osallistujien yksimielisyys (Salonen ym. 2017, 85).

Tässä kehittämistutkimuksessa fokusryhmätyöskentely tarjosi vuorovaikutteisen työskentelymenetelmän, joka mahdollisti teorian ja toimintaympäristön välisen vuoropuhelun sekä kehittämiskumppanuuden toteuttamista tutkijan ja työympäristössä toimivien asiantuntijoiden kesken. Työskentelyn fasilitoinnissa hyödynnettiin nk. open space -fasilitoinnin periaatteita eli fasilitaattori ainoastaan käynnisti työskentelyn kuvaamalla työskentelyn tavoitteen ja tarjoamalla alkuherätteen, jonka jälkeen ryhmäläiset määrittelivät käsiteltävät aiheet ja niiden tarkemmat sisällöt. Fokusryhmätyöskentelyjen tulokset kirjattiin ylös joko ryhmien työskentelyn aikana osallistujien toimesta tai tutkijan tekeminä muistiinpanoina yhteisestä keskustelusta.

Fokusryhmätyöskentelyä hyödynnettiin yhteensä kaksi kertaa, erilaisin tavoiteasetteluin. Ensimmäinen fokusryhmätyöskentely toteutui tutkimuksen ongelma-analysivaiheessa. Sen tavoitteena oli testata ja laajentaa sisällöllisesti tutkijan luomaa hahmotelmaa rooleista ja tehtävänkuvista, joissa saavutettavuusosaaminen näyttäytyi hiukan toisistaan poikkeavana. Työskentelyn fasilitoinnissa käytettiin luonnoksessa nimettyjä työrooleja, ja niihin liittyviä kysymyksiä. Taulukossa 1 kuvataan esimerkinomaisesti ensimmäisen fokusryhmätyöskentelyn keskeiset seikat, kuten ryhmän muodostamisen peruste ja ryhmän koko, fokusryhmätyöskentelyn tavoite, fasilitoinnissa käytetyt menetelmät sekä työskentelyssä syntyneet tuotokset. Toinen fokusryhmätyöskentely toteutettiin lomakekyselyn pilotointivaiheessa. Molemmat fokusryhmätyöskentelyt ja niihin liittyvät yksityiskohdat on kuvattu liitteessä A.

Ryhmän muodostamis- peruste ja koko	Työskentelyn tavoite	Fasilitointimenetelmät	Tuotos
Osallistujilla laaja-alainen näkemys henkilöstön eri rooleihin ja työtehtäviin. Jokainen osallistuja tekee yhteistyötä	Tunnistaa THL:n henkilöstön erilaisia rooleja ja tehtävänkuvia. Pohtia ja keskustella miten saavutettavuus liittyy löydettyihin rooleihin. Lisäksi jokainen osallistuja	Keskustelun alkuherätteenä kuva, jossa esitetty tunnistettuja rooleja ja tehtävänkuvia THL:n palvelujen, tuotteiden ja toimintojen näkökulmista. Keskustelua	Parit kirjasivat paperille rooleihin ja tehtävänkuviiin liittyviä huomioita ja työstivät niitä myös lisää. Myös ehdotuksia

<p>eri rooleissa toimivien asiantuntijoiden kanssa.</p> <p>Ryhmän koko 7 henkilöä.</p>	<p>pohti saavutettavuuden näkymistä omissa työtehtävissä sekä mahdollisia tarpeita oman saavutettavuusosaamisen kehittämiseksi.</p>	<p>aluksi pareittain ja vastaukset kolmeen kysymykseen rooleista ja niiden jäsentelystä sekä saavutettavuuden liittämisestä niihin. Yhteinen keskustelu ja reflektointi parikeskustelujen perusteella.</p> <p>Lopuksi itsenäinen pohdinta saavutettavuuteen liittyviin kysymyksiin oman työn näkökulmasta</p>	<p>uudenlaisista jäsenyksistä syntyi.</p> <p>Itsenäisen pohdinnan tulokset ja vastaukset esitettyihin kysymyksiin jokainen kirjasi itsenäisesti paperille nimettömänä.</p>
--	---	---	--

Taulukko 1. Esimerkki fokusryhmätyöskentelyn keskeisistä elementeistä

Fokusryhmätyöskentelyjen toteutusta, tuloksia ja vaikutusta kehittämistutkimuksen kokonaisuuteen on kuvattu yksityiskohtaisemmin tämän tutkielman luvuissa 5.1 ja 6.1.

2.4.2 Kysely aineistonhankintamenetelmänä

Kyselylomake on yksi perinteisimmistä tutkimuksen aineistonhankintamenetelmistä. Sen akateeminen käyttö on kuitenkin painottunut määrällisten tutkimusaineistojen hankintaan, vaikka yhtä hyvin lomakekyselyä voi käyttää laadullisen tutkimuksen aineistonhankintamenetelmänä. Kysymysten asettelulla ja kysymystyypeillä on merkitystä siihen, millainen aineisto kyselyn perusteella muodostuu ja kuinka sitä voi analysoida. (Tuomi & Sarajarvi 2018; Valli 2018.)

Kysely mahdollistaa laajojen ihmisryhmien tai eri paikoissa työskentelevien ihmisten yksilöllisten mielipiteiden ja käsitysten selvittämisen. Lisäksi organisaation sisällä toteutetuissa lomakekyselyissä voidaan varmistua siitä, että kaikilla vastaajilla on teknisesti samanlaiset mahdollisuudet osallistua kyselyyn. Myös vastaajien anonymiteetti on helppo turvata ilman

yksityiskohtaisia tunnistetietoja kerättyjen vastausten avulla. (Vilka 2021.) Sähköinen kyselylomake on myös ekologisesti kestävä ja tutkijan näkökulmasta resurssiviisas aineistonhankintamenetelmä. Tutkimusten mukaan tutkittavat voivat myös vastata rehellisemmin sähköisiin kyselyihin kuin postikyselyihin tai haastattelukysymyksiin (Barribeau 2005).

Kyselylomakkeen tyypillisin riski on, että sen vastausprosentti jää alhaiseksi. Kyselyn laadullisena haasteena puolestaan on kysymysten muotoilu vastaajille yksiselitteisellä ja riittävän tutulla tavalla sekä kysymysten ryhmittely ja järjestyksen loogisuus vastaajan näkökulmasta. Kyselylomakkeen etukäteistestaus valitun pilottijoukon kanssa on hyvä keino arvioida mm. vastausohjeiden ja kysymysten selkeyttä ja yksiselitteisyyttä, vastausmuotojen toimivuutta, kyselylomakkeen pituutta sekä vastaamiseen kuluvaa aikaa. Onnistuneen kyselylomakkeen testauksen perusta on harkitusti valittu pilottijoukko sekä testaaajien mahdollisuus perustella tekemänsä havainnot. (Vilka 2021.) Kyselyn vastaajajoukon rajausta perustelluin määrittelyin on merkityksellinen valinta sekä vastausten laadun että kyselyn vastausprosentin kannalta. Tällaisessa otantatutkimuksessa olennaista on, että vastaajat tuntevat tutkittavan asian hyvin tai heillä on omakohtaista kokemusta vastaamisen perustaksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Tässä kehittämistutkimuksessa sähköistä kyselylomaketta käytettiin THL:n henkilöstön rooleissa ja työtehtävissä tarvittavan saavutettavuusosaamisen jäsentämisessä sekä saavutettavuusosaamisen kehittämisen lähtökohtien (perustason) määrittelyssä. Käytännön syistä tutkija päätyi toteuttaa yhden kyselyn, jonka tuloksia hyödynnettiin kehittämistutkimuksen kahdessa eri syklissä.

Sähköinen kysely valikoitui aineistonhankinnan menetelmäksi THL:ssä vallitsevan hybridityökulttuurin vuoksi ja jotta eri toimipaikoissa työskentelevät henkilöt pystyivät osallistua kyselyyn tasa-arvoisesti. Kyselylomakkeen sisältö rakentui teorian tiedon, havainnointiaineiston ja fokusryhmätyöskentelyn tulosten synteessä, jonka perusteella tutkija muotoili lopulliset kyselylomakkeen kysymykset. Kyselylomake toteutettiin Webropol-lomaketyökalulla ja se pilotoitiin fokusryhmätyöskentelyn avulla ennen varsinaisen kyselyjakson käynnistämistä. Lopullinen kyselylomake (liite B) sisälsi 14 kpl strukturoitua kysymyksiä ja 10 kpl avoimia kysymyksiä.

Lomakekyselyn toteutusta, tuloksia ja vaikutusta kehittämistutkimuksen kokonaisuuteen on kuvattu yksityiskohtaisemmin tämän tutkielman luvuissa 6.1 ja 6.2.

2.4.3 Haastattelut aineistonhankintamenetelmänä

Tuomi & Sarajärvi (2018) kiteyttävät haastattelun idean ja tavoitteen ytimekkäästi:

”Kun haluamme tietää, mitä ihminen ajattelee tai miksi hän toimii kuin toimii, on järkevää kysyä asiaa häneltä.”

Haastattelu on joustava menetelmä, joka sallii vuorovaikutuksen haastattelijan ja haastateltavan välillä mahdollistaen mm. kysymysten toistamisen, yhteisen aiheesta keskustelun sekä kysymysten tai teemojen esittämisen järjestyksessä, joka on kunkin haastattelun näkökulmasta tarkoituksenmukainen. Haastattelun huonona puolena on sen työläys, sillä siinä aikaa kuluu sekä haastateltavien hankintaan että itse haastattelujen toteuttamiseen ja laajojen aineistojen analysointiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Tutkimushaastatteluja on perinteisesti jaettu strukturoituihin ja strukturoimattomiin tai standardoituihin ja standardoimattomiin haastatteluihin kysymysten ja kysymyksenasettelun sitovuuden perusteella. Kaikissa niissä on kuitenkin kyse järjestelmällisestä tiedonkeruun muodosta. (Vilka 2021.) Strukturoitu lomakehaastattelu sisältää nimensä mukaisesti etukäteen muotoiltuja kysymyksiä, jotka esitetään samanlaisina eri haastateltaville. Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu sisältää etukäteen valitut teemat, joihin haastattelussa paneudutaan. Teemahaastattelu voi olla lähellä strukturoimatonta syvähaastattelua, riippuen valittujen teemojen sitovuudesta ja haastattelijan kyvystä syventää kysymyksiä haastattelun aikana saatujen vastausten perusteella. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Syvähaastattelu tai avoin haastattelu tarkoittaa, että haastateltava voi kertoa vapaasti tutkimusaiheeseen liittyvistä näkökulmista, ilman etukäteen rakennettuja teemoja tai kysymyksiä (Vilka 2021). Haastattelun eri muotoja voidaan toteuttaa niin yksilö- kuin pari- tai ryhmähaastattelunakin.

Teemahaastattelu on yleisin tutkimushaastattelujen muoto. Puolistrukturoituna menetelmänä se mahdollistaa tutkimusongelman kannalta keskeisten aiheiden käsittelyn, mutta antaa tarvittaessa tilaa myös keskustelun laajentamiselle haastateltavan esittämien ajatusten

suuntaan. Hyvin suunnitellussa teemahaastattelussa haastateltava osaa kertoa ajatuksiaan joko kaisesta teemasta ja kokea niistä keskustelun mielekkäänä. (Vilkkä 2021.)

Tässä kehittämistutkimuksessa tutkimusaineiston hankintamenetelmänä käytettiin teemahaastattelua, jonka tavoitteena oli tarkentaa kyselyn perusteella valikoituja näkökulmia saavutettavuusosaamisen hallintaan eri roolien ja niiden sisältämien työtehtävien näkökulmasta. Haastattelun tuloksia ja niveltymistä kehittämistutkimuksen kokonaisuuteen on kuvattu tämän raportin myöhemmissä luvuissa, joissa tarkastellaan tarkemmin henkilöstön saavutettavuusosaamista eri rooleista ja tehtävänkuvista käsin.

2.5 Tutkimusaineiston analyysimenetelmät

Kehittämistutkimuksen primääriaineisto sisälsi fokusryhmätyöskentelyjen kommentit ja muistiinpanot, lomakekyselyn tulokset sekä teemahaastattelujen aineiston, jotka syntyivät kehittämistutkimuksen eri vaiheissa. Aineistojen analysoinnissa käytettiin sekä laadullista sisällönanalyysiä että yksikertaisia tilastollisia menetelmiä, joita on kuvattu lyhyesti seuraavissa kappaleissa.

2.5.1 Tilastolliset analyysit

Monivalintakysymysten ja vastausasteikon sisältävien kysymysten mielletään tuottavan määrällistä aineistoa ja niiden analysointiin käytetään tilastollisia analyysijä. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sinivuori 2009.) Kyselylomakkeen laadinnassa edetään teoriasta operatioonalisoitujen käsitteiden kautta todellisuutta jäsentäviin kysymyksiin ja kyselyn tulosten analysoinnissa puolestaan siirrytään empiiriseltä tasolta takaisin teoreettiselle tasolle. Jo kyselylomakkeen laatimisvaiheessa on keskeistä miettiä, miten aineistoa on tarkoitus analysoida, jotta kysymysten muotoilu ja toteutustapa mahdollistavat suunnitellut analyysit. (Vilkkä 2021.) Tässä kehittämistutkimuksessa käytetty lomakekysely sisälsi kolmea erilaista kysymystyyppiä, joista kaksi tuottivat määrällistä aineistoa.

Yhden vastausvaihtoehdon sisältäneiden kysymysten vastauksia analysoitiin määrällisiä menetelmiä käyttäen. Esimerkiksi kysymyksessä 9 vastaajat itsearvioivat omaa

saavutettavuusosaamista ennalta annetun asteikon pohjalta, jolloin vastauksista oli mahdollista laskea kutakin vastausvaihtoehtoa kuvaavat lukumäärät ja prosenttiosuudet.

Organisaation saavutettavuuskyvykkyyksien arvioinnissa (kysymys 15) käytettiin nelipor-
taista Likert-asteikkoa eli vastaajilta edellytettiin selkeää kannanottoa väittämiin tarjoamalla
vain vastausvaihtoehdot 1 = väittämä ei pidä lainkaan paikkaansa, 2 = väittämä pitää osittain
tai satunnaisesti paikkaansa, 3 = väittämä pitää pääsääntöisesti tai vakiintuneesti paikkaansa
ja 4 = väittämä pitää täysin paikkaansa. Neutraali, yleensä asteikon keskelle arvoon 3 sijoit-
tettu arvo, jätettiin lomakkeesta tietoisesti pois lopputuloksen tulkinnan varmistamiseksi. Jo-
kaiselle Likert-väittämälle laskettiin sekä keskiarvo, että vaihteluväli. Tähtinen, Laakkonen
& Broberg (2020) tulkitsevat tällaisella neliportaisella Likert-asteikolla mitatut asennemuut-
tajat täyttävän välimatka-asteikolle asetetut kriteerit ja yksittäisistä Likert-väittämistä laske-
tun summamuuttujan muistuttavan enemmän numeerista muuttujaa kuin yksittäinen Likert-
muuttuja. Mittarin luotettavuuden eli reliabiliteetin voidaan myös olettaa paranevan, kun sen
arvo perustuu useaan samaa asiaa mittaavaan muuttujaan. (Tähtinen ym. 2020, 81.) Tästä
syystä kyselylomakkeen väittämät ryhmiteltiin sisältölähtöisiksi summamuuttujiksi, joille
laskettiin keskiarvo sekä vaihteluväli.

Tutkimuskysymysten kannalta olennaisten muuttujien välisiä assosiaatioita tarkasteltiin li-
säksi Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen ja Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoim-
en avulla. Analyysit tehtiin SPSS-ohjelmalla. Tässä tutkimuksessa käytettiin raportoin-
nissa yleisesti tunnistettuja riskitasojen rajoja, joiden avulla todennettiin saatujen tulosten
tilastollista merkitsevyyttä seuraavasti (Tähtinen ym. 2020, 42):

- $p < 0,05$ = havaittu p-arvo on tilastollisesti melkein merkitsevä,
- $p < 0,01$ = havaittu p-arvo on tilastollisesti merkitsevä ja
- $p < 0,001$ = havaittu p-arvo on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

2.5.2 Laadullinen sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on laadullisten aineistojen perusanalyysimenetelmä, josta puhutaan sekä
yksittäisenä analysoinnin menetelmänä että analyysiä ohjaavana väljänä teoreettisena viite-
kehystenä. Sisällönanalyysi tarkoittaa käytännössä systemaattista ja objektiivista

tekstianalyysia, jossa aineistosta pyritään löytää tutkimuksen kannalta olennaisia merkityksiä. Sisällönanalyysi voi olla joko teoriaohjautunutta (deduktiivista) että aineistolähtöistä (induktiivista), jolloin analyysiä ei ohjaa mikään valittu teoreettinen jäsennys tai tulkinta. Laadullisia aineistoja syntyy avoimeen kysymyksenasetteluun perustuvien tiedonhankintamenetelmien avulla. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Tässä kehittämistutkimuksessa laadullista aineistoa edustivat fokusryhmäyöskentelyn tulokset ja muistiinpanot, kyselylomakkeen avoimet vastaukset sekä teemahaastattelujen perusteella koottu tekstiaineisto.

Fokusryhmäyöskentelyn ja lomakekyselyn avointen vastausten analysoinnissa käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä ja vastauksissa esille tulleet asiat pilkottiin tarkoituksenmukaisesti osiin, pelkistettiin ja ryhmiteltiin. Ryhmittelyn tuloksena saadut sisällöt jäsennettiin niin, että niitä voitiin tarkastella suhteessa asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

Haastatteluaineiston analysointi on perinteisesti alkanut haastatteluaineiston litteroinnista eli tekstiksi muuttamisesta (Ruusuvoori & Nikander 2017). Digitaalisten videoneuvottelusovellusten ominaisuuksien kehittyminen on muokannut tätä vaihetta viime vuosina niin, että haastattelun litterointi voi toteutua sovelluksessa automaattisesti puheentunnistuksen avulla. Tutkijan tehtäväksi jää tällöin kuitenkin tekstiaineiston tarkistaminen ja tarvittaessa tekstin ulkoasun tiivistäminen, esimerkiksi turhien aikaleimojen poistamisena. Litteroinnin taso määräytyy tutkimuksen kohteen mukaan: joskus on tarpeellista tietää puheessa esiintyvien taukojen pituus tai puheen intonaatio, joskus puolestaan riittää puheen sisällön ylös kirjaaminen (Ruusuvoori & Nikander 2017). Tässä tutkimuksessa analyysin kohteena oli ainoastaan tekstin sisältö, jolloin automaattisesti tuotettu teksti oli laadullisesti sopivaa sisällönanalyysiä varten.

Tässä kehittämistutkimuksessa sisällönanalyysi toteutettiin aineistolähtöisesti, joka esitetään yleensä neljän vaiheen muodossa: pelkistäminen (reduointi), ryhmittely (klusterointi) ja luokittelu sekä käsitteellistäminen (abstrahointi) (Tuomi & Sarajärvi 2018). Sisällönanalyysi on siten luonteeltaan sekä analyysiä että synteisiä (Hirsjärvi & Hurme 2022).

Ensimmäisessä analyysivaiheessa haastattelujen aineistosta etsittiin jokaiseen haastattelu-temaan liittyvät tekstit, jolloin varmistettiin sisällön kuuluminen siihen asiayhteyteen, johon haastateltava on sisällön liittänyt. Pääsääntöisesti haastattelut etenivät etukäteen

suunnitellun teemarungon mukaisesti, mutta joissakin haastatteluissa teemat eivät tulleet käsitellyiksi suunnitellussa järjestyksessä haastateltavan nostaessa itse asioita esille eri näkökulmista. Sisällön liittäminen oikeaan kontekstiin on myös avain sen merkityksen ymmärtämiseen (Hirsjärvi & Hurme 2022). Jokaisen haastattelun sisälle kuulunut tekstiaineisto pelkistettiin (redusoitiin) ja tiivistettiin yksinkertaistetuiksi ilmaisuiksi, joita ryhmiteltiin (klusteroitiin) ja lopulta yhdisteltiin luokiksi, joiden sisältö oli kuvattavissa abstraktein käsittein. Näin haastatteluaineisto voitiin järjestää tiiviiseen ja selkeään muotoon ensin haastatteluteemojen mukaisiksi kokonaisuuksiksi ja lopulta tutkimuskysymyksiin vastauksia antavaan muotoon yhdessä kyselyn tarjoamien tulosten kanssa. Sisällönanalyysin avulla haastateltujen asiantuntijoiden kokemuksellinen tieto voitiin jäsentää yhtenäiseksi, selkeäksi ja vastauksia tarjoavaksi tutkimusinformaatioksi.

2.6 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuden kuvauksessa vakiintuneiksi käsitteiksi ovat muodostuneet validiteetti (engl. *validity*), reliabiliteetti (engl. *reliability*) ja yleistettävyys (engl. *generalizability*). Validiteetilla kuvataan tutkimusmenetelmän tai mittareiden kykyä mitata tavoiteltuja asioita eli tutkimusasetelman pätevyyttä. Reliabiliteetti puolestaan tarkoittaa tutkimusmenetelmän luotettavuutta ja tulosten toistettavuutta. Yleistettävyden käsitteellä on pyritty kuvaamaan tutkimuksen tulosten yleistettävyttä tutkimuksen ulkopuolelle ja siksi yleistettävyttä on kutsuttu myös ulkoiseksi validiteetiksi. (Robson 2002; Pernaa 2013.) Käsitteet ovat kuitenkin kehitetty määrällisen tutkimuksen tarpeisiin, eikä ne useinkaan ole sellaisenaan sovellettavissa laadullisten tutkimusosioiden tarkasteluun (Robson 2002; Tuomi & Sarajarvi 2009).

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on tärkeää huomioida tutkijan keskeinen rooli tutkimusvälineenä ja siten luotettavuuden arvioinnin tulee kohdistua koko tutkimusprosessiin. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi sisältyy jo tutkimusprosessiin, jolloin tutkija aktiivisesti arvioi valintoja ja ratkaisuja niitä tehdessään. Tutkijan arvot ja asenteet, kuten myös tutkittavien käsityksiin ja kokemuksiin perustuva tieto, ohjaavat tutkimusprosessin aikana tehtyjä valintoja, jolloin laadullisessa tutkimuksessa ei saavuteta objektiivisuutta sen perinteisesti ymmärretyssä tarkoituksessa. (Hirsjärvi ym. 2009.) Soininen

(1995) ehdottaa luotettavuuden käsitteen korvaamista termillä uskottavuus (engl. *trustworthiness*), jonka Lincoln ja Guba (1985) alun perin esittelivät juuri laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioivana käsitteenä (Soininen 1995, 123). Puusa ja Juuti (2020) puolestaan suosittavat laadullisen tutkimuksen luotettavuuden tarkastelussa käytettävien käsitteitä uskottavuus, luotettavuus ja eettisyys (Puusa & Juuti 2020). Arvioitaessa laadullisen tutkimuksen luotettavuutta sovelletaan yleisesti Lincolnin ja Guban (1985) kehittämää neljän luokan tarkastelua: uskottavuus, siirrettävyys, luotettavuus ja varmuus sekä vahvistettavuus (Tuomi & Sarajärvi, 2009).

Kehittämistutkimuksen luotettavuuden arviointiin ei ole määritelty yhteneviä tutkimuskäytänteitä, mutta yleisimmin kehittämistutkimusten luotettavuutta arvioidaan Lincolnin ja Guban (1985) esittämän laadullisen tutkimuksen arviointimallin sisältämien käsitteiden (uskottavuus, siirrettävyys, luotettavuus ja varmuus sekä vahvistettavuus) mukaisesti. Uskottavuuden käsitettä on joissain yhteyksissä jäsennetty yksityiskohtaisemmin myös totuusarvon, sovellettavuuden, pysyvyyden ja neutraalisuuden näkökulmista. Kehittämistutkimuksen luonteen vuoksi tutkimusaineistoa kertyy yleensä runsaasti, mikä aiheuttaa haasteita sen analysoinnin objektiivisuudelle ja puolueettomuudelle. Myös tutkimusprosessien pitkä ajallinen kesto, teoriapohjan vahvistaminen ja tutkimusmenetelmien standardointi vaikuttavat kehittämistutkimuksen luotettavuuden arviointiin. (Pernaa 2013.)

Tämän kehittämistutkimuksen luotettavuutta arvioidaan uskottavuuden käsitteen kautta. Arvioinnissa sovelletaan Lincolnin ja Guban (1985) esittämiä näkökulmia, jossa uskottavuus muodostuu tulosten sovellettavuudesta, luotettavuudesta tai totuusarvosta, pysyvyydestä ja neutraalisuudesta. Kehittämistutkimuksen prosessin ja kokonaisuuden luotettavuutta tarkastellaan ja arvioidaan yksityiskohtaisesti tutkimuksen lopussa, luvussa 9.2, johtopäätösten tarkastelun yhteydessä.

3 Saavutettavuuden kokonaisuus

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys sijoittuu viranomaisten ja julkisten organisaatioiden toimintakenttään ja niiden tarpeisiin kehittää yhtenäisiä toimintatapoja ja henkilöstön osaamista nykyisten saavutettavuusvaatimusten mukaisesti. Keskeisiä saavutettavuuteen liittyviä näkökulmia ovat lainsäädäntöön perustuvat, mutta kuitenkin ei-stabiilit vaatimukset sekä saavutettavuuden tekninen, kognitiivinen ja sosiaalinen luonne. Henkilöstön osaamisen ja asiantuntijuuden tarkoituksenmukainen kehittäminen edellyttää myös asiantuntijuuden ja koulutusmuotoilun yksityiskohtaisempaa tarkastelua.

3.1 Saavutettavuuden säädösperusta

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) eli digipalvelulaki astui Suomessa voimaan 1.4.2019 (Finlex 2019). Sen taustalla vaikuttavat sekä Euroopan unionin direktiivi julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta (myöhemmin saavutettavuusdirektiivi) sekä YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista (27/2016), joissa molemmissa saavutettavuus on yksi määritellyistä periaatteista (EUR-Lex 2016; Finlex 2016). Digipalvelulain saavutettavuusvaatimukset on määritelty yhdenmukaistetussa standardissa EN 301 549 v3.2.1 (2021 03), joka määrittää laajasti ICT-tuotteiden ja palvelujen saavutettavuutta Euroopassa (What is EN 301 549?). Digipalvelulaki toimeenpanee saavutettavuusdirektiivin Suomessa ja edellyttää tietyiltä osin em. standardin noudattamista. Soveltamisvelvoite koskee Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) eli saavutettavuuskriteerien noudattamista (Aluehallintovirasto 2021a). Tätä kirjoitettaessa käytössä on WCAG kriteerien versio 2.1, mutta uudempi versio WCAG 2.2 julkaistaneen loppuvuonna 2023, jonka jälkeen alkaa siirtymisaika niiden noudattamiselle. Uudet kriteerit sisältänevät kaikki edellisen version saavutettavuuskriteerit sekä joitain tarkennuksia ja lisäyksiä niihin. (W3C Web Accessibility Initiative 2021b.)

Vaikka saavutettavuutta käytännössä määrittelevä lainsäädännöllinen perusta pysyy samana, voivat siinä noudatettaviksi velvoitetut saavutettavuuskriteerit kuitenkin muuttua ajan kuluessa. Julkisten organisaatioiden henkilöstön on siis tärkeä tiedostaa tämä kriteerien ei-stabiili luonne ja suhtautua saavutettavuusosaamiseen asiana, jota tulee seurata ja pitää jatkuvasti

ajan tasalla. Oman lisänsä saavutettavuuden lainsäädännölliseen perustaan tuonee myös vuonna 2019 voimaan tullut EU:n direktiivi tuotteiden ja palvelujen esteettömyydestä (882/2019, myöhemmin esteettömyysdirektiivi), joka pannaan täytäntöön jokaisessa EU-maassa ja jonka säännösten soveltaminen alkaa kesäkuussa vuonna 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021). Esteettömyysdirektiivin vaikutukset henkilöstön saavutettavuusosaimisen sisältöön on rajattu tämän kehittämistutkimuksen ulkopuolelle tutkimuksen aikataulun perusteella.

3.2 Saavutettavuuden määrittely

Laajasti määriteltynä saavutettavuus tarkoittaa digitaalisten ympäristöjen ja verkossa olevien palvelujen sekä mobiilisovellusten helppokäyttöisyyttä (Aluehallintovirasto 2021 c). Saavutettavuus on siis yhdenvertaisuuden edistämistä käytännön tasolla (Celia 2022). Parhaimmillaan saavutettavuus varmistaa erilaisille käyttäjille laadullisesti tasavertaisen palvelukokemuksen.

Digipalvelulaki puolestaan määrittelee saavutettavuuden periaatteiksi ja tekniikoiksi, joita tulee noudattaa digitaalisten palvelujen suunnittelussa, kehittämisessä, ylläpidossa ja päivittämisessä (Finlex 2019). Käytännössä saavutettavuudella tavoitellaan sitä, että kaikkien käyttäjien olisi mahdollista käyttää digitaalisia aineistoja ja palveluja erilaisista käyttötaitoista tai apuvälineistä huolimatta (Aluehallintovirasto 2021 c).

Suomessa käytetty saavutettavuus-käsite on kansainvälisestä näkökulmasta poikkeuksellinen, sillä muualla vastaavaa käsitteellistä jakoa esteettömyyden (fyysiset ympäristöt) ja saavutettavuuden (digitaaliset ympäristöt) välillä ei ole tehty näin selkeästi. Englanninkielistä *accessibility*-termiä käytetään kuvaamaan sekä fyysisiä että digitaalisia toimintaympäristöjä ja useimmiten asiayhteydestä selviää tarkemmin, kummasta näkökulmasta on kysymys. Myös käsitteiden *digital accessibility*, *accessibility of websites* tai *accessibility of digital services* käyttö on yleistynyt, mutta niiden käytöstä ei ole yhtenäisiä suosituksia. Esimerkiksi EU komission tekemässä yhteenvedossa (European Commission 2022) jäsenmaiden saavutettavuusvalvonnan tuloksista käy hyvin ilmi käsitteiden moninaisuus: Belgian ja Viron raporteissa käytetään käsitettä *digital accessibility*, Itävallan raportissa puolestaan termiä *web*

accessibility, jota myös EU komissio käyttää nettisivuillaan ja mm. Tanska, Slovakia, Tshekki ja Saksa ilmaisevat saavutettavuutta käsitteellä *accessibility of websites*. Ruotsin raportissa todetaan *accessibility*-termin olevan arkikielessä merkitykseltään digitaalista saavutettavuutta laajempi ja sekoittuvan helposti fyysisen ympäristön esteettömyyteen (Digital Administration Authority 2022, 14). Tässä tutkimuksessa saavutettavuuden tarkastelu perustuu suomalaiseen saavutettavuus-käsitteen määrittelyyn.

Saavutettavuutta voidaan tarkastella ainakin teknisestä, kognitiivisesta tai sosiaalisesta näkökulmasta, jolloin yksityiskohtaisempi huomio kiinnitetään tekniseen toteutukseen, tiedon ymmärrettävyyteen sekä asenteisiin. Saavutettavan organisaation ja palvelujen kehittämisen näkökulmasta kaikkien saavutettavuuden osa-alueiden huomiointi on yhtä tärkeää.

Valmiin verkkopalvelun saavutettavuus rakentuu osista, joita ovat ainakin palvelualusta tai -järjestelmä, sisällöt, navigointi sekä toimintojen taustalla oleva koodi. Jos jokin näistä osista ei täytä saavutettavuusvaatimuksia, ei palvelu myöskään näyttyädy tai toimi saavutettavalla tavalla käyttäjälle.

Saavutettavan digitaalisen palvelun rakentaminen on prosessi, jonka jokaisessa vaiheessa saavutettavuuteen vaikuttavat tekijät ovat tärkeitä huomioida. Organisaatio on vastuussa myös hankkimiensa valmiskäytösten saavutettavuudesta eli siten myös kilpailutuksissa, joita monesti edellytetään viranomaisten tekemien hankintojen taustalla, tulee saavutettavuus muistaa hankintaprosessin edetessä.

3.2.1 Tekninen saavutettavuus

Monesti saavutettavuudesta puhuttaessa viitataan juuri saavutettavuuden tekniseen puoleen, jonka toteutumiseen myös digipalvelulain edellyttämät saavutettavuuskriteerit tähtäävät. Näiden kansainvälisten kriteerien tavoitteena on määritellä saavutettavuuden minimitaso, jotta verkkosisällöt olisivat käytettävissä myös avustavilla teknologioilla ja erilaisilla päätelaitteilla. (Aluehallintovirasto 2021d.)

Saavutettavuutta teknisesti määrittävä WCAG ohjeistus jakaantuu neljään pääperiaatteeseen sekä kolmeen vaatimustasoon. Pääperiaatteita ovat havaittavuus, hallittavuus,

ymmärrettävyys sekä toimintavarmuus, joiden alle kaikkiaan 78 saavutettavuuskriteeriä on numeroitu. Kriteerit on lisäksi luokiteltu kolmeen vaatimustasoon, jotka ovat

- A-taso eli ns. perustaso, joka parantaa saavutettavuutta osalle käyttäjistä,
- AA-taso, joka parantaa saavutettavuutta laajemmalle käyttäjäjoukolle sekä
- AAA-taso, joka asettaa kaikista yksityiskohtaisimmat vaatimukset saavutettavuudelle ja tarjoaa kaikista laajimman saavutettavuuden asteen käyttäjille. (World Wide Web Consortium 2018.)

Suomen lainsäädäntö edellyttää 48 A- ja AA-tason saavutettavuuskriteerin noudattamista. (Aluehallintovirasto 2021d.) Käytännössä kuitenkin kriteerien noudattaminen ei takaa digitaalisten sisältöjen täydellistä saavutettavuutta, vaan niiden lisäksi tarvitaan myös esimerkiksi sisältöjen loogisen rakenteen ja kielen arviointia.

3.2.2 Kognitiivinen saavutettavuus

Kognitiivinen eli tiedon saavutettavuus tarkoittaa digitaalisten palvelujen ja sivustojen helpokäyttöisyyttä ja sisältöjen ymmärrettävyyttä. Käsitteellä halutaan kiinnittää huomiota erityisesti sellaisten käyttäjien tarpeisiin, joilla on haasteita esimerkiksi muistitoiminnoissa, lukutaidossa tai havaitsemisessa, vaikka verkkopalvelujen kielellinen selkeys hyödyttää toki kaikki käyttäjiä. (Valtiovarainministeriö 2019.) Myös käsitteillä viestinnän saavutettavuus tai kielellinen saavutettavuus voidaan viitata sisällöllisesti samaan asiaan. Monipuolisesti saatavilla oleva ja saavutettava tieto edistävät yhdessä ihmisten osallisuutta ja itsemääräämisoikeutta yhteiskunnassa sekä vahvistavat kansalaisten yhdenvertaisuutta ja pärjäämisen tunnetta (Kinnunen ym. 2020).

Kognitiivista saavutettavuutta ei ole erikseen huomioitu WCAG kriteereissä ja siksi sen toteutumiseen voidaan vaikuttaa kriteerien avulla vain osittain. (Selkeästi meille 2022.) Saavutettavuuskriteereissä mainittuja, tiedon saavutettavuutta lisääviä kriteerejä ovat mm. linkkien tarkoitus (kriteeri 2.4.4), joka edellyttää linkkitekstin kertovan käyttäjälle sen tarkoituksesta ja sisällöstä sekä johdonmukainen navigointi (kriteeri 3.2.3), mikä edellyttää navigointimekanismien esiintymistä aina samassa järjestyksessä suhteessa toisiinsa. (World Wide Web Consortium 2018.) Suurin osa kognitiivisen saavutettavuuden tekijöistä on

kuitenkin sellaisia, että niiden arviointi ei tällä hetkellä onnistu täysin koneohjelmoidusti, vaan ne edellyttävät ihmisen arviointia mm. sisältöjen loogisen järjestyksen, kielen ymmärrettävyyden sekä sisältöä tukevan kuvituksen arvioinnin osalta.

Kognitiivisen saavutettavuuden kattava kuvaaminen ja arviointi on haasteellista, sillä kognitiivisten vaikeuksien kirjo on sekä laaja että hyvin yksilöllisesti esiintyvä. Yleisiä ohjeita kaikkia palvelevan kognitiivisen saavutettavuuden tason saavuttamiseksi on siis lähes mahdotonta laatia. Sitä edistäviä suosituksia kuitenkin työstetään parhaillaan ainakin kansallisen Selkeästi meille –hankkeen sekä kansainvälisen W3C Web Accessibility Initiative -konsortion toimesta. Kolmevuotisessa Kehitysvammatuki 57 ry:n ja Kehitysvammaliiton yhteishankkeessa (v. 2020–2022) kehitetään kognitiivisen saavutettavuuden arviointikriteeristöä yhdessä erilaisten organisaatioiden ja kanssa. (Selkeästi meille 2022.) Kansainvälisiä suosituksia kognitiivisen saavutettavuuden edistämiseksi on työstetty käyttäjälähtöisten tarinoiden ja erilaisten tavoiteskenaarioiden kautta, joissa on huomioitu kahdeksan erilaista tiedon saavutettavuuden haastetta (W3C Web Accessibility Initiative 2021a).

3.2.3 Sosiaalinen saavutettavuus

Sosiaalinen saavutettavuus liittyy ihmisten moninaisuuteen sekä asenteisiin kohdata ajatuksiltaan ja toimintakyvyltään erilaisia ihmisiä. Sosiaalinen saavutettavuus on siis kiinteässä yhteydessä yhdenvertaisuuteen ja syrjimättömyyteen, mikä näkyy konkreettisesti ihmisten välisenä kunnioituksena ja arvostavana kohtaamisena. (Lignell 2020, 31.)

Saavutettavien verkkosisältöjen ja -palvelujen kehittämisen näkökulmasta sosiaalinen saavutettavuus luo pohjan tiedolliselle ja tekniselle saavutettavuudelle. Saavutettavan organisaation näkökulmasta henkilöstön asenteella on puolestaan suuri merkitys saavutettavien sisältöjen ja palvelujen tuottamiseen ja niiden merkityksen ymmärtämiseen.

Sosiaalinen saavutettavuus näkyy organisaatioiden tavoitteissa, toiminnoissa, ilmapiirissä ja välillisesti myös sen tuottamissa verkkopalveluissa. Sosiaalinen saavutettavuus turvaa kaikkien pääsyn verkossa julkaistuihin sisältöihin ja palveluihin. Sosiaalisen saavutettavuuden toteuttamiseksi ei ole suositeltuja toimia tai noudatettavia kriteerejä vaan se on periaate,

jonka toteutumisen muoto ja aste syntyy jokaisen organisaation jäsenen toiminnan perusteella.

3.3 Saavutettavuusvaatimusten toteuttamisen tuki

Lainsäädäntö ja WCAG 2.1 saavutettavuuskriteerit kuvaavat saavutettavuuden vähimmäisvaatimuksia verkkopalvelujen sisällöissä ja toiminnallisuuksissa, mutta ne eivät tarjoa juurikaan ohjeita siitä, miten saavutettavia verkkopalveluja tulisi käytännössä toteuttaa. Myös lain ja kriteerien tulkinta voi olla haastavaa niissä käytettyjen käsitteiden vuoksi, joille ei löydy yksiselitteisiä vastineita eri organisaatioiden näkökulmasta.

Luotettavaa, ei-kaupallista neuvontaa ja ohjeistusta saavutettavuusvaatimusten toteuttamiseksi on julkisesti tarjolla mm. Aluehallintoviraston ylläpitämällä Digi kuuluu kaikille -sivustolla (www.saavutettavuusvaatimukset.fi), Kehitysvammaliiton Papunet Saavutettavuus -sivustolla (papunet.net/saavutettavuus) sekä asiantuntijakeskus Celian ylläpitämällä Saavutettavasti.fi -sivustolla. Ohjeet ovat hyvä tuki julkisten organisaatioiden henkilöstölle ja palvelujen toteuttajille, vaikkakin niiden keskeisin sisältö on teknisten saavutettavuusvaatimusten toteutuksessa. Usein organisaatioiden toiminta sisältää kuitenkin myös palveluja ja prosesseja, joissa saavutettavuuden huomioinnin tulee olla monipuolisempaa ja kokonaisvaltaisempaa. Esimerkiksi digitaalisen palvelualustan kilpailuttamisessa saavutettavuutta täytyy ymmärtää sekä kilpailutusprosessin etenemisen, että lopullisen digitaalisen palvelun sisällön ja käyttäjien näkökulmista. Vastuu lainsäädännön soveltamisesta omiin toimintoihin on ollut organisaatioiden sisäisen tiedottamisen ja toiminnan varassa. Tämä on mahdollistanut saavutettavuusvaatimusten toteutumisen eri tavoin, paikoittain puutteellisesti samankin organisaation sisällä.

Korkeakoulukentällä digipalvelulain sisältämät koulutusorganisaatioita koskevat poikkeukset sekä tietyt käsitteet aiheuttivat päänvaivaa saavutettavuuskriteerien soveltamisen alkuvaiheissa ja siksi lain tulkinnan yhdenmukaistamiseksi Hiltunen ja Sariola (2020) laativat artikkelin *Digipalvelulain soveltamisesta yliopistoissa*. Artikkelin onkin toiminut henkilöstön käytännöllisenä ohjenuorana monissa yliopistoissa ja korkeakouluissa ja yhdenmukaistanut lain tulkintaa korkeakoulukentällä. Pääministeri Marinin hallitusohjelmaan perustuva

korkeakoulutuksen ja korkeakoulun saavutettavuussuunnitelma (Kosunen 2021) tarjoaa enemmän yleisiä linjauksia tai tavoitekuvia saavutettavuuden toteutumisesta kuin suoranaisia ohjeita koulutusorganisaatioiden toimijoiden käyttöön. Vastaavia lain tulkintaa helpottavia linjauksia tai käytännön toiminnan yhtenäistämistä tukevia oppaita muiden julkisten palvelujen tai viranomaisten tueksi ei ole julkaistu.

Kuntaliitto ennakoi saavutettavuuskriteerien voimaantuloa ja julkaisi Kuntien saavutettavuusoppaan jo vuonna 2017. Siinä saavutettavuus on huomioitu monipuolisesti kunnan digitaalisten palvelujen näkökulmasta. Kuitenkin ennen lainsäädännön voimaantuloa tehdyt saavutettavuussuosituksiset tai –ohjeet eivät välttämättä paneudu kaikkiin lain edellyttämiin seikkoihin, eivätkä siten voi toimia täysin luotettavina saavutettavuuden oppaina. Kuntien saavutettavuusoppaassa on maininta sen päivittämisestä vuonna 2021. (Tamminen, Alinikula, Hagerlund & Lindroth 2017.)

Etelä-Suomen aluehallintovirasto ja Valtiovarainministeriö tiedottivat aktiivisesti digipalvelulain voimaantulosta alkuvuonna 2019 ja järjestivät mediakampanjan saman vuoden elokuussa saavutettavuusvaatimuksista, kun julkisen sektorin olemassa olleiden verkkosivujen siirtymäaika oli päättymässä. Medianäkyvyyden tavoitteena oli ohjata tutustumaan saavutettavuusvaatimukset.fi -ohjesivustoon. Lisäksi Suomen suurimmissa kaupungeissa toteutetun ulkomainontakampanjan tavoitteena oli lisätä etenkin kansalaisten tietoisuutta saavutettavuudesta. Näiden lisäksi saavutettavuudenvalvonnan yksikkö julkaisee säännöllisesti uutiskirjettä, jossa tiedotetaan ajankohtaisista saavutettavuusasioista, kuten esimerkiksi kouluksista ja saavutettavuuslainsäädännön muutoksista. (Aluehallintovirasto 2022b.)

Valtiovarainministeriön Digitalisaation edistämisen ohjelman lainsäädäntötyöryhmä järjesti koulutusta digipalvelulain soveltamisen tueksi syyskuussa 2022. Koulutuksen yhtenä sisältönä oli saavutettavuusvaatimusten noudattaminen ja sen soveltamiseen liittyvät erityiskysymykset. (Valtiovarainministeriö 2022b.) Samoin lainsäädäntötyöryhmä julkaisi käsikirjan digilainsäädännön tukemiseksi, jonka tavoitteena oli tukea digitaalisten palvelujen kehittämistä julkisen hallinnon organisaatioissa. Käsikirja sisälsi kaksi lyhyttä esimerkkiä saavutettavuuden toteuttamisesta verkkopalveluissa, mutta ohjeita tai suosituksia siinä ei tarjottu kehittämisen tueksi. (Valtiovarainministeriö 2023b.)

Vuoden 2022 marraskuussa Etelä-Suomen aluehallintoviraston saavutettavuusvalvonnan yksikkö tiedotti syventävänsä vuoden 2021 lopulla aloitettua yhteistyötä saavutettavuuskonsultointia ja -koulutuksia tarjoavien yritysten kanssa. Yhteistyön tavoitteena oli luoda vuorovaikutteisiin tapaamisiin ja yhteistyöhön perustuva malli, jonka avulla saavutettavuustietoisuutta voitaisiin kehittää ja saavutettavuusvaatimusten tulkintaa yhtenäistää. (Aluehallintovirasto 2022a.) Vastaavanlaista yhteistyötä julkisten organisaatioiden henkilöstölle ei ole tarjottu.

Saavutettavuuden edistämiseksi julkisissa ja viranomaisten tarjoamissa palveluissa organisaatiot hyötyisivät sellaisista ohjeista ja toimintatapojen mallintamisesta, jotka huomioisivat saavutettavuuden kokonaisvaltaisesti sekä tuotettavien palvelujen että niiden taustalla olevien prosessien näkökulmasta. Lainsäädäntöön ja sen soveltamiseen verkkosisällöissä keskittyvät koulutukset eivät tue riittävästi saavutettavuuskriteerien soveltamisesta nousevia osaamistarpeita julkisten organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämisessä.

3.4 Tutkimuksia saavutettavuudesta ja siihen liittyvästä osaamisesta

Saavutettavuusdirektiivin voimaantulon jälkeen on Euroopassa tehty erilaisia tutkimuksia ja kartoituksia saavutettavuuteen liittyen. Kansainvälisten tutkimusten löydettävyyttä osoittautui kuitenkin haasteelliseksi englanninkielisen accessibility-termin sisällöllisen laajuuden vuoksi (ks. luku 3.2). Tietokantahaut toteutettiin tämän vuoksi monin eri hakutermein monitieteisestä ProQuest Central-tietokannasta, vertaisarvioituja artikkeleja sekä konferenssijulkaisuja sisältävästä Scopus-tietokannasta ja ERIC-tietokannasta, jonka monitieteinen sisältö on koulutusaiheita sivuavaa. Hakutermeistä riippuen tuloksia tuli joko muutamia kymmeniä tai kymmeniä tuhansia. Tieteellisiin vertaisarvioituihin julkaisuihin keskittyvää johdonmukaista kirjallisuushakua oli siis käytännössä vaikea toteuttaa ja siksi saavutettavuuteen liittyviä tutkimuksia etsittiin myös suomalaisten korkeakoulujen opinnäytetöiden julkaisuarkistoista ja saavutettavuuteen liittyvien organisaatioiden julkaisukirjastoista.

Eniten saavutettavuuteen liittyviä tutkimuksia on raportoitu julkisten palvelujen kuten korkeakoulujen ja terveydenhuollon verkkopalvelujen saavutettavuudesta sekä kaupallisten toimijoiden verkkosivustoista. Tarkastelun kohteeksi valittiin sisällöllisesti parhaiten tämän

kehittämistutkimuksen aihetta ja tutkimuskysymyksiä sivuavat artikkelit. Tässä luvussa esitetään julkisten palvelujen saavutettavuuteen liittyvää tutkimusta teorianmallinnusten, digipalvelulain ja saavutettavuuden osa-alueiden toteutumisen sekä julkisten organisaatioiden henkilöstön saavutettavuusosaamisen ja koulutustarpeiden näkökulmasta.

3.4.1 Saavutettavuuden teorialleista

Mäkipää (2022) kehitti tietojärjestelmätieteen väitöskirjatutkimuksessaan IT-artefaktien suunnitteluteorian ohjaamaan konkreettista verkkosisältöjen kehittämistyötä. Tutkimus toteutettiin laadullisin menetelmin, sisältäen narratiivisen ja systemaattisen kirjallisuuskatsauksen, osallistavan suunnittelun ja haastattelut. Tutkimuksen lopputuloksena syntyneen kuvailevan saavutettavuuden teorian tavoitteena oli mallintaa saavutettavuuden rakennetta ja muita saavutettavuuden toteuttamiseen vaikuttavia tekijöitä, sekä niiden välisiä suhteita. Saavutettavuuden tekijöitä tarkasteltiin johtamisen, kehityksen, käyttäjän ja IT-artefaktien ominaisuuksien näkökulmasta. Saavutettavuuden teorialle jäsensi saavutettavuuteen vaikuttavia tekijöitä verkkosisällön saavutettavuuskriteerejä (WCAG) laajemmin ja sisällytti saavutettavuuden olemukseen sekä ymmärrystä käyttäjän erityistarpeista että käytettävyydestä yleensä. (Mäkipää 2022.)

Mäkipään (2022) tutkimuksen tuloksena syntyi ohjeistus julkisten organisaatioiden verkkosisällöntuottajille saavutettavan verkkotekstin tuottamisesta. Ohje on muotoiltu 15 kohtaa sisältäväksi tarkistuslistaksi, jota voi käyttää myös itsearviointityökaluna verkkotekstien saavutettavuuden arvioinnissa. Ohjeistus sisältää kolme kategoriaa: tekstin muotoilu, tekstin rakenne ja tekstisisältö. (Mäkipää 2022, 137–142.) Ohjeet on jäsennetty kirjoitusprosessin eri vaiheisiin soveltuvaan järjestykseen, jolloin verkkotekstien kirjoittajien on selkeämpää noudattaa eri vaiheisiin kohdennettuja saavutettavuusohjeita (Mäkipää 2022, 155.) Tutkimuksensa johtopäätöksissä Mäkipää toteaa WCAG 2.1 kriteerien tarjoavan hyvin yksityiskohtaisia ohjeita mm. kirjainkoosta ja sanojen välistyksestä, joita sisällöntuottajien on vaikeaa soveltaa. Samoin johtopäätöksissä todetaan olemassa olevien saavutettavuuskriteerien olevan sisällöntuottajien kannalta sekavia, vaikeasti sovellettavia ja liian teknisiä. Tutkimuksessa luotujen ohjeiden soveltaminen ei myöskään edellytä html-kielen tuntemusta. Ohjeiden puutteena Mäkipää huomauttaa, ettei laadittu ohjeistus vastaa kaikkiin saavutettavuuden

lakisääteisiin vaatimuksiin, ohjeistuksen kohdistuessa ainoastaan verkkotekstin sisällön saavutettavuuteen. (Mäkipää 2022, 143–144.)

Peltosen (2020) tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielman tarkastelun kohteena olivat verkkopalveluiden matalan saavutettavuuden asteen taustatekijät. Ohjeita saavutettavuuden toteuttamiseen on ollut saatavilla jo parin vuosikymmenen ajan, mutta silti verkkopalvelujen saavutettavuus jää osittain toteutumatta. Tutkimuksessa muodostettiin kirjallisuuden perusteella teorettinen malli saavutettavuuden implementointiin vaikuttavista tekijöistä, jota muokattiin puolistrukturoitujen teemahaastattelujen tuloksilla. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto koottiin haastatteleamalla kuutta ohjelmistokehityksen asiantuntijaa yksityisessä organisaatiossa.

Peltosen (2020) tutkimuksen lähtökohtana olleen verkkosaavutettavuuden integraatiomallin kategoriat (yhteiskunnallinen perusta, sidosryhmien näkemys, motivaatiotekijät sekä verkkokehitys) pysyivät samoina, kuten myös niiden alla olevat vaikuttimet, joita olivat mm. koulutus, harjoittelu, verkkokehittäjän tietämys, operatiiviset ja sosiaaliset motivaatiotekijät sekä verkkokehittämistä ohjaavat ohjeistukset ja työkalut. Tutkimuksen keskeisenä tuloksena löydettiin uusia yhteyksiä eri vaikuttimien välille. Verkkokehittäjän tiedonjako verkkopalvelun tilaajalle sekä työkalujen ja ohjeiden välinen vuorovaikutus verkkokehittäjän kanssa täydensivät alkuperäisessä teoriamallissa esitettyjä vuorovaikutussuhteita. Peltonen (2020) toteaa vaikeaselkoisten saavutettavuusvaatimusten olevan verkkopalvelun tilaajan hankalia ymmärtää ja siksi verkkokehittäjät ovat avainasemassa sekä ymmärryksen lisäämisen että tilaajan saavutettavuuden implementointipäätöksen tukemisessa. Saavutettavuudesta saatavien hyötyjen ymmärtäminen edistää saavutettavien verkkopalvelujen tilaamista ja toisaalta perustelee niiden hankintaa organisaatioiden sisällä. Saavutettavuuden ymmärtäminen usealla eri tasolla edistää organisaatioiden halukkuutta tilata ja toteuttaa saavutettavia verkkopalveluja (Peltonen 2020, 60–63.)

Edellä esitellyille tutkimuksille yhteistä on se, että saavutettavuuskriteerejä pidetään vaikeaselkoisina ja hankalasti sovellettavina. Teknisten saavutettavuusohjeiden rinnalla tarvitaan laajempaa saavutettavuuden tarkastelua ja saavutettavuuteen liittyvien tekijöiden tarkastelua sekä työntekijän että saavutettavien verkkopalvelujen tilaajan näkökulmista.

Saavutettavuusajattelun ja -ohjeiden niveltäminen henkilöiden luonnollisiin työprosesseihin on tässä avainasemassa. Näiden tavoitteiden toteuttamiseksi tarvitaan ymmärrystä siitä, miten saavutettavuus liittyy eri työntekijärooleihin ja niissä tehtäviin työtehtäviin.

3.4.2 Saavutettavuuden tai sen osa-alueiden toteutumisesta julkisissa palveluissa

Julkisten palveluiden saavutettavuuden tarkastelussa on keskitytty mm. digipalvelulain vaatimusten toteutumiseen, saavutettavuuden osa-alueiden tai saavutettavuuskriteerien toteutumiseen verkkopalveluissa joko yleisesti tai tiettyjä toimintakyvyn rajoitteita omaavien henkilöiden näkökulmasta.

Suomessa valtionvarainministeriö on seurannut julkisten organisaatioiden digitaalisten palvelujen saavutettavuuden toteutumista osana kaikkien digipalvelulain sisältöjen tarkastelua ja toimeenpanon tukemista vuodesta 2020 alkaen. Julkisille organisaatioille vuosittain toteutuissa lomakekyselyissä toimijat ovat itsearvioineet mm. saavutettavuusvaatimusten täyttymistä, saavutettavuuden arviointien toteuttamista ja saavutettavuutta tukevien toimenpiteiden toteuttamista palveluntarjoajan digitaalisissa palveluissa. Lisäksi on kysytty saavutettavuusvaatimusten noudattamisen hankaluuksia, palautetta valtakunnallisesta ohjaussivustosta saavutettavuusvaatimukset.fi ja toiveita saavutettavuuden toteuttamista tukevasta neuvonnasta ja materiaaleista. (Valtiovarainministeriö 2023a.)

Kyselyjen tulokset osoittavat, että selkeä enemmistö vastaajaorganisaatioista on tehnyt toimenpiteitä digipalvelulain saavutettavuusvaatimusten täyttämiseksi. Palvelujen saavutettavuutta tukevinä toimenpiteinä kyselyjen vastauksissa nousivat joka vuosi esille saavutettavuusauditointien tekeminen joko itse tai niiden teettäminen ulkopuolisilla asiantuntijoilla, havaittujen saavutettavuuspuutteiden korjaaminen sekä henkilökunnan kouluttaminen. Hankalaksi kyselyihin vastaajat olivat kokeneet EU-standardien ymmärtämisen ja vaatimusten tulkinnan sekä annettujen ohjeiden tulkinnanvaraisuuden sekä liian yleisen luonteen. Vastaajat kertoivat tarvitsevänsä enemmän säännöllistä koulutusta lain vaatimuksista sekä selkeämpiä käytännön esimerkkejä ja ohjeita saavutettavuusvaatimuksien mukaisista toteutuksista. Lisäksi vuosittain toistui maininta resurssien tarpeesta. Valtiovarainministeriö toteaa, että vaikka digipalvelulain ja saavutettavuusvaatimusten noudattamisessa on edistytty,

tarvitaan edelleen ohjausta ja koulutusta niiden toimeenpanon tueksi. (Valtiovarainministeriö 2023a.)

Julkisten organisaatioiden palvelujen yleistä saavutettavuutta on tutkittu mm. kaupunkiorganisaation verkkopalvelujen (Terä 2022) ja kirjaston asiakasviestinnän (Muittari 2021) näkökulmista. Yhteistä näille korkeakoulujen opinnäytetöille on havainto, että vaikka saavutettavuus toteutuu vasta osittain eri organisaatioissa, sitä pidetään tärkeänä verkkopalvelun ominaisuutena ja organisaation arvona yhdenvertaisten palvelujen toteuttamiseksi (Terä 2022, 32; Muittari 2021, 36–37). Edellä mainittujen tutkimusten johtopäätöksissä yhteiseksi tarkastelun ja kehittämisen kohteeksi nousee myös henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittämistarve. Organisaatioiden kyky vastata muuttuneen lainsäädännön vaatimukseen edellyttää toimintatapojen muuttamista, mikä puolestaan edellyttää henkilöstöltä sekä halua, että kykyä oppia uusia asioita sekä siirtää niitä omiin asiantuntijatehtäviin. Organisaatiotasolta katsoen johdolta puolestaan edellytetään kykyä johtaa muutosta niin että lopputuloksena on toimintamallien kestävä muutos. (Terä 2022.) Lisäksi saavutettavuuden huomioiminen vaatii kykyä asettua erilaisten käyttäjien asemaan ja arvioida heidän tarpeitaan palvelun käyttämisen näkökulmasta (Muittari 2021). Saavutettavuuden tason parantamiseksi tutkimuksissa esitettiin mm. saavutettavuuskoulutusten järjestämistä ja niihin pääsyn turvaamista, ohjelmistojen ja saavutettavuustyökalujen käyttökoulutuksia (Terä 2022; Muittari 2021).

Karasjärvi (2021) tutki teknisen viestinnän pro gradu -tutkielmassaan Kelan etuuslomakkeiden kognitiivista saavutettavuutta autismikirjon asiakkaiden näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä kognitiivisen saavutettavuuden kannalta olennaiset tekijät olisi hyvä huomioida etuuslomakkeissa. Tutkimusaineisto koottiin haastattelemalla sekä Autismissäätiön työntekijöitä että asiakkaita. Tutkimuksen tulokset osoittivat lomakkeisiin liittyviä saavutettavuusongelmia, joista suurin osa liittyi lomakkeissa käytettyyn sanastoon, tekstin kokonaisuuteen ja lomakkeiden tiiviiseen asetteluun. Ongelmia tuottivat myös kysymysten kohdentuvuus vastaajan tilanteeseen sekä avoimet kysymykset. Ratkaisuina esille tullessiin saavutettavuushaasteisiin Karasjärvi esittää termien selittämistä asiayhteydessä tai erillisessä sanastossa, tekstin väljää asettelua sekä kysymysten erottelua väliotsikoiden tai muun vastaamisen ohjaavan tekstin avulla. Myös valmiit vastausvaihtoehdot avoimien vastausten lisänä voisivat helpottaa oman tilanteen kuvaamista. Laajempina ratkaisuna Karasjärvi

pohtii käyttäjätestauksen toteuttamisen jo palvelujen suunnitteluvaiheessa. (Karasjärvi 2021, 64–71.)

Delahay (2021) tutki informaatioteknologian kandidaatin tutkielmansa kansainvälisessä kirjallisuuskatsauksessa verkkosivujen saavutettavuusongelmia näkö- ja kuulorajoitteisten henkilöiden näkökulmasta sekä ratkaisuja niiden poistamiseksi. Tutkielman aineisto muodostui monikansallisesta kirjallisuudesta Yhdysvalloista, Intiasta ja Brasiliasta. Suomenkielistä tutkimusta ei aiheesta ollut löytynyt muutoin kuin opinnäytteiden muodossa. Aineisto sisälsi tutkimuksia sekä julkisten organisaatioiden että kaupallisten toimijoiden verkkosivujen saavutettavuudesta. (Delahay 2021, 7–8.)

Kirjallisuuskatsauksen perusteella ilmeni, että vaikka verkkosivujen saavutettavuusongelmat ovat vuosien mittaan vähentyneet, niitä esiintyy edelleen paljon. Hallinnollisten ja julkisten palvelujen sivuilla saavutettavuusongelmia oli kuitenkin määrällisesti vähemmän kuin kaupallisilla sivustoilla. Useimmiten saavutettavuusongelmat koskivat kuvallisesti esitetyn aineiston tai äänisisältöjen vaihtoehtoisten esitystapojen puuttumista, puutteellisia värikontrasteja tai sivuston kielen vaikeaselkoisuus. Ratkaisuksi kirjallisuuskatsauksessa esitettiin automaattisten saavutettavuuden arviointityökalujen käyttöä, jotka tunnistavat mm. vaihtoehtoisten tekstien puuttumisen tai heikot värikontrastit automaattisesti. Keskeisimpänä löydöksenä Delahayn (2021) kirjallisuuskatsauksessa nostetaan kuitenkin esille saavutettavuusseikkojen huomiointi ja arvioiminen verkkopalvelujen suunnittelun mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Se kuitenkin riippuu paljon verkkopalvelun kehittäjien ja editoijien tiedoista, taidoista ja käytetyistä tekniikoista, minkä vuoksi verkkokehittäjien saavutettavuusosaamisen lisäämistä suositellaan organisaatioissa. (Delahay 2021, 45.)

Yhteenvedon voidaan todeta, että saavutettavuuteen ja sen osa-alueisiin keskittyvässä tutkimuksessa yleisimpiä olivat tapaustutkimukset, joissa oli arvioitu verkkopalvelujen teknistä saavutettavuutta WCAG-kriteeristöön peilaten. Saavutettavuuden teknisen näkökulman lisäksi korostui myös lainsäädännön vaatimuksiin vastaaminen saavutettavien julkisten verkkopalvelujen järjestämisen lähtökohtana. Lain edellyttämiä, pääosin teknisiä saavutettavuuskriteerejä pidettiin hankalasti ymmärrettävinä ja henkilöstön koulutusta erityisesti kriteerien soveltamisen näkökulmasta pidettiin tarpeellisina. Osaamisen kehittämisen rinnalla

organisaatioiden johdon kyky muutosjohtamiseen nähtiin tärkeänä. Saavutettavien verkkopalvelujen suunnittelun ja toteuttaminen lähtökohtana tulisi olla saavutettavuuden laaja-alainen ymmärtäminen, palvelujen käyttäjien tarpeiden kuunteleminen ja saavutettavuusseikkojen huomiointi jokaisessa palvelun kehitysvaiheessa.

3.4.3 Henkilöstön saavutettavuusosaamisesta ja koulutustarpeista

Tutkimuksia julkisten organisaatioiden henkilöstön saavutettavuusosaamisesta on myös toteutettu digipalvelulain voimaantulon jälkeen melko runsaasti.

Bong ja Chen (2021) tarkastelivat korkeakoulujen henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittämistä systemaattisen, 16 vertaisarvioitua artikkelia käsittävän kirjallisuuskatsauksen perusteella. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää korkeakoulujen henkilöstölle tarjottujen saavutettavuuskoulutusten sisältöjä ja niiden hyödyllisyyttä saavutettavien oppimistilanteiden ja verkko-oppimisympäristöjen toteuttamisen näkökulmasta. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta he esittivät suosituksia sekä saavutettavuuskoulutusten sisällöistä että koulutuksen toteutuksessa huomioitavista asioista. Saavutettavuuskoulutusten sisältöjen tulisi olla monipuolisia ja huomioida saavutettavuus niin teknisestä, lainsäädännöllisestä, kognitiivisesta kuin asenteidenkin näkökulmasta. Nyt koulutusten sisällöt olivat pääosin olleet teknisiin saavutettavuuskriteereihin perustuvia. Koulutusten toteuttamisessa Bong ja Chen (2021) suosittelevat laajasti organisaation jäseniä osallistavia, joustavia ja henkilöstön tarpeisiin mukautuvia toteutustapoja sekä opiskelutavoiltaan erilaisten henkilöiden oppimista tukevien ratkaisujen käyttöä. Lisäksi he nostivat esille kokemusasiantuntijoiden mukaanoton koulutusten suunnitteluun ja toteutukseen.

Bong ja Chen (2021, 14) nostivat esille tutkimuksensa rajoituksena huomion kirjallisuuskatsaukseen sisältyneiden artikkeleiden julkaisumaista, joita olivat Yhdysvallat, Iso-Britannia, Australia ja Portugali. Tekijät pohtivat, että huolimatta kirjallisuuskatsauksen huolellisesta toteutuksesta ja aineistohauista, muissa maissa tehtyjä vertaisarvioituja tutkimuksia ei löytynyt.

Timantti (2018) selvitti tietojenkäsittelyn AMK-opinnäytetyössään Kelan toimihenkilöiden tietämystä saavutettavuudesta, WCAG-saavutettavuuskriteereistä ja avustavista

teknologioista. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Kelan henkilöstön koulutustarpeita saavutettavuuden osalta ja kuinka saavutettavuusosaamisen kehittäminen Kelassa on järjestetty. Tutkimus suoritettiin kvantitatiivisena ja kvalitatiivisena tutkimuksena, jonka aineisto kerättiin kyselyn ja haastattelujen (2 kpl) avulla. Sähköiseen kyselyyn vastasi kaikkiaan 520 henkilöä. (Timantti 2018, 6.)

Tutkimuksen vastaajat toimivat Kelassa asiakaspalvelun, etuuskäsittelyn, suunnittelun, kehityksen, testauksen tai esihenkilötyön tehtävissä. Tutkimuksen koko vastaajajoukon tuloksia vertailtiin kehityksen, suunnittelun ja testauksen työtehtävissä työskentelevien henkilöiden vastauksista koottuun joukkoon (jatkossa KehSuuTes-ryhmä). Vertailun perusteena oli em. työtehtävissä toimivien vastuu saavutettavuuden toteutuksesta ja kehityksestä Kelassa. Tulosten perusteella yleinen saavutettavuustietous oli Kelassa hyvällä tasolla. KehSuuTes-ryhmän jäsenet olivat muita työntekijöitä hieman enemmän perehtyneitä saavutettavuuteen yleisellä tasolla. WCAG-kriteerit olivat yleistä saavutettavuustietoa tuntemattomammat niin KehSuuTes-ryhmään kuuluville kuin muillekin työntekijöille. Tutkielman johtopäätöksissä Timantti (2018) esittää keskeisimpinä suosituksinaan koulutuksen pitämistä WCAG-kriteereistä, sillä ”jokaisen aiheen parissa työskentelevän tulisi tuntea ohjeistus vähintään jollain tasolla, koska se on saavutettavuusdirektiivin perusta”. Lisäksi hän suosittelee verkkosivujen testaamista ruudunlukuohjelmalla niiden kehittäjien kanssa, jolloin he voisivat konkreettisesti nähdä rakentamansa palvelun saavutettavuuden ja sen merkityksen apuvälineen käyttäjille. (Timantti 2018, 28–29.)

Kervinen (2020) ja Vainio (2022) puolestaan tutkivat verkkopalveluiden sisällöntuottajien saavutettavuusosaamista. Kervisen (2020) humanistisen alan pro gradu -tutkielmassa tarkasteltiin sisällöntuottajien näkemyksiä kielellisestä saavutettavuudesta. Työn tavoitteena oli kartoittaa digitaalisiin palveluihin sisältöjä tuottavien henkilöiden käsityksiä saavutettavuudesta ja kielellisestä saavutettavuudesta. (Kervinen 2020, 24–25.) Sähköiseen kyselyyn vastasi 182 henkilöä, joista suurimmalla osalla saavutettavuus kuului työtehtäviin. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että mitä enemmän saavutettavuustehtäviä kuului omaan työhön, sitä paremmiksi vastaajat kokivat myös omat tietonsa ja taitonsa saavutettavuudesta. Saavutettavuuden huomioinnissa painottui tekninen saavutettavuus, johon oli useimmiten ollut tarjolla ohjeita ja koulutuksia. Kielelliseen (ts. kognitiiviseen saavutettavuuteen) liittyvät

koulutukset olivat Kervisen tutkimuksen mukaan selvästi harvinaisempia, vaikka sen huomiointi tulisi olla ensisijaisena tavoitteena jokaisella verkkotekstien kirjoittajalla. Kervinen painotti myös organisaatiokulttuurin merkitystä kielellisen saavutettavuuden edistäjänä ja sen toteutumisen turvaamista yhtä kattavasti kuin esimerkiksi toimitaan tietoturva vaatimusten kohdalla. (Kervinen 2020, 66.) Tutkimuksensa metodologiseksi rajoitukseksi Kervinen esittää, että avoimen sähköisen kyselyn vastaajajoukko voi olla painottunut jo valmiiksi saavutettavuuden teknisesti hallitseviin vastaajiin ja toinen metodi olisi voinut tuottaa toisenlaisia tuloksia (Kervinen 2020, 65).

Vainio (2022) tutki teknisen viestinnän pro gradu -tutkielmassaan Suomen kuntien verkkopalvelujen sisällöntuottajien saavutettavuusosaamisen tasoa. Standardoidun kyselylomakkeen avulla koottu aineisto käsitti 22 kunnasta saadut vastaukset, joita oli yhteensä 79 kappaletta. Kyselyn tuloksia refleктоitiin toteuttamalla puolistrukturoitu teemahaastattelu Etelä-Suomen aluehallintoviraston saavutettavuuden valvonnan yksikön ylitarkastajan kanssa. (Vainio 2022, 40–43.) Tutkimuksen tulokset osoittivat verkkopalveluiden sisällöntuottajien saavutettavuusosaamisen olevan hyvällä tasolla. Kuitenkin vastaajat kokivat epävarmuutta tai suoraa osaamattomuutta käyttää saavutettavien sisältöjen tuottamisessa eri ohjelmistojen saavutettavuustyökaluja tai toteuttaa materiaalien saavutettavuuden arviointeja. Ratkaisuksi esille tulleisiin haasteisiin Vainio jäsentää saavutettavuustyökalujen koulutukset, joiden avulla henkilöstön hallitsema saavutettavuustieto saataisiin hyödynnettyä konkreettisesti. Lisäksi Vainio ehdottaa säännöllisesti toteutettuja vuorovaikutuksellisia tapaamisia saavutettavuuskysymysten pohdintaa ja saavutettavuusosaamisen lisäämistä varten sekä saavutettavuussisällöisen viestinnän lisäämistä organisaation viestintäkanavissa aiheen ylläpitämiseksi. (Vainio 2022.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että organisaatioiden henkilöstön saavutettavuusosaamista tarkastelevissa tutkimuksissa saavutettavuusosaaminen oli pääosin rinnastettu tekniseen saavutettavuuteen, jolloin riskinä on, että myös saavutettavuusosaamisen kehittämiseen tähtäävät toimenpiteet rajoittuvat pääosin teknisten WCAG-kriteerien esilletuontiin ja niiden soveltamiseen käytännössä. Osassa tutkimuksia nostettiin esille mm. verkkopalvelujen testaaminen teknisillä apuvälineillä saavutettavuusymmärryksen laajentamiseksi lähemmäs toimintarajoitteita omaavien verkkopalvelun käyttäjien näkökulmaa. Tarkastelluissa

tutkimuksissa saavutettavuusosaamista tarkasteltiin saavutettavuuden osa-alueiden tai saavutettavuuskriteerien hallinnan näkökulmasta. Tämä voi johtua myös siitä, että tutkimusten kohteena on ollut joukko samankaltaisia työtehtäviä hoitavia henkilöitä. Kuitenkin isoissa julkisissa organisaatioissa on paljon erilaisia rooleja ja tehtävänkuvia, joissa tarvitaan erilaista osaamista. Sama pätee myös saavutettavuusosaamiseen, jonka sisällöt voivat vaihdella työroolista ja tehtävänkuvasta riippuen. Saavutettavuusosaamisen jäsentämistä erilaisista rooleista ja tehtävänkuvista käsin tarvitaan, jotta voidaan vastata henkilöstön tarpeisiin soveltavan saavutettavuusosaamisen kehittämiskoulutuksista. Lisäksi huomio saavutettavuuteen liittyvien tieteellisten tutkimusten löydettävyydestä oli yhdenmukainen tämän kehittämistutkimuksen tekijän havainnon kanssa.

4 Saavutettavuus osaamisena ja kyvykkyysinä

Asiantuntijuutta ja osaamista voidaan kuvata monilla käsitteillä, kuten kompetenssi, kyky tai kyvykkyys, pätevyys ja kvalifikaatio, joista voidaan edelleen erottaa avain- tai ydinkompetensseja. Käsitteellisen moninaisuuden lisäksi myös asiantuntijuuden ja osaamisen sisällöllinen määrittely on vaihtelevaa. Keurulainen (2021, 13–15) jäsentää ammatillisen osaamisen kokonaisuutta työntekijän osaamisen eli kompetenssin ja työelämän vaatimusten eli kvalifikaatioiden väliseksi ei-staattiseksi vuorovaikutussuhteeksi, joka voi sisältää myös ris-tiriitoja. Yhteiskunnallisten muutosten seurauksena työntekijällä voi siis olla kompetenssi ja osaamista, joka vastaa vain osittain työpaikan, työelämän tai yhteiskunnan osaamisvaati-muksiin. (Keurulainen 2021, 13–15.)

Organisaatioiden kannalta henkilöstön koulutus on siten välttämätöntä palvelujen sisällön ja laadun turvaamisen näkökulmasta. Yksittäisen työntekijän näkökulmasta henkilöstökoulu-tukset puolestaan turvaavat osaamisen säilymisen kilpailukykyisenä muuttuvilla työmarkki-noilla.

Tässä tutkimuksessa osaaminen määritellään Keurulaisen (2021) tavoin toimintaympäristön vaatimusten ja työntekijän osaamisen eli kompetenssin välisenä vuorovaikutussuhteena, jota tulee sekä arvioida että kehittää autenttisissa ympäristöissä henkilön työtehtäviin suhteutet-tuna (Keurulainen 2021, 15).

4.1 Asiantuntijuuden komponentit ja ulottuvuudet

Asiantuntijuutta voidaan lähestyä monista teoriasuuntauksista ja näkökulmista käsin. Tässä tutkimuksessa asiantuntijuutta tarkastellaan Hakkaraisen, Palosen ja Paavolan (Tynjälä 2004, 174–177) jäsentämien kolmen asiantuntijuustutkimuksen pääsuuntauksen eli **kogni-tiivisen ts. mielensisäisen näkökulman, osallistumisnäkökulman ja luomisnäkökulman** kautta ja niitä hyödynnetään kehittämistutkimuksen eri vaiheissa.

Kognitiivisessa näkökulmassa asiantuntijuutta tarkastellaan tiedonkäsittelyn ja ongelman-ratkaisun lähtökohdista, jolloin eksperttien ero noviisien toimintaan nähden on tutkimuksissa havaittu olevan ongelmien laaja-alaisemmassa hahmottamisessa, prosessoinnin

syvällisyydessä ja joustavan toiminnan toteuttamisessa, jota erityisesti kokemuksen kautta syntynyt hiljainen tieto mahdollistaa. Tynjälän (2004, 176–177) esittämä synteesi asiantuntijuuden komponenteista jäsentää kognitiivista asiantuntijuutta suhteessa osaamisen ja asian käytännöllisen hallinnan tasoihin (taulukko 2).

1 Faktuaalinen tieto	I Formaali / teoreettinen tieto
2 Käsitteellinen tieto	
3 Proseduraalinen tieto / taidot	II Käytännöllinen, kokemuksellinen tieto
4 Äänetön tieto / intuitiivinen tieto	
5 Metakognitio / reflektiivinen tieto	III Itsesäätelytieto

Taulukko 2. Asiantuntijuuden komponentit (Tynjälä 2004, 176)

Vasemmanpuoleisessa sarakkeessa esitetty jäsenitys erittelee tiedon asiantuntijuuden perustason muodostavasta faktatiedosta lähtien, edeten eksperttityden edellytyksenä olevaan laaja-alaiseen ja reflektiiviseen tiedonhallintaan, jonka muodostumisessa kokemuksella on vahva merkitys (Tynjälä 2004, 176–178). Myös Bloomin taksonomia perustuu ajatukselle neljästä eri tiedon lajista: faktuaalinen, käsitteellinen, käytännöllinen ja metakognitiivinen tieto. Malli jäsentää tiedon eri lajit osaamisiksi ja oppimisen teoiksi kuudella eri tasolla: muistaa, ymmärtää, soveltaa, analysoi, arvioi ja luo uutta (Forehand 2005). Tässä tutkimuksessa Tynjälän jäsenystä ja Bloomin taksonomiaa hyödynnetään mm. henkilöstön saavutettavuusosaamisen kuvaamisessa ja sen kehittämisen mallintamisessa.

Osallistumisnäkökulma kuvaa asiantuntijuuden muodostumista osallistumisen kautta eli esimerkiksi kokeneemman ammattilaisen ohjauksessa tai ratkomalla työtehtäviä yhdessä osavamman kollegan kanssa. Keskeistä mallissa on kollektiivisen eksperttityden ja yhteisöllisen oppimisen näkökulma. Sen riskinä kuitenkin on, että asiantuntijuuden käsitteellinen perusta jää kehittymättä, mikä voi vaikuttaa negatiivisesti asiantuntijan ajattelumallien syntymiseen ja sitä kautta myös toiminnan kehittämismahdollisuuksien ymmärtämiseen. Lisäksi on

mahdollista, että kollegalta opitut käytännöt eivät olekaan hyviä, mitä oppijan voi kokemuksen puutteen vuoksi olla hankala havaita. (Tynjälä 2004, 180–181.) Toisaalta aidossa toimintaympäristössä ja tilanteissa opitut asiat voivat motivoida uusien tietojen ja taitojen laajalaiseen soveltamiseen omassa työssä. Tässä tutkimuksessa osallistumisnäkökulma huomioidaan mm. saavutettavuusosaamisen hankinnan ja ylläpidon vaiheissa.

Luomisnäkökulmassa yhdistyvät edellä esiteltyt yksilöllisen ja yhteisöllisen tiedon luomisen ja asiantuntijuuden näkökulmat. Sen keskeisin sisältö on uuden tiedon tuottaminen. (Tynjälä 2004, 188.) Uuden tiedon tuottaminen saavutettavuusosaamisen kehittämistä ja käytäntöjen yhtenäistämässä on tämän tutkimuksen kokonaisvaltainen tavoite eli luomisnäkökulma tulee esille mm. kehittämistutkimuksen tulosten jäsentelyssä.

Organisaatioiden digitaalisia palveluja tuotetaan useimmiten tiimeinä, jolloin kussakin prosessissa tarvittava osaaminen rakentuu yksittäisten työntekijöiden osaamisista kokonaisuudeksi. Tässä kehittämistutkimuksessa yksilöiden ja tiimin saavutettavuusosaaminen nähdään vuorovaikutuksessa syntyvänä synergisenä yhdistelmänä.

4.2 Asiantuntijuuden ja osaamisen arviointi ja kehittäminen THL:ssä

Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksessa eri tehtäviin vaadittava osaaminen on määritelty suhteessa työn avaintehtäviin. Nämä kuvataan yksityiskohtaisesti tehtäväkuvauksissa, joita käytetään myös osaamisen ja tehtävässä suoriutumisen arvioinnin välineenä koko organisaation tasolla. Tällä hetkellä saavutettavuusosaaminen on esillä joissain tehtäväkuvauksissa, mutta se ei nouse esille kaikkia työntekijöitä koskevana perusosaamisena.

Henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittymistä on tuettu aktiivisesti lain voimaantulon aikoihin mm. henkilöstövalmennusten, kirjallisten ohjeiden ja valtion yhteisten eOppiva-verkkokurssien avulla. Saavutettavuuskoulutuksiin ei ole velvoitettu osallistumaan samalla tavalla, kuin esimerkiksi tietoturvakoulutuksiin, vaikka lainsäädäntö edellyttää julkisia toimijoita järjestämään digitaaliset palvelunsa sekä saavutettavalla että tietoturvallisella tavalla. Saavutettavuusosaamisen arviointi ja haltuunotto on ollut jokaisen työntekijän omalla vastuulla. THL:n intranetin Saavutettavuus-osio alkaa kehystetyllä lauseella: ”Saavutettavuus on meidän jokaisen vastuulla”. THL:ssä henkilöstörakenne on hyvin dynaaminen,

esimerkiksi tutkimushankkeissa tai projekteissa tarvittavan määräaikaisen työvoiman vuoksi. Myös THL:ssä toteutetut peräkkäiset organisaatiomuutokset vuosina 2020 ja 2021 ovat vaikuttaneet henkilöstön työtehtäviin sekä tiimien kokoonpanoihin ja osaamisen rakentamiseen niissä. Näin ollen aiempina vuosina toteutetut koko henkilöstön saavutettavuuskoulutukset eivät välttämättä ole tavoittaneet kaikkia työntekijöitä tai kohdentuneet nykyisiä työtehtäviä vastaavalla tavalla.

Saavutettavuusosaamisen edistäminen näyttäytyy THL:ssä työntekijän oman aktiivisuuden varaan rakentuvana toimintatapana. Kuitenkin monet työtehtävät edellyttävät henkilöstöltä ajantasaista saavutettavuusosaamisen hallintaa niin perustietojen kuin soveltavan osaamisenkin näkökulmista. Saavutettavuusvaatimusten soveltaminen esimerkiksi verkkopalveluiden kehittämisessä tai julkaisutoiminnassa voi synnyttää tarpeita saada kohdennettuja vastauksia työn aikana nousseisiin saavutettavuuskysymyksiin. Lisäksi lainsäädännön muutokset ja saavutettavuusvaatimusten päivittyminen edellyttävät ketterästi päivittyviä ja työntekijän arkeen sopivia osaamisen kehittämisen muotoja ja menetelmiä.

4.3 Organisaation kypsyystaso ja kyvykkyydet

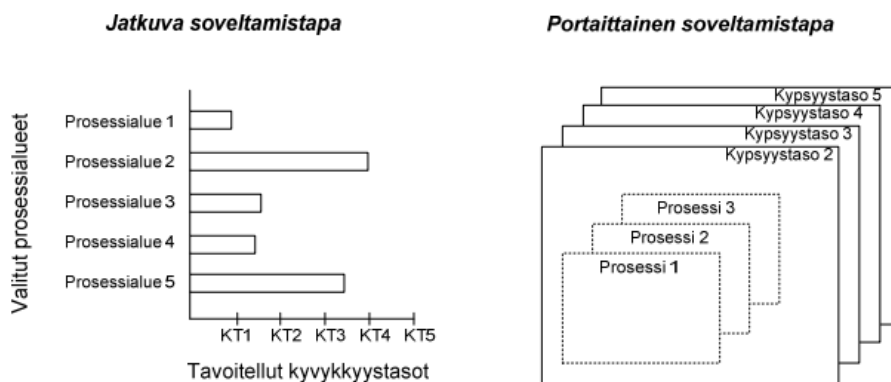
Organisaation näkökulmasta katsoen saavutettavien digitaalisten palvelujen toteuttaminen edellyttää sekä osaavaa henkilöstöä että organisaation tarjoamia resursseja, toimintatapoja ja yhteistä näkemystä saavutettavuuden tavoitetilasta. Saavutettavuus voidaan siis ajatella uutena organisaation kyvykkyutenä, joka rakentuu henkilöstön saavutettavuusosaamisesta, resursseista (mm. henkilöt, välineet, tilat ja sopimukset) ja toimintatavoista (mm. johtaminen, prosessit, menetelmät). Kyvykkyyksien avulla puolestaan voidaan hahmottaa kokonaisvaltaisempaa käsitystä organisaation kypsyystasosta tarkasteltavan kokonaisuuden osalta.

Liiketoiminnan, kokonaisarkkitehtuurityön ja sovelluskehittämistyön parissa kehittämistyön tueksi on laadittu erilaisia kypsyystasomalleja, joiden tarkoituksena on auttaa kehittämistavoitteiden asettamisessa. Parhaimmillaan malli voi paljastaa myös kehityskohteiden keskinäisiä riippuvuuksia tai organisaation kehityksen rajoitteita. Kypsyydellä malleissa tarkoitetaan asiaa tai tekemistä sekä siihen liittyvää tasoa tai kyvykkyyttä, jonka organisaatio on tai

jonka se voi saavuttaa kehittämistoimenpiteiden avulla. Kypsyysmalli sisältää sekä määritetyt tasot että toimenpiteet, miten seuraavalle tasolle voidaan päästä. (Lindfors 2015.)

Yksi tunnetuimmista kypsyysmalleista on SEU:n (The Software Engineering Institute) järjestelmäkehityksen tarpeisiin kehittämä CMM-malli (Capability Maturity Model). Sen seuraajaksi kehitetty CMMI-malli sisälsi kypsyystasojen lisäksi yksittäisten prosessien tarkastelutasot, joita kutsutaan kyvykkyystasoiksi. Organisaation kypsyiden ajatellaan muodostuvan yksittäisten kyvykkyyksien kehittämisen kautta. Kyvykkyysiksi voivat olla esimerkiksi osaaminen, resurssit, tieto ja prosessit. Kyvykkyyksillä tarkoitetaan prosessien ominaisuuksia, ei yksittäisten henkilöiden osaamisista tai ominaisuuksia. (Aho 2011.)

Mallia voi soveltaa jatkuvasti tai portaittain (kuvio 2). Jatkuvassa soveltamistavassa organisaatio voi valita tavoitteisiinsa parhaiten sopivat prosessialueet ja niiden kehitystavoitteet, jotka voivat olla toisistaan eroavia. Jatkovaa soveltamistapaa on pidetty joustavana tapana organisaatiossa tunnistettujen prosessialueiden kehittämiseen erilaisin tavoittein ja eri tahdissa. Portaittainen soveltamistapa edellyttää määriteltyjen prosessien yhdenmukaista toteutumista tietyn kypsyystason saavuttamiseksi. Portaittaisen soveltamistavan kypsyystasot kuvaavat organisaation toimintojen laajempia kokonaisuuksia, jopa koko organisaation kypsyystasoa. (Aho 2011, 68–70.)



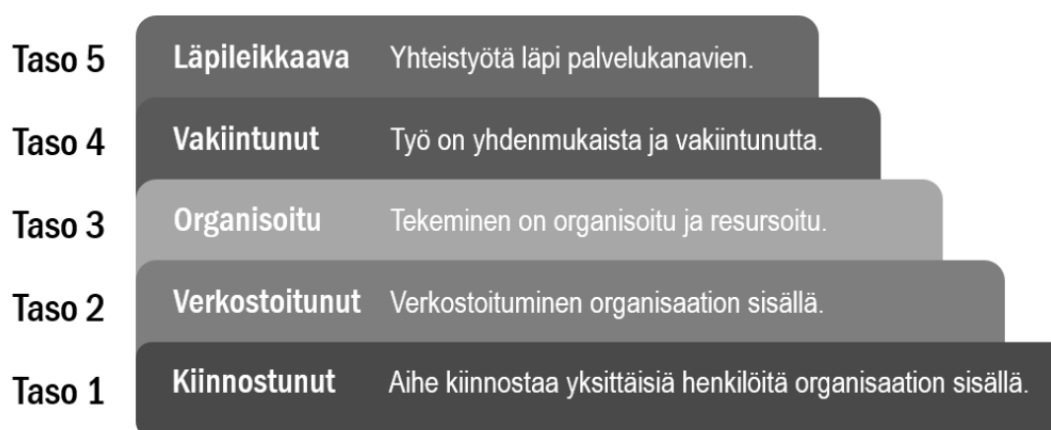
Kuvio 2. CMMI-mallin jatkuva ja portaittainen soveltamistapa (Aho 2011, 69)

Digitaalisten julkisten palvelujen laatuun liittyviä kypsyystason kuvauksia ja arviointityökaluja on myös alettu kehittää palvelujen kehittämisen ja johtamisen tueksi. THL julkaisi tammikuussa 2023 Digitaalisten sosiaali- ja terveystalvelujen kypsyystason arvioinnin

raporttityökalun hyvinvointialueilta syksyllä 2022 koottujen tietojen perusteella (THL 2023a). Kypsyystason arvioinnissa on käytetty THL:n kehittämää tutkimusnäyttöön perustuvaa arviointikehikkoa, jossa tarkastellaan seuraavien tekijöiden kypsyystasoja:

- Visio ja strategia,
 - Johtaminen
 - Toimintamalli
 - Toiminnot ja prosessit
 - Asiakaskokemus- ja näkemys
 - Vaatimuksenmukaisuus ja turvallisuus
 - Osaaminen
- (THL 2023a).

Saavutettavan kielen työkalupakissa (2022) on puolestaan kuvattu kypsyystasoja (kuvio 3), joiden tavoitteena on auttaa tunnistamaan selkeän ja saavutettavan kielen asemaa organisaatiossa sekä löytämään keinoja saavutettavuustyön edistämiseksi. Kypsyystason määrittämisen apuna toimivat näkökulmat, jotka ovat resurssointi, kognitiivisen ja kielellisen saavutettavuuden osaaminen, sisältömuotoilu, prosessit sekä organisaatiokulttuuri ja johtaminen. Kypsyystasoja on viisi ja ne kuvaavat näkökulmien toteutumista koko organisaation tasolla. (Saavutettavan kielen työkalupakki 2022.)



Kuvio 3. Saavutettavan kielen kypsyystasot (Saavutettavan kielen työkalupakki 2022)

Kokonaiskuvan rakentamiseksi julkisen organisaation mahdollisuuksista tuottaa ja kehittää saavutettavia digitaalisia palveluja tarvitaan siis myös organisaatiotason tarkastelua. Määrittämällä saavutettavuuteen liittyviä kyvykkyyskäsitteitä voidaan yksilön saavutettavuusosaamisen kehittymistä tukea organisaation strategiaan ja laajempaan kehittämiskokonaisuuteen kytkeytyvillä toimintatavoilla. Tässä tutkimuksessa edellä esitettyjä kypsyystaso- ja kyvykkyysmalleja hyödynnetään organisaatiotasoisien saavutettavuuskyvykkyysväittämien muodostamisessa ja henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittymistä tukevien organisaatiotason tekijöiden tarkastelussa.

5 Kehittämistutkimuksen alku: Saavutettavuusosaamisen lähtökohtien tunnistaminen

Kehittämistutkimuksen lähtökohtana toimi tutkijan havainto saavutettavuusosaamiseen liittyvistä tarpeista THL:ssä, jotka kohdentuivat sekä henkilöstön osaamisen kehittämiseen että saavutettavien ratkaisujen toteuttamiseen erilaisissa verkkopalveluissa. Laitoksen saavutettavuusvastaavana toimivalle tutkijalle esitettiin viikoittain kysymyksiä liittyen mm. saavutettavuusvaatimusten soveltamiseen, saavutettavuusvaatimusten noudattamisen vastuisiin sekä WCAG-kriteerien soveltamiseen. Lisäksi näiden yksityiskohtaisten kysymysten rinnalla tutkija havaitsi tarpeen kehittää saavutettavuusvaatimusten mukaisia ratkaisuja monimutkaisemmissa verkkopalveluissa, jotka sisälsivät esimerkiksi monipuolisia hakutoimintoja käyttäjän määrittelemien ehtojen mukaisesti tai sisältöjä, joiden esittämiseen käytettiin visualisointityökaluja.

Uutena organisaation työntekijänä tutkijan oli tarpeellista selvittää, millaista saavutettavuuteen liittyvää koulutusta, ohjeistusta ja käytäntöjä organisaatiossa jo oli ja millaisia saavutettavuusosaamisen kehittämistarpeita henkilöstö itse tunnistaisi. Toisaalta oli tarpeen tutkia, millaista saavutettavuusosaamista THL:n henkilöstön erilaisissa rooleissa ja tehtävissä oli tarpeellista hallita ja miten nykyiset ohjeet sekä koulutuskäytännöt vastasivat niihin.

5.1 Empiiris-teoreettisen ongelma-analyysin toteuttaminen

Lähtötilannetta kartoittava empiiris-teoreettinen ongelma-analyysi toteutui maaliskuu – syyskuu 2022 välisenä aikana. Sen tavoitteena oli tuottaa THL:n henkilöstön tehtävänkuvia vastaava jäsenitys, joka toimisi myös rooli- ja tehtäväkohtaisen saavutettavuusosaamisen mallintamisen viitekehystenä. Lisäksi tavoitteena oli koota tietoa siitä, millaista tukea eri työrooleissa ja -tehtävissä toimivat asiantuntijat olivat saaneet saavutettavuusosaamisensa kehittämiseksi ja millaisiin saavutettavuusasioihin asiantuntijat kaipasivat edelleen ohjausta tai neuvontaa.

Empiiristä tiedonhankintaa tutkija toteutti organisaation aineistoihin perehtymällä sekä havainnoimalla. THL:n intranetistä löytyi hyvin tietoa mm. saavutettavuuden

kehittämisprojektista, aiemmin toteutuneista koulutuksista sekä konkreettisten saavutettavuuspulmien ratkaisuun tarkoitetuista saavutettavuusklinikoista. Tutkija kirjasi myös ylös Teamsin Saavutettavuus-ryhmässä esitettyjen tai hänelle suoraan tehtyjen saavutettavuuteen liittyvien kysymysten teemoja ja sisältöjä, joita oli tarkoitus käyttää hyödyksi saavutettavuusosaamisen määrittelyssä ja uusien ohjeiden laadinnan sekä koulutusten suunnittelun apuna. Kirjausten jäsentämisessä tutkija hyödynsi Tynjälän (2004) asiantuntijuuden komponentteja (ks. luku 4.1), joiden avulla henkilöstön kysymykset oli mahdollista lajitella teoreettista tietoa, kokemuksellista ja soveltavaa tietoa koskeviksi tai itsesäätelytietoa eli ongelmanratkaisutietoa koskeviin luokkiin.

Julkisilla verkkosivuilla olevat kuvaukset organisaatorakenteesta ja yksiköistä, kuten myös tiimien yksityiskohtaisemmat esittelyt intranetissä loivat puolestaan hyvän ymmärryksen THL:n henkilöstön rooleista ja monipuolisista tehtävänkuvista saavutettavuusosaamisen jäsentelyn perustaksi. Saavutettavuuden toteuttamiseen liittyviä vastuita oli THL:ssä luonnosteltu RACI-matriisilla (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*), jossa oli kuvattu tehtävät ja nimetty kustakin tehtävästä vastuussa olevat roolit. Matriisiin nimettyjä rooleja olivat ylin johto, yksikönpäällikkö, tuoteomistaja, suunnittelija, sisällöntuottaja, kehittäjä ja saavutettavuusvastaava. Tunnistetut tehtävät oli jaoteltu matriisissa kolmeen osaan: Laitostason tehtävät, projekteissa toteutettavat tehtävät ja yksittäisen palvelun tasolla toteutettavat tehtävät. Laitostasolla tunnistettuja tehtäviä (yhteensä 6 kpl) olivat mm. ”THL sitoutuu saavutettavuuden parantamiseen” ja ”THL:n saavutettavuusohjeet ovat ajan tasalla”. Projekteihin kohdistui tehtäviä (yhteensä 6 kpl), kuten ”Tuotteessa on saavutettavuusseloste” ja ”Tuotteen sisältö on saavutettava”. Yksittäisen palvelun tasolla tunnistettuja tehtäviä (yhteensä 4 kpl) olivat mm. ”Yksittäinen dokumentti / mediasisältö on saavutettava” ja ”Käyttäjien saavutettavuuspalautteisiin vastataan määräajassa”.

Henkilöstön erilaisissa rooleissa ja tehtävissä tarvittavan saavutettavuusosaamisen kartoittamiseksi tutkija jäsensi mallin (kuvio 4), joka sisälsi viisi näkökulmaa saavutettavuusosaamiseen.



Kuvio 4. Saavutettavuusosaamisen jäsenitys THL:n henkilöstön roolien mukaan

Kaikkiin rooleihin kohdistuvaksi saavutettavuusosaamiseksi tutkija määritteli yleisen tiedon saavutettavuudesta sekä saavutettavien asiakirjojen ja esitysten laatimisen omalta asiantuntijuusalueelta. Eri rooleissa edellytettävää saavutettavuusosaamista tutkija jäseni tehtävänkuvien perusteella seuraavasti:

- **Johto ja vastuuhenkilöt:** saavutettavuuteen liittyvät linjaukset, resurssien kohdentaminen ja saavutettavuustyötä tukevat palvelut ja hankinnat
- **Tuote- ja palveluomistajat:** saavutettavuuden varmistaminen tuotteen ja palvelun elinkaaren aikana, saavutettavuuden arvioinnista ja saavutettavuusselosteen ajantasaisuudesta huolehtiminen, saavutettavuuspalauteprosessin varmistaminen
- **Sisällöntuottajat:** WCAG kriteerien mukainen sisällöntuotanto mm. verkkosivuilla, projekteissa, julkaisuissa, verkkokouluissa, tapahtumissa
- **Suunnittelijat:** saavutettavuuden varmistaminen verkkopalvelujen kehittämistyön eri vaiheissa ja niitä tukevassa ohjaustyössä
- **Kehittäjät:** WCAG kriteerien mukaisten, helppokäyttöisten ja toimintavarmojen verkkopalvelujen toteuttaminen ja testaus

Rooli- ja tehtäväkohtaista jäsenystä testattiin syyskuussa 2022 toteutetulla fokusryhmätyöskentelyllä, johon osallistui yhteensä seitsemän (7) henkilöä, jotka työtehtäviensä puitteissa tekivät yhteistyötä eri rooleissa toimivien asiantuntijoiden kanssa. Työskentelyn

tavoitteena oli laajentaa sisällöllisesti tutkijan luomaa hahmotelmaa rooleista ja tehtävänkuvista sekä luoda ymmärrystä saavutettavuusosaamisen kytkeytymisestä niihin. Työskentelyssä käytettiin dynaamista fasilitointia, jonka aloituseräteenä käytettiin edellä esitettyä kuvaa tutkijan luomasta roolijäsennyksestä. Osallistujille esitettiin kuvan ohella seuraava tehtävät ja kysymykset, joita he pohtivat pareittain tai kolmen henkilön ryhmässä.

”Pohtikaa ja keskustelkaa seuraavia kysymyksiä THL:n palvelujen, tuotteiden ja toimintojen näkökulmasta:

1. Onko kuviossa kaikki keskeiset roolit?

2. Mitä ”alaluokkia” rooleihin voisi lisätä?

3. Miten saavutettavuus liittyy esitettyihin rooleihin? Tarkastele asiaa oman roolisi kautta.”

Työskentelyn osallistajat kirjasivat ylös huomioita herätteenä toimineesta jäsenyyksestä sekä omia muutosehdotuksiaan siihen. Työskentelyn päätteeksi käytiin yhteinen keskustelu, jossa esille nousseet näkökulmat tutkija kirjasi ylös erillisiksi muistiinpanoiksi. Pareittain ja ryhmässä tapahtuneen työskentelyn jälkeen jokainen osallistuja pohti itsenäisesti heille esitettyjä kysymyksiä ja kirjasivat ylös vastauksensa niihin. Kysymykset liittyivät saavutettavuuden esilläoloon osallistujien omissa työtehtävissä sekä heidän tunnistamiin osaamistarpeisiin niiden hoitamisessa. Fokusryhmätyöskentely ja siihen liittyvät yksityiskohdat on kuvattu liitteessä A.

5.2 Lähtötilanteen kuvaus

THL:ssä saavutettavuusvaatimukset oli tiedostettu ajoissa ja niihin reagoitu konkreettisesti mm. Saavutettavuuden huomiointi THL:n digitaalisissa palveluissa -projektin (2/2019–8/2021), henkilöstökoulutusten ja henkilöstöintrassa olevien ohjeiden muodossa. Myös uusien työntekijöiden perehdyttämislomake sisälsi saavutettavien asiakirjojen laadintaan liittyvän osion. Saavutettavuutta ja siihen liittyvää keskustelua pidettiin myös yllä kaikille avoimen Saavutettavuus-Teams kanavan avulla.

Saavutettavuuden edistämistä oli siis toteutettu aktiivisesti, mutta sisällöllisesti kuitenkin pääosin viestinnällisiin tarpeisiin keskittyen ja yksittäisten tiimien tai henkilöiden

osaamiseen perustuvien toimien kautta. Yhtenäisiä linjauksia tai käytäntöjä osastojen, tai koko laitoksen tasolla ei juurikaan ollut - ainoina poikkeuksina päätökset kaikkien julkaistavien esitysten saavutettavuudesta sekä videoiden tekstittämisestä. Osa tiimeistä oli tiedostanut lain vaatimukset, ja he olivat mm. kouluttaneet omia sisällöntuottajia tavoitteellisesti ja säännöllisesti saavutettavuusvaatimusten toteuttamiseen. Osa tuoteomistajien tai tuotantotiimien vastuulla olevista verkkopalveluista puolestaan ei noudattanut lainsäädäntöä esimerkiksi saavutettavuusselosteiden osalta ja vastuita niiden ajantasaistamisesta ei ollut jaettu. Kokonaisuudessaan laitoksen henkilöstö ja tiimit olivat tunnistanut verkkopalvelujen tuottamiseen liittyviä saavutettavuusvaatimuksia vaihtelevasti. Myös henkilöstön saavutettavuusosaamisessa oli suurta vaihtelua: osa henkilöstöä tiesi saavutettavuusvaatimusten olemassaolosta, mutta eivät osanneet toteuttaa niitä käytännössä, osan henkilöstöä hallitessa saavutettavuusvaatimusten soveltamisen myös erittäin vaativissa tilanteissa.

Saavutettavuuden toteuttamisen vastuunjako oli pohdittu ja luonnosteltu RACI-matriisiin selkeästi. Tunnistetut roolit vastasivat hyvin THL:n asiantuntijoiden tehtävänkuvia. Vastuiden määrittelyssä painottuivat toimintatapoihin ja osaamiseen liittyvät vastuut, joihin viitattiin esimerkiksi ilmaisuilla ”käyttäjien saavutettavuuspalautteisiin vastataan määrääjässä”, ”henkilöstö tuntee saavutettavuuden” ja ”henkilöstö osaa tuottaa sisällöt saavutettavasti”. Resursseihin viitattiin vain yhdessä saavutettavuusohjeiden ajantasaisuuteen liitetyssä tehtävässä (”THL:n saavutettavuusohjeet ovat ajan tasalla”), joka oli osoitettu saavutettavuusvastavaan tehtäviin kuuluvaksi. Määriteltäessä saavutettavuutta organisaation kyvykkyytenä, sen tulisi rakentua tasapuolisesti henkilöstön saavutettavuusosaamisesta, resursseista (henkilöt, välineet, tilat, sopimukset ja rahoitus) ja toimintatavoista (johtaminen, prosessit, menetelmät). Myös henkilöstön osaamisen riittävyys suhteessa RACI-matriisissa esitettyihin vastuisiin tulisi tarkentaa, kun matriisin kehittämistä jatketaan.

Saavutettavuudesta ja sen käytännön toteuttamisesta keskusteltiin työyhteisössä avoimesti ja usein ratkaisuja ongelmatilanteisiin haettiin joko kollegan kanssa keskustellen tai Teamsin Saavutettavuus-kanavalle esitettyinä kysymyksinä. Eri tavoin esitettyjä saavutettavuuteen liittyviä kysymyksiä on esitetty yhteenvedonomaaisesti Tynjälän asiantuntijuuden komponenttien mukaisesti jäsenneiltyä taulukossa 3:

Asiantuntijuuden luokat	Asiantuntijuuden elementit	Mihin sisältöihin kysyttiin apua	Kuvitteellinen esimerkki esitetystä kysymyksestä
<p>I Formaali / teoreettinen tieto, eksplisiitistä eli voidaan ilmaista sanallisesti kirjoissa, luennoilla, keskustelussa.</p> <p>Teoriatieto saavutettavuudesta tai asia, jota kysyttiin yleisellä tasolla tai etukäteen ennen toimintaa.</p>	<p>1 Faktuaalinen tieto: perusasiat, käsitellään peruskursseilla.</p>	<p>WCAG-kriteerien velvoittavuus ja soveltamisala.</p>	<p>Koskeeko saavutettavuusvaatimukset verkkopalvelun karttoja?</p> <p>Koskeeko saavutettavuusvaatimukset asiantuntijoille tarkoitettua sivustoa, jonne kirjaututaan tunnuksilla?</p> <p>Mitä jos palvelu ei ole meidän ylläpitämämme vaan tuotamme ainoastaan sisältöä sinne?</p>
	<p>2 Käsitteellinen tieto: teorit ja käsitteelliset mallit.</p>	<p>WCAG-kriteerien huomiointi suunnittelussa tai suositus WCAG kriteerien toteuttamisesta.</p> <p>Vastuu saavutettavuuden toteutumisesta.</p> <p>WCAG-kriteerin sisältö ja käsite käytännössä.</p>	<p>Mitä saavutettava lomake tarkoittaa eri väestöryhmien kohdalla?</p> <p>Kenen vastuulla on hankittavien verkkopalvelujen saavutettavuus?</p> <p>Voitko selittää tarkemmin mitä tämä (tietty WCAG kriteeri) käytännössä tarkoittaa?</p>
<p>II Käytännöllinen, kokemuksellinen tieto eli osaaminen ja taito.</p> <p>Asia tai ohje, jota kysyttiin toteutusvaiheessa tai kun oli jo itse tehty tai kokeiltu jotain.</p>	<p>3 Proseduraalinen tieto / taidot: kuinka jokin asia tehdään, toiminnallista, syntyy kokemuksen kautta.</p>	<p>WCAG kriteerien soveltamisen oikeellisuus asiakirjoissa, verkkosivustolla, tallenteissa ja matemaattisissa kaavoissa.</p> <p>Saavutettavuuden tarkistuksen toteuttaminen ja tarkistuksen ilmoitukseen reagointi.</p> <p>Saavutettavan toimintatavan varmistaminen.</p> <p>Saavutettavuusohjeen soveltamisen tuki.</p>	<p>Pystyisitkö kommentoimaan oheista tuotosta, onko se riittävän saavutettava?</p> <p>Sain tällaisen virheilmoituksen saavutettavuuden tarkistusohjelmassa. Mitä se tarkoittaa ja miten korjaan asian?</p> <p>Onko parempi saavutettavuuden kannalta, että linkitetty sivu avautuu samaan välilehteen vai uuteen välilehteen?</p> <p>Mistä löydän tuon ohjeessa sanotun valintaikkunan?</p>

Taulukko 3. Saavutettavuuskysymykset asiantuntijuuskomponenttien mukaan

Saavutettavuuteen liittyvien kysymysten perusteella THL:n henkilöstön hallitsema saavutettavuuden teoreettinen ja soveltava osaaminen näyttäytyi vaihtelevana. Kysytyjen asioiden sisällöt vaihtelivat tiedollisista perusasioista eli lain velvoittavuudesta ja soveltamisalueista sekä käsitteistä, käytännöllisiin ja soveltavaa osaamista edellyttävien tilanteiden hallintaan.

Fokusryhmätyöskentelyn tuloksena tutkijan luoma saavutettavuusosaamisen roolipohjainen jäsenitys sekä laajeni että yksityiskohtaistui vastaamaan THL:n henkilöstön monipuolisia tehtäväkuvia. Johto- ja vastuutehtävien näkökulma oli tarpeellista erottaa kahdeksi erilliseksi näkökulmaksi: strategisen ja operatiivisen johtamisen näkökulmiksi. Myös tutkimus- ja laboratoriotyö erotettiin muusta asiantuntijatyöstä erilliseksi kokonaisuudeksi niiden työkuvien ja raportoitavien sisältöjen sekä raportoinnin toteutustavan luonteen vuoksi. Lisäksi jokaiseen näkökulmaan nimettiin tehtävänimikkeitä, joiden ajateltiin edustavan kutakin roolia tai tehtävää. Uusi jäsenitys on esitelty tarkemmin kuviossa 5.



Kuvio 5. Saavutettavuusosaamisen rooliperustainen jäsenitys fokusryhmätyöskentelyn jälkeen

Uudessa rooli- ja tehtäväperustaisessa jäsenityksessä saavutettavuusosaaminen jaoteltiin seuraavasti:

- **Strateginen johtamistyö** (laitoksen johto sekä osastojen, yksikköjen ja tiimien esihenkilöt): saavutettavuustyön laaja-alainen tuki, linjauksista päättäminen,

resurssipäätökset, saavutettavuustyötä tukevat palvelut ja hankinnat sekä osaamisen johtaminen.

- **Operatiivinen johtaminen** (palvelupäälliköt, tuote- ja palveluomistajat, projekti-päälliköt): digipalvelulain edellyttämän saavutettavuuden (sis. saavutettavuuspalaute ja -seloste) toteutuminen palveluissa ja tuotteissa niiden elinkaaren aikana, saavutettavuuden arvioinnista huolehtiminen.
- **Sisällöntuottaminen ja viestintä** (projektiasiantuntijat, julkaisujen ja raporttien laatijat, verkkokoulujen ylläpitäjät, verkkosisältöjen päivittäjät, tapahtumavastaavat): WCAG kriteerien mukaisesta sisällöntuotannosta vastaaminen THL:n verkkosivuilla, projektien raportoinnissa, julkaisuissa, verkkokouluissa ja tapahtumajulkaisuissa.
- **Ohjaus- ja tukipalvelut** (asiantuntija-, tuki- ja ohjauspalveluja laitoksen sisäisille asiakkaille tuottavat asiantuntijat, mm. projekti- ja palvelunhallintatoimiston asiantuntijat sekä KA-asiantuntijat): saavutettavuuden toteutumiseen ohjaaminen asiakkuustyössä ja palvelumuotoilussa, tuote- ja palveluhallinnassa, hankinnoissa, projektityössä.
- **Tekninen kehittäminen** (kehittäjät, testaajat, UX-suunnittelijat, KA-asiantuntijat): toimintavarmojen ja WCAG-kriteerien mukaisten verkkopalvelujen toteuttaminen ja ylläpito, helppokäyttöisten palvelujen suunnittelu ja testaaminen, saavutettavien järjestelmien toteuttaminen ja hankinta.
- **Tutkimus- ja laboratoriotyö** (tietotuotannon tilastotutkijat, tutkimus- ja laboratoriohenkilöstö): saavutettavan tiedonkeruun toteuttaminen väestötutkimuksissa, tieteellinen raportointi ja julkaisut, saavutettavuuden varmistaminen THL:n raportointipalveluissa.

6 Sykli 1: Saavutettavuuden perusosaamisen määrittely

Ensimmäinen kehittämistutkimuksen sykli pohjautui lähtötilannetta kartoittaneen empiiris-teoreettisen ongelma-analyysin tuloksille, joita olivat rooli- ja tehtäväkuvaperustainen saavutettavuusosaamisen jäsentely sekä saavutettavuuteen liittyneiden kysymysten asiantuntijuuden komponentteihin pohjautunut jaottelu (ks. luku 5). Kehittämissyklin tavoitteena oli testata keskeisten tehtäväkuvien ja roolien jäsenyyksen toimivuutta saavutettavuusosaamisen määrittelyssä sekä määrittää kaikille yhteisen saavutettavuusosaamisen keskeisiä sisältöjä. Lisäksi kehittämissyklin aikana tavoiteltiin THL:n eri tehtävissä toimivien asiantuntijoiden roolin ja tehtäväkuvan perusteella eriytyvän saavutettavuusosaamisen luonnostelua.

6.1 Saavutettavuuskyselyn kehittäminen, pilotointi ja toteutus

Kehittämissykli toteutui lokakuu 2022 – helmikuu 2023 välisenä aikana. Kehittämisen välineenä käytettiin lomakekyselyä, joka kehitettiin, pilotoitiin ja toteutettiin kehittämissyklin aikana. Tutkija käytti kyselylomakkeen laatimisessa hyväksi sekä teoria-aineistoja että itse laadittuja jäsenyyksiä. Kyselylomake on esitelty kokonaisuudessaan liitteessä B.

Kyselyn sisältösiot pohjautuivat tutkijan havaitsemiin tarpeisiin saada kokemusperäistä tietoa saavutettavuusvaatimusten kohdistumisesta eri työtehtäviin ja saavutettavuusosaamisen hallinnasta eri tehtävissä työskenteleviltä asiantuntijoilta. Kyselyn ensimmäinen versio sisälsi yhteensä 26 kysymystä ja se laadittiin Webropol-ohjelmaan.

Kysymykset oli jaoteltu kuuteen sisällölliseen osaan, jotka olivat

1. Vastaajan informointi ja suostumus tutkimukseen osallistumisesta
2. Vastaajan taustatiedot,
3. Saavutettavuuteen liittyvät kysymykset,
4. Työtehtäviin liittyvät kysymykset,
5. Organisaatioon liittyvät kysymykset,
6. Osaamisen kehittämiseen liittyvät kysymykset.

Kyselyn vastaanottajilta pyydettiin aktiivinen suostumus kyselyyn osallistumisesta, mikä on yksi keskeisimmistä ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen eettisistä periaatteista, jota tulee noudattaa, vaikka tutkimuksessa ei kerätä henkilötietoja (Jyväskylän yliopisto 2023). Samoin noudatettiin tietosuojavaltuutetun toimiston suositusta kerätä vain tutkimuksen kannalta välttämättömät taustatiedot, minkä vuoksi vastaajilta ei kysytty esimerkiksi ikää, sukupuolta tai työkokemukseen ja koulutustaustaan liittyviä tietoja (Tietosuojavaltuutetun toimisto 2023).

Saavutettavuusvaatimusten hallintaan liittyvässä itsearviointikysymyksessä (osiossa 2) ja osion kolme saavutettavuuteen liittyvissä kysymyksissä kartoitettiin saavutettavuuskriteerien ja digipalvelulain sisältämien asioiden hallintaa sekä saavutettavuuteen liittyviä vastuita THL:n digitaalisten palvelujen osalta. Kysymysten laadinnassa hyödynnettiin Tynjälän (2004) asiantuntijuuden komponenttien mukaista jäsenystä, johon yhdistettiin Bloomin taksonomiassa (Forehand 2005) käytettyjä verbejä. Asiantuntijuuden komponenttien mukainen saavutettavuuskysymysten jaottelu on esitelty luvussa 6.2.

Neljäs osio sisälsi vastaajan työtehtäviin liittyviä kysymyksiä, joilla selvitettiin saavutettavuusvaatimusten säätämisen vaikutusta omiin työtehtäviin, THL:ssä tehtyjä saavutettavuuslinjauksia ja saavutettavuuteen liittyvien vastuiden tai vastuualueiden määrittelyä. Myös nämä kysymykset pohjautuivat saavutettavuudesta esitettyjen kysymysten ja niistä muodostetun asiantuntijuuden komponenttien pohjalle.

Viidennen osion muodostivat organisaatioon liittyvät väittämät, joiden tavoitteena oli saada käsitys saavutettavuuteen liittyvistä organisaatiotason asioista eli organisaation saavutettavuuskyvykkyyksistä. Tutkija perehtyi seitsemään ohjelmistokehitys- tai kokonaisarkkitehtuurityössä käytettyyn ja yhteen saavutettavan kielen ja viestinnän kypsyystasoa määrittelevään kypsyystaso- ja kyvykkyysmalliin, jotka on esitelty tarkemmin liitteessä C. Niistä tehdyn synteesin ja oman saavutettavuusosaamisen perusteella tutkija kehitti 12 saavutettavuutta kuvaavaa kategoriaa. Kategorioiden alle muodostettiin saavutettavuuden kypsyystasoa ja kyvykkyyskäsitteitä arvioivia väittämiä, joita syntyi yhteensä 21 kappaletta (liite D). Kategoriat toimivat saavutettavuuskyvykkyyskäsitteitä jäsentävinä luokkina ja ne olivat seuraavat:

1. Tiedonkulku, kommunikaatio ja viestintä (*Communications*)
2. Tieto (*Knowledge*)
3. Taidot ja osaaminen (*Skills, capabilities and expertise*)
4. Tuki ja ohjaus (*Support*)
5. Elinkaariajattelu (*Accessibility development lifecycle*)
6. Organisaatiokulttuuri (*Culture*)
7. Johtaminen (*Leadership*)
8. Strategia (*Strategy*)
9. Prosessit (*Processes and market capability*)
10. Resurssointi (*Resources*)
11. Operatiivinen toiminta (*Operational*)
12. Teknologia (*Technology*)

Jokaiseen saavutettavuuden kyvykkyyskategoriaan liittyi vähintään yksi väittämä. Tarkastellut mallit ja tehdyt kyvykkyysväittämät on esitelty tarkemmin liitteessä C. Viimeinen eli kuudes kyselyn osio sisälsi saavutettavuusosaamisen kehittämiseen liittyviä kysymyksiä, joilla kartoitettiin vastaajien käsitystä oman saavutettavuusosaamisen kehittämisen tarpeista, sisällöistä ja toivotuista toteutusmuodoista.

Kysely sisälsi kolmea erilaista kysymystyyppiä. **Yhden vastausvaihtoehdon valintaa** edellyttäneitä kysymyksiä käytettiin silloin, kun haluttiin vastaajan ottavan kantaa kysytyyn asiaan (esimerkiksi kysymys 9). Osassa yhden vastausvaihtoehdon sallineista kysymyksistä oli käytettävissä vastausvaihtoehto ”En osaa sanoa”, jolla haluttiin toisaalta mahdollistaa oman epävarmuuden ilmaisu ja toisaalta poissulkea arvaamiseen perustuvat vastaukset (esimerkiksi kysymys 11). Organisaation saavutettavuuskyvykkyyksien arvioinnissa vastaajilta puolestaan edellytettiin selkeää kannanottoa väittämiin tarjoamalla vain vastausvaihtoehdot 1 = väittämä ei pidä lainkaan paikkaansa, 2 = väittämä pitää osittain tai satunnaisesti paikkaansa, 3 = väittämä pitää pääsääntöisesti tai vakiintuneesti paikkaansa ja 4 = väittämä pitää täysin paikkaansa. Lisäksi ratkaisulla haluttiin välttää aineiston analyysivaiheessa ongelmalliseksi muodostuva neutraalin väittämän arvottaminen ja tulkinta. Joissain kysymyksissä valittua vastausvaihtoehtoa pystyi myös tarkentaa avoimella vastauksella (esimerkiksi kysymys 15). **Useampia vastausvaihtoehtoja sallineita monivalintakysymyksiä** käytettiin, kun haluttiin tietoa vastaajan tilanteesta kattavasti, mutta kuitenkin ennalta rajatuin vaihtoehtoin, kuten esimerkiksi kysymyksessä 8. **Avoimia kysymyksiä** käytettiin kyselyssä

silloin, kun haluttiin selvittää vastaajien käsityksiä, tarpeita tai ajatuksia tiettyihin asioihin (esimerkiksi kysymys 5).

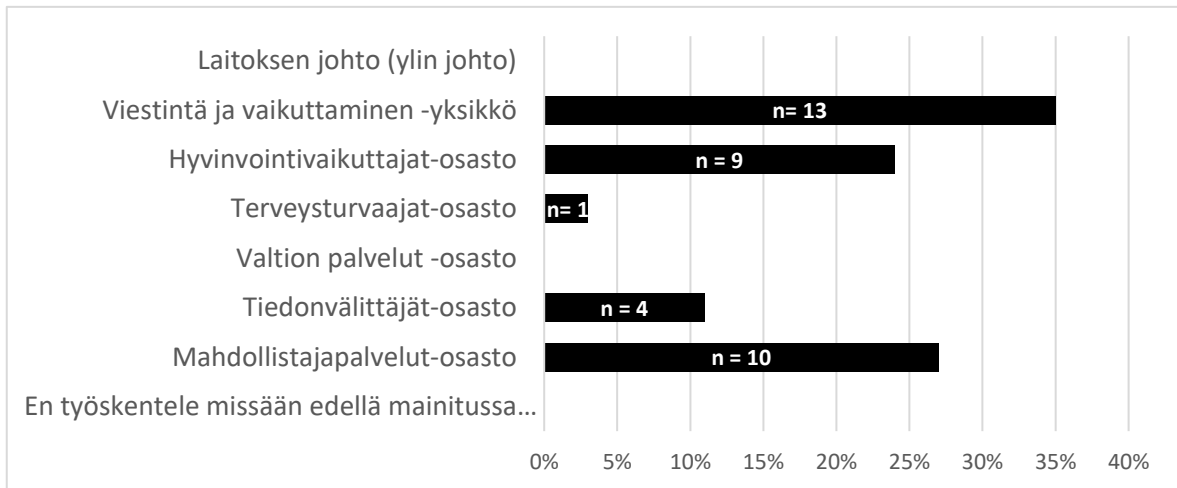
Kyselylomake pilotoitiin fokusryhmätyöskentelyn avulla joulukuussa 2022. Pilotointiin osallistui yhteensä seitsemän (7) THL:n asiantuntijaa, joista yksi osallistui etänä ainoastaan lomakkeen täyttämiseen ja antoi palautteensa kirjallisesti. Muiden osallistujien kanssa pilotointi tapahtui yhteisessä tilassa, jossa kaikki osallistujat täyttivät kyselylomakkeen itsenäisesti. Kysely ohjattiin täyttämään vastaajan omasta työroolista ja työtehtävistä käsin. Vastaajille kerrottiin etukäteen, ettei vastauksia sisällytettäisi varsinaiseen tutkimusaineistoon, joten avointen vastausten kenttään sai kirjoittaa myös palautetta ko. kysymyksestä. Muihin kohtiin liittyvät huomiot pyydettiin kirjaamaan erilliselle paperille. Tutkija mittasi kunkin henkilön vastaamiseen kuluneen ajan keskimääräisen vastausajan määrittelemiseksi. Vastausajat vaihtelivat 10–24 minuutin välillä.

Kaikkien pilottihenkilöiden vastattua kyselyyn käytiin avoin palautekeskustelu kyselylomakkeesta ja sen täyttämiskokemuksesta, josta tutkija kirjasi ylös yksityiskohtaiset muistiinpanot. Pilotointipalautteessa esitettiin huomioita ja muutostarpeita muun muassa kysymysten vastaustyypeihin tai -vaihtoehtoihin, kysymyksissä käytettyihin käsitteisiin sekä kyselyn pituuteen. Palautteen perusteella tutkija muokkasi kyselylomakkeen lopulliseen muotoonsa (liite B).

Kysely kohdennettiin ennakolta valittujen 14 tiimien henkilöstölle (yhteensä 244 henkilölle), jotka edustavat kattavasti THL:n koko henkilöstön rooleja ja työtehtäviä neljässä eri yksikössä tai osastolla. Kysely lähetettiin sähköpostilla, jossa kerrottiin kyselyn tarkoituksesta ja tavoitteista sekä esitettiin linkki intranetin sivulle, jossa kehittämistutkimusta oli esitelty tarkemmin. Intranetin sivulla oli myös linkit kehittämistutkimuksen suunnitelmaan, aineistonhallintasuunnitelmaan sekä tietosuojailmoitukseen. Vastausaikaa oli kolme viikkoa tammi-kuussa 2023. Kyselystä lähetettiin yksi muistutusviesti, kun vastausaikaa oli viikko jäljellä.

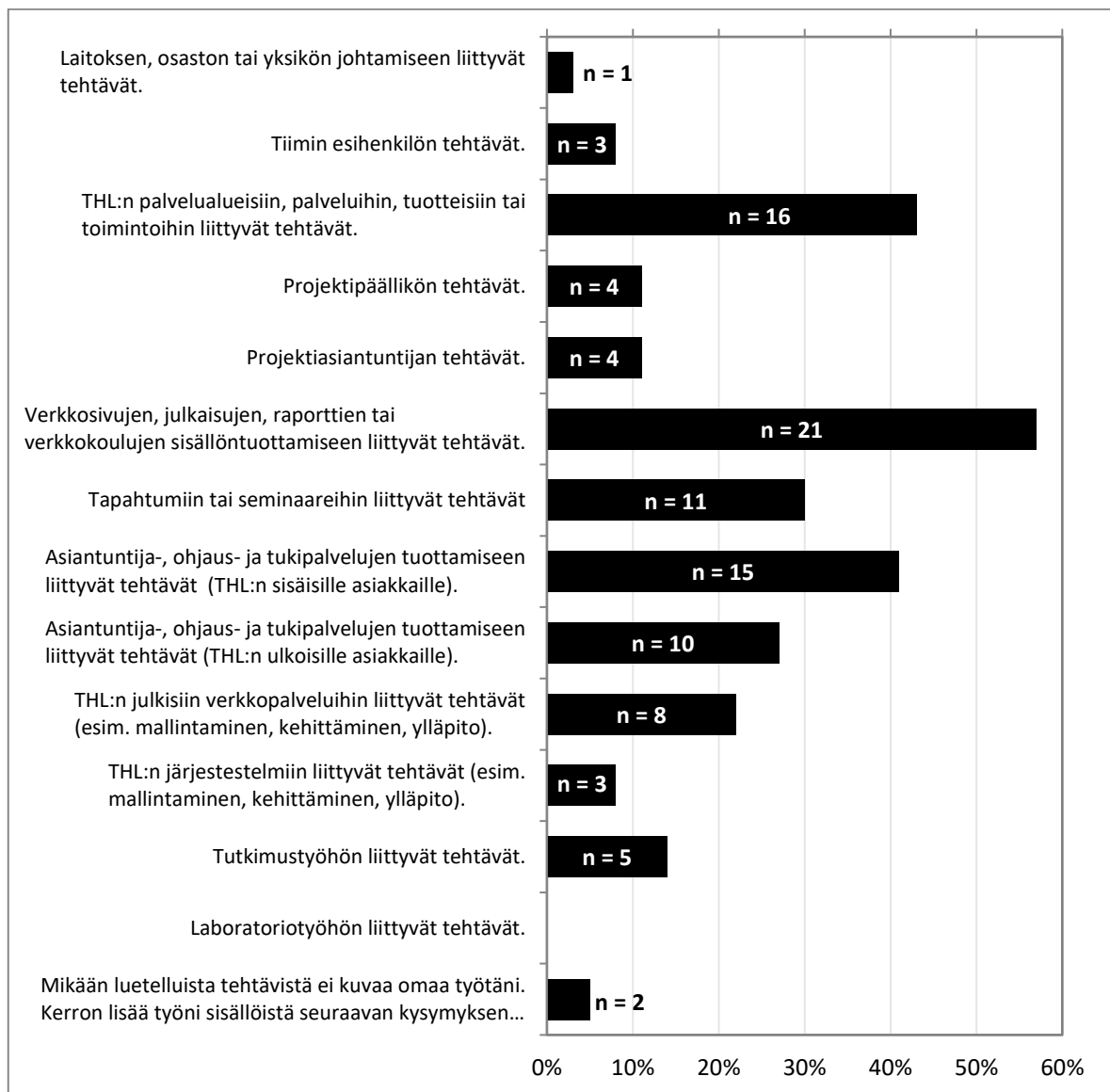
6.2 Saavutettavuuskyselyn tulokset

Vastausajan puitteissa kyselyyn vastasi yhteensä 38 henkilöä, joista 37 halusi osallistua tutkimukseen eli kyselyn vastausprosentti oli 15,6 %. Vastauksia tuli kaikista yksiköistä ja osastoilta, joille kysely kohdennettiin (kuvio 6).



Kuvio 6. Kaikki vastaajat eri yksiköstä ja osastoilta (n = 37)

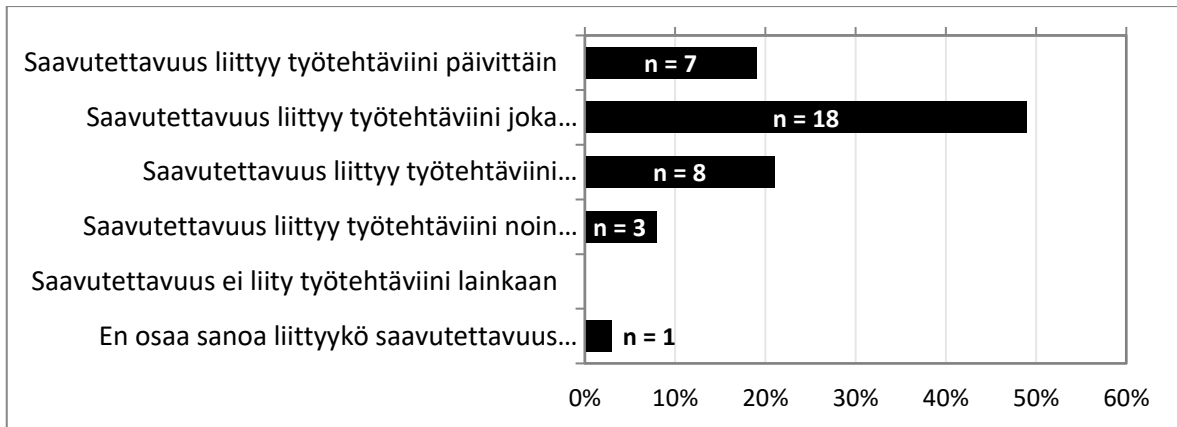
Kyselyyn vastanneet henkilöt edustivat hyvin THL:n henkilöstön eri rooleja ja tehtävänkuvia (kysymys 3), jotka oli jäsenetty edeltävissä kehittämistutkimuksen vaiheissa. Jokaisen vastaajan oli mahdollista valita useita työtehtäviä, joita hän teki vähintään joka kuukausi (kuvio 7). Näin oli mahdollista huomioida asiantuntijoiden todellinen työn luonne ja näkökulmat saavutettavuusosaamisen hallintaan.



Kuvio 7. Kyselyyn vastanneiden henkilöiden kuukausittain tekemät työtehtävät.

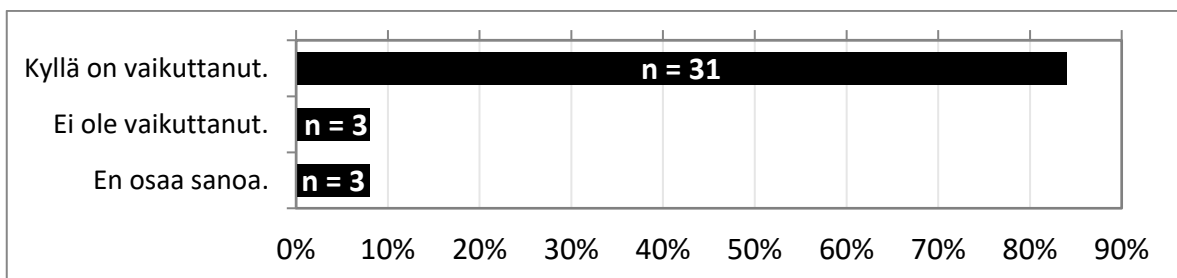
Laboratoriotyön asiantuntijoita ei kuulunut tiimeihin, joihin saavutettavuuskysely kohdennettiin ja siksi se näkökulma ei ollut edustettuna kyselyn vastauksissa. Laboratoriotyöhön liittyvä saavutettavuusosaaminen sisällytetään kuitenkin edelleen roolikohtaiseen jäsenyyseen, jotta se kattaa kaikki THL:n työroolien ja tehtäväkuvausten sisältämät näkökulmat.

Kysymyksessä kuusi kartoitettiin saavutettavuuden ilmenemistä työtehtävissä. Yli puolella kyselyyn vastanneista (67,6 %) saavutettavuus liittyi omiin työtehtäviin vähintään joka viikko (kuvio 8).



Kuvio 8. Saavutettavuuden liittyminen (toistuvuus) vastaajien työtehtäviin

Kysymyksessä 13 enemmistö (83,8 %) kyselyyn vastanneista kertoi myös, että verkkopalveluihin kohdentuvat saavutettavuusvaatimukset ovat vaikuttaneet heidän työhönsä (kuvio 9).



Kuvio 9. Verkkopalveluihin kohdentuvien saavutettavuusvaatimusten vaikutus työhön

Kyselyn vastausten perusteella kyselyn kohdentaminen oli onnistunutta ja siihen vastanneilla henkilöillä saavutettavuus liittyi työtehtäviin ja selvä enemmistö vastaajista koki saavutettavuusvaatimusten vaikuttaneen heidän työhönsä.

Työhön kohdistuneita vaikutuksia kuvattiin työn lisääntymisenä, työn sisällöllisinä ja laadullisina muutoksina, omaan osaamiseen ja uusien työtapojen opetteluun liittyvinä tarpeina sekä työn resurssointiin ja työtehtävien priorisointiin liittyvinä vaikutuksina.

”-- aiheutti ylimääräistä työtä muun työn ohessa.”

”Paljon yhteistyötä, että THL:n linja säilyy.”

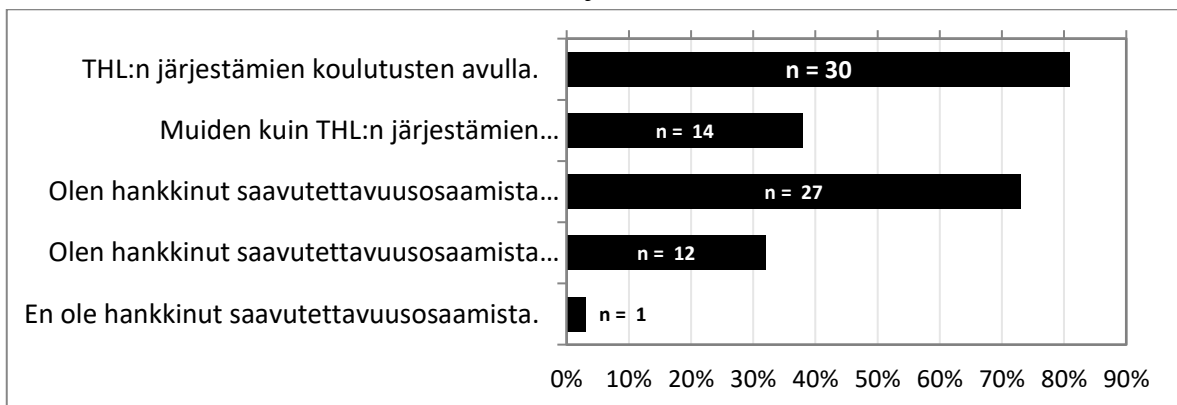
”Vaikuttavat tiimin työhön ja sitä kautta toiminnan resurssointiin ja prioriteetteihin.”

Vastauksissa nousi esille myös työtä tukevien ohjeiden ja neuvonnan puute tai riittämättömyys työtehtävien edellyttämiin soveltamistilanteisiin. Toisaalta vastauksissa tuotiin esille näkökulma riittävän saavutettavuusosaamisen hallinnan pakollisuudesta.

”Ylimääräistä työtä, kun on muokattu vanhoja sisältöjä saavutettaviksi ja kunnan ohjeita ei ole.”

”Pitäisi suorittaa ehdottomasti ”ajokortti” eli miten THL:ssä saa/pitää tehdä esityksiä.”

Saavutettavuusosaamista henkilöstö oli hankkinut monipuolisin keinoin ja pääosin työajalla (kuvio 10). Suurin osan kyselyn vastaajista kertoi hankkineensa saavutettavuusosaamista joko THL:n järjestämien koulutusten avulla, itseopiskellen työaikana tai työtehtäviin liittyneenä toimintana joko itsenäisesti tai kollegan kanssa (kysymys 8). Noin kolmannes vastaajista kertoi lisäksi hankkineensa saavutettavuusosaamista itsenäisesti omalla ajallaan.



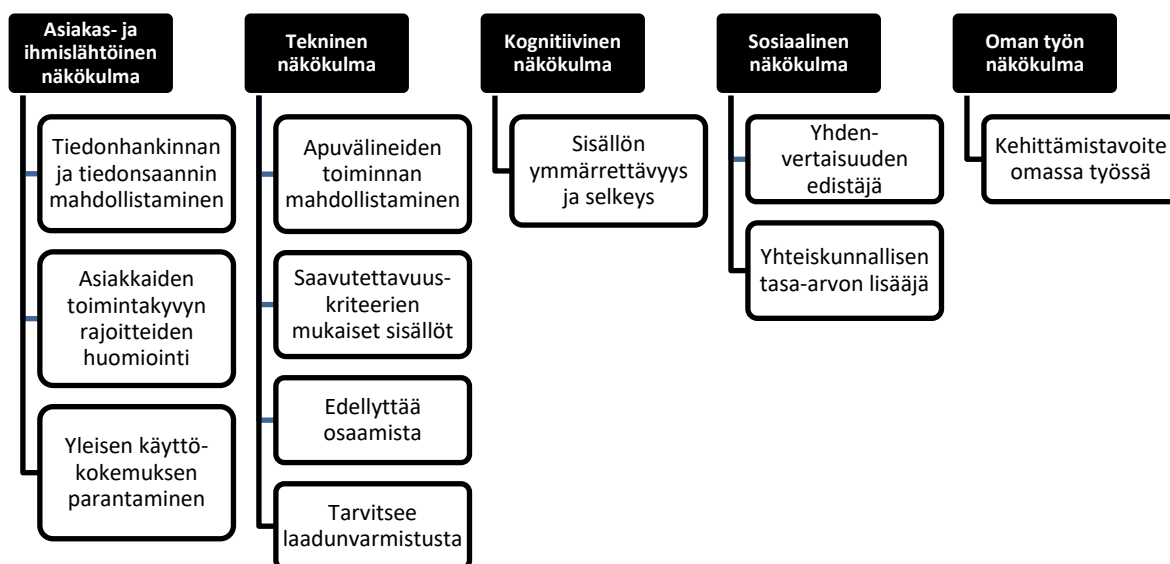
Kuvio 10. Henkilöstön saavutettavuusosaamisen hankkimisen tapoja

Kyselyn tuloksia ja nivelymistä kehittämistutkimuksen kokonaisuuteen on kuvattu seuraavissa alaluvuissa, joissa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin henkilöstön

saavutettavuusosaamisen jäsentämistä. Tulosten esittämisessä on huomioitu THL:n sisäinen ohje henkilötietoihin pohjautuvien tilastotaulukoiden tietosuojatoimenpiteistä (THL 2023b). Vaikka ohje on laadittu kansallisten tutkimustulosten raportointia varten, voidaan tässä THL:n henkilöstöä koskevassa tutkimuksessa tunnistaa ohjeessa mainitut solukohtainen perusjoukon pieni koko sekä pienet solukohtaiset frekvenssit tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden tietosuojaan vaikuttaviksi tekijöiksi. Tästä syystä alle 3 yksikköä olevia solutai luokkakohtaisia frekvenssejä ei ole esitetty numeerisesti silloin, kun vastauksiin liittyy vastaajien tunnistamisriski eli kun vastauksia on esimerkiksi luokiteltu vastaajan yksikön, roolin tai tehtävänkuvan mukaan.

6.2.1 Saavutettavuuden määrittely ja saavutettavuustiedon hallinta

Kyselyssä vastaajia pyydettiin määrittelemään mitä saavutettavuus heidän mielestään tarkoittaa (kysymys 5). Vastauksissa saavutettavuutta määriteltiin kattavasti teknisestä, kognitiivisesta, sosiaalisesta sekä oman työn näkökulmasta, joiden rinnalla esitettiin lisäksi asiakas- ja ihmislähtöinen saavutettavuusnäkökulma (kuvio 11).



Kuvio 11. Kyselyn vastauksissa esitetyt saavutettavuuden näkökulmat

Asiakas- ja ihmislähtöistä näkökulmaa esittävässä vastauksissa korostettiin tiedonsaannin mahdollistamista kaikille, asiakkaan toimintakyvyn rajoitteiden huomiointia ja yleisen käyttökokemuksen parantamista kaikille saavutettavuuden avulla.

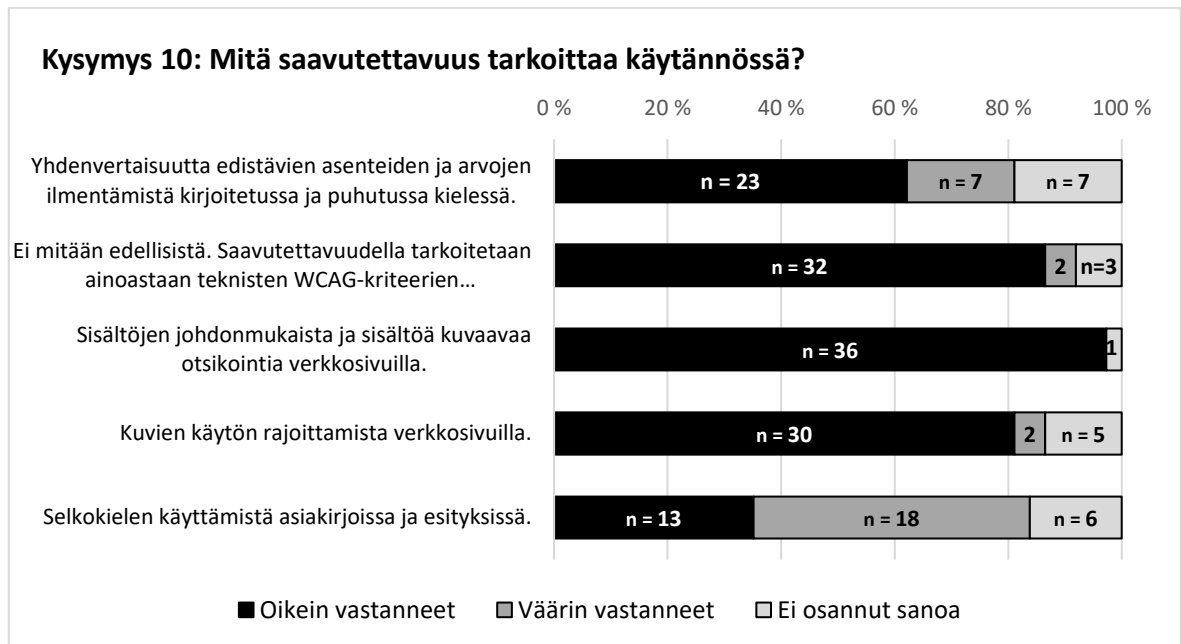
”Saavutettavuus tarkoittaa sisältöjen tekemistä käytettäväksi mahdollisimman laajalle joukolle käyttäjiä, mikä käytännössä tarkoittaa eri ryhmien huomiointia.”

”Saavutettavuus tarkoittaa mielestäni sitä, että kaikkien henkilöiden on heidän toimintakyvyn rajoitteistaan riippumatta voitava vaikeuksitta käyttää tuottamaamme ja sähköisesti julkaistavaa materiaalia. Esim. verkkosivut ja niillä sijaitsevat materiaalit, esitykset, julkaisut, videot, kuvat, tietokuutiot.”

”Saavutettavuus tarkoittaa parempaa käyttökokemusta (verkko)palvelussa kaikille käyttäjille.”

Teknisen kehittämisen näkökulmaa konkretisoitiin apuvälineiden toiminnan mahdollistamisen ja saavutettavuusvaatimukseen vastaamisen kautta, mutta myös henkilöstön osaamiseen kohdistuvien uusien vaatimusten ja lopputuloksen laadunvarmistuksen kannalta.

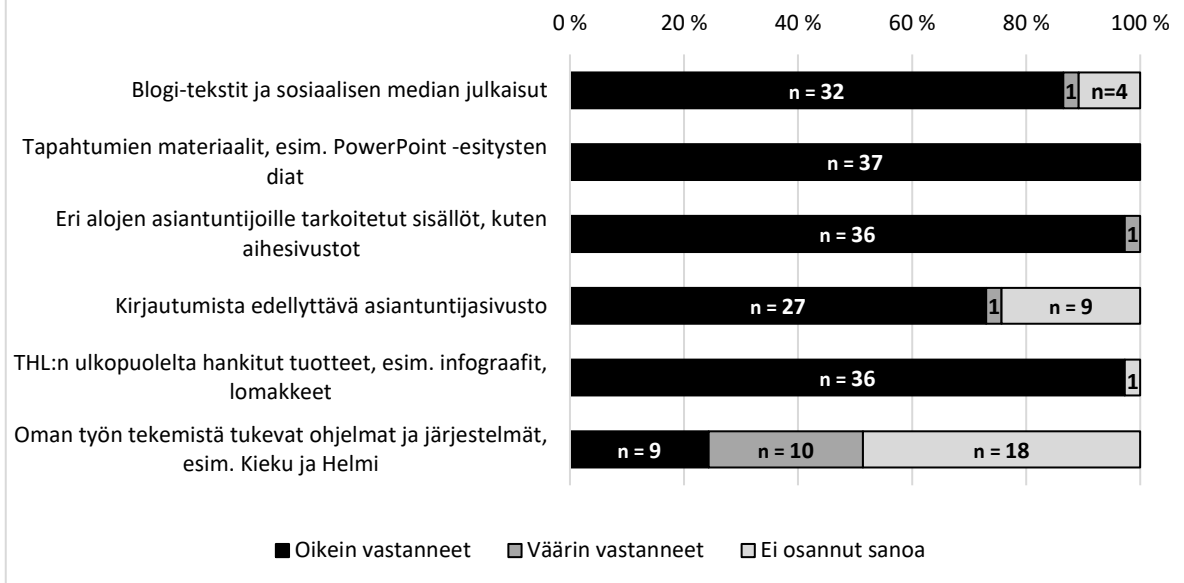
Saavutettavuustiedon hallintaa ja saavutettavuusosaamisen laatua kartoitettiin sekä saavutettavuuteen liittyvillä kysymyksillä (kysymykset 10 ja 11) että vastaajien itsearviointikysymyksellä (kysymys 9), jossa vastaajat valitsivat väittämistä omaa osaamista parhaiten kuvaavan lauseen. Saavutettavuusvaatimusten hallintaa arvioivassa kysymyksessä oli viisi väittämää, joiden tavoitteena oli kartoittaa saavutettavuuden eri osa-alueisiin liittyvää tietosaamista (kuvio 12).



Kuvio 12. Saavutettavuuden osa-alueisiin liittyvän tieto-osaamisen hallinta

Toisessa saavutettavuusvaatimusten hallintaa arvioivassa kysymyksessä oli kuusi väittämää, joiden tavoitteena oli kartoittaa digipalvelulain soveltamisalaan liittyvän tiedon hallintaa (kuvio 13).

Kysymys 11: Mitkä THL:n verkkosivuilla tai julkaisukanavissa julkaistavat verkkosisällöt tai -palvelut kuuluvat digipalvelulain saavutettavuusvaatimusten piiriin?



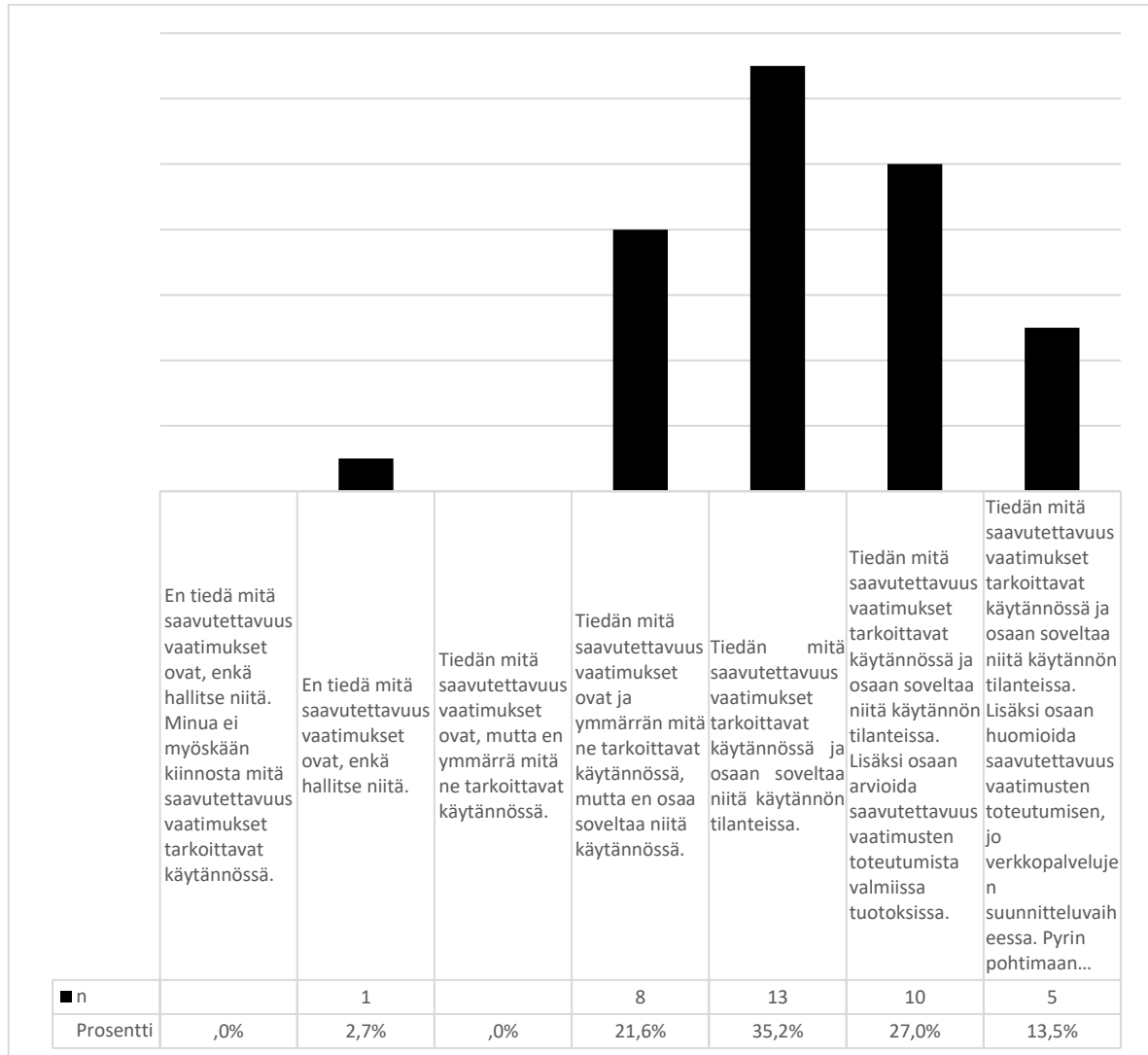
Kuvio 13. Digipalvelulain soveltamiseen liittyvän tiedon hallinta

Kyselyn tulokset osoittivat, että saavutettavuuden ymmärtäminen ja määrittely on laaja-alaista ja saavutettavuuden teknisiä seikkoja kuten myös digipalvelulain soveltamisalaan liittyviä näkökulmia hallitaan tiedollisella tasolla hyvin. Yksityiskohtaisempiin saavutettavuusvaatimuksiin tai soveltamisen yksityiskohtiin mentäessä tieto-osaamisen tasossa alkoi esiintyä enemmän vaihtelua.

6.2.2 Saavutettavuuteen liittyvä osaaminen eri työtehtävissä

Saavutettavuusosaamisen itsearviointikysymyksen (kysymys 9) seitsemänportaisen Likert-asteikon väittämät oli rakennettu Tynjälän asiantuntijuuden komponenttien (2004) ja Bloomin taksonomian (Forehand 2005) mallinnusta käyttäen. Kuvio 14 osoittaa, että yli puolet kyselyn vastaajista (n= 23) itsearvioi saavutettavuuden perusasioiden tietämisen olevan hyvällä tasolla ja omaa osaamista kuvattiin käytännölliseksi (tietää, osaa soveltaa ja arvioida toteutumista). Saavutettavuuden erittäin hyvälle osaamistasolle arvioi 5 vastaajaa eli he kokivat omaavan sellaista itsesäätelytietoa, mikä ohjaa asiantuntijan toimintaa mm. vaativissa

ongelmanratkaisutilanteissa. Kuitenkin vastaajissa oli niitäkin (n=8), jotka kertoivat tietävänsä saavutettavuusvaatimuksista, mutta eivät osaisi soveltaa niitä käytännössä.



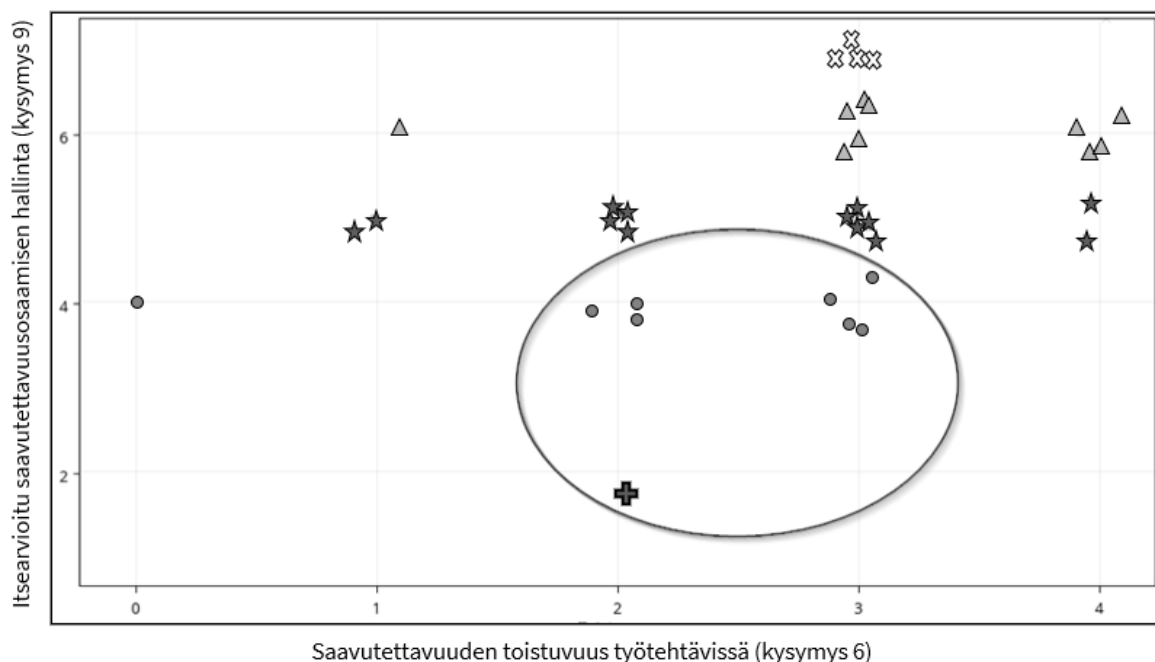
Kuvio 14. Saavutettavuusosaamisen hallinta vastaajien itsearvioimana

Kyselyssä saatu tulos oli samansuuntainen empiirisen lähtötilanteen kartoituksen kanssa, jossa saavutettavuuden tieto-osaamiseen kohdistui vähemmän epäselviä asioita kuin soveltaviin tilanteisiin liittyen. Soveltavan osaamisen sisällä esiintyy kuitenkin laadullista vaihtelua kyselyn suhteellisen pienessäkin vastaajajoukossa.

Saavutettavuusosaamisen tarkastelua jatkettiin vertailemalla osaamisen laatua ja saavutettavuuden toistuvuutta vastaajan työtehtävissä (kysymys 6). Muuttujien välistä assosiaatiota

tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen ja Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla, jotka osoittivat muuttujien välillä olevan korrelaatiota, mutta ne eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.

Sirontakuvi / korrelaatiodiagrammi (kuvio 15) osoittaa, että asiantuntijat, joiden työtehtäviin saavutettavuus liittyi päivittäin (toistuvuus = 4), arvioivat pystyvänsä sekä soveltamaan saavutettavuusvaatimuksia että arvioimaan niiden toteutumista omassa työssään. Asiantuntijoilla, joilla oli saavutettavuuteen liittyviä työtehtäviä viikoittain (toistuvuus = 3) saavutettavuusosaaminen sisälsi reflektiivistä ja tarpeita ennakoivaa saavutettavuusosaamista. Kuitenkin myös niillä asiantuntijoilla, jotka arvioivat tietävänsä mitä saavutettavuusvaatimukset tarkoittavat, mutta eivät osaisi soveltaa (pallo) niitä käytännössä, saavutettavuus liittyi työtehtäviin kuitenkin viikoittain tai muutamia kertoja kuukaudessa (toistuvuus 3 tai 2). Yksi asiantuntija, jonka työtehtäviin saavutettavuus liittyi muutamia kertoja kuukaudessa arvioi, ettei hänellä ole lainkaan tiedollista tai soveltavaa saavutettavuusosaamista (risti).



Kuvio 15. Saavutettavuuteen liittyvien työtehtävien toistuvuuden ja saavutettavuusosaamisen välinen assosiaatio

Kyselyn vastaajilla oli mahdollisuus myös kertoa tarkemmin, millä tavoin saavutettavuus liittyi heidän työtehtäviinsä (kysymys 7). Jokaiseen rooliin ja tehtävänkuvaan liittyvänä

osaamisena tuotiin esille saavutettavien esitysten sekä muiden tiedostojen laatimisoaaminen. Lisäksi saavutettavuuden ilmenemistä eri rooleissa sekä työtehtävissä tarvittavaa saavutettavuusosaamista kuvattiin seuraavasti:

- **Strategista johtamistyötä** tekevät asiantuntijat tunnistivat oman roolin merkityksen ohjeistusten ja toimintatapojen kehittämistyön tukemisessa ja niistä viestimisessä kuten myös saavutettavuuden oikea-aikaisen huomioon otamisen tukemisessa. Asiantuntijoiden tukemiseen koettiin tarvittavan saavutettavuuden ”riittävää ymmärrystä”, jonka ei tarvitse olla syvällistä.
- **Operatiivisessa johtamisessa** merkitykselliseksi työn sisällöksi tunnistettiin tiimin yleinen tukeminen ja apu saavutettavuushaasteiden ratkaisemisessa, neuvonta ja muistuttaminen saavutettavuusvaatimusten noudattamisesta sekä saavutettavien verkkopalvelujen toteuttaminen yleisesti. Työtehtävien koettiin edellyttävän saavutettavuuden yleisten asioiden hallintaa.
- **Sisällöntuottamisen ja viestinnän** asiantuntijat toivat monipuolisesti esille saavutettavien verkkosisältöjen ja tapahtumien tuottamiseen ja kehittämiseen sekä verkkosivujen ylläpitoon liittyviä tehtäviä. Myös saavutettavuusohjeistusten laadinta, kouluttaminen sekä kollegoiden opastus nousivat esille.
- **Ohjaus- ja tukipalvelujen tuottajat** kuvasivat saavutettavuuden liittymistä työtehtäviin asiakirjojen saavutettavuuden tarkastamisena, korjaamisena ja asiantuntijoiden opastamisena. Laajemmin kuvattiin myös saavutettavuuden toteutumisen tukemista, toimintatapojen ja ohjeiden kehittämistä ja vastuun kantamista siitä, ettei verkkosivuille laiteta ei-saavutettavaa sisältöä.
- **Teknisen kehittämistyön asiantuntijat** määrittelivät työnsä saavutettavuuteen liittyviksi tavoitteiksi helppokäyttöisten ja ymmärrettävien verkkopalvelujen ja käyttöliittymien tuottamisen. Myös apuvälineiden käytön mahdollistavien verkkopalvelujen kehittäminen nähtiin tärkeäksi.
- **Tutkimus- ja laboratoriotyön asiantuntijat** nostivat esille tutkimussisältöjen esittämiseen ja tutkimusraporttien julkaisuun liittyvien saavutettavuushaasteiden kohtaamisen, joista esimerkkinä mainittiin usein toistuvat graafisten elementtien saavutettavuushaasteet.

Perustasoisiksi eli kaikilta asiantuntijoilta edellytettäväksi saavutettavuusosaamiseksi kyselyn perusteella määrittyi saavutettavien esitysten sekä muiden tiedostojen laatimisoaaminen. Jokaiseen rooliin liitettiin lisäksi erityisesti kyseiseen tehtävänkuvaan liittyvää saavutettavuusosaamista, joka oli uniikkia verrattuna muihin rooleihin. Laadittua rooliperustaista saavutettavuusosaamisen jäsenystä voi siis pitää tässä kehittämistutkimuksen vaiheessa varsin osuvana.

Saavutettavuusosaamisen tarkastelu tehtävänkuvien ja roolien näkökulmasta toi esille eroja myös eri tehtävissä toimivien saavutettavuusosaamisen laadussa. Likert-väittämistä lasketujen keskiarvojen perusteella saavutettavuusosaamisessa oli vaihtelua eri roolien kesken. Koko kyselyaineistosta laskettu saavutettavuusosaamisen keskiarvo oli 5,24 ja keskihajonta 1,12. Roolikohtaisista saavutettavuusosaamisen keskiarvoista kolmen tehtävänkuvan keskiarvot olivat koko aineiston keskiarvoa korkeammat (listassa lihavoidut rivit). Roolien eritelty saavutettavuusosaamisen keskiarvot olivat seuraavat (asteikko 1–7):

- Strateginen johto: 4,33
- Operatiivinen johto: 5,06
- **Sisällöntuotanto ja viestintä: 5,64**
- Ohjaus- ja tukipalvelut. 5,16
- **Tekninen kehittäminen: 5,33**
- **Tutkimus- ja laboratoriotyö: 5,40**

Kyselyn taustakysymyksissä kysytyt tehtävänkuvat (kysymys 3) yhdistettiin tässä vastausten analysointivaiheessa vastaamaan aiemmin tehtyä rooli- ja tehtäväperustaista luokittelua. Myös saavutettavuusosaamista kartoittaneen seitsemänportaisen Likert-asteikon väittämät jäsenettiin neljään luokkaan seuraavasti:

- En tiedä, enkä osaa soveltaa: vastaa Likert-asteikon väittämiä 1 ja 2.
- Tiedän saavutettavuusvaatimukset, mutta en osaa soveltaa niitä käytännössä: vastaa Likert-asteikon väittämiä 3 ja 4.
- Tiedän saavutettavuusvaatimukset ja osaan soveltaa niitä käytännön tilanteissa: vastaa Likert-väittämää 5

- Osaan soveltaa vaativissakin tilanteissa, arvioida ja ennakoida vaatimusten toteuttamista: vastaa Likert-väittämiä 6 ja 7.

Edellä kuvattujen luokittelujen perusteella muodostettiin koonti rooli- ja tehtäväkohtaisesta saavutettavuusosaamisen koetusta hallinnasta (taulukko 4). Kustakin roolista on lihavoitu eniten tai yhtä paljon saman roolin sisällä edustettu saavutettavuusosaamisen itsearvioinnin taso.

En tiedä, enkä osaa soveltaa	Tiedän saavutettavuusvaatimukset, mutta en osaa soveltaa niitä käytännössä	Tiedän saavutettavuusvaatimukset ja osaan soveltaa niitä käytännön tilanteissa	Osaan soveltaa vaativissakin tilanteissa, arvioida ja ennakoida vaatimusten toteuttamista
Operatiivinen johto Asiantuntija-, ohjaus- ja tukipalvelujen tuottajat Teknisen kehittäminen verkkopalveluissa ja järjestelmissä	Strateginen johto Operatiivinen johto Sisällön tuottamisen asiantuntijat Asiantuntija-, ohjaus- ja tukipalvelujen tuottajat Tutkimus- ja laboratorio-riotyön asiantuntijat	Strateginen johto Operatiivinen johto Sisällön tuottamisen asiantuntijat Asiantuntija-, ohjaus- ja tukipalvelujen tuottajat Tekninen kehittäminen verkkopalveluissa ja järjestelmissä Tutkimus- ja laboratorio-riotyön asiantuntijat	Operatiivinen johto Sisällön tuottamisen asiantuntijat Asiantuntija-, ohjaus- ja tukipalvelujen tuottajat Tekninen kehittäminen verkkopalveluissa ja järjestelmissä Tutkimus- ja laboratorio-riotyön asiantuntijat

Taulukko 4. Eri rooleissa ja tehtävissä toimivien asiantuntijoiden saavutettavuusosaamisen itsearviointien koonti

6.2.3 Organisaation saavutettavuuskyvykkyys

Saavutettavien verkkopalvelujen toteuttamisessa henkilöstön osaamisella on keskeinen merkitys. Toisaalta osaaminen ja sen kehittäminen ovat suhteessa organisaation muihin seikkoihin, kuten esimerkiksi organisaatiokulttuuriin ja resursseihin. Siksi saavutettavuusosaamisen rinnalla kyselyssä kartoitettiin saavutettavuuteen liittyviä organisaatiotason asioita, joiden perusteella organisaation saavutettavuuskyvykkyuden tarkastelu oli mahdollista. Tulosten analysointivaiheessa nähtiin tarkoituksenmukaiseksi yhdistää aiemmin laaditut 12 saavutettavuuskyvykkyuden kategoriaa viideksi uudeksi saavutettavuuskyvykkyuden kategoriaksi seuraavasti:

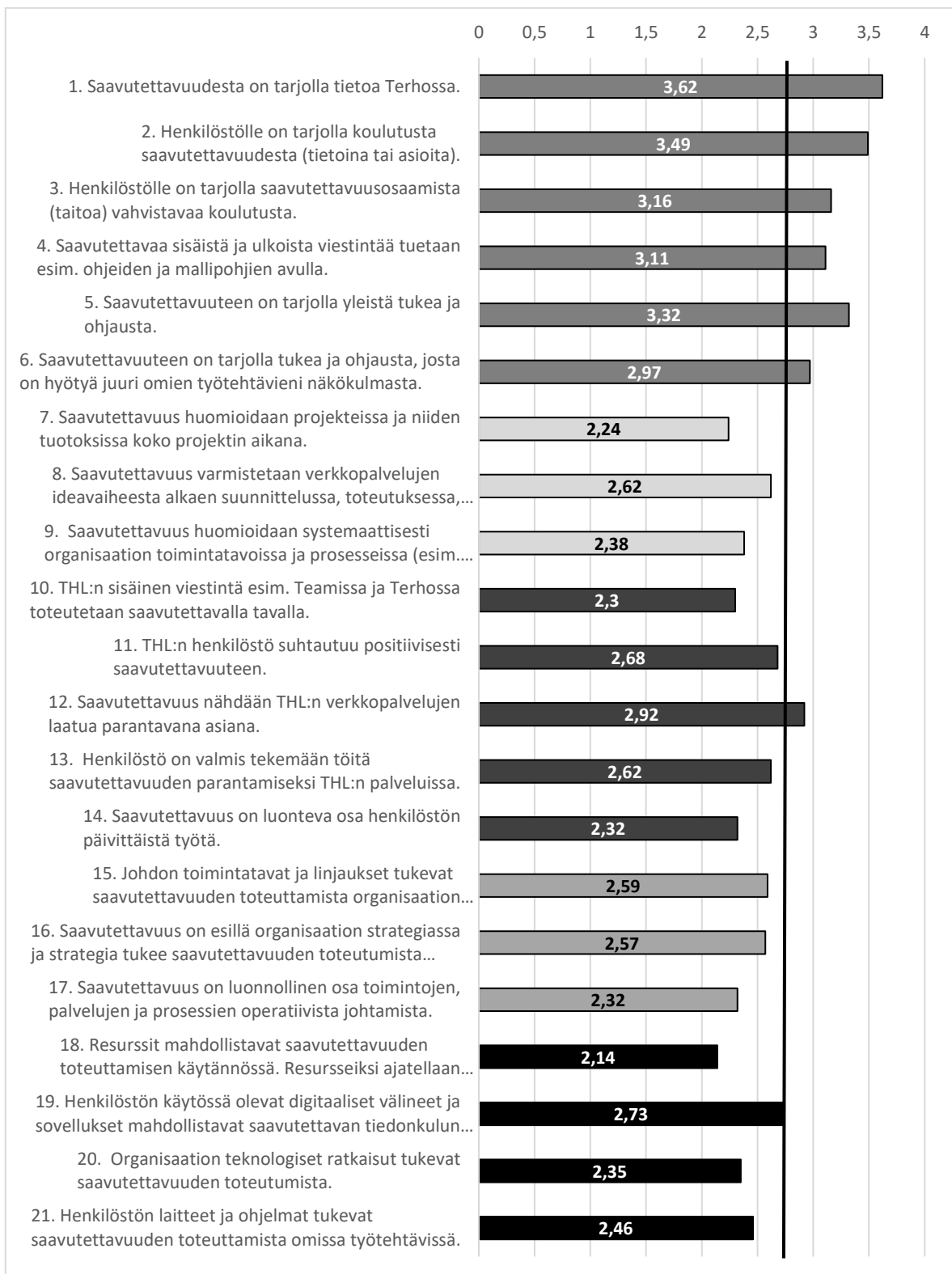
1. Tuki, ohjaus ja koulutus (väittämät 1–6)
2. Toimintatavat (väittämät 7–9)
3. Organisaatiokulttuuri (väittämät 10–14)
4. Johtaminen (väittämät 15–17)
5. Resurssit (väittämät 18–21)

Kyvykkyysväittämien jäsentely uusien kategorioiden mukaisesti on esitetty tarkemmin liitteessä E.

Jokaiseen saavutettavuuskyvykkyteen liittyvien väittämien keskiarvot (asteikko 1–4) on esitetty kuviossa 16. Lukuarvoja vastaavat vastausvaihtoehdot kunkin väittämän kohdalla olivat

- 1 = väittämä ei pidä lainkaan paikkaansa
- 2 = väittämä pitää osittain tai satunnaisesti paikkaansa
- 3 = väittämä pitää pääsääntöisesti tai vakiintuneesti paikkaansa
- 4 = väittämä pitää täysin paikkaansa.

Väittämät esitetään kuviossa viiden saavutettavuuskyvykkyuden mukaisissa kategorioissa. Kaikista väittämistä laskettua yleistä keskiarvoa (2,7) havainnollistetaan kuviossa yhtenäisellä pystyviivalla.



Kuvio 16. Saavutettavuuskyvykkyyksien väittämät kategorioittain

Yksittäisistä kyvykkyyväittämistä muodostettiin kyvykkyysskategorioiden mukaiset summamuuttujat, joiden keskiarvot olivat seuraavat:

1. Tuki, ohjaus ja koulutus: 2,76 (vaihteluväli 2,97–3,62)
2. Toimintatavat: 2,41 (vaihteluväli 2,24–2,62)
3. Organisaatiokulttuuri 2,57 (vaihteluväli 2,3–2,92)
4. Johtaminen 2,49 (vaihteluväli 2,32–2,59)
5. Resurssit 2,42 (vaihteluväli 2,14–2,73)

Kaikkien tuki, ohjaus ja koulutus -kyvykkyyteen kuuluvien Likert-väittämien keskiarvot olivat yleisen keskiarvon (2,7) yläpuolella. Muista väittämistä ainoastaan organisaatiokulttuuriin liittyvä ”Saavutettavuus nähdään THL:n palvelujen laatua parantavana asiana” ja resursseihin liittyvä ”Henkilöstön käytössä olevat digitaaliset välineet mahdollistavat saavutettavan tiedonkulun” (2,73) keskiarvot olivat kaikista väittämistä laskettua keskiarvoa suuremmat.

Omiin työtehtäviin kohdentuva saavutettavuuteen liittyvä tuki ja ohjaus arvioitiin muita tuki, ohjaus ja koulutus -kategorian kohtia heikommaksi. Kaikista kyvykkyyväittämistä heikoin arvio (2,14) muodostui resurssikyvykkyyteen ”Resurssin mahdollistavat saavutettavuuden toteuttamisen käytännössä”. Vähiten vaihtelua eri kyvykkyyväittämien osalta puolestaan oli johtaminen-kategoriassa.

Organisaatiotasosten väittämien lisäksi kyselyssä oli 3 kysymystä, jotka liittyivät organisaatiossa määriteltyihin saavutettavuuslinjauksiin ja -vastuisiin sekä yleisesti saavutettavuuden toteutumiseen THL:ssä. Kyselyssä 75 % vastaajista koki THL:ssä tehdyn saavutettavuutta koskevia linjauksia, joiden useimmiten tarkennettiin (kysymys 16) koskevan lainmukaisten saavutettavuusvaatimusten noudattamista kaikissa julkaistavissa tuotoksissa.

Kysyttäessä saavutettavuuteen liittyvien vastuiden määrittelystä (kysymys 17) 54 % vastaajista oli sitä mieltä, että vastuuta on määritelty ja puolestaan 41 % ei osannut sanoa. Vastuita koskevan kysymyksen sanallisissa tarkennuksissa (kysymys 18) nousi esille vastaajien selkeä käsitys omien tuotosten saavutettavuuden varmistamisesta, joka mainittiin 11 vastauksessa (yhteensä 22 sanallista kommenttia). Sen sijaan epäselvyyttä oli sekä strategiseen että operatiiviseen johtoon kuuluvien roolien vastuista, koskien heidän vastuualueilleen

sijoittuvien digitaalisten tuotteiden saavutettavuutta (kysymys 12). Lisäksi saavutettavuusvastaavan rooli ja vastuu laitostasolla oli vastaajille hiukan epäselvää. Kyselyssä näihin rooleihin kohdistuvien vastuita koskevien väittämien ”En osaa sanoa” -vastaukset vaihtelivat 24 % -38 % välillä.

Kysyttäessä saavutettavuuden toteutumisesta yleensä THL:ssä (kyselyn kysymys 19), vastaajat kuvasivat tilannetta ”pääsääntöisesti hyväksi”, ”mallikkaaksi” tai ”kohtalaisen hyväksi isossa mittakaavassa”. Vaihtelua koettiin silti olevan paljon, osan henkilöstöstä pyrkien toteuttamaan saavutettavuutta laajasti ja tarkasti, kun taas ”osa ei joko ehdi tai osaa, tai ei edes ymmärrä, että asia kuuluu hänelle mitenkään”, kuten eräs kyselyyn vastaaja oli vastauksensa muotoillut.

6.3 Ensimmäisen kehittämissyklin johtopäätökset

Ensimmäisen kehittämissyklin tavoitteena oli testata keskeisten tehtävänkuvien ja roolien jäsenyyden toimivuutta saavutettavuusosaamisen määrittelyssä sekä määrittää saavutettavuusosaamisen keskeisiä sisältöjä ja hallinnan tasoja THL:n eri tehtävissä ja rooleissa työskenteleville asiantuntijoille.

Kyselyn perusteella saavutettavuuden yleinen tieto-osaaminen oli hyvällä tasolla. Yksityiskohtaisemman tiedon ja soveltavan osaamisen näkökulmasta saavutettavuuden hallinnassa oli kohtalaisen suurta vaihtelua eri työrooleissa ja -tehtävissä toimivien asiantuntijoiden kesken. Saavutettavuuden liittyminen omiin työtehtäviin kuvattiin hyvin tehdyn roolijäsenyyden mukaisesti eli saavutettavuuden rooli- ja tehtäväperustaista jäsenyyttä voi kyselyn perusteella pitää kehittämistutkimuksen tässä vaiheessa onnistuneena. Erot eri rooleissa ja tehtävissä toimivien asiantuntijoiden saavutettavuusosaamisen välillä voivat johtua myös siitä, että työtehtävien edellyttämiä saavutettavuusnäkökulmia on vasta alettu tunnistaa ja keinot niihin vastaamiseksi ovat vielä keskeneräisiä. Eri rooleissa ja työtehtävissä tarvittavan soveltavan saavutettavuusosaamisen sisältöjä tulee siis tarkentaa ja koulutusta kohdentaa muuhinkin kuin verkkosisältöjen ja asiakirjojen tuottamiseen tarpeisiin. Myös aiemmin tehdyt tutkimukset vahvistavat tätä havaintoa. Niin valtiovarainministeriön (2023a) tekemissä selvityksissä kuin Mäkipään (2022) ja Kervisen (2020) tutkimusten johtopäätöksissä todetaan

saavutettavuuskriteerien soveltamisen tueksi tarvittavan niiden soveltamista tukevaa ja laajemmin kuin teknisiin saavutettavuuskriteereihin kohdentuvaa koulutusta. Jokaiseen rooliin ja tehtävänkuvaan liittyvänä osaamisena tuotiin kyselyssä esille saavutettavien verkkosivujen ja esitysten sekä muiden tiedostojen laatimisoosaaminen, mikä voidaan sen perustella määrittellä THL:n henkilöstön saavutettavuuden perustason osaamiseksi.

Kyselyn tulosten perusteella eri roolien ja niihin liittyvien työtehtävien edellyttämää keskeistä saavutettavuusosaamista voi kuvata tiivistetysti seuraavasti:

- Strategisten johtotehtävien (laitoksen, osaston ja yksikön johto sekä tiimien esihenkilöt) hoitaminen edellyttää sekä saavutettavuuden kokonaisuuden ymmärtämistä että käytännöllistä osaamista erityisesti saavutettavien asiakirjojen laadintaan. Kyselyyn vastanneet roolin edustajat arvioivat tietävänsä, mitä saavutettavuus tarkoittaa teoriassa ja käsitteellisellä tasolla, mutta eivät kokeneet osaavansa soveltaa saavutettavuusvaatimuksia käytännössä. Tuloksen perusteella nousee kysymys, pystyykö johto näyttämään esimerkkiä saavutettavuuden toteuttamisessa ilman soveltavaa saavutettavuusosaamista? Ja toisaalta näkyykö tällainen saavutettavuusosaamisen puute organisaation ulkopuolisille toimijoille mahdollisesti heikentäen THL:n uskottavuutta yhdenvertaisuuden suunnannäyttäjänä?
- Operatiivisen johdon sekä asiantuntija-, ohjaus- ja tukipalveluissa toimivien asiantuntijoiden tehtävät edellyttävät kyselyn perusteella saavutettavuuden kokonaisuuden ymmärtämistä ja soveltavaa käytännöllistä osaamista. Itsearvioinnin perusteella rooleissa työskentelevien hallitsema osaaminen näkyi käytännöllisesti painottuneena ja vastaajat kertoivat osaavansa soveltaa saavutettavuusvaatimuksia myös käytännön tasolla, jopa vaativaa saavutettavuusosaamista edellyttävissä tehtävissä. Hallittu saavutettavuusosaaminen vastasi roolien osaamistarpeisiin kyselyn perusteella erittäin hyvin.
- Sisällöntuottajien, viestinnän asiantuntijoiden sekä tutkimuksen ja tietotuotannon asiantuntijoiden tehtävien toteuttaminen edellyttää vaativaa käytännöllistä ja jopa uutta luovaa saavutettavuusosaamista. Kyselyssä toteutetun itsearvioinnin perusteella saavutettavuusosaamisen hallinta on loogisessa suhteessa sekä toteutettuihin koulutuksiin että työtehtävien vaatimuksiin: Kaikki tietävät ja vain pieni osa rooliin

kuuluvista henkilöistä ei omaa soveltavaa saavutettavuusosaamista. Osaamisen pääpaino oli kuitenkin selvästi soveltavan tason perusosaamisessa ja vaativien saavutettavuusongelmien ratkaisemissa.

- Teknisten kehittäjien tehtävät edellyttävät sekä saavutettavuuden käytännöllistä ymmärtämistä että teknisten yksityiskohtien hallintaa. Kyselyn perusteella rooliin kuuluvat vastaajat itsearvioivat saavutettavuusosaamisensa vaativalle käytännölliselle ja soveltavalle tasolle, mikä vastaa hyvin tehtävänkuvasta nousevaan osaamistarpeeseen.

Jokaisesta eri rooleja ja tehtävänkuvia edustavasta joukosta löytyi kuitenkin henkilöitä, jotka arvioivat, ettei heillä ole soveltavaa saavutettavuusosaamista. Havaintoa voi pitää hiukan huolestuttavana sekä yksittäisten asiantuntijoiden työhyvinvoinnin että saavutettavien verkkopalvelujen tuottamisen näkökulmasta. Työntekijän näkökulmasta voi olla hyvinkin stressaavaa, ettei oman osaamisen koeta riittävän työtehtävissä vaadittaviin asioihin. Ja toisaalta työn laatu ei välttämättä vastaa digipalvelulain määrittelemiін vaatimuksiin ainakaan silloin, jos saavutettavuusasioita hallitsemaan asiantuntija on yksin vastuussa saavutettavan verkkopalvelun tuottamisesta. Kysymykseksi nousee tämän perusteella myös se, siirtyvätkö saavutettavuusosaamista edellyttävät työtehtävien sellaisille asiantuntijoille, joilla on tunnustettua saavutettavuusosaamista tiimeissä?

Organisaatiotasolla arvioiden saavutettavuutta edistävät asiat ja toimintatavat toteutuvat THL:ssä ainakin osittain, jotkut jopa vakiintuneesti tai hyvin lähellä sitä. Kehittämistavoitteita tulee kuitenkin asettaa jokaisen saavutettavuuskyvykkyyden osalta sekä toimintatapojen vakiinnuttamiseksi osaksi asiantuntijoiden arkityötä että laitoksen saavutettavuuden kypsyystason parantamiseksi. Erityistä huomiota tulee kiinnittää asiantuntijoiden työtehtäviä vastaavan tuen, ohjauksen ja koulutusten järjestämiseen, saavutettavuuden systemaattiseen huomiointiin toimintatavoissa ja prosesseissa. Delahay (2021) suosittaa kansainvälisen kirjallisuuskatsauksensa johtopäätöksenä saavutettavuusseikkojen huomiointiin ja arvioimiseen verkkopalvelujen suunnittelun mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Myös Karasjärvi (2021) pohti omassa tutkimuksessaan käyttäjätestausten toteuttamista palvelujen suunnitteluvaiheessa. Terän (2022) esittämä näkökulma tarkentaa toimintatapojen muutoksen edellyttävän henkilöstöltä sekä halua että kykyä oppia uusia asioita ja siirtää niitä omiin

asiantuntijatehtäviin. Myös operatiivisen johdon merkityksellinen rooli saavutettavuuden toteutumisessa sekä kyky johtaa osaamisen muutosta nousivat esille, minkä havainnot myös Terä (2022) teki omassa tutkimuksessaan. Lisäksi on selvitettävä mitä resurssoinnin parantamiseksi pitäisi kehittää, sillä nyt väittämä sisälsi erilaisia resursseja: henkilöt, tilat, välineet, sopimukset ja rahoituksen.

7 Sykli 2: Saavutettavuusosaaminen eri tehtävissä

Toisen kehittämissyklin tavoitteena oli tarkentaa ja monipuolistaa käsitystä THL:n asiantuntijoiden eri roolien ja niihin liittyvien työtehtävien edellyttämästä saavutettavuusosaamisesta. Syklissä testattiin ja arvioitiin käytännössä edellisessä kehittämisvaiheessa tuotettua tehtävänkuvien ja roolien jäsenystä, joka oli osoittautunut käsitteellisesti toimivaksi. Lisäksi toisen kehittämissyklin tavoitteena oli laajentaa saavutettavuusosaamisen tarkastelua tiimi- ja organisaatiotasolle sekä mahdollisesti löytää tekijöitä, joilla on merkitystä henkilöstön saavutettavuusosaamisen hallintaan, työtehtävissä soveltamiseen ja kehittämiseen. Myös kyselyn tuloksena syntyneitä näkemyksiä kaikissa asiantuntijatehtävissä tarvittavasta saavutettavuusosaamisesta tarkennettiin tämän kehittämissyklin aikana.

7.1 Teemahaastattelujen toteuttaminen ja aikataulu

Kehittämistutkimuksen toinen sykli toteutui maaliskuu 2023 – kesäkuu 2023 välisenä aikana ja kehittämisen välineenä käytettiin teemahaastattelua.

Tutkija muotoili haastattelun teemat lomakekyselystä saatujen tulosten perusteella, mitkä osoittivat saavutettavuusosaamisen muodostuvan sekä työntekijöiden osaamisesta että organisaatiotasolla vaikuttavista tekijöistä. Haastatteluissa ei tarkasteltu haastateltavan henkilökohtaista saavutettavuusosaamista vaan osaamista lähestyttiin työroolin ja tehtävänkuvien näkökulmasta. Haastattelun teemoiksi muotoituivat seuraavat neljä näkökulmaa:

1. Saavutettavuusosaaminen THL:n kaikissa tehtävissä
2. Saavutettavuus ja siihen liittyvä osaaminen asiantuntijoiden rooleissa ja tehtävissä
3. Tiimien saavutettavuusosaamisen kokonaisuus
4. Saavutettavuus koko organisaation tasolla.

Haastattelija esitteli teemat PowerPoint-dialla haastattelun alussa jokaiselle haastateltavalle. Lisäksi jokaisen haastattelun alussa haastateltavaa pyydettiin kertomaan, mitä saavutettavuus henkilön mielestä tarkoitti. Vilka (2021) suosittelee haastateltavalähtöistä avainsanojen määrittelyä, jotta tutkija voisi varmistua keskustelun keskeisten teemojen yhdenmukaisesta määrittelystä ja tutkijan tulkintojen samankaltaisesta taustoittamisesta.

Lisäksi teemojen 2 ja 4 kohdalla haastateltavalle esitettiin haastatteluteemaan liittyvä kuvio, joka toimi herätteenä keskustelun näkökulmaan. Teeman 2 kohdalla herätekuviona toimi saavutettavuusosaamisen rooliperustainen jäsenitys (ks. kuvio 5 sivulla 52), josta haastateltavaa pyydettiin kertomaan, mihin rooliin hän sijoittaisi itsensä tehtävänkuvansa perusteella.

Teeman 4 alussa herätteenä näytettiin kyselyn perusteella syntynyttä kuviota 17 saavutettavuuteen vaikuttavista organisaatiotason asioista. Haastattelujen tarkoituksena oli täydentää kyselystä esille nousseita tekijöitä ja niihin liittyviä näkemyksiä saavutettavuusosaamisen kannalta.



Kuvio 17. Saavutettavuuteen vaikuttavia organisaatiotason tekijöitä

Haastattelupyynnöt kohdennettiin eri rooleja ja tehtävänkuvia edustaville henkilöille satunnaislukuotantaan perustuvan arvonnassa. Arvonnassa mukana olivat ennakolta valittujen 14 tiimin henkilöstö (yhteensä 244 henkilöä), jotka edustavat kattavasti THL:n koko henkilöstön rooleja ja työtehtäviä neljässä eri yksikössä tai osastolla. Tiimit olivat samat, joille lomakekysely (ks. luku 6.1) kohdennettiin. Haastateltavien arvontaa varten henkilöstö listattiin, ryhmiteltiin ja numeroitiin organisaatiokuvauksista ja sisäisestä puhelinluettelosta saatujen tietojen perusteella. Tavoitteena oli saada yksi haastateltava jokaisesta tehtäväroolista eli edustamaan strategista johtoa, operatiivista johtoa, teknistä kehittämistä, tietotutkimusta ja tutkimushenkilöstöä, sisällöntuottamista ja viestintää sekä ohjaus- ja tukipalveluja.

Haastattelupyynnöt lähetettiin sähköpostilla porrastetusti 3.4–3.5.2023 välisenä aikana, jotta eri roolien edustavuus voitiin varmistaa haastattelujen edetessä.

Haastatteluja toteutui yhteensä 7 kappaletta aikavälillä 21.4-22.5.2023. Haastateltavat henkilöt edustivat THL:n strategista johtoa, operatiivista johtoa, teknistä kehittämistä, tietotuotanto ja tutkimushenkilöstöä, sisällöntuottamista ja viestintää sekä ohjaus- ja tukipalveluja eli kaikkia rooleja, jotka oli tunnistettu tehtävänkuvien jäsenyyksen perusteella. Sisällöntuottamisen ja viestinnän näkökulmaa edusti yhteensä kaksi haastateltavaa. Jokainen haastateltava löysi herätekuviosta omaa työnkuvaa vastaavan roolin helposti ja nopeasti. Jotkut haastateltavat nimesivät useammankin omaan työnkuvaan sopivan roolin, mutta pyydettyessä valitsemaan rooleista vain yhden, valinta oli jokaisen kohdalla selkeä. Roolin valinnalla pyrittiin vahvistamaan se, mihin rooliin kohdistuvaa saavutettavuusosaamista kulloinkin tarkasteltiin. Tiimikohtaisen saavutettavuusosaamisen teemassa useat haastateltavat kertoivat myös muihin kuin omaan rooliin liittyviä saavutettavuusosaamisen näkökulmia, jotka perustuivat esimerkiksi kokemukseen tehdystä yhteistyöstä tai työn operatiivisena johtajana toimimiseen.

Haastattelujen kestot vaihtelivat 59 minuutin ja 1 tunti 26 minuutin välillä. Haastattelut nauhoitettiin Teams-videoneuvottelusovelluksella, jonka käyttöön varmistettiin lupa vielä kunkin haastattelun alussa. Haastattelujen litteroinnissa käytettiin hyväksi Teams-sovelluksen transkriptio-toimintoa, jonka avulla jokaisesta haastattelusta muodostui .docx-tekstitiedosto automaattisesti. Tekstitiedosto sisälsi puhujakohtaiset puheenvuorot aikaleimoineen. Jokaisen haastattelun jälkeen tutkija korjasi tekstiin tulleet väärät sanojen kirjoitusmuodot ja poisti aikaleimat saman puhujan repliikkien sisältä. Tämän seurauksena kaikista haastatteluista muodostunut alkuperäinen 363 A4-sivua sisältänyt tekstiaineisto tiivistyi 68 A4-sivua sisältäneeksi kirjalliseksi haastatteluaineistoksi. Haastattelujen tallenteet ja tekstitiedostot säilytettiin tutkijan verkkolevyasemalla tutkimuksen teon ajan.

7.2 Teemahaastattelujen tulokset

Tässä luvussa esitetään teemahaastattelujen tulokset haastattelu-teemojen mukaisina kokonaisuuksina. Haastateltavat on numeroitu satunnaisesti ja numerointi esitetään

haastatteluista tehtyjen suorien lainauksien yhteydessä. Haastateltujen pienen määrän vuoksi haastateltavan edustamaa roolia tai työtehtäviä ei tuoda esille tulosten esittämisen yhteydessä.

7.2.1 Saavutettavuuden määrittely

Haastattelija käynnisti jokaisen haastattelun kysymyksellä ”Mitä saavutettavuus mielestäsi tarkoittaa?”. Sen tarkoituksena oli sekä avata keskustelua saavutettavuudesta että varmistaa haastateltavan ja haastattelijan yhteinen näkökulma asiaan. Haastateltavat kuvasivat saavutettavuutta monipuolisesti ja jäsensivät sitä sekä käsitelähtöisesti että käytännöllisesti omista työtehtävistään käsin.

Useimmat haastateltavat toivat esille saavutettavuuden sosiaalista puolta tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden edistämisen näkökulmista. Saavutettavuuden koettiin edistävän ihmisten kokemusta yhteiskunnallisesta yhdenvertaisuudesta, palvelujen ja tiedonhankinnan tasa-arvoista toteutumista sekä osallisuuden toteutumista toimintakyvystä riippumatta. Saavutettavuutta kuvattiin myös ymmärrettävien verkkosisältöjen toteuttamisen kautta, jolloin esille nostettiin erityisesti tiedon saavutettava sijainti, tekninen saavutettavuus ja apuvälineiden käyttömahdollisuus sekä sisältöjen esittämistapa. Myös saavutettavuusvaatimukset tuotiin esille lainsäädännön velvoitteiden toteuttamisena omassa työssä sekä WCAG-saavutettavuuskriteereihin liittyvinä mainintoina.

7.2.2 Saavutettavuusosaaminen THL:n kaikissa tehtävissä

Ensimmäinen haastatteluteema tarkasteli kaikissa THL:n tehtävissä edellytettävää saavutettavuusosaamista. Haastateltavia pyydettiin määrittelemään, millaista saavutettavuusosaamista jokaiselta THL:n eri tehtävissä ja rooleissa toimivilta asiantuntijoilta voisi edellyttää. Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä saavutettavuuden perusasioiden ymmärtämistä, jota kuvattiin yleisenä saavutettavuustietoutena, kuten tietona mitä saavutettavuus tarkoittaa ja millaisina käytännön ominaisuuksina se ilmenee verkkopalveluissa. Ymmärtämistä pidettiin kaiken käytännöllisen taidon perustana ja soveltavan osaamisen lähtökohtana.

”Että ei voi mennä toteutukseen ilman ymmärrystä, tai ainakaan ei tule kauhean hyvää jälkeä.” (Haastateltava 1)

Puolet haastatelluista henkilöistä koki kognitiivisen eli kielellisen saavutettavuuden perusasioiden hallinnan välttämättömänä osaamisena kaikissa asiantuntijatehtävissä. Sisällön saavutettavuus myös ensisijaistettiin teknisiin saavutettavuusvaatimuksiin nähden.

”Sun täytyy tuottaa sitä ymmärrettävää tekstiä. Ei se niinku auta, että sulla on noi tekniset ohjeet hallussa, jos sulla on aivan kamalaa kieltä, ettei kukaan ymmärrä.” (Haastateltava 4)

Teknisten saavutettavuusvaatimusten eli WCAG-kriteerien hallinnan välttämättömyys esitettiin liittyen sellaisiin työtehtäviin, joihin kuuluisi olennaisena osana tiedon pysyvää julkaisemista. Esitysten ja muiden tiedostojen saavutettavuusvaatimusten hallinnan toi esille kolme haastateltavaa.

Haastateltavat toivat esille myös verkkopalvelujen ja erilaisten sisältöjen saavutettavuutta parantavia toimintatapoja, kuten saavutettavuuden arviointityökalujen käytön ja erilaisilla apuvälineillä testaamisen, mutta joiden vaatiminen olisi kuitenkin liian suuri vaatimus kaikkien osata.

7.2.3 Erityinen saavutettavuusosaaminen eri asiantuntijoiden rooleissa ja tehtävissä

Toinen haastatteluteema käsitteli haastateltavien työrooliin ja tehtävänkuvaan liittyvää saavutettavuusosaamista. Tavoitteena oli tarkentaa eri rooleissa tarvittavan saavutettavuusosaamisen sisältöjä ja hallinnan laatua. Haastattelujen tulokset esitetään seuraavaksi tehdyn roolijäsennyksen mukaisesti niin, että tuloksissa on yhdistelty kaikki tiettyyn rooliin kohdistetut saavutettavuusosaamisen näkökulmat haastateltavan omasta työroolista riippumatta.

Strategiselta johdolta edellytettävää saavutettavuusosaamista kuvattiin haastatteluissa käsitteillä laaja-alainen saavutettavuusymmärrys, muutosjohtamisen hallinta, linjauksien määrittely ja operationalisointi, koordinoituvastuu sekä priorisointi ja resurssien kohdentaminen. Strategiselta johdolta odotettiin erityisesti ymmärrystä operatiivisesta toiminnasta ja siihen kohdistuvista vaatimuksista sekä tiimien että yksittäisten asiantuntijoiden

näkökulmista. Yksittäisistä asioista eniten mainintoja haastatteluissa tuli odotuksista saavutettavuuslinjausten noudattamista johtotasolla sekä riittävien resurssien kohdentamisesta saavutettavuusosaamisen kehittämiseen ja ylläpitoon.

”On mun mielestä isompi synti, jos menee käyntikortilta (viittaa tässä laitoksen kannalta merkittäviin henkilöihin) ei-saavutettava esitys, kun sitten esimerkiksi pienen piirin kovin mitätön esitys. Kaikkien käyntikorttien esitykset pitäisi olla sekä hyviä että saavutettavia tai saavutettavia ja hyviä. Huonoa käyntikorttia kun ei kannata oikeastikaan antaa.”

(Haastateltava 6)

Operatiivisen johtamisen rooliin liitettiin saavutettavuusosaamista, jota kuvattiin kokonaisuuden hallinnan ja ohjauksen näkökulmasta, sidosryhmäyhteistyöviestinnän kautta ja erilaisten tuotosten saavutettavuuden varmistamisen kannalta. Lisäksi keskeiseksi osaamiseksi nostettiin esille saavutettavuuden huomiointi projektisuunnittelussa sekä toimintojen että resurssoinnin näkökulmasta.

”Esimerkiksi noissa projektisuunnitelmissa tai budjetointivaiheessa, niin hoksataanko ottaa huomioon, että jos teetetään auditointia ulkopuolisella niin se maksaa sitten. Osattaisiin niinku huomioida ne jo siinä vaiheessa, kun rahoja vielä jyvitetään eri kohteisiin. Mutta tavallaan tää on asia missä se projektipäällikön niin kun pitäisi olla hereillä, että koskeeko tää (saavutettavuus) nyt millä tavalla tätä projektia.”

(Haastateltava 4)

Operatiivisen johdon rooli nähtiin merkittävänä strategisen johdon rinnalla erityisesti saavutettavuuslinjausten jalkauttamisessa. Kuitenkin useat haastateltavat pohtivat operatiivisen johdon saavutettavuusosaamista tai sen puuttumista, jonka koettiin näkyvän mm. saavutettavuuden sivuuttamisessa kokonaan tai vain joidenkin saavutettavuuteen vaikuttavien yksityiskohtien huomiointina kokonaisuuden hallinnan sijaan. Saavutettavuusosaamisen puutteen koettiin vaikuttavan linjausten toteutumattomuuteen käytännössä siten, ettei työntekijöitä ohjata tai projektien työlistoille laiteta saavutettavuuden huomioivia kohtia.

”Se ongelma on siinä väliportaassa, projektin vetäjän tasolla. Siinä se pysähtyi, se saavutettavuus, koska kyllähän annetaan linjauksia. Sanotaan projektille, että joo, teidän sovellus pitää olla saavutettava. Ja sitten projektin tuoteomistaja, scrum master vai arkkitehti en tiedä, kenen vastuulla se on, sanoo mitä tehdään. Sitten se devaaja toimii niitten ohjeiden mukaan.” (Haastateltava 7)

Eniten saavutettavuusosaamiseen kohdistuvia yksityiskohtia haastatteluissa esitettiin **sisällöntuotannon ja viestinnän asiantuntijoiden** rooliin liittyen. Monipuolisten viestinnällisten tuotteiden, joista mainittiin mm. verkkosivut, tapahtumat, verkkokoulut ja sosiaalisen median sisällöt, koettiin vaikuttavan eniten siihen, miten monipuolista osaamista ja erilaisten työvälineiden hallintaa rooliin kuuluvat työtehtävät edellyttävät. Sisällöntuotannossa kognitiivisen ja teknisen saavutettavuuden toteuttamisen hallintaa pidettiin yhtä tärkeinä. Eri tarkoituksiin käytettävät ohjelmat aiheuttivat sovelluksiin liittyvää teknistä erityisosaamisen tarvetta. Saavutettavuuden toteuttaminen eri viestintäkanavissa koettiin haastavana, johtuen myös julkaisukanavien toimintojen saavutettavuuspuutteista.

”Mä ehkä itse just tietyllä tavalla kipuilen tai koen sellaista ristivetoa, että kun monetkaan näistä nykypäivinä käytetyistä viestinnän kanavista tai tavoista, ei lähtökohtaisesti kirjaimellisesti otettuna ole saavutettavia, mutta ne on kuitenkin sellaisia kanavia tai alustoja mitä nykypäivänä ihmiset käyttää. Että, jos me ajateltaisiin puhtaasti teknisen saavutettavuuden kannalta, niin me ei voitaisi tehdä juuri mitään, mutta silloinhan meiltä organisaationa taas jäisi valtavat mahdollisuudet hyödyntämättä, koska eihän me voida ihmisten mediakäyttäytymistä muuttaa. Vaan kyllähän meidän pitää siis olla siellä missä ne ihmiset on.” (Haastateltava 2)

Sisällöntuottajilta odotettiin myös saavutettavuuden ohjausosaamista erityisesti soveltamista edellyttävissä tehtävissä, joihin heiltä saatettiin kysyä neuvoa myös oman tiimin tai yksikön ulkopuolelta. Tämän koettiin aiheuttavan ajoittain lisäkuormitusta ja työpaineita. Toisaalta myös THL:n vastuullisen ja näkyvän roolin valtakunnallisena tiedon tuottajana ja julkaisijana koettiin aiheuttavan paineita täysin saavutettavien lopputulosten toteuttamisesta.

Ohjaus- ja tukipalveluissa tarvittavaa saavutettavuusosaamista kuvattiin haastatteluissa enemmänkin tarjottavien palvelujen ja niihin liittyvien prosessien kautta, kuin varsinaisesti niissä tarvittavana saavutettavuusosaamisena. Laitoksessa toimivan saavutettavuusvastaavan rooli ja palvelut sijoitettiin ohjaus- ja tukipalveluihin kuuluvaksi, mutta toisaalta osa haastateltavista ei tiennyt laitoksessa olevasta saavutettavuusasiantuntijasta.

Ohjaus- ja tukipalvelun rooleissa toimivilta henkilöiltä odotettiin haastattelujen perusteella sekä tietoa että soveltamisneuvoja tilanteisiin, miten saavutettavuus tulisi huomioida esimerkiksi hankinnoissa, projekteissa sekä laitoksen sisäisissä toiminnoissa ja palveluissa. Toisaalta odotettiin myös ennakoivaa ohjausta ja tiedottamista saavutettavuuteen liittyvistä muutoksista, saavutettavuutta edistävien työkalujen esittelyä ja koulutuksia, jotka olisi kohdennettu tiettyihin tehtävänkuviiin. Esimerkkeinä koulutustarpeista mainittiin tutkijoiden ja johtotehtävissä olevien henkilöiden saavutettavuusosaamisen vahvistaminen.

Teknisten kehittäjien saavutettavuusosaamisen nähtiin liittyvän erityisesti käyttöliittymien, käyttöliittymäkomponenttien ja koodin saavutettavuuteen. Kehittäjien saavutettavuusosaamista kuvattiin pitkälti saavutettavuuden ymmärtämisenä ja mitä saavutettavuus tarkoittasi käytännössä. Saavutettavuuden toteutumisen kuvattiin kuitenkin vaihtelevan erittäin paljon digitaalisissa palveluissa.

”Sovellusta oli tehty ja se saavutettavuus oli ollut huomioimatta kokonaan. Ei välttämättä ole niinku teknisestä osaamisesta kiinni, vaan siitä saavutettavuusosaamisesta.” (Haastateltava 1)

Saavutettavien ratkaisujen toimintalogiikan ymmärtämistä pidettiin perusedellytyksenä toteuttaa saavutettavia ratkaisuja, kuten myös toteutettujen verkkopalvelujen saavutettavuuden testausosaamista.

”Jos sivu on helposti käytettävä screen readerilla, se tarkoittaa, että todennäköisesti se on hyvin saavutettava. Screen reading käyttö olisi mun mielestä tärkeä opettaa. Se on kyllä haastavaa. Mä jonkun verran käytän, mutta en ole mitenkään pro-käyttäjä, peruskäyttäjä mut voin testata sivua kuitenkin.” (Haastateltava 7)

Tutkimus- ja laboratoriotyön tehtävissä tarvittavaa saavutettavuusosaamista kuvattiin haastatteluissa raportointiosaamisen kautta. Lähes kaikki henkilöt, jotka kuvasivat saavutettavuutta tietotuotannon näkökulmasta, pohtivat ettei saavutettavuus sinällään liittynyt itse tietokantahakuihin tai tiedon tuottamisen muotoihin mitenkään, vaan ainoastaan tietotuotannossa syntyviin raportteihin. Kaksi henkilöä pohti myös sitä, kuinka tietotuotannon alkuvaiheissa tehtävät ratkaisut vaikuttivat myös siihen, pystyttiinkö tietokannoista suodatettua dataa esittämään verkkoraportissa saavutettavalla tavalla. Tällaisia tietoja olivat esimerkiksi interaktiivisilla karttakuvioilla esitellyt tiedot. Myös tiedon esittämisen eri vaihtoehtojen saavutettavuuden arviointiosaaminen tuotiin esille haastatteluissa.

”Täytyy osata ajatella, että jos on karttakuva, niin sehän ei välttämättä ole saavutettava tai joku käppyrä. Siihen tilalle tulisi sellainen kuva mikä on saavutettava, vaikka taulukko. Ainakin mä ajattelen itse, että taulukko on saavutettava, koska se perustuu tietynlaisiin alkioihin mihin pystytään sitten hyppäämään.” (Haastateltava 3)

Myös väestötutkimuksiin liittyvien tiedonkeruumenetelmien ja verkkolomakkeiden saavutettavuus nostettiin esille tietotuotannon rooliin kuuluvaksi saavutettavuusosaamiseksi.

7.2.4 Saavutettavuusosaamisen kokonaisuus tiimeissä, projekteissa ja työryhmissä

Kolmas haastatteluteema käsitteli saavutettavuusosaamista tiimien, projektiryhmien tai muiden työryhmien tasolla. Selkeyden vuoksi kaikista em. ryhmistä käytetään jatkossa käsitettä tiimi. Haastattelujen tavoitteena oli keskustella haastateltavien omaan työhön vaikuttavista tiimitason seikoista, sekä toisaalta myös haastateltavan työn ja saavutettavuusosaamisen vuorovaikutuksellisesta suhteesta tiimiin päin.

Enemmistö haastateltavista kuvasi tiimikohtaisen saavutettavuusosaamisen muodostuvan eri asiantuntijoiden henkilökohtaisista osaamisista. Osaamisen henkilösidonaisuutta kuvattiin joko niin, että tiimeissä joillakin henkilöillä oli erikoistunutta saavutettavuusosaamista tai tiimeissä vain joillakin henkilöillä oli ylipäätään jotain saavutettavuusosaamista. Osassa tiimejä erikoistunut saavutettavuusosaaminen tunnistettiin vahvuudeksi ja mahdollisuudeksi toteuttaa saavutettavuuden kannalta vaativia kokonaisuuksia. Kokeneiden kollegojen

neuvoja ja konkreettista ohjausta saavutettavuusasioissa pidettiin merkittävänä tukena myös oman saavutettavuusosaamisen kehittymisessä.

”Silloin kun mä aloitin tekemään (tuotoksia), niin mulla oli kollega, joka tekee verkkosivuja ja hän on pitkäaikainen työntekijä, niin mä olen häneltä kysynyt. Tämmöinen niin kuin yksi luottohenkilö. Se on jotenkin ollut luontevaa, mutta nyt kun on itsekin oppinut, niin en ole niinkään kysellyt.”
(Haastateltava 5)

Haastateltavien ajatukset siitä, oliko tiimitasoinen saavutettavuusosaaminen riittävää sille asetettujen tavoitteiden ja tehtävien kannalta vaihtelivat suuresti. Puutteita koettiin olevan sekä saavutettavuuden lähtökohtien ymmärtämisessä että soveltavan osaamisen hallinnassa. Haastatteluissa tuotiin esille myös huoli siitä, ettei omaa tai tiimin osaamattomuutta aina tunnistettu ja ei-saavutettavia lopputuotoksia saatettiin pitää saavutettavuusvaatimusten mukaisina tai ohjata kollegaa saavutettavuuden kannalta väärin.

”Tehdään vaan automaattitarkastus ja kun esimerkiksi fontin koko tai kuvaksi tallennettu taulukko ei herjaa, niin sitten kaikki on tyytyväisiä. Jes, tän voi julkaista.” (Haastateltava 6)

Asiantuntijoiden kykyä itsearvioida omaa saavutettavuusosaamista pidettiin tärkeänä ja sen nähtiin jo toteutuvan saavutettavuudesta kiinnostuneiden kohdalla. Pohdintaa sen sijaan useissa haastateltavissa herätti se, miten kaikki saataisiin kiinnostumaan saavutettavuusasioista.

Haastatteluissa tuotiin runsaasti esille jo toteutuvia saavutettavuusosaamista tukevia seikkoja sekä toiveita, joilla tiimikohtaista saavutettavuusosaamista voisi vahvistaa. Tiimin ulkopuolisen asiantuntija-avun käyttö talon sisältä, vuorovaikutteiset koulutus- ja infotilaisuudet, intranetissä olevat ohjeet sekä tieto henkilöistä ja kanavista, joista voi kysyä neuvoa koettiin toimiviksi saavutettavuuden toteuttamisen tukikeinoiksi. Toiveiksi puolestaan esitettiin tiimikohtaista saavutettavuusasioiden tarkastelua aika ajoin, kollegoiden vertaispalautteen hyödyntämistä ja tiimin työtä tukevien saavutettavuustyökalujen hankkimista ja opastusta. Lisäksi yksittäisiä mainintoja haastatteluissa tuli tarpeista sisällyttää

saavutettavuusvaatimusten toteuttaminen ja arviointi osaksi työ- ja tuotantoprosesseja sekä linjata saavutettavuuden toteuttamisen ja arvioinnin vastuut selkeämmiksi.

7.2.5 Saavutettavuus koko organisaation tasolla

Neljäs haastatteluteema liittyi organisaatiotason tekijöihin, jotka voivat vaikuttaa saavutettavuuden toteutumiseen organisaation palveluissa ja työntekijöiden saavutettavuusosaamisen kehittämiseen. Haastattelujen tavoitteena oli testata ja täydentää kyselyssä esitetyistä organisaatiota koskevista väittämistä tehtyä (summamuuttujien) jäsennystä.

Keskusteltaessa saavutettavuuden toteutumiseen liittyvistä organisaatiotason tekijöistä, joiden haastattelussa tuli esille saavutettavuutta arvostava organisaatiokulttuuri ja kaikkien vastuu toimia saavutettavuutta edistävällä tavalla omissa työtehtävissään. Saavutettavuus rinnastettiin useimmissa yhteyksissä yhdenvertaisuuden edistämiseen, jonka toteutumista haluttiin olla yhteiskunnallisesti edistämässä THL:n palvelujen kautta. Muutama haastateltava kertoi kohdanneensa myös saavutettavuuteen liittyvää negatiivista suhtautumista. Kielteisen asenteen kerrottiin liittyvän saavutettavuuden toteuttamisen ja uusien asioiden opetteluun työläyteen sekä resurssien vähyteen saavutettavuusvaatimusten mukana tulleeseen lisääntyneeseen työmäärään nähden. Vastuun saavutettavuuden toteuttamisesta nähtiin jakautuvan kaikille THL:läisille ja kaikkien työntekijöiden tehtävien nähtiin liittyvän jollain tavalla saavutettavuuteen: joko konkreettisina tehtävinä tai asennetason tekijöinä.

Haastatteluissa tuotiin esille myös saavutettavuuteen liittyviä organisaatiotasoisia linjauksia ja toimintaohjeita, joita pidettiin tarpeellisina ja selkeinä. Kuitenkin puolet haastateltavista koki, etteivät periaatteellisen tason linjaukset toteudu käytännössä. Syinä mainittiin vastuiden määrittelyn epäselvyys, muiden kehittämistehtävien priorisointi saavutettavuuden kustannuksella sekä operatiiviselta tasolta puuttuva saavutettavuusosaaminen tai -ymmärrys. Parannuskeinoiksi esitettiin saavutettavuuden tavoitetason määrittelyä työtehtävissä ja tuotoksissa, linjausten selkiyttämistä ja konkretisointia, vastuiden kirkastamista sekä niiden sisällyttämistä työprosesseihin.

”Tietyllä tavalla noi toimintatavat ja siihen liittyvä johtaminen, ehkä kaipaasi silleen selkiyttämistä, että meillä olisi määritelty organisaation

tasolla vielä selkeämmin se saavutettavuus ja se, mitä yksittäisen asiantuntijan pitää tehdä.” (Haastateltava 2)

Myös strategisen johdon toimimista esimerkkinä saavutettavuusasioissa toivottiin useassa haastattelussa.

Organisaatiotasoisien saavutettavuusosaamisen kehittämisen tuen koettiin toteutuvan monipuolisesti, mutta myös kehittämistarpeita tuotiin esille. Toimivina asioina koettiin koulutukset, mahdollisuus kysymysten esittämiseen eri viestintäkanavissa sekä intranetissä olevat tukisivustot. Kehittämistarpeina mainittiin mm. kognitiivisen saavutettavuuden näkyvämpi esille nostaminen, erityisen saavutettavuusosaamisen koulutukset työtehtävien mukaan ja saavutettavuuden huomiointi organisaatiossa mallinnettujen prosessien ohjeissa.

Saavutettavuuden huomiointi työssä ja saavutettavuusosaamisen kehittäminen tuotiin esille myös resurssien näkökulmasta. Osa haastateltavista koki, ettei uusien työtapojen opetteluun ollut riittävästi aikaa tai että uusista vaatimuksista johtuva työmäärä arvioitiin liian pieneksi.

”Semmoinen mikä muutoksessa usein jätetään huomioimatta on, että kun joku asia muuttuu, niin se vaan vie sitä ihmisen aktiivista työaikaa ja ajattelulta tehoa.” (Haastateltava 1)

Myös saavutettavuusymmärryksen puuttumisen koettiin johtavan joskus asioiden korjaamiseen tai kokonaan uudelleen tekemiseen, jolloin resursseja kului hukkaan moninkertaisen työn vuoksi.

”Se haaste täällä päässä näkyy sitten siitä, että kun ihmiset ei oikein ymmärrä mitä se saavutettavuus tarkoittaa ja sitten kun he ovat tehneet jotain, mitkä pitäisi pistää verkkoon ja sitten sanotaan, että ”no, tehkää te tästä saavutettava”. Ja kun tekijä ei hahmota sitä, että jos se on tehty jo tosi monimutkaisella tavalla, niin käytännössä sama kuin se tehtäisiin uudestaan. Ei vaan ole nappia, jota voi sitten painaa, että tulis saavutettava. Sitten tulee tämmöistä resurssipulaa.” (Haastateltava 2)

Resursseihin liittyen mahdollisuus toteuttaa saavutettavia kokonaisuuksia nykyisillä ohjelmilla ja verkkoalustoilla koettiin puutteelliseksi. Osittain johtuen käytössä olevien ohjelmien ja alustojen iästä ja osittain niiden ominaisuuksista, jotka eivät tue saavutettavuutta.

”Mun mielestä vaikka yhteistyötilat, niin siellä on aika vanha versio. Mun mielestä ne ei ihan palvele sitä mitä voisi, niinku mahdollistaa sitä (saavutettavuutta).” (Haastateltava 1)

7.3 Toisen kehittämissyklin johtopäätökset

Toisen kehittämissyklin tavoitteena oli tarkentaa käsitystä THL:n asiantuntijoiden eri roolien ja työtehtävien edellyttämästä saavutettavuusosaamisesta. Lisäksi saavuusosaamista tarkasteltiin tiimien ja koko organisaation tasolta, tarkoituksena määritellä henkilöstön saavutettavuusosaamisen hallintaan, työtehtävissä soveltamiseen ja kehittämiseen liittyviä tekijöitä.

7.3.1 Saavutettavuusosaaminen henkilö-, tiimi- ja organisaatiotasolla

Saavutettavuuden määrittely osoittautui kattavaksi sekä lomakekyselyn että teemahaastattelujen perusteella. Molemmissa esille nostetut näkökulmat vastasivat toisiaan, haastatteluissa esille tulleiden esimerkkien ollessa ainoastaan yksityiskohtaisempia. THL:n henkilöstöllä on siis monipuolinen käsitys saavutettavuuden osa-alueista ja niiden merkityksestä saavutettavien palvelujen toteuttamisessa. Lisäksi henkilöstö tunnistaa saavutettavuusosaamisen tärkeyden omaan työhön kohdistuvana vaatimuksena ja on kiinnostunut kehittämään saavutettavuuden toteuttamista osana luonnollisia työnkulkujia.

Kaikilta THL:läisiltä edellytettävän saavutettavuusosaamisen määrittelyt poikkesivat hiukan lomakekyselyn ja teemahaastattelujen tuloksissa. Kyselyn perusteella perustasoiseksi eli kaikilta asiantuntijoilta edellytettäväksi saavutettavuusosaamiseksi määrittyi saavutettavien esitysten sekä muiden tiedostojen laatimisoosaaminen. Haastatteluissa vain alle puolet (3/7) pitivät samaa osaamistasoa välttämättömänä. Kaikki haastateltavat pitivät perustason saavutettavuusasioiden ymmärtämistä riittävänä saavutettavuusosaamisen tasona. Kaikilta

THL:läisiltä edellytettävän saavutettavuusosaamisen porrastaminen tehtäväkuvan perusteella voisi tulosten perusteella olla sekä käytännössä toimivin että henkilöstön kannalta motivoivin vaihtoehto. Kaikissa THL:n tehtävissä toimivien henkilöiden tulisi ymmärtää saavutettavuuden lähtökohdat ja käytännölliset perusasiat. THL:n valtakunnallisen näkyvyyden ja yhteiskunnallisesti merkittävän tehtävän perusteella saavutettavien esitysten ja tiedostojen laadintaosaamista voisi pitää perusteltuna osaamisvaatimuksena tehtävissä, joissa työntekijän rooliin sisältyy mm. THL:n asiantuntijan roolissa esiintymistä tai julkaistavien asiakirjojen laadintaa. Rooli- ja tehtäväkohtaista saavutettavuusosaamista on määritelty tarkemmin seuraavassa luvussa.

Saavutettavuusosaamisen tiimitasoisessa tarkastelussa kävi ilmi, että saavutettavuusosaaminen rakentuu pitkälti henkilösidonnaisten osaamisen varaan, ja vain harvoissa tiimeissä saavutettavuusosaamisen kokonaisuutta oli tarkasteltu suhteessa tiimin tavoitteisiin ja tehtäviin. Tiimiläiset saattoivat kuitenkin hakea apua saavutettavuusasioihin toisiltaan, mikä koettiin toisaalta sekä hyväksi että osittain omaa työkuormaa lisääväksi tekijäksi. Huomion kiinnittäminen saavutettavuuden erityisosaajien työmäärään tiimeissä olisi tärkeää, jotta heidän työtehtävien määrä ei kasva hallitsemattomasti tai liian suureksi tiimin sisäisten ”epäviraalisten” tehtävien vuoksi. Eriytynyt saavutettavuusosaaminen tiimiläisten kesken koettiin kuitenkin hyvänä, kun tehtävät ja saavutettavuuden toteutus- ja arviointivastuu jakautuisivat tasaisesti siten, että jokaisen tiimiläisen saavutettavuusosaaminen kehittyisi tehtäviä vastaavalla tavalla. Tiimien johdolta odotettiin enemmän kiinnostusta saavutettavuuteen liittyviä asioita kohtaan. Myös saatavilla olevaa tukea saavutettavuusasioihin tulisi kohdentaa enemmän tiimitason tehtäviin vastaamaan kohdennetummin niille asetettuja tarpeita. Saavutettavuuden niveltäminen osaksi tiimien työprosesseja ja toimintatapoja voisi edistää saavutettavuusvastuun jakautumista tasaisemman tiimien sisällä.

Organisaatiotasolla tarkasteltuna saavutettavuus koettiin arvona myönteisesti ja kielteiset asenteet liittyivät enemmän konkreettiseen saavutettavuuden toteuttamiseen. Omiin työtehtäviin kohdentuvaa saavutettavuuskoulutusta ja ohjeita koettiin tarvittavan nykyistä enemmän. Kyselyssä organisaation saavutettavuuskyvykkyksiä ilmentävistä väittämistä (kysymys 20) heikoimman arvioinnin saanut väittämä koski resurssointia, joka nousi esille myös haastatteluissa sekä työajan että työvälineiden näkökulmista. Organisaatiotasolla tehdyistä

saavutettavuuslinjauksista oltiin yhtä mieltä sekä kyselyssä (kysymys 15) että haastatteluissa. Haastatteluissa kuitenkin tuotiin esille, että linjaukset kaipaisivat sekä muistuttelua että konkretisointia. Haastattelujen tulokset olivat edellä mainituista näkökulmista yhtenevät kyselystä saatujen tulosten kanssa.

7.3.2 Tehtävä- ja roolikohtainen saavutettavuusosaaminen

Haastattelujen ja kyselyn tulosten perusteella oli mahdollista muodostaa kattava kuva THL:n eri roolien ja tehtävien edellyttämästä saavutettavuusosaamisesta. Tulosten perusteella voi myös sanoa eri roolien ymmärtävän toistensa työn sisältöjä pääpiirteissään hyvin.

Kyselyn ja haastattelujen tuloksissa oli hiukan sisällöllisiä eroja rooleihin liittyvää saavutettavuusosaamisen hallintaa koskien. Operatiivisen johdon itsearvioima saavutettavuusosaaminen asettui vaativalle soveltamisosaamisen tasolle. Haastatteluissa nousi kuitenkin esille näkökulmia operatiivisen johdon puutteellisesta ja tehtäviin nähden riittämättömästä saavutettavuusosaamisesta. Ristiriita saattaa johtua operatiiviseen rooliin sisältyvien tehtävien erilaisuudesta ja niiden edellyttämän saavutettavuusosaamisen suuresta laadullisesta vaihtelusta: toisaalta heiltä odotetaan saavutettavuutta tukevien ohjeiden antamista toimintaprosesseissa ja toisaalta taas heidän tulisi osata johtaa teknisen saavutettavuuden toteutumista käyttöliittymien ja lähes koodin tasolla. Yhtenevä tulos sekä kyselyssä ja haastatteluissa oli, että operatiivisen johdon rooli saavutettavuuden toteuttamisessa on merkittävä. Toisaalta myös saavutettavuutta koskevien vastuiden epäselvyys ja konkretian puute linjauksissa, voi vaikuttaa operatiivisen johdon toimintaan ja koettuun osaamiseen käytännön tasolla.

Kyselyn ja haastattelujen perusteella saavutettavuusosaamisen laatu ja hallinnan taso näyttivät samanlaisina sekä tutkimus- ja tietotuotannon tehtävissä että sisällöntuotannon ja tehtävissä. Kuitenkin näiden roolien erottamat työvälitteet ja tekniseen saavutettavuusosaamisen laatu poikkeavat niin merkittävästi toisistaan, että roolijäsennyksessä ne pidetään edelleen erillisinä näkökulmina. Esimerkiksi tutkimuksen tietotuotannossa julkaistavat raportit tuotetaan R-ohjelmointikielellä, kun taas viestintä toteuttaa suurimman osan julkaisuja graafisten julkaisualueiden, kuten esimerkiksi Liferay ja Wordpress avulla.

Jokaiseen rooliin ja tehtävänkuvaan liittyvä osaamista voi siis jäsentää kahdesta eri näkökulmasta, joissa yhdistyvät sekä saavutettavuusosaamisen sisältö että sen soveltamisen kohteet konkreettisissa työtehtävissä. Ensiksikin eri tehtävänkuviin ja työrooleihin liittyvää saavutettavuusosaamista voi tarkastella kyseiseen rooliin ja siihen kohdistuvien työtehtävien ja vastuiden näkökulmasta. Tätä osaamisen kokonaisuutta kutsutaan tässä tutkimuksessa **rooli-kohtaiseksi saavutettavuuden ydinosaamiseksi**. Esimerkiksi strategisen johdon tehtävissä saavutettavuusosaamisen tulisi olla sellaista, että niissä toimiva henkilö

- **osaa toimia itse** esimerkillisesti saavutettavuuden toteuttamisessa omissa työtehtävissä ja esiintymistilanteissa. Hän osaa huomioida saavutettavuuden strategiatyössä ja muissa laitostason tavoitteissa, resurssien suunnittelussa ja saavutettavuustiedon hyödyntämisessä päätöksenteossa. Omiin työtehtäviin liittyvä saavutettavuusosaaminen edellyttää vähintään käytännön soveltamisen tason saavutettavuusosaamista. Operatiivisen johtamisen, sisällöntuotannon ja viestinnän sekä teknisen kehittämisen tehtävät voivat edellyttää osittain myös vaativaa saavutettavuuden soveltamisosaamista.
- **voi kantaa vastuuta** saavutettavuuden johtamisesta laitostasoisesti. Hän osaa laatia tarvittavia linjauksia ja kohdentaa resursseja (ml. raha, aika, työvälineet) saavutettavuutta edistäviin toimenpiteisiin ja työkaluihin. Vastuun kanto edellyttää vähintään laajaa saavutettavuusasioiden ymmärtämisosaamista ja vähintään perustasoista saavutettavuuden soveltamisosaamista.

Saavutettavuuteen liittyviä vastuita oli THL:ssä luonnosteltu jo ennen kehittämistutkimusta RACI-matriisiin (ks. luku 5.1). Tutkimuksen tulosten perusteella voi todeta, että vastuu sisältyy jokaiseen työrooliin ja tehtävänkuvaan yhtenä näkökulmana, mutta pelkästään se ei riitä määrittelemään kussakin työroolissa tarvittavaa saavutettavuusosaamista. RACI-matriisia edelleen kehitettäessä on tärkeä huomioida, että sen rinnalle tarvitaan yksityiskohtaisempi ja saavutettavuusosaamista tarkemmin tehtävänkuvasta käsin tarkasteleva osaamisjäsenitys.

Toiseksi jokaiseen rooliin ja tehtävänkuvaan liittyvää saavutettavuusosaamista voi tarkastella siitä muihin rooleihin olevien vuorovaikutussuhteiden kautta. Tämänkaltaisen

saavutettavuusosaamisen nimetään tässä tutkimuksessa saavutettavuuden jalkauttamis- tai levittämisaamiseksi, joka voi roolin mukaan tarkoittaa muiden ohjaamista saavutettavuusasioissa, saavutettavuuden toteutusedellytysten luomista (mahdollistamista) toisille tai niitä molempia. Edellistä strategisen johdon esimerkkiä jatkaen sitä voisi kuvata, että henkilö

- **mahdollistaa oman roolinsa kautta** laitostasoisen saavutettavuustyön ja saavutettavuusosaamisen kehittämisen sekä tukee saavutettavuuden toteutusvastuun jakautumista asiantuntijoiden kesken laatimalla käytännön työtä tukevia saavutettavuuslinjauksia.

Rooli- ja tehtäväkohtainen saavutettavuusosaaminen on jäsennettävissä taulukkona, joka täytetään kolmivaiheisen prosessin kautta, jossa:

1. tunnistetaan organisaation tavoitteita toteuttavat työroolit ja niihin sisältyvät työtehtävät,
2. määritellään kuhunkin rooliin sisältyvien työtehtävien edellyttämä saavutettavuuden ydiosaaminen
3. tunnistetaan roolin vuorovaikutussuhteet muihin työrooleihin ja tehtävänkuviin sekä määritellään yhteistyötä tukeva saavutettavuuden jalkauttamis- tai levittämisaaminen.

Taulukossa 5 esitetään kehittämistutkimuksen artefaktina syntynyt rooli- ja tehtäväkohtainen saavutettavuusosaamisen jäsennostaulukko esimerkinomaisesti täytettynä.

Tehtävärooli, josta saavutettavuusosaamista tarkastellaan	Ydiosaaminen (toteuttaa itse ja vastaa)	Jalkauttamis- ja levittämisaaminen (mahdollistaa tai ohjaa)
Strategiset johtotehtävät, joissa keskeistä esimerkkinä toimiminen, saavutettavuuden huomiointi strategiassa ja muissa laitostason tavoitteissa sekä hankinnoissa ja resursien jaossa, saavutettavuustiedon hyödyntäminen päätöksenteossa.	Saavutettavuuden laaja-alainen ymmärtäminen, saavutettavuutta määrittävän lainsäädännön tuntemus ja soveltaminen, verkkopalvelujen saavutettavuutta määrittelevien vaatimusten päälinjojen hallinta ja soveltaminen.	Saavutettavuuden periaatteiden käytännöllinen soveltaminen organisaatiossa ja ymmärrys saavutettavuuden kehittämisen edellyttämistä tarpeista.

Lisäksi vastuu linjauksista, resursseista ja osaamisen johtamisesta.	Saavutettavuustiedon hyödyntäminen osana tiedolla johtamista.	
Operatiiviset johtotehtävät , joissa keskeistä on saavutettavuuden toteutumisen varmistaminen ja ohjaus verkkopalveluissa, projekteissa sekä tuote- ja palvelutoiminnassa. Lisäksi vastuu palvelualueiden saavutettavuustarpeiden tunnistamisesta ja ennakoinnista niihin reagoimiseksi.	Saavutettavuuslainsäädännön käytännöllinen soveltaminen, saavutettavuusvaatimusten pääpiirteiden ymmärtäminen verkkopalvelujen kehittämisessä ja ylläpidossa, hankintoihin ja kilpailutukseen tarvittava saavutettavuusosaaminen.	Saavutettavuuden soveltamiseen liittyvä ohjausosaaminen.
Sisällöntuottamisen ja viestinnän tehtävät , joissa keskeistä on saavutettavien verkkosisältöjen tuottaminen, julkaisutoiminta, tapahtumatuotanto ja verkkokurssien ylläpito.	Saavutettavan viestinnän periaatteiden hallinta, teknisten saavutettavuuskriteerien (WCAG) soveltamisosaaminen, ymmärrettävän ja selkeän kielen tuottaminen, saavutettavien toiminnallisuuksien toteutusosaaminen. Saavutettavuustyökalujen ja arviointiohjelmien käyttötaito.	Kognitiivisen ja teknisen saavutettavuuden ohjausosaaminen.
Ohjaus- ja tukipalvelut , joissa keskeistä on tunnistaa saavutettavuuteen liittyviä ohjaustarpeita, viestiä saavutettavuuteen liittyvistä muutoksista ja ajankohtaisista asioista. Laitoksen sisällä keskeinen rooli organisoida saavutettavuuteen liittyvää koulutusta ja muita tukipalveluja.	Asiakaslähtöinen saavutettavuuden ymmärtäminen ja konkreettinen ohjausosaaminen, saavutettavuusperiaatteiden tai -kriteerien hallinta käytännön tasolla, saavutettavuuteen ohjaaminen hankinnoissa ja kilpailutuksissa.	Saavutettavuuden soveltamiseen liittyvä ohjausosaaminen ja teknisten saavutettavuusperiaatteiden hallinta.
Teknisen kehittämisen tehtävät , joissa keskeistä on saavutettavuuden käytännöllinen ymmärtäminen, teknisten periaatteiden ja kooditason ratkaisujen hallinta sekä	Saavutettavuuden käytännöllinen ymmärtäminen, saavutettavuutta määrittävän verkkostandardin ja WCAG-kriteerien hallinta, teknisesti saavutettavien ratkaisujen kehittäminen ja	Saavutettavien teknisten ratkaisujen käytönohjaus ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun työkalujen hallinta.

saavutettavien ratkaisujen arviointi ja testaaminen.	toteuttamisosaaminen, saavutettavuuslähtöinen UX-suunnittelu, järjestelmien ja verkkopalvelujen saavutettavuuden testausosaaminen.	
Tutkimus- ja laboratoriotyön tehtävät , joissa keskeistä on saavutettavuuden laaja-alainen huomiointi tutkimusten toteuttamiseen liittyvissä asiakirjoissa ja sähköisen tiedonkeruun menetelmissä sekä tutkimustiedon raportoinnissa. Tarvittaessa myös asiakaslähtöisten saavutettavuustarpeiden tunnistaminen ja ennakointi tutkimustilanteissa.	Saavutettavan tiedonvälittämisen ja julkaisemisen periaatteiden hallinta, teknisten saavutettavuuskriteerien (WCAG) soveltamisosaaminen, ymmärrettävän ja selkeän kielen tuottaminen, saavutettavuuden arviointiosaaminen.	Kognitiivisen ja teknisen saavutettavuuden toteutusosaaminen.

Taulukko 5: Eri rooleissa toimivilta asiantuntijoilta edellytettävä saavutettavuusosaaminen

8 Sykli 3: Saavutettavuusosaamisen kehittäminen

Kolmannen kehittämissyklin tavoitteena oli jäsentää henkilöstön osaamisen kehittämiseen liittyviä tekijöitä sekä yleisesti organisaatiossa että edellisissä kehittämissykleissä jäsennettyjen rooli- ja tehtäväkohtaisten saavutettavuusosaamisten näkökulmista. Tavoitteena oli löytää organisaatioon sopivia toimintatapoja ja luoda koulutusmalli, jonka perusteella eri työrooleissa toimivat asiantuntijat voisivat kehittää saavutettavuusosaamistaan työtehtävien edellyttämien vaatimusten mukaisesti.

8.1 Koulutusmallin kehittämisen toteutus ja aikataulu

Kolmas kehittämissykli toteutui aikavälillä kesäkuu 2023 – elokuu 2023, vaikkakin sen perustana käytettyä aineistoa koottiin tammikuusta 2023 lähtien. Kehittämissyklissä hyödynnettiin aineistoja, jotka oli koottu edellisten kehittämissykliden aikana lomakekyselyn ja teemahaastattelujen avulla sekä tutkijan omaan työhön liittyviä sekundääriaineistoja.

Lomakekyselyssä suoraan osaamisen kehittämiseen ja koulutukseen liittyviä kysymyksiä oli kolme kappaletta ja lisäksi kahdessa aiheiltaan vapaissa kysymyksessä tuotiin esille osaamisen kehittämiseen ja koulutukseen sekä laitostasolla tarvittaviin toimenpiteisiin liittyviä tarpeita.

Teemahaastatteluissa saavutettavuusosaamisen kehittäminen tuli esille osana haastatteluteemoja ja niistä käytyjä keskusteluja. Haastateltavat kertoivat sekä sellaisista koulutuksista ja muista tilanteista, joihin olivat itse osallistuneet tai jollaisia kokivat vielä tarvittavan osaamisen kehittämiseksi työntekijä-, tiimi- tai organisaatiossa. Haastatteluissa esille tuodut näkökulmat eri asiantuntijoiden työtehtävissä tarvittavista saavutettavuusosaamisista on raportoitu teemahaastattelun tuloksissa (luku 7.2).

Osana omaa työtä tutkija oli mukana toteuttamassa yhteistyössä laitoksen muiden asiantuntijoiden kanssa pienimuotoisen verkkokyselyn saavutettavuusaiheisten tapaamisten tarpeesta ja toteutusmuodoista. Kysely liittyi kolmen eri yksikön (Kehittäminen ja ohjaus, Digitaaliset palvelut ja Viestintä) väliseen yhteistyöhön ja asiantuntijoiden työn organisointiin. Kysely oli avoinna puolitoista viikkoa ja siihen vastasi yhteensä 16 henkilöä. Kyselyn

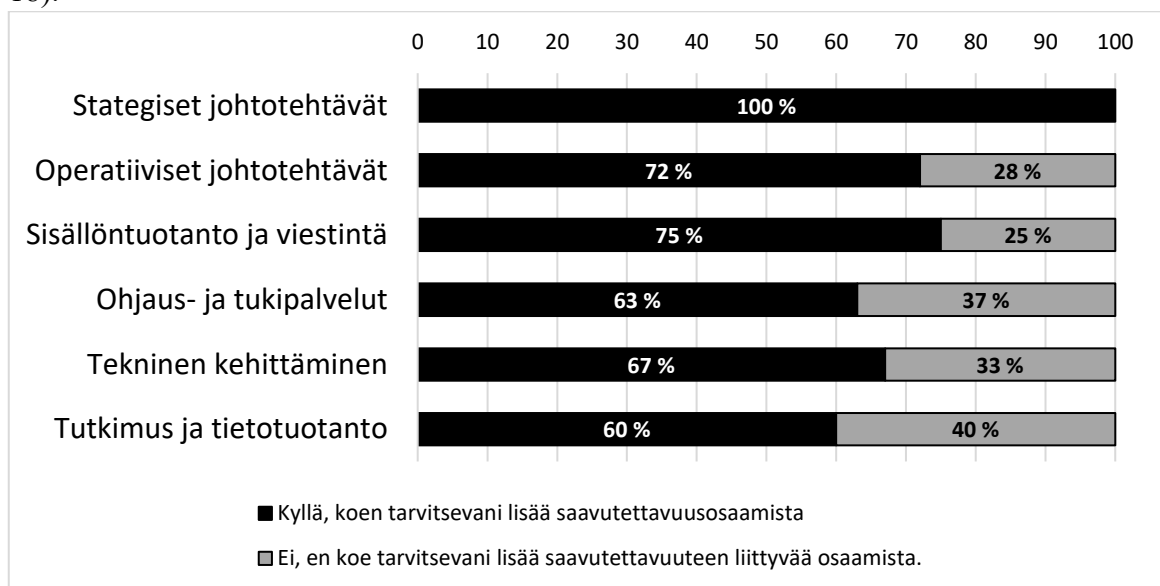
tuloksia ei esitetä suoraan tässä kehittämistutkimuksessa, vaan vastauksia käytetään reflektiopintana lomakekyselyssä ja teemahaastattelussa saatuihin tuloksiin nähden.

8.2 Koulutusmallin kehittämisen perusteet

Kehitettävän koulutusmallin perusteena toimi henkilöstön esittämät tarpeet, joita vastaajat toivat esille sekä lomakekyselyssä että haastatteluissa. Lisäksi koulutusmallin kehittämisessä tuli huomioida muut kehittämisympäristölle tyypilliset piirteet ja toimintatavat kuten esimerkiksi henkilöstön monipaikkainen työ eri paikkakunnilla ja vakiintuneet hybridityön käytännöt.

8.2.1 Lomakekyselyssä esitetyt koulutustarpeet

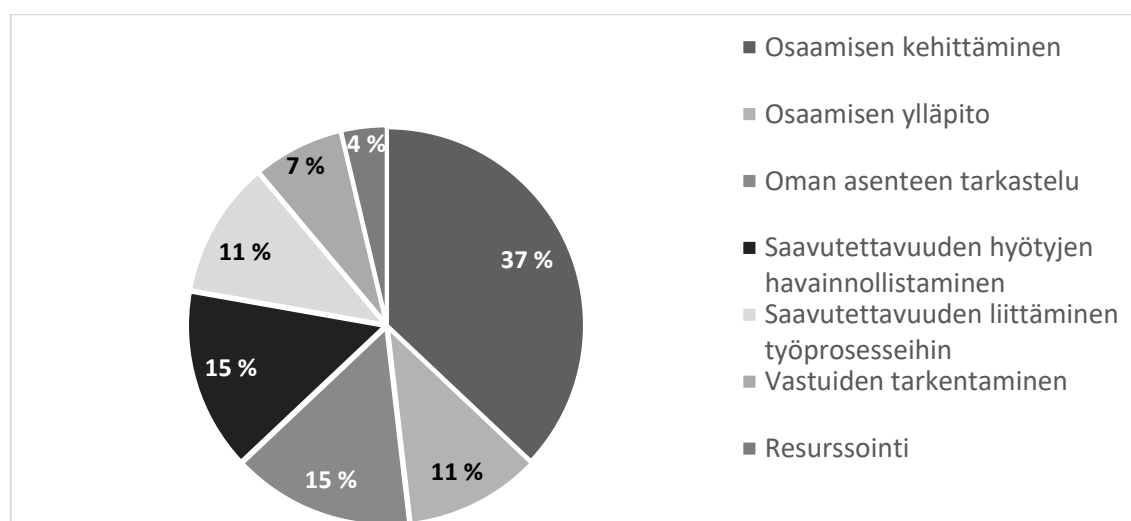
Tammikuussa 2023 toteutetussa lomakekyselyssä (liite B) kysyttiin henkilöstön kokemasta tarpeesta hankkia lisää osaamista edistääkseen saavutettavuutta omissa työtehtävissään (kysymys 21). Vastaajista 70 % ilmoitti tarvitsevänsä lisää osaamista toteuttaakseen saavutettavuutta omissa työtehtävissä. Kun vastaukset suodatettiin rooli- ja tehtäväkohtaisen jäsenyyksen mukaisesti, pysyi koettu lisäosaamisen tarve edelleen vähintään 60 %:ssa. Koettu saavutettavuusosaamisen lisätarve vaihteli roolikohtaisesti 100 % ja 60 % välillä (kuvio 18).



Kuvio 18. Koettu lisäosaamisen tarve rooli- ja tehtäväkohtaisesti jäsennettynä

Vastaajilla oli mahdollisuus täydentää vastaustaan sanallisesti ja kuvailla tarkemmin millaista saavutettavuusosaamista vastaaja koki tarvitsevänsä ja miten hän haluaisi sitä kehittää (kysymys 22). Tällaisia sanallisia täydennyksiä esitettiin yhteensä 22 kappaletta. Sisällöllisesti vastaajat kokivat tarvitsevänsä saavutettavuusosaamista erityisesti dokumenttien saavutettavuuden toteuttamiseen ja arviointiin, saavutettavuusselosteen tekemiseen sekä saavutettavuuden kokonaisuuden ymmärtämiseen, jonka avuksi toivottiin mm. saavutettavuutta säätelevän lainsäädännön ja muiden yleisten vaatimusten avaamista. Monissa vastauksissa toivottiin myös tilaisuuksia tai koulutuksia, joissa voisi esittää ja saada ratkaisuja juuri omilla työtehtävissä eteen tuleviin saavutettavuuskysymyksiin. Koulutusten ominaisuuksina toivottiin erityisesti vuorovaikutteisia, kestoaltaan lyhyitä, työpäivän ajalle sijoituvia ja etäyhteydellä osallistumisen sallivia tilaisuuksia. Vastauksissa esitettiin myös kiitoksia intranetissä olevista monista saavutettavuusohjeista, mutta toisaalta niitä koettiin myös olevan liikaa, varsinkin saavutettavuuden ollessa uusi asia. Vastaajat kokivat myös tärkeäksi, että saavutettavuusaiheita pidettäisiin aktiivisesti yllä eri viestintäkanavissa ja eri koulutuksista tiedotettaisiin hyvissä ajoin, jotta henkilöstöllä olisi aito mahdollisuus osallistua niihin.

Kysyttäessä mitä kyselyn vastaajien mielestä pitäisi tehdä saavutettavuuden edistämiseksi koko THL:ssä (kysymys 23), vastausten sisällöt liittyivät osaamisen kehittämiseen ja ylläpitoon, oman asenteen tarkasteluun, saavutettavuuden hyötyjen havainnollistamiseen, työprosessien kehittämiseen, vastuiden tarkentamiseen ja resurssointiin (kuvio 19).



Kuvio 19. Saavutettavuuden edistämiseen suositeltuja toimenpiteitä

Osaamisen kehittämiseen viitattiin sekä saavutettavuuden teknisen osaamisen kehittämisen, että saavutettavuuden laaja-alaisemman ymmärtämisen lisäämisen näkökulmista. Saavutettavuuden monipuolisemman havainnollistamisen ajateltiin parantavan asiantuntijoiden halua nähdä vaivaa saavutettavuuden edistämiseksi, sillä yleisesti yhdenvertaisuuden koettiin olevan tärkeä arvo koko henkilöstön keskuudessa.

Myös kyselyn viimeisessä kohdassa (kysymys 24), jossa vastaajan oli mahdollista kertoa vapaasti saavutettavuuteen tai sen toteuttamiseen liittyvistä asioista, tuotiin esille saavutettavuusosaamiseen liittyviä asioita. Muutama vastaaja toivoi saavutettavuuskoulutuksista pieniä ja helposti opittavia kokonaisuuksia, laajojen verkkokurssien tai pitkien verkkokoulutusten sijaan. Lisäksi toivottiin vinkkejä, joilla saavutettavuusasioita voisi liittää järkevällä tavalla omiin työtehtäviin.

8.2.2 Teemahaastattelussa esitetyt koulutustarpeet

Haastatteluissa esitettiin saavutettavuusosaamiseen kehittämiseen ja koulutuksiin liittyviä näkökulmia erityisesti toivottavien koulutusmuotojen ja sisältöideoiden muodossa, mutta myös palautetta nykyisestä osaamisen kehittämisen mahdollisuuksista annettiin useassa keskustelussa.

Sisällöllisesti haastateltavat kokivat tarjolla olevien valtion eOppiva-verkkokurssien ja intranetissä olevien ohjeiden olevan liian yleisiä, muuten kuin saavutettavien asiakirjojen laadintaohjeiden osalta. Esimerkiksi sisällöllisesti ohjeiden ei koettu kohdentuvan tarkoitukseenmukaisesti projektien tai verkkoraporttien kirjoittajien tarpeisiin. Haastateltavat toivoivat erityisesti malleja, tarkistuslistoja ja ohjeistusta siitä, miten saavutettavuutta tulisi huomioida projektien tai muiden työprosessien aikana. Yksi haastateltava kuvasi mallien tarvetta saavutettavuusosaamisen puuttumisena:

”Joo, se on niinku tietämätön osaamattomuus. Elikkä ei tiedä edes mitä ei osaa.” (Haastateltava 1)

Muutoinkin eri tilanteisiin sopivaa soveltavaa ohjeistusta kaivattiin mm. käyttäjätarinoiden, hyvien käytäntöjen kuvaamisen, esimerkiksi toteutettujen materiaalien muodossa.

Lisäksi muutama haastateltavista pohti olisiko mahdollista tehdä saavutettavan työn tarkistuslistoja aiemmin haastattelussa esitetyn roolikohtaisen jäsenyyksen perusteella.

Osaamisen kehittämisen muotojen vaihtelevuutta tuotiin haastatteluissa esille erityisesti koulutusmotivaatioon ja -halukkuuteen vaikuttavana tekijänä. Koulutusten sopiminen omaan oppimisen tapaan tai ajankäyttöön koettiin myös erityisen merkityksellisiksi. Aivan uudenlaisten koulutustapojen arveltiin herättävän kiinnostusta ja sitä kautta aktivoivan osallistumaan. Ehdotettuja osaamisen kehittämisen muotoja olivat mm. saavutettavuusosaajien kouluttaminen jokaiseen tiimiin, talon yhteiset saavutettavuuskonsultit osastoille, teemoitettua pienryhmätapaamiset, puolen päivän mittaiset koulutukset ja saavutettavuuskysymyksiin vastaavat klinikat. Nykyisistä ohjaus- ja tukimuodoista saavutettavuusklinikoita ja tunnin mittaisia webinaareja pidettiin onnistuneimpina ratkaisuuina. Teamsissa olevalle Saavutettavuus/Accessibility -kanavalle koettiin puolestaan olevan iso kynnys laittaa omia kysymyksiä muiden nähtäväksi. Koulutusten infokanavana Teams-kanavaa puolestaan pidettiin onnistuneena.

8.2.3 Koulutusmalliin kohdistetut tarpeet ja odotukset

Osaamisen kehittämiseen ja koulutusmalliin kohdistuvat tarpeet ja toiveet näyttäytyivät melko samankaltaisina niin lomakekyselyssä, pienemmässä kyselyssä kuin teemahaastatteluissakin. Tarpeet kohdistuivat enimmäkseen laaja-alaisen saavutettavuusymmärryksen ja käytännöllisen soveltavan saavutettavuusosaamisen kehittämiseen. Roolikohtaisesti tarkastellen erityisesti strategisen johdon ja operatiivisissa johtotehtävissä toimivien asiantuntijoiden saavutettavuusosaamisen kehittämiseen tulisi panostaa. Näissä rooleissa tarvittava saavutettavuusosaaminen on sisällöllisesti sellaista, ettei siihen ole ollut kohdennettua koulutusta talon sisällä. Koulutusten ja muiden osaamisen kehittämisen tilaisuuksien sisällöt olisi jatkossa hyvä suunnitella työtehtävä- ja rooliperusteisesti tai helposti työprosessien vaiheisiin sovellettavalla tavalla.

Koulutusten toteuttamiseen liittyvissä toiveissa yhtenevää oli vuorovaikutteisuus, jossa keskeistä oli osallistujien kysymyksiin vastaaminen. Sisällöllisesti sama asia tuli esille kirjallisia saavutettavuusohjeita koskevassa palautteissa, joista useassa ohjeiden paljous ja laajuus

koettiin ongelmalliseksi: vastausta omaan ongelmaan niistä oli vaikea löytää. Vastavuoroiset koulutustilaisuudet voisivat olla osallistujien kannalta hyödyllisiä ja mielekkäitä myös samankaltaisissa työrooleissa toimivien asiantuntijoiden tapaamiseksi ja kenties hyvinkin samanlaisten saavutettavuuteen liittyvien kysymyksien ja ongelmien kuulemiseksi.

Kehittämistutkimuksen tulokset osaamisen kehittämisen ja saavutettavuuskoulutusten ominaisuuksista ovat hyvin yhtenevät THL:n työyhteisöviestinnän periaatteiden kanssa, joissa vuorovaikutteisuus ja avoimuus, aktiivisuus ja osallistaminen sekä monikanavaisuus nostetaan keskiöön. Lisäksi koulutusmallissa ja osaamisen kehittämisen muodoissa tulee huomioida henkilöstön vaihtuvuus, mikä on THL:ssä kohtalaisen suurta tutkimusprojektien ja kehittämistehtävien luonteesta johtuen.

Koulutusmalliin tai osaamisen kehittämisen toimintatapoihin kohdistuvia odotuksia ovat:

- **sisällöllisesti kohdennettu tai mukautuvasti sovellettava**, koska saavutettavuus tarkoittaa hiukan eri asioita eri työrooleissa ja -tehtävissä. Lisäksi asiantuntijoilla on tarve saada kohdennettuja malleja, ratkaisuja ja vastauksia työtehtävissä eteen tulleisiin uniikkeihin saavutettavuusongelmiin.
- **saavutettavuuden integroitumista työtehtäviin tukeva**, koska saavutettavuus on nykyaikaisten digitaalisten palvelujen pysyvä ominaisuus, ei irrallinen tai vapaaehtoinen ominaisuus.
- **tehokas**, koska suurimmalla osalla asiantuntijoista saavutettavuusosaaminen ei ole oman asiantuntijuusalueen ydinosamista, mikä vaikuttaa käytettävissä olevaan aikaan ja kiinnostukseen.
- **syklinen tai aikariippumaton**, koska saavutettavuusvaatimukset ovat muuttuvia ja myös henkilöstön vaihtuvuus on suurta. Myös työnkuvat saattavat muuttua.
- **ennakoiva ja tulevaisuuteen suuntautuva**, jotta se herättäisi luottamusta muuttuviin vaatimuksiin vastaamisesta ja kiinnostusta seurata koulutusviestintää ajan tasalla pysymiseksi.
- **vuorovaikutteinen ja vastavuoroinen**, koska paras tietämys käytännön saavutettavuusongelmiin on työn asiantuntijalla, mutta ei välttämättä riittävää saavutettavuusosaamista niiden ratkaisemiseksi. Saavutettavuusasiantuntija puolestaan tarvitsee

usein tietoa työtehtävien yksityiskohdista laajan saavutettavuusymmärryksen luomiseksi tilanteeseen. Vuorovaikutus tukee myös molemminpuolista oppimista.

- **paikkariippumaton**, koska työntekijöillä tulee olla yhdenvertaiset mahdollisuudet osallistua koulutuksiin työskentelypaikkakunnasta riippumatta.

Suurin osa edellytyksistä kuvaa koulutuksen toteuttamisen tapaa, ja vain kaksi ensimmäiseksi listattua ominaisuutta, näyttäisivät kytkeytyvän koulutusten sisältöön. Koulutuksen toteutustapaan liittyvät toiveet ja odotukset ovat samansuuntaisia aiemmissä tutkimuksissa esitettyjen näkemysten kanssa. Vainio (2022) ehdotti oman tutkimuksensa tulosten perusteella säännöllisiä vuorovaikutteisia tapaamisia saavutettavuuskysymysten pohtimisen ja saavutettavuusosaamisen kehittämisen välineeksi.

Esitetyissä ominaisuuksissa on yhtäläisyyksiä tekijöihin, joilla kuvataan yleisesti verkostoja ja verkostomaista työtapaa. Esimerkiksi Valtioneuvoston julkaisemassa Verkostojohtamisen oppaassa (2019) kuvattu verkoston määritelmässä nostetaan esille mm. toiminnan vastavuoroisuus, yhteistyö ja osaamisten yhdistäminen:

”Verkosto on useamman toimijan (yksilöt, intressiryhmät tai organisaatiot) välinen vastavuoroinen ja keskinäiseen tiedon sekä resurssien jakamiseen perustuva yhteistyösuhde ja arvontuottamismalli, jonka avulla pyritään yhdistämään toimijoiden osaamista ja voimavaroja synergiaetujen saamiseksi” (Valtioneuvoston kanslia 2019, 13).

Verkostotoimintaan liitetyt arvot, kuten vapaaehtoisuus, vastavuoroisuus, tasavertaisuus ja itseohjautuvuus sopivat erinomaisesti kuvaamaan myös kehitettävältä koulutusmallilta edellytettäviä ominaisuuksia. Koulutusmallin tulisi olla sellainen, että asiantuntijat haluaisivat tai kokisivat tarvetta olla siinä mukana vapaaehtoisesti. Vastavuoroiset suhteet puolestaan mahdollistaisivat saavutettavuusosaamisen leviämisen henkilöstön keskuudessa. Tasavertaisuus tulisi näkyä eri työrooleissa hallittavan saavutettavuusosaamisen arvostamisena ja kunnioittamisena – jokaisella on sekä annettavaa että opittavaa toisilta. Itseohjautuvuus toimisi koulutusmallin ”moottorina”, perustuen jokaisen asiantuntijan itse kokemaansa saavutettavuusosaamisen kehittämisen tarpeeseen. (Valtioneuvoston kanslia 2019, 14–15.) Verkostomallin etuna on sen joustavuus, mutta se ei välttämättä ole kovin tehokas tapa uusien

asioiden omaksumisessa. Lisäksi verkostomainen koulutusmalli tai osaamisen kehittämisen mahdollisuudet eivät välttämättä turvaa kohdennettujen ratkaisujen löytymistä työssä kohdattuihin vaativiin saavutettavuusongelmiin. (Järvensivu 2020)

Järvensivu (2020) esittää verkostojen johtamista käsittelevässä kirjassa verkostojen, markkinoiden ja hierarkioiden vertailun, jonka kiteytyksenä hän toteaa:

”Viestini ei siis ole, että hylätäkää markkinat ja hierarkiat ja antautukaa verkostoille. Päinvastoin: viestini on, että tarvitsemme hyviä hierarkioita, hyviä markkinoita ja hyviä verkostoja.”

Organisaatiotasolla ajatellen saavutettavuusosaamiseen liittyvät vahvasti myös toimintaa ohjaavat säädökset, talon sisäiset linjaukset ja työhön kohdistuvat organisaation odotukset, joita voi kuvata hierarkioiden avulla. Hierarkioille tyypillistä on selvät sopimukset ja niihin perustuva työnjako. Koulutustilaisuuksia voi ajatella tietynlaisina koulutusmarkkinoina, jossa kouluttaja tarjoaa tiettyä osaamisen kehittämisen sisältöä sitä tarvitseville osallistujille. Kuten kaupallisilla markkinoilla myös koulutusmarkkinoilla tuotteella tulee olla selkeä kuvaus ja kohderyhmä. (Järvensivu 2020.)

8.3 Kehitetty saavutettavuusosaamisen koulutusmalli

Julkisen organisaation henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittämistä tavoitteleva koulutusmalli ei voi yksin rakentua verkostoksi, hierarkiaksi tai markkinatarjonnaksi, sillä mikään niistä ei vastaa yksin toimintatavoille kohdennettuihin odotuksiin. Tämä johtopäätös toimi lähtökohtana saavutettavuusosaamisen kehittämisen ekosysteemisen mallin kehittämiseksi.

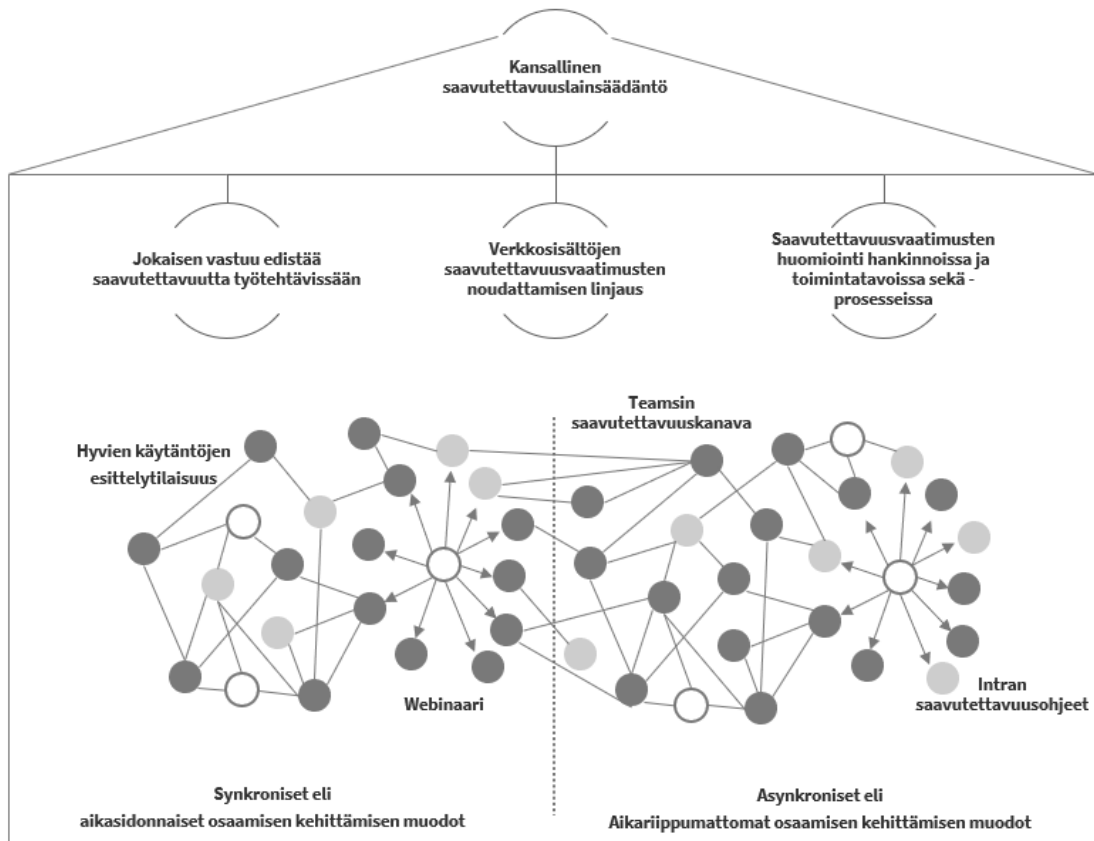
Ekosysteemisen koulutusmallin peruselementtejä ovat:

- **Osaamisen kehittämisen markkinat**, joille on tyypillistä pääosin yhdensuuntainen tiedon jakaminen ja osaamisen kehittymisen tukeminen. Käytännössä tällaisina voidaan pitää koulutustilaisuuksia, webinaareja sekä verkossa itsenäisesti opiskeltavia ohjeita tai laajempia verkkokursseja. Markkinoilla osaamisen kehittämisen sisältö on

myös helposti kohdennettavissa tietyssä työroolissa tarvittavan saavutettavuusosaamisen kehittämiseen.

- **Osaamisen kehittämisen verkostot**, joille on tyypillistä osaamisen tasa-arvoinen jakaminen, toisilta oppiminen ja yhteinen ongelmanratkaisu. Käytännössä tällaiset verkostot voivat olla pitkäaikaisia kuten esim. Teams-ryhmät ja -kanavat tai ne voivat toteutua myös kertaluontoisina verkostotilaisuuksina, kuten esimerkiksi osallistujien hyviä käytäntöjä esittelevät tilaisuudet tai yhteisöllisen oppimisen varaan rakentuvat työpajat. Verkostot ovat mahdollisuus levittää markkinoilta hankittua osaamista laajemmin organisaatiossa.
- **Osaamisen kehittämisen hierarkioiden** tehtävänä on jäsentää ja tukea saavutettavuusosaamisen kehittämistä niin organisaation kuin yksittäisten työntekijöidenkin kohdalla. Hierarkkisia rakenteita ovat esimerkiksi saavutettavuutta määrittelevä lainsäädäntö, organisaatiossa laaditut saavutettavuuslinjaukset ja tavoitteet, jotka määrittelevät saavutettavuuden toteuttamisen tason ei-lakisääteisten sisältöjen kohdalla.

Ekosysteemisen koulutusmallin peruselementit voidaan jakaa toteutustavaltaan aikasidonnaisiin eli synkronisiin ja ajasta riippumattomiin eli asynkronisiin osaamisen kehittämisen elementteihin. Näiden tekijöiden avulla määritetty kehittämistutkimuksen toinen artefakti eli saavutettavuuden ekosysteeminen koulutusmalli on esitetty kuviossa 20. Henkilöstön eriasteista saavutettavuusosaamista on havainnollistettu erisävyyisillä pallokuvioilla siten, että saavutettavuuden korkeaa osaamistasoa on kuvattu valkoisilla palloilla, keskitasoista soveltamisosaamista vaaleanharmailla palloilla ja saavutettavuuden perustasoista osaamista tummanharmailla pallokuvioilla. Eriväristen pallojen määrällä ei ole sisällöllistä merkitystä kuviossa.



Kuvio 20. Saavutettavuuden ekosysteeminen koulutusmalli toteutustapaesimerkein

Ekosysteemisessä koulutusmallissa keskeistä on hierarkkisten linjausten johdonmukainen ja selkeä määrittely sekä niistä avoimesti viestiminen, jotta ne ovat jokaisen organisaation jäsenen omaksuttavissa ja sovellettavissa. Koulutusmallin peruselementtien sisällöllisen suunnittelun tulee myös tukea eri rooleissa työskentelevien asiantuntijoiden työtehtävien edellyttämän saavutettavuusosaamisen kehittämistä. Koulutusmallin peruselementtejä voi myös sekoittaa keskenään eli samassa tilaisuudessa voi esimerkiksi olla sekä koulutuksellinen alustusosuus että vastavuoroinen ja yhteiseen ongelmanratkaisuun perustuva osuus. Toisaalta tiettyihin työrooleihin tai projektiin kohdennetun saavutettavuuskoulutuksen voi yhtä hyvin toteuttaa asiantuntijavierailuna tiimiin tai projektiryhmän kokoukseen. Esitetyn koulutuksen ekosysteemin peruselementit ja toteutustavat on tarkoitettu varmistamaan monimuotoisten, osallistavien, vuorovaikutteisten ja avoimeen yhteistyöhön perustuvien osaamisen kehittämisen tilaisuuksien kokonaissuunnittelun, jonka avulla organisaation on mahdollista rakentaa jokaista organisaation jäsentä palveleva koulutuskalenteri.

Organisaatiotason saavutettavuuskyvykkyyttä tarkasteltaessa (luku 6.2.3) erityistä huomiota ohjattiin kiinnittämään asiantuntijoiden työtehtäviä vastaavan tuen, ohjauksen ja koulutusten järjestämiseen, mutta myös saavutettavuuden systemaattiseen huomiointiin toimintatavoissa ja prosesseissa sekä niiden operatiivisessa johtamisessa. Henkilöstön osaamisen kehittämisen lisäksi on siis tärkeää huomioida organisaation saavutettavuuskyvykkyyksien muut kategoriat (ts. toimintatavat, organisaatiokulttuuri, johtaminen ja resurssit). Vasta kokonaisvaltaisen kehittämisen avulla voidaan koko organisaatiotasosta saavutettavuuden kypsyystasoa nostaa.

9 Johtopäätökset ja pohdinta

Tutkimuksen johtopäätökset muodostuivat kehittämistutkimuksen eri vaiheiden aikana syntyneistä tuloksista ja johtopäätöksistä. Niiden avulla vastataan tutkimuksen alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Lisäksi tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta kehittämistutkimuksen toteutuksen ja tutkimuksen aikana tehtyjen valintojen näkökulmista ja nostetaan esille kiinnostavia jatkotutkimuksen aiheita.

9.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin ja kehittämistuotosten esittely

Kehittämistutkimuksen tavoitteena oli määritellä ja jäsentää saavutettavuuteen liittyvää osaamista julkisen organisaation henkilöstön erilaisten tehtävänkuvien näkökulmasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli lisäksi kehittää käytäntöjä, jotka varmistavat henkilöstön saavutettavuusosaamisen kehittymisen ja ajan tasalla pysymisen. Näitä tavoitteita lähestyttiin kahden tutkimuskysymyksen avulla.

9.1.1 Tutkimuskysymys 1: Miten saavutettavuusosaamista tulisi jäsentää julkisen organisaation henkilöstön erilaisia tehtäviä ja tarpeita vastaavalla tavalla?

Tämän kehittämistutkimuksen luvuissa 6 ja 7 kuvattiin rooli- ja tehtävänkuvaperustaisen saavutettavuusosaamisen jäsenyyksen empiirisiä kehittämissyklejä, jotka perustuivat THL:n henkilöstölle suunnattuun lomakekyselyyn ja eri työrooleja edustavien asiantuntijoiden teemahaastatteluihin.

Vastauksena asetettuun tutkimuskysymykseen voidaan todeta, että saavutettavuusosaamista tulee jäsentää kolmesta eri näkökulmasta:

1. koko organisaation henkilöstöltä edellyttävänä saavutettavuusosaamisena
2. organisaation työroolien ja niiden sisältämien työtehtävien edellyttämänä saavutettavuusosaamisena
3. jokaiseen rooliin liittyvänä saavutettavuuden ydinosaamisena sekä jalkauttamis- ja levittämisaamisena.

Tässä kehittämistutkimuksessa koko organisaation henkilöstöltä edellytettävä saavutettavuusosaaminen jakaantui kahteen osaan. Jokaisen työntekijän tulee ymmärtää saavutettavuuden lainsäädännöllinen ja eettinen perusta sekä käytännölliset perusasiat oman toimintansa lähtökohtana ja toimia saavutettavuuden edistämiseksi päivittäisissä työtehtävissään. Lisäksi työrooleissa, joihin sisältyy THL:n asiantuntijan roolissa esiintymistä tai verkkojulkaisujen laatimista, saavutettavien esitysten ja tiedostojen laadintaosaaminen katsotaan välttämättömäksi saavutettavuuden perusosaamiseksi.

Rooli- ja tehtäväkohtaisen osaamisen jäsentäminen tapahtuu kolmessa vaiheessa. Ensiksi organisaatiossa tulee määritellä henkilöstön työroolit ja niihin sisältyvät tehtävät, jotka toimivat saavutettavuusosaamisen tarkastelun lähtökohtana. Tämän tutkimuksen perusteella erilaista saavutettavuusosaamista edellyttävät henkilöstön roolit ovat strategiseen ja operatiiviseen johtamiseen, sisällöntuottamiseen ja viestintään, ohjaus- ja tukipalveluihin, tekniseen kehittämiseen sekä organisaation ydintoimintoihin liittyvät tehtävät (kuvio 21). Aiemmissä kehittämissvaiheissa nimetty Tutkimus- ja laboratoriotyö -rooli (vrt. kuvio 5) on mallissa korvattu yleisemmällä Organisaation ydintoiminnot -roolilla, jotta jäsenystä voi hyödyntää julkisissa organisaatioissa niiden perustehtävästä riippumatta. Luonnollisesti jokaisen organisaation toiminnan ja olemassaolon tavoitteet määrittelevät vahvimmin tässä roolissa tarvittavaa saavutettavuusosaamista. Rooleja tulee tulkita tietynlaisina näkökulmina saavutettavuusosaamiseen, ei staattisina työnkuvina, sillä useimmiten samankin henkilön työtehtävät saattavat sisältää työtehtäviä esimerkiksi operatiivisen johtamisen ja teknisen kehittämisen näkökulmista.

Saavutettavuuden ydinosamisella tarkoitetaan sellaista välttämätöntä saavutettavuusosaamista, jota asiantuntijan tulee hallita voidakseen toteuttaa saavutettavuuden periaatteita ja toteuttaakseen saavutettavia lopputuotoksia omassa työssään. Ydinosamiseen kuuluu myös vastuunotto rooliin kuuluvista saavutettavuutta edellyttävistä työtehtävistä ja tuotoksista. Jokaisen roolin edellyttämä ydinosaminen on jollain tavoin spesifiä suhteessa muiden roolien ydinosamiseen. Ydinosaminen on laadultaan joko käytännöllistä ja soveltavaa tai intuitiivista metatietoa ja vaativaa ongelmanratkaisuosaaamista. Roolikohtainen ydinosaminen näyttäytyy hyvin samankaltaisena Tynjälän (2004) kognitiivisen eli mielensisäisen näkökulman kanssa, jossa asiantuntijuutta tarkastellaan juuri tiedonkäsittelyn ja ongelmanratkaisun

kautta. Erona noviisin ja ekspertin toiminnassa erottuvat ongelmien hahmottamisen laaja-alaisuus, prosessoinnin syvällisyys ja toiminnan toteuttamisen joustavuus. (Tynjälä 2004, 176–177.)



Kuvio 21. Erilaista saavutettavuusosaamista edellyttävät roolit ja työtehtävät

Saavutettavuuden jalkauttamis- tai levittämisaamminen puolestaan tarkoittaa saavutettavuusosaamista, joka on merkityksellistä muiden, kyseisen roolin kanssa yhteistyötä tekevien työroolien näkökulmasta. Tätä osaamista tarvitaan muun muassa kollegojen ohjaamisessa saavutettavuusasioissa sekä saavutettavuuden toteutusmahdollisuuksien järjestämisen toisille. Laadultaan jalkauttamisaamminen voi olla myös teoreettista ja ymmärtävää, sillä se ei välttämättä edellytä konkreettista saavutettavuuden toteuttamisaamamista. Myös Tynjälä (2004) kuvaa asiantuntijuuden muodostumista osallistumisnäkökulman kautta, millä on yhtymäkohtia tässä tutkimuksessa tehtyihin löydöksiin. Osallistumisnäkökulmassa keskeiseksi nousevat kollektiivinen eksperttiys, yhteisöllinen oppiminen ja aidoissa tilanteissa saavutettu osaamisen kehittyminen. (Tynjälä 2004, 180.) Vainion (2022) ehdotus säännöllisesti toteutetuista vuorovaikutukseen perustuvista oppimistahtumista sisältää yhtä lailla ajatuksen yhteisöllisestä oppimisesta ja aitoihin tilanteisiin kytkeytyvästä ongelmanratkaisusta. Näistä tekijöistä ainakin jaettu asiantuntijuus ja aidot tilanteet ovat selvästi tunnistettavissa myös saavutettavuusosaamisen jalkauttamisaamminen piirteiksi.

Kehittämistutkimuksen artefaktina julkaistiin saavutettavuuden roolikohtaisten ydinosaamisten ja jalkauttamisosaamisten laadintaa ohjaava prosessimalli ja esimerkkitaulukko, jota julkiset organisaatiot voivat käyttää omien saavutettavuusosaamisten tunnistamiseksi ja kehittämiseksi (esitelty tarkemmin luvussa 7.3.2).

9.1.2 Tutkimuskysymys 2: Millainen koulutusmalli tai toimintatavat varmistavat julkisen organisaation henkilöstön tarkoituksenmukaisen saavutettavuusosaamisen ja sen ajan tasalla pysymisen?

Tämän kehittämistutkimuksen luvussa 8 kuvattiin tutkimuksessa kehitettävän koulutusmallin tietoperustan muodostamista osana aiempien kehittämissykliden tiedonhankintaa sekä jäsennettiin henkilöstön koulutusmallilta vaadittavia ominaisuuksia.

Vastauksena toiseen tutkimuskysymykseen esitetään saavutettavuuden kehittämisen koulutusmallille ja toimintatavoille asetetut odotukset ja ominaisuudet, jotka ovat:

- eri työrooleihin ja tehtäviin kohdennettu tai joustavasti sovellettavissa oleva
- saavutettavuuden integroitumista työtehtäviin tukeva
- tehokas
- syklinen tai aikariippumaton
- ennakoiva ja tulevaisuuteen suuntautunut
- vuorovaikutteinen ja vastavuoroinen
- paikkariippumaton

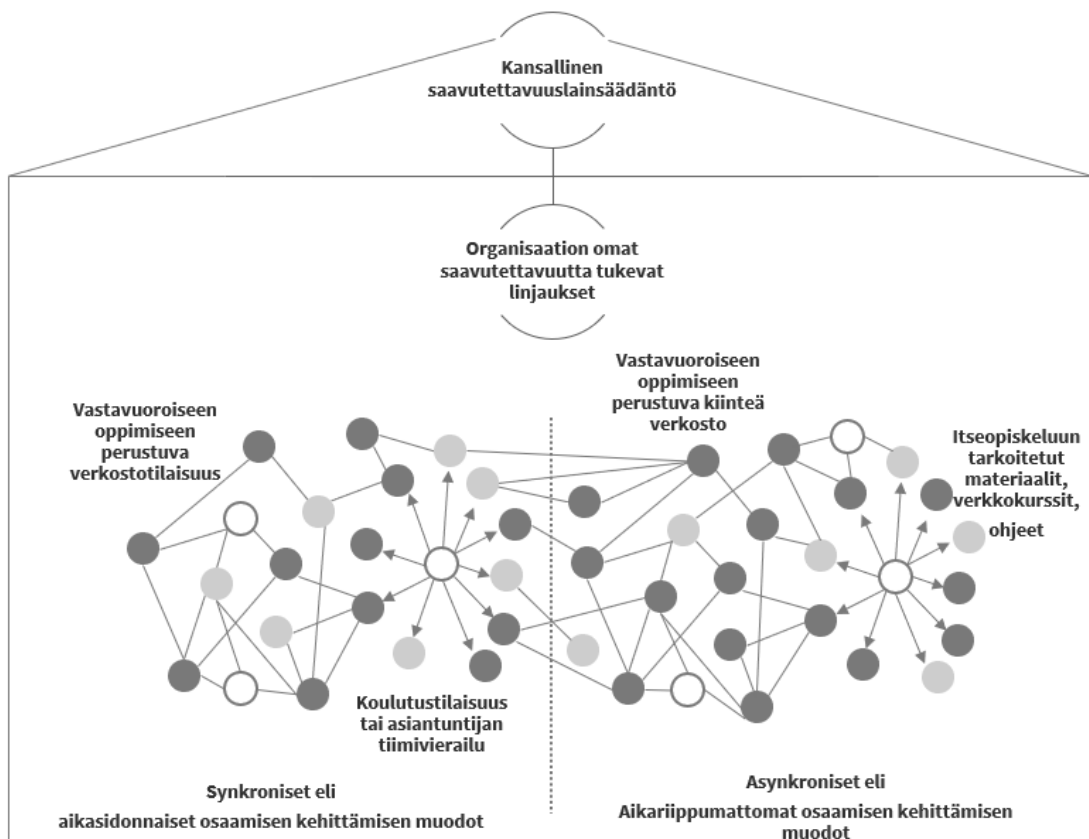
Esitetyt ominaisuudet ovat samansuuntaisia, joita Bong ja Chen (2021, 14) nostavat esille kirjallisuuskatsauksensa pohjalta laatimissaan suosituksissa henkilöstön saavutettavuuskoulutuksissa huomioitavista seikoista. Keskeisiksi tekijöiksi henkilöstön sitoutumisen ja oppimisen mielekkyyden kannalta he esittävät aikatauluiltaan joustavia, sisällöllisesti räätälöityjä sekä käytännönläheisiä ja vuorovaikutteisia toteutustapoja. Myös Mäkipään (2022) ja Peltosen (2020) tutkimuksissa tuli esille tarve niveltää saavutettavuusohjeita henkilöiden luonnollisiin työprosesseihin ja niissä esiintyviin saavutettavuushaasteisiin.

Käytännössä ominaisuudet voi toteuttaa saavutettavuuden ekosysteemisen koulutusmallin avulla, jossa hierarkkinen taso sisältää saavutettavuusosaamista organisaatiotasolla jäsentävät lainsäädännölliset vaatimukset ja organisaation omat saavutettavuuteen liittyvät linjaukset. Koulutusmallin uskottavuuden kannalta sen on oltava yhdenmukainen organisaation linjausten, toimintatapojen ja kansallisen lainsäädännön sekä muiden saavutettavuutta linjaavien vaatimusten kanssa (Bong & Chen 2021.) Koulutukset rakentuvat verkostoja ja markkinoita mallintavaksi kokonaisuudeksi, joka on jaettavissa synkronisiin ja asynkronisiin osaamisen kehittämisen muotoihin. Koulutuksen ekosysteemin sisällöllinen perusta tulee rakentaa organisaation työrooleissa ja tehtävissä tunnistettujen osaamistarpeiden pohjalle.

Yleisellä tasolla saavutettavuuden ekosysteemistä koulutusmallia on kuvattu kuviossa 22, jossa eritasoista saavutettavuusosaamista on kuvattu kolmella erisävyisellä ympyrällä seuraavasti:

- valkoiset pallot kuvaavat saavutettavuuden korkeaa soveltamisosaamista
- vaaleanharmaat pallot kuvaavat saavutettavuuden keskitasoista soveltamisosaamista
- tummanharmaat pallot kuvaavat saavutettavuuden perustasoista tieto-osaamista.

Eriväristen pallojen määrällä ei ole sisällöllistä merkitystä kuviossa.



Kuvio 22. Saavutettavuuden yleinen ekosysteeminen koulutusmalli

Verkostomaisia ja markkina-ajattelun mukaisia koulutusmuotoja voi olla useita, mutta selyyden vuoksi kuviossa on esitetty vain yhdet esimerkit niistä.

9.2 Kehittämistutkimuksen arviointi

Kehittämistutkimuksen kokonaisuutta arvioidaan sekä tutkimuksen luotettavuuden että kehittämisprosessin aikana toteutettujen toimintatapojen ja tehtyjen ratkaisujen näkökulmasta.

9.2.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tämän kehittämistutkimuksen luotettavuuden arviointi toteutetaan uskottavuuden käsitteen tarkastelun avulla (ks. luku 2.6. Arvioitavina asioina ovat tulosten sovellettavuus, luotettavuus tai totuusarvo, pysyvyys ja neutraalisuus, joista uskottavuuden nähdään muodostuvan

(Lincoln ja Guba 1985). Näitä tekijöitä tarkastellaan sekä koko tutkimusprosessin että tutkimuksessa toteutettujen menetelmien ja toimintatapojen kautta.

Sovellettavuus (engl. *applicability*) tarkoittaa kehittämistutkimuksen tulosten siirrettävyyttä ja sovellettavuutta toisiin konteksteihin tai ryhmiin. Tulosten sovellettavuutta voidaan kehittämisprosessin aikana vahvistaa kehittämistuotosten arvioinnilla ja palautteen keräämisellä niistä. Tässä kehittämistutkimuksessa keskeisessä asemassa oleva rooli- ja tehtäväperusteinen jäsenyys altistettiin arvioinnille yhteensä kolme kertaa: fokusryhmätyöskentelyssä ja lomakekyselyn pilotoinnissa arvioinnin kohteena oli roolien käsitteellinen malli ja teemahaastatteluissa jäsenyksen arviointi tapahtui konkreettisen toiminnan kautta. Tällä perusteella kehitettyä saavutettavuusosaamisen jäsenyksen sovellettavuutta voidaan pitää varsin hyvänä. Ekosysteemisen koulutusmallin sovellettavuuden ja siirrettävyyden arviointi olisi edellyttänyt eri koulutusmuotojen toteutusta ja systemaattista palautteenkeruuta, joita ei tämän kehittämistutkimuksen aikataulussa ollut mahdollista toteuttaa. Lisäksi on huomioitava, ettei tämän kehittämistutkimuksen tuloksia voi soveltaa julkisiin koulutusorganisaatioihin, tutkimusaineistoissa ja tutkimuksen toteutuksessa tehtyjen tietoisten rajausten perusteella.

Sovellettavuuteen vaikuttavana tekijänä tulee huomioida kehittämistutkimukseen osallistuneiden henkilöiden pieni lukumäärä: sekä pilotointiin että fokusryhmätyöskentelyyn osallistui 7 henkilöä, lomakekyselyyn vastasi yhteensä 38 henkilöä ja teemahaastatteluja toteutettiin yhteensä 7 kappaletta. Koko tutkimusorganisaation kokoon suhteutettuna tutkimukseen osallistuneiden lukumäärä on kohtalaisen pieni. Lomakekyselyn määrällisten aineistojen analysoinnissa kyselyn pieni vastausprosentti (15,6 %) on voinut vaikuttaa tarkasteltujen tilastollisten korrelaatioiden merkitsevyyteen. Kehittämistutkimuksen luotettavuutta tulee kuitenkin arvioida sisältöjen laadun ja monipuolisuuden näkökulmista, mitä tukee kaikissa kehittämissykleissä saadut näkökulmiltaan runsaat aineistot. Kyselyyn ja haastatteluihin osallistuvilla henkilöillä oli keskenään erilaisia näkökulmia, jonka voidaan katsoa lisäävän kehittämistutkimuksen tulosten sovellettavuutta, vaikka tulosten luotettavuutta ei pystytä todistamaan tilastollisten merkitsevyyksien kautta.

Luotettavuuden rinnakkaiskäsitteenä on joissain yhteydessä käytetty myös käsitettä **totuusarvo** (engl. *truth value*). Sisällöllisesti ne tarkoittavat hyvin samaa eli tutkimustulosten

totuudenmukaisuuden luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa kehitettyjen saavutettavuuden rooli- ja tehtäväkohtaisen jäsenyyksen ja niiden tarpeisiin vastaavan koulutusmallin luotettavuutta voidaan arvioida koko kehittämisprosessin ja sen vaiheiden tarkastelun kautta. Kehittämistyö perustui huolelliseen empiiris-teoreettiseen tarkasteluun ja itse kehittämissyklit toteutettiin huolellisesti kehittämissykleille määritellyjä vaiheita noudattaen. Kehittämissykliden eri vaiheissa ja eri kehittämissykleissä saaduissa tuloksissa ei ollut ristiriitaisuuksia, vaan ne niissä saadut aineistot jatkoivat ja täydensivät edellisissä vaiheissa saatuja kehittämistuloksia. Kehittämisprosessiin sisältyi saavutettavuusosaamisen roolikohtaisen jäsenyyksen testaamista ja arviointia autenttisissa olosuhteissa, mikä vahvistaa kehittämissyön ja tehdyn jäsenyyksen luotettavuutta. Myös kehitetty ekosysteeminen koulutusmalli perustui aiempien kehittämissykliden tuloksille, mutta lopputuloksen luotettavuuden toteutukseksi sitä tulisi arvioida perusteellisemmin ja henkilöstölähtöisesti.

Tutkimusaineistojen hankinnassa kiinnitettiin erityistä huomiota luotettavuuteen, mikä tarkoitti esimerkiksi haastatteluissa tarkentavien ja tulkintaa testaavien kysymysten esittämistä. Sekundääriaineistojen eli organisaatiossa olevien materiaalien tulkinnan luotettavuutta pyrittiin varmistamaan siten, että niistä nostetut asiat tulkittiin suhteessa niiden esittämiskontekstiin. Vilkan (2021) esittämänä riski sisältöjen tulkinnasta esityskontekstista irrallisina näkökulmina huomioitiin aineistojen laajalla dokumentoinnilla. Koko tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin varmistamaan kehittämistutkimuksen aikana huolellisen aineistolähtöisen sisältöjen analysoinnin ja syklien tarkan dokumentoinnin avulla.

Toisaalta tutkimuksen luotettavuuden arviointiin sisältyy haaste tulosten vertailtavuudesta ja vahvistettavuudesta muiden vastaavaa aihetta käsitelleiden tutkimusten kautta, sillä aiempia tutkimuksia saavutettavuusosaamisen kokonaisvaltaisesta ja tehtäväkohtaisesta jäsenyyksestä digipalvelulain säätämisen jälkeiseltä ajalta ei löytynyt. Aiempien tutkimusten, joissa henkilöstön saavutettavuusosaamista on tarkasteltu rajatumminkin joko tietyn saavutettavuuden osa-alueen tai työroolin kautta, tulokset ovat kuitenkin samansuuntaiset tämän kehittämistutkimusten tulosten kanssa. Myös vertailtavuus kansainvälisten tutkimusten tuloksiin jäi tässä kehittämistutkimuksessa niukaksi, johtuen ainakin osittain accessibility -termin sisällöllisestä poikkeavuudesta suomenkielen saavutettavuus-termin kanssa. Toisaalta laajemmat tai sisällöllisesti analyttisemmät tutkimukset saavutettavuuden toteutumisesta

voivat olla tutkimusryhmissä yhä työn alla lainsäädännöllisten seikkojen hakiessa toteutustapoja vielä monissa Euroopan maissa.

Pysyvyys (engl. *consistency*) vastaa kysymykseen, miten varmistetaan tutkimustulosten samana pysyminen, jos tutkimus toisinnettaisiin samoille yksilöille tai samanlaisissa ympäristöissä. Kehittämisen kohteena olleen rooli- ja tehtäväkohtaisen jäsenyyksen pysyvyyden voi arvioida olevan melko hyvä edellä tarkasteltujen sovellettavuus ja luotettavuus näkökulmien perusteella. Kehittämistutkimuksen kokonaisuuden kohdistuessa kuitenkin osaamisen kehittämiseen, jossa käytännössä tavoitellaan tutkimuskohteen (osaamisen) muuttumista, tämän tutkimuksen tulosten pysyvyyttä voi olla hankala arvioida jälkikäteen. Tällä hetkellä luotu saavutettavuusosaamisen ekosysteeminen koulutusmalli perustuu henkilöstön tunnistamiin kehittämistarpeisiin ja toiveisiin, jotka eivät välttämättä pysy samoina samassakaan organisaatiossa henkilöstön vaihtuvuuden vuoksi. Koulutusmallin peruselementtien toimivuutta ja siten jäsenyyksen pysyvyyttä voisi arvioida sen jälkeen, kun sen kaikkia koulutuksen peruselementtejä (hierarkiat, markkinat ja verkostot) on toteutettu käytännössä vähintään kerran. Tämän kehittämistutkimuksen ajallinen raja ei anna mahdollisuutta siihen.

Neutraalisuuden (engl. *neutrality*) arvioinnilla pyritään varmistamaan tutkimustulosten johtuvan vastaajista ja tutkimuksen kontekstista ilman, että tutkijan omat arvot, asenteet tai motivaatio ole vaikuttaneet saatujen tulosten laatuun. Kehittämistutkimuksen sijoituessa tutkijan omaan työympäristöön, tutkija pyrki kiinnittämään erityistä huomiota omaan neutraalisuuteen, mikä tarkoitti käytännössä omien arvojen, asenteiden ja olettamusten tunnistamista jokaisessa tutkimusvaiheessa. Toisaalta neutraaliutta vahvisti tutkijan lyhyt työhistoria kyseissä organisaatiossa, jolloin tutkijalla ei ollut vakiintuneita käsityksiä tutkimuskohteena olleista asioista, vaan hän muodosti tilannekuvaa sekä organisaatiossa olleiden sekundäärisien että tutkimuksen aikana koottujen primääristen tutkimusaineistojen avulla. Myös aito kiinnostus tutkimusaihetta kohtaan ajoi tutkijaa tarkastelemaan saavutettavuuteen liittyviä asioita organisaatiolähtöisellä ja neutraalilla otteella. Neutraaliutta pyritään vahvistamaan myös melko yksityiskohtaisella ja läpinäkyvällä tutkimusasetelmien ja tulosten raportoinnilla.

9.2.2 Tutkimuksen toimintatapojen ja tehtyjen rajausten arviointi

Kehittämistutkimuksen kohdentuessa organisaation henkilöstöön ja laajemminkin sen toimintakäytäntöihin, on tärkeää arvioida myös tutkimuksen toimintatapojen eettisyyttä, tehtyjen ratkaisujen toimivuutta sekä tutkimusrajausten onnistumista.

Kehittämistutkimuksen aikana tunnistetut **eettiset seikat** liittyivät pääosin lomakekyselyn ja teemahaastattelujen toteutukseen, kehittämistutkimuksesta viestintään organisaatiossa ja kehittämistutkimuksen raportointiin. Lomakekyselyssä vastaajien taustatietoina kysyttiin vain sellaisia asioita, joilla oli merkitystä saavutettavuusosaamisen rooli- tai tehtäväkohtaiseen jäsenyykseen. Tämän vuoksi lomakekyselyssä ei kysytty esimerkiksi vastaajien sukupuolta, ikää tai työkokemuksen määrää. Lisäksi lomakekyselyssä saatuja vastauksia yhdistettiin eri vastaajaluokkien tai vastausvaihtoehtojen kesken, jos luokka- tai vaihtoehtokohtaisia vastauksia oli vähemmän kuin 3. Näin toimien haluttiin välttää vastauksiin liittyvä vastaajien tunnistamisriski. Haastatteluihin pyydettyjä henkilöitä informoitiin haastattelun tavoitteesta ja sisällöistä etukäteen, jotta osallistuminen perustui tietoon haastattelun aiheista ja aineiston käyttötarkoituksesta. Osa haastatteluun kutsutuista henkilöistä kieltäytyi, mikä osaltaan vähentää haastattelupyynnön avoimuutta ja aidon osallistumishalukkuuden toteutumista. Haastattelujen tulosten esittämisessä anonymiteettiä pyrittiin suojaamaan tulosten roolikohtaisella esittämistavalla haastateltavalähtöisen esittämistavan (case) sijaan. Lisäksi jokaiselta haastateltavalta kysyttiin lupa autenttisten haastattelulainauksen esittämiseen tutkimusraportissa. Käytännössä jokainen haastateltava sai siis lukea haastattelujen tuloksia koskevan luvun etukäteen ja joko hyväksyä tai kieltää raportissa esitettyjen lainauksen esittämisen. Haastateltavat esitetään raportissa satunnaisesti valittujen numeroiden avulla, jolloin haastateltavia ei ole mahdollista tunnistaa esim. roolin tai muun yksilöivän tiedon perusteella. Kaikki tutkimukseen liittyvät aineistot hävitetään asianmukaisesti tutkimuksen julkaisun jälkeen.

Kehittämistutkimuksen eri vaiheissa **tehdyt ratkaisut** pyrittiin perustelemaan huolellisesti ja siten, että ne tukisivat tutkimuksen uskottavuuden ja eettisyyden toteutumista. Lomakekyselyssä oli tietoinen valinta jättää pois organisaatiokohtaisia saavutettavuusväittämiä arvioivien Likert-muuttujien vaihtoehtoja ”En osaa sanoa” -vaihtoehto. Ratkaisu pakotti vastaajan ottamaan kantaa esitettyihin seikkoihin ja siten mahdollisesti muuttujista

muodostettujen summamuuttujien keskiarvojen vertailun luotettavammin, kuin jos vastauksissa olisi ollut neutraali vaihtoehto. Kyselyn viimeisessä kysymyksessä, jossa vastaajilla oli mahdollisuus myös antaa palautetta kyselystä, ”En osaa sanoa” vastausvaihtoehdon puute sai sekä kiitosta että moitteita, osan vastaajista selvästi kokiessa sen pakottamisena kannanottoon. Kyselyn kysymysten ja vastausvaihtoehtojen muotoilussa pyrittiin selkeyteen ja helppoon ymmärrettävyyteen. Kuitenkin saavutettavuustiedon hallintaa, saavutettavuusosaamisen laatua kartoittaneet ja yleiseen saavutettavuuteen liittyneet kysymykset (kysymykset 10 ja 11) oli koettu osin kompakysymyksinä, vaikka nimenomaisesti kysymyksenasettelussa sellainen haluttiin välttää. Kysymyksistä ei tullut vastaavaa palautetta pilotoinnin aikana, joten kysymysten muotoilussa ei havaittu ongelmaa tutkimuksen siinä vaiheessa.

Alkuperäisessä kehittämistutkimuksen suunnitelmassa mainitut koulutusmallin suunnittelun avoimet työpajat päätettiin jättää pois kahdesta syystä. Ensiksi koulutusta koskevaa aineistoa oli kertynyt hyvin jo lomakekyselyn ja teemahaastattelujen avulla, joissa yllättävän monet haastateltavat liittivät rooli- ja tehtäväkohtaisen saavutettavuusosaamisen tarkastelun koulutukseen ja toivottuihin koulutuksen toteuttamismuotoihin. Toiseksi THL:ssä käynnistyi kevään 2023 aikana useita koko organisaation toimintaa uudistavia kehittämisprojekteja tai sisäisen toiminnan muutosprosesseja, joihin liittyi sekä työpajoja että koulutustilaisuuksia niin kevään kuin syksyn aikana. Henkilöstön kuormittumisen näkökulmasta tutkija katsoi aiheelliseksi jättää tämän kehittämistutkimuksen työpajat toteuttamatta.

Kehittämistutkimuksen haasteeksi on useassa lähteessä (Pernaa 2013, Kelly 2004; Tuomi & Sarajärvi 2018) esitetty tutkimusaineiston määrällinen ja laadullinen runsaus. Tästä syystä kehittämistutkimuksen **rajaukset** on syytä perustella sekä etukäteen että tarvittaessa laatia niitä kehittämistutkimuksen edetessä. Tässä kehittämistutkimuksessa etukäteen tehty raja koski koulutusorganisaatioiden poisjättämistä teoreettisesta saavutettavuuteen ja saavutettavuusosaamiseen liittyvästä tarkastelusta. Rajauksen perusteluna toimi pitkälti se, että koulutusorganisaatioiden sallitaan poiketa saavutettavuusvaatimusten noudattamisesta tietyin perustein, joilla voi olla merkitystä juuri saavutettavuusosaamisen koettuihin kehittämistarpeisiin. Toinen etukäteen tehty raja koski kehittämistutkimuksen teoriataustaan valittujen aineistojen ajallinen sijoittuminen digipalvelulain säätämisen jälkeisiin vuosiin aiemmin tehtyjen tutkimusten ja saavutettavuutta määrittelevien kriteerien osalta. Ennen

saavutettavuusvaatimuksien noudattamiseen velvoittavan lainsäädännön syntymistä ja saavutettavuuskriteerien yhdenmukaisen noudattamistason määrittelyä (A- ja AA-taso) käsitykset julkisissa organisaatioissa toteutettavan saavutettavuuden taosta eivät ole olleet yhtä selviä ja yhdenmukaisia kuin nyt. Lisäksi tutkija päätti rajata kehittämistutkimuksen prosessin ajallisesti syksyyn 2023, mikä rajasi organisaatiotasosten saavutettavuuskyvykkyyksien ja saavutettavuusosaamisen ekosysteemisen koulutusmallin perusteellisen arvioinnin tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimuksessa kehitetyn saavutettavuusosaamisen rooli- ja tehtäväkohtaisen jäsenyyksen osalta tutkija rajasi artefakteista pois myös jokaista roolia ja tehtäväkuvaa koskevat suositukset opiskeltavista materiaaleista. Tutkija toteutti luonnoksen suosituksista tämän kehittämistutkimuksen aikana, mutta niiden viimeistely olisi vaatinut vielä lisää aikaa. Suositukset eivät myöskään olleet alun perin mukana tutkimussuunnitelmassa, vaan tutkimuksen aikana nousut soveltamisidea, jota tutkija toteutti osana omaa työtään.

9.3 Tutkijan omat mietteet

Saavutettavuus on itselleni tärkeä aihe ja siksi oli itsestään selvää, että pro gradu tutkielmani aihe liittyisi siihen tavalla tai toisella. Itse olen ”kasvanut kiinni” saavutettavuuden sisältöihin ja ensimmäisen kerran muistan lukeneeni saavutettavuuskriteerien ensimmäisiä versioita vuonna 1999 eli samana vuonna, kun valmistuin kasvatustieteiden maisteriksi erityispedagogiikasta. Verkkomaailma näytti silloin tosin hyvin erilaiselta internetin tarjotessa lähinnä luettavia tai selattavia sisältöjä. Digitaalisten palvelujen kehittyessä ja yleistyessä tarve saavutettavien verkkopalvelujen toteuttamiseen on kasvanut, ja sen myötä myös saavutettavuusosaaminen on vakiinnuttanut paikkansa digitaalisten taitojen osaamiskuvauksissa. Saavutettavuusosaaminen on kuitenkin ymmärretty digipalvelulain säätämiseen saakka digiosaamisen lisätaidoksi tai ekstraosaamiseksi, jota tarvittiin vain harvoin tai vähäisessä määrin organisaatioissa. Saavutettavuuden laajentuessa koskemaan kaikkia julkisten organisaatioiden tuottamia digitaalisia sisältöjä sekä verkkopalveluja kaikkine ominaisuuksineen, ei voida enää puhua vapaaehtoisesta työelämän edellyttämästä lisätaidosta. Saavutettavuusosaaminen on yksi nykyaikaisen työelämän perusdigitaidoista.

Itselle saavutettavuusvaatimusten omaksuminen on tapahtunut vuosien aikana, ja kriteerien päivittyminen on aiheuttanut ainoastaan pieniä lisäoppimisen tarpeita vuosien varrella. Suurimmalle osalle julkisen organisaation henkilöstöä saavutettavuuskriteerit ovat kuitenkin aiheuttaneet tarpeen opiskella saavutettavuuden kokonaisuutta ”aivan alusta”. Oppimisurakan laajuus ja sen kollegoille aiheuttamaa tunnetta on ollut helppoa ymmärtää, kun itsellä asioiden haltuunottoon oli mennyt vuosia. Käytännön työssä THL:n saavutettavuusvastaavana on ollut helppoa havaita myös se, etteivät kaikki asiantuntijat tarvitse sisällöllisesti samanlaista tai yhtä laajaa saavutettavuusosaamista. Tuli aito tarve jäsentää saavutettavuusosaamista roolikohtaisesti ja siten yrittää helpottaa ammattilaisten ”saavutettavuusahdistusta”.

Saavutettavuus ei sinällään ole kaikkia kiinnostava tai innostava aihe, joten koulutusmuodoilla ja toteutustavoilla voi olla merkitystä niihin osallistumiseen. Saavutettavuusosaamisen kehittämisestä kiinnostuneet henkilöt osallistuvat koulutuksiin joka tapauksessa, joten rooli- ja tehtäväkohtaisesti kohdennetummin suunniteltujen kokonaisuuksien tavoitteena on saada houkutelua paikalle myös henkilöstöä, jotka aikovat kehittää osaamista ”vain vaaditulle tasolle”. Koulutuksen ekosysteemisen mallin tavoitteena on luoda mahdollisuus kehittää omaa saavutettavuusosaamista itseä kiinnostavalla tavalla.

Kehittämistutkimuksen toteuttaminen omassa työorganisaatiossa oli sekä antoisaa että haastavaa. Motivoivaksi kehittämisen teki halu etsiä ratkaisuja aitoon tarpeeseen ja sitä kautta saada saavutettavuuskeskusteluille positiivisempi yleisvire. Toisaalta kehittämistutkimukseen kuuluvien sisältöjen rajaus suhteessa oman työn sisältöihin oli ajoittain vaikeaa, kun työtehtävät tuntuivat liittyvän tavalla tai toisella myös henkilöstön saavutettavuusosaamiseen ja sen kehittämiseen. Työyhteisössä käymäni keskustelut saavutettavuuden kehittämiseen tähän kehittämistutkimukseen liittyen toivat myös uusia yhteistyöpyyntöjä, joihin tietenkin tartuin työroolistani käsin. Sivujuonteiden karsiminen oli kuitenkin välttämätöntä selkeän kehittämiskokonaisuuden luomiseksi ja kehittämistyön punaisen langan säilyttämiseksi, mikä onnistui palaamalla tutkimuskysymyksiin aika ajoin.

Kehittämistutkimuksen prosessi kesti noin puolitoista vuotta. Opinnäytetyön kestoksi se on ehkä hiukan liiankin pitkä, mutta oman työn kehittämisen näkökulmasta se on vasta alku. Pitkä ajallinen kesto mahdollisti kehittämistutkimuksen syklisen toteuttamisen organisaatio-

ja aineistolähtöisesti. Käytännössä se tarkoitti esimerkiksi sitä, että kehittämissyklien tiedonkeruu ajoitettiin organisaation ja henkilöstön kannalta harkittuun ajankohtaan, ja että syklien tiedonkeruuta voitiin jatkaa niin kauan, kunnes kehittämistä varten riittävä tietopohja oli saatu koostettua. Toisaalta pitkän kehittämisprosessin aikana ehti tapahtua myös paljon muuta saavutettavuuteen suoraan liittyvää tai sitä sivuavaa organisaation kehittämistyötä, jota ei ollut tarkoituksenmukaista sisällyttää kehittämistutkimuksen prosessiin ja lopputuotoksiin. Kaikki kehittäminen vie saavutettavuutta organisaatiossa eteenpäin, joten ainoa haaste rinnakkaisista prosesseista on tullut tutkijalle rajata ne tarkoituksenmukaisesti tämän raportin ulkopuolelle. Itse kehittämistutkimuksen prosessi sujui ongelmitta ja tehdyn tutkimussuunnitelman mukaisesti.

Kehittämistutkimuksen tuloksissa hiukan yllättävääkin oli yhteisöllisen ja tiimitasoisien saavutettavuusosaamisen merkityksellisyys yksilö- ja organisaatiotason välimaastossa. Tulos vahvistaa Tynjälän (2004) esittämän osallistumisnäkökulman merkitystä asiantuntijuuden muodostumisessa. Myös hänen esille nostama riski kollegan kanssa opitun osaamisen puutteellisuudesta oli tunnistettavissa myös tässä tutkimuksessa, mutta myös vältettävissä ekosysteemisen koulutusmallin kokonaisvaltaisella soveltamisella. (Tynjälä 2004, 180–181.)

9.4 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimuksen aiheita

Kansallisesti saavutettavuus tunnustetaan tärkeäksi digitaalisten palvelujen ominaisuudeksi. Se nostetaan esille pääministeri Orpon hallitusohjelman Vahva ja välittävä Suomi (Valtioneuvosto 2023, 20) yhtenä tavoitteena, jossa luvataan kiinnittää huomiota erilaisten käyttäjäryhmien tarpeisiin ja ”*palveluiden saavutettavuuteen, esteettömyyteen ja selkokieliisyyteen.*” Julkiset organisaatiot ovat tärkeä linkki tavoitteen saattamiseksi konkreettiselle tasolle ja niiden henkilöstö avainasemassa saavutettavien digitaalisten sisältöjen, tuotteiden ja palvelujen tuottamisessa. Se ei onnistu ilman saavutettavuusosaavaa henkilöstöä ja saavutettavuuden mahdollistavia organisaatiotekijöitä. Kokonaisuuden kannalta on siis kansallisesti merkityksellistä, miten julkiset organisaatiot tukevat henkilöstönsä saavutettavuusosaamisen kehittymistä.

Yksittäisen työntekijän näkökulmasta tutkimuksen merkityksellisyys perustuu hallittavan osaamiskokonaisuuden rajaamiseen. Saavutettavuus on laaja sisällöllinen kokonaisuus, jonka kattava hallinta on haastavaa jopa sen parissa koko päivätyönsä tekeville asiantuntijoille. On siis ymmärrettävää, että asiantuntijat, joille saavutettavuus ei kuulu oman asiantuntijuuden ydinosaamiseen, ovat kokeneet saavutettavuussisällöt sekä vaikeiksi että kohtuuttoman laajoiksi hallita. Tässä kehittämistutkimuksessa kehitetyn roolijäsennyksen toivotaan auttavan henkilöstöä sekä tunnistamaan saavutettavuusosaamista eri näkökulmista että valitsemaan sen perusteella itselleen tarkoituksenmukaiset osaamiset, joita he tarvitsevat omissa työtehtävissään. Roolikohtaisesti kohdennettujen koulutusten ja monipuolisten osaamisen kehittämisen muotojen toivotaan vastaavan henkilöstön toiveisiin tehokkaista, työssä tarvittaviin saavutettavuusosaamisiin keskittyvistä ja omia oppimisstrategioita vastaavista koulutuksista.

Ehdotettavat jatkotutkimuksen aiheet nousevat suoraan tässä kehittämistutkimuksessa kehitetyistä artefakteista. Saavutettavuusosaamisen rooli- ja tehtäväkohtaisen jäsenyyksen soveltaminen ja arviointi muiden julkisten organisaatioiden kuin tutkimuslaitoksen henkilöstön saavutettavuusosaamisen näkökulmasta olisi tarpeellista, jäsenyyksen sovellettavuuden arvioimiseksi tarkemmin. Saavutettavuusosaamisen rooli- ja tehtäväkohtaisia koulutuspolkua ja -suosituksia voisi laatia henkilöstölle konkreettisemmaksi tueksi tämän kehittämistutkimuksen tuotosten perusteella. Voisiko saavutettavuusosaamisen kehittämistarpeen arviointiin kehittää jäsenyyksen pohjalta itsearviointitestin, jotta henkilöstöllä olisi mahdollisuus saada tietoa omasta osaamisesta tai tietämättömyyden tasostaan?

Saavutettavuusosaamisen ekosysteemistä koulutusmallia tulisi testata ja arvioida autenttiossa ympäristössä ja kehittää edelleen saadun palautteen perusteella. Nyt koulutusmalli on hyvä alku ja sen perusteella luotu koulutuskalenteri sai hyvän vastaanoton THL:n viestinnän verkostotapaamisessa. Tilaisuuden jälkeen tutkijalta kysyttiin lupa koulutuskalenterin sisältämiä koulutusmuotojen ”kopiointiin” toisia sisältöjä varten, mitä voi pitää positiivisena merkinä ekosysteemisen koulutusmallin toimivuudesta tai ainakin houkuttelevuudesta. Kuitenkin koulutusmallin arvioimiseksi tarvittaisiin kouluttajien, osallistujien ja verkoston jäsenten kokemuksellista tietoa luotettavan arvioinnin toteuttamiseksi. Lisäksi integroitaessa rooli- ja tehtäväkohtainen saavutettavuusosaamisen jäsenyys tiiviimmin ekosysteemiin

koulutusmalliin, olisi mahdollista kehittää roolikohtaisia koulutuspolkuja organisaation sisäiset koulutukset ja valtakunnallinen muu koulutus- ja materiaalityöntarjonta huomioiden.

Kuten tässä kehittämistutkimuksessa aiemmin todettiin, saavutettavuuden toteutumiseen organisaatiossa vaikuttavat henkilöstön osaamisen lisäksi laajemmat organisaatiotason tekijät. Tässä kehittämistutkimuksessa luonnostellut saavutettavuuskyvykkyudet jäsensivät saavutettavuuteen liittyviä organisaatiotason tekijöitä, joita tulisi kehittää, tutkia ja arvioida perusteellisemmin. Olisiko mahdollista luoda organisaation saavutettavuuskyvykkyyttä arvioiva mittaristo, jonka avulla organisaation saavutettavuuden kypsyyttä voisi luotettavasti arvioida ja kuvailla?

Henkilöstön saavutettavuusosaamisen ja organisaatiotasosten saavutettavuuskyvykkyyksien tarkastelua ja kehittämistä tulisi kuljettaa rinnakkain niin käytännön työelämässä kuin tutkimuksessa, jotta niiden välisiä yhteyksiä tunnistettaisiin paremmin ja saataisiin tukemaan toinen toisiaan.

Lähteet

- Ahead. Universal Design for Learning. 2017. Haettu 10.12.2021. <https://www.ahead.ie/udl>
- Aho, Mika. 2011. Konstruktiio suorituskyvyn johtamisen kypsyyden arviointiin. Väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto. Haettu 4.10.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/113940/aho.pdf?sequence=1>>
- Aluehallintovirasto. 2021a. Digipalvelulain vaatimukset. Haettu 20.11.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/>
- Aluehallintovirasto. 2021b. Soveltamisala: kuulummeko lain piiriin? Haettu 20.11.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/soveltamisala-kuulummeko-lain-piiriin/>
- Aluehallintovirasto. 2021c. Yleistä saavutettavuudesta. Haettu 20.11.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>
- Aluehallintovirasto. 2021d. Tietoa WCAG-ohjeistuksesta. Haettu 20.11.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/tietoa-wcag-kriteereista/>
- Aluehallintovirasto. 2021e. Valvontaviranomaisen tehtävät. Haettu 5.2.2023. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/valvontaviranomaisen-tehtavat/>
- Aluehallintovirasto. 2022a. Saavutettavuus-valvonnan yksikkö syventää yhteistyötä saavutettavuus-palveluita tarjoavien yritysten kanssa. Haettu 9.12.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/saavutettavuusvalvonnan-yksikko-syventaa-yhteistyota-saavutettavuuspalveluita-tarjoavien-yritysten-kanssa/>
- Aluehallintovirasto. 2022b. Raportti julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta 22.12.2021. Haettu 9.12.2022. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/app/uploads/2021/12/22101945/Raportti-julkisen-sektorin-elinten-verkkosivustojen-ja-mobiilisovellusten-saavutettavuudesta.pdf>

- Anderson, Terry ja Julie Shattuck. 2012. "Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research?" *Educational Researcher*, Vol. 41, No. 1, 16–25.
- Barribeau, Paul, Bonnie Butler, Jeff Corney, Megan Doney, Jennifer Gault, Jane Gordon, Randy Fetzer, Allyson Klein, Cathy Ackerson Rogers, Irene F. Stein, Carroll Steiner, Heather Urschel, Theresa Waggoner, and Mike Palmquist. 2005. *Survey Research. Writing@CSU*. Colorado State University. Haettu 25.1.2023 <https://writing.colostate.edu/guides/guide.cfm?guideid=68>
- Bergold, Jarg ja Stefan Thomas. 2012. "Participatory Research Methods. A Methodological Approach in Motion". *Forum: Qualitative Social research* 13(1), s. 1–20.
- Bong, Way Kiat ja Weiqin Chen. 2021. "Increasing faculty's competence in digital accessibility for inclusive education: a systematic literature review". *International Journal of Inclusive Education*, 1-17. DOI: 10.1080/13603116.2021.1937344
- Celia. 2022. *Saavutettavuus*. Haettu 6.1.2022. <https://www.celia.fi/saavutettavuus/>
- Collins, A., Joseph, D. & Bielaczyc, K. 2004. "Design research: Theoretical and methodological issues". *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15–42.
- Delahay, Inga. 2021. *Verkkosivujen saavutettavuuden ongelmat – työkaluja parempaan saavutettavuuteen*. Kandidaatin tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Haettu 24.2.2022. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/77596>
- Digital Administration Authority. 2022. *Monitoring by digital public service in Sweden 2020–21*. Haettu 7.1.2023. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/web-accessibility-directive-monitoring-reports>
- Edelson, Daniel C. 2002. "Design Research: What we learn when we engage in design." *THE JOURNAL OF THE LEARNING SCIENCES*, 11(1), 105–121. Haettu 20.11.2022 <https://www.cs.uic.edu/~i523/edelson.pdf>
- Ekonoja, Antti. 2014. *Oppimateriaalien kehittäminen, hyödyntäminen ja rooli tieto- ja viestintätekniiikan opetuksessa*. *Jyväskylä Studies in Computing* 193. Jyväskylän yliopisto.

eOppiva. 2.5.2019. Miten oppimiskokemusta muotoillaan? Haettu 9.1.2022. <https://www.eoppiva.fi/miten-oppimiskokemusta-muotoillaan/>

EUR-Lex. 2016. Euroopan unionin direktiivi julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta (2016/2102). Haettu 25.12.2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32016L2102>

European Commission. 2022. Web Accessibility Directive - Monitoring reports. Haettu 6.1.2023. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/web-accessibility-directive-monitoring-reports>

Finlex. 2016. Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista (27/2016). Haettu 25.12.2021. https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2016/20160027/20160027_2

Finlex. 2019. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019). Haettu 25.12.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>

Forehand, Mary. 2005. Bloom's taxonomy: Original and revised. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching and technology*. Haettu 15.3.2022 <https://www.d41.org/cms/lib/IL01904672/Centricity/Domain/422/BloomsTaxonomy.pdf>

Hiltunen, Vesa ja Meri Sariola. 2020. ”Digipalvelulain soveltamisesta yliopistoissa”. *Edilex* artikkeli 38/2020. Haettu 25.12.2021. <https://www.edilex.fi/artikkelit/21463.pdf>

Hirsjärvi, Sirkka, Pirkko Remes, Paula Sajavaara ja Sinivuori Eila. 2009. *Tutki ja kirjoita*. (15. uudistettu painos). Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, Sirkka ja Helena Hurme. 2022. *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. E-kirja. Gaudeamus Helsinki University Press.

Juuti, Kalle ja Jari Lavonen. 2006. “Design-Based Research in Science Education: One Step Towards Methodology”. *NorDiNa*, 4, 54–68.

Jyväskylän yliopisto. 2023. Liite 7. Tutkittavan suostumus (tietoon perustuvan suostumuksen prosessi 2/2)”. Haettu 1.3.2023. <https://www.jyu.fi/fi/tutkimus/tutkimuspalvelut/>

tutkimushallinto/tutkimusetiikan-tukipalvelut/ihmistieteiden-eettinen-toimikunta/tee-lausuntopyynto/lausuntopyynnnon-liitteet/tutkittavien-osallistumissuostumuslomake

Järvensivu, Timo. 2020. Verkostojen johtaminen. Opi ja etene yhdessä. E-kirja. Helsinki: BoD - Books on Demand.

Kananen, Jorma. 2017. Kehittämistutkimus interventiotutkimuksen muotona. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karasjärvi, Pia. 2021. Kelan etuuslomakkeiden kognitiivinen saavutettavuus autismikirjon näkökulmasta. Kontekstin esille tuominen selkoistamisen keinona. Pro gradu tutkielma. Vaasan yliopisto. Haettu 8.1.2022. https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/12962/UniVaasa_2021_Karasj%c3%a4rvi_Pia.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Kelly, Anthony Eamonn. 2004. "Design research in education: Yes, but is it methodological". The Journal of the Learning Sciences, 13(1), 115-128.

Kervinen, Mari. 2020. Digipalvelujen selkeä ja ymmärrettävä kieli – sisällöntuottajien näkemyksiä kielellisestä saavutettavuudesta. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto. Haettu 9.1.2022. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/ef95b2d3-bb8c-4243-954b-750157f56fc6/content>

Kinnunen, Tuija ja Maija Hirvonen. 2020. Johtopäätökset: saavutettavuudesta osallisuuteen. Teoksessa Saavutettava viestintä: Yhteiskunnallista yhdenvertaisuutta edistämässä, tekijä Hirvonen, Maija, Tuija Kinnunen ja Mikael Åkermarck (E-kirja). 2020. Helsinki: Gaudeamus.

Kiviniemi, Kari. 2018a. "Design- eli suunnittelututkimus opetus- ja kasvatusalalla." Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Valli, Raine (toim.), s. 220–240. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kiviniemi, Kari. 2018b. "Laadullinen tutkimus prosessina". Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2, tekijä: Valli, Raine (toim). Jyväskylä: PS-kustannus.

Kortström, Hanna, 2020. Tuote- ja palveluvalikoiman kartoitus ja kehityspolku. Ennakko-materiaali THL-johtoryhmälle 13.1.2021.

- Kosunen, Tapio, 2021. Kohti saavutettavampaa korkeakoulutusta ja korkeakoulua. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:35. Haettu 23.1.2022 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163235/OKM_2021_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lignell, Irmeli ja Hanna Putkonen-Kankaanpää. 2020. "Saavutettava ohjaus." Teoksessa Tukea urapolulle, tekijä: Isosuo Tuula, Maija Joensuu, Jari Klemola, Irmeli Lignell ja Kirsi Paavola (toim.), s. 31–35. Helsinki: Humak.
- Lincoln, Yvonna S. & Guba, Egon G. 1985. Naturalistic inquiry. Newbury Park, USA: Sage.
- Lindfors, Petteri. 2015. Kypsyysmalli liiketoimintatiedon hallinnan tason määrittämiseen. Diplomityö. Tampereen teknillinen yliopisto. Haettu 4.10.2022 <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/123456789/23680/Lind-fors.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Muittari, Anu. 2021. Saavutettavuus yleisten kirjastojen asiakasviestinnässä. Kirjastotyöntekijöiden käsityksiä saavutettavuudesta ja sen toteuttamismahdollisuuksista. Pro gradu -tutkielma. Vaasan yliopisto. Haettu 9.1.2022. https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/12964/UniVaasa_2021_Muittari_Anu.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Mäkipää, Juho-Pekka. 2022. Towards Design Theory for Accessible IT Artefacts. Article based dissertation, School of Technology and Innovations, Computing Sciences. Acta Waasensia 497. Vaasan yliopisto. Haettu 7.1.2023 <https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/14717>
- Peltonen, Niklas. 2020. Verkkosaavutettavuuden implementointiin vaikuttavat tekijät: Taupaustutkimus saavutettavuuden implementoinnista verkkopalveluun palveluntarjoajan näkökulmasta. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto. Haettu 6.1.2022
- Pernaa, Johannes. 2013. Kehittämistutkimus tutkimusmenetelmänä. Teoksessa Pernaa, Johannes (toim.) Kehittämistutkimus opetuslalla. Jyväskylä: PS-kustannus, s. 9–26.
- Puusa, Anu ja Juuti, Pauli. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Lahti: Gaudeamus Oy.

Päivärinta, Tero. 2019. Kehittämistutkimus (Design Science Research). Oulun yliopisto 25.2.2019. Haettu 25.12.2021. <https://docplayer.fi/137050030-Kehittamistutkimus-design-science-research-prof-tero-paivarinta-oulu-yliopisto.html>.

Reeves, Thomas C. 2006. Design research from a technology perspective. Teoksessa J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. Mc Kenney & N. Nieveen (toim.) Education design research. New York: Routledge, 52–66.

Robson, Colin. 2002. Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers. 2nd ed. Oxford: Blackwell.

Nikander, Matti, Pirjo Nikander ja Johanna Ruusuvoori. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. E-kirja. Tampere: Vastapaino.

Salonen, Kari, Sini Eloranta, Tiina Hautala ja Sirppa Kinos. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Tampere: Suomen yliopistopaino. Haettu 22.1.2023 <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>

Savioja, Paula. 2003. Käyttäjäkeskeiset menetelmät monimutkaisten järjestelmien vaatimusten kuvaamisessa. VTT Tuotteet ja tuotanto. Tiedotteita, research notes 2216. Espoo: Ota-media Oy. Haettu 22.1.2023 <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/tiedotteet/2003/T2216.pdf>

Saavutettavan kielen työkalupakki. 2022. Haettu 2.2.2022. <https://www.saavutettavakieli.fi/>

Selkeästi meille. 2022. Mitä on kognitiivinen saavutettavuus? Haettu 2.1.2022. <https://www.selkeastimeille.fi/kognitiivinen-saavutettavuus/mita-on-kognitiivinen-saavutettavuus/>

Soininen, Marjaana. 1995. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja, sarja A, osa 43.

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. 2021. Esteettömyysdirektiivi. Haettu 25.12.2021. <https://stm.fi/esteettomyysdirektiivi>.

Tamminen, Terhi, Petteri Alinikula, Tony Hagerlund ja Mattias Lindroth. 2017. Kuntien saavutettavuusopas. Haettu 24.2.2022. <https://www.kuntaliitto.fi/tietotuotteet-ja-palvelut/verkkojulkaisut/saavutettavuusopas>.

Terä, Marika. 2022. Saavutettavuuden toteuttaminen kaupunkiorganisaation verkkopalve- luissa. Case: Kouvolan kaupunki. YAMK-opinnäytetyö. LAB-ammattikorkeakoulu. Haettu 20.9.2022. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/747017/Tera_Marika.pdf?sequence=2&isAllowed=y

THL. 2023a. Digitaalisten sosiaali- ja terveystietopalveluiden nykytilan ja alueiden kypsyystason arvioinnin raporttityökalu on avattu. Haettu 2.2.2023. <https://thl.fi/fi/-/digitaalisten-sosiaali-ja-terveystietopalveluiden-nykytilan-ja-alueiden-kypsyystason-arvioinnin-raporttityokalu-on-avattu>

THL. 2023b. Henkilötietoihin pohjautuvien tilastotaulukoiden tietosuojaohje. Tietohallin- non sisäinen ohje. THL:n tietosuojatyöryhmä. Haettu 17.3.2023.

Tietosuojavaltuutetun toimisto. 2023. Henkilötietojen minimointi tieteellisessä tutkimuk- sessa. Haettu 1.3.2023 <https://tietosuoja.fi/henkilotietojen-minimointi-tieteellisessa-tutki- muksessa>

Timantti, Hannu. 2018. Kelan henkilöstön osaamiskartoitus. AMK opinnäytetyö. Laurea- ammattikorkeakoulu. Haettu 6.1.2022. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/158128/ONTHannuTimanttiFinal.pdf?sequence=1>

Tuomi, Jouni ja Anneli Sarajärvi. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tynjälä, Päivi. 2004. "Asiantuntijuus ja työkuultuurit opettajan ammatissa." Kasvatus: Suo- men Kasvatustieteellinen Aikakauskirja 35, no. 2/2004: 174–190.

Tähtinen, Juhani, Eero Laakkonen ja Mari Broberg. 2020. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja C. Op- pimateriaalit 22. Haettu 4.10.2022. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/>

149687/Tilastollisen_aineiston_k%C3%A4sittelyn_ja_tulkinnan_perusteita_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=

Vainio, Niko. 2022. Suomen kuntien verkkopalveluiden sisällöntuottajien saavutettavuusosaaminen. Pro gradu -tutkielma. Vaasan yliopisto. Haettu 7.1.2023. <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/14489/Progradu%20-tutkielma%20Vainio%20Niko%202022.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Valli, Raine. 2017. Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, tekijä: Valli, Raine ja Juhani Aaltola. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Valtioneuvosto. 2023. Vahva ja välittävä Suomi. Neuvottelutulos hallitusohjelmasta 16.6.2023. Haettu 17.7.2023. <https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/158702198/Neuvottelutulos+hallitusohjelmasta+16.6.2023.pdf/2feb7a7-d5a1-6f17-df2d-95561de7a6de/>

Valtioneuvoston kanslia. 2019. Verkostojohtamisen opas. Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 2019:12. Haettu 10.8.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-710-9>

Valtiovarainministeriö. 2022a. Digitaalisten palvelujen järjestäminen ja saavutettavuus etenevät – tavoitteena saavutettavat digikanavat viranomaisten kanssa asiointiin. Haettu 24.2.2022 <https://valtioneuvosto.fi/-/10623/digitaalisten-palvelujen-jarjestaminen-ja-saavutettavuus-etenevat-tavoitteena-saavutettavat-digikanavat-viranomaisten-kanssa-asiointiin>

Valtiovarainministeriö. 2022b. Lainsäädännön soveltaminen ja edistäminen. Haettu 5.2.2023. <https://vm.fi/lainsaadantotyoryhma>

Valtiovarainministeriö. 2023a. Digipalvelulaki. Haettu 10.6.2023. <https://vm.fi/digipalvelulaki>

Valtiovarainministeriö. 2023b. Käsikirja digilainsäädännön soveltamisesta. Haettu 7.2.2023 <https://www.suomidigi.fi/lainsaadanto/kasikirja-digilainsaadannon-soveltamisesta>

Valtiovarainministeriö. 2019. Saavutettavuudesta hyötyvät kaikki. Haettu 27.12.2021. <https://vm.fi/saavutettavuudesta-hyotyvät-kaikki>.

Vilka, Hanna. 2021. Tutki ja kehitä. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Wang, Feng and Michael J Hannafin. 2004. Using design-based research in design and research of technology-enhanced learning environments. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.

What is EN 301 549? EN 301 549 V3 the harmonized European Standard for ICT Accessibility. Haettu 2.1.2022 <https://www.etsi.org/human-factors-accessibility/en-301-549-v3-the-harmonized-european-standard-for-ict-accessibility>

World Wide Web Consortium. 2018. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1). Haettu 2.1.2022 <https://www.w3.org/TR/2018/REC-WCAG21-20180605/>

W3C Web Accessibility Initiative 2021a. Making Content Usable for People with Cognitive and Learning Disabilities. Working Group note 29 April 2021. Haettu 2.1.2022. <https://www.w3.org/TR/coga-usable/#summary>

W3C Web Accessibility Initiative 2021b. What's New in WCAG 2.2 Working Draft. Viimeksi muokattu 6.12.2021. Haettu 25.12.2021. <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/new-in-22/>

Liitteet

A Tiivistelmät fokusryhmätyöskentelyistä


Ryhmän muodostamis- peruste ja koko	Työskentelyn tavoite	Fasilitointimenetelmä	Tuotos
<p>Osallistujilla laaja-alainen näkemys henkilöstön eri rooleihin ja työtehtäviin. Jokaisella osallistujalla yhteistyötä eri rooleissa toimivien kanssa.</p> <p>Ryhmän koko 7 henkilöä.</p>	<p>Tunnistaa THL:n henkilöstön erilaisia rooleja ja tehtävänkuvia. Pohtia ja keskustella miten saavutettavuus liittyy löydettyihin rooleihin. Lisäksi jokainen osallistuja pohti saavutettavuuden näkymistä omissa työtehtävissä sekä mahdollisia tarpeita oman saavutettavuusosaamisen kehittämiseksi.</p>	<p>Keskustelun alkuherätteenä kuva, jossa esitetty tunnistettuja rooleja ja tehtävänkuvia THL:n palvelujen, tuotteiden ja toimintojen näkökulmista. Keskustelua aluksi pareittain ja vastaukset kolmeen kysymykseen: 1. Onko keskeiset roolit tunnistettu? 2. Mitä muita rooleja tai niiden alaluokkia voisi esittää? 3. Miten saavutettavuus liittyy em. rooleihin? Yhteinen keskustelu ja reflektointi parikeskustelujen perusteella.</p> <p>Lopuksi itsenäinen pohdinta: 1. miten saavutettavuus näkyy omissa työtehtävissä? 2. Milloin saavutettavuusosaamista tarvitsen? 3. Mitä ostaisin ”saavutettavuuskaupasta”?</p>	<p>Parit kirjasivat paperille rooleihin ja tehtävänkuviiin liittyviä huomioita ja työstivät niitä myös lisää.</p> <p>Myös ehdotuksia uudelaistista jäsenyksistä syntyi.</p> <p>Itsenäisen pohdinnan tulokset ja vastaukset esitettiin kysymyksiin jokainen kirjasi itsenäisesti paperille nimettömänä.</p>

Ryhmän muodostamis- peruste ja koko	Työskentelyn tavoite	Fasilitointimenetelmä	Tuotos
Osallistujat edustivat saavutettavuuskyselyn kohderyhmää. Ryhmän koko 7 henkilöä.	Pilotoida kyselylomakkeen toimivuutta ja sisällön ymmärrettävyyttä ennen varsinaisen kyselyn toteuttamista. Saada selville mahdollisia muutostarpeita kyselyssä vastaajan näkökulmasta sekä testata kyselyn täyttämiseen kuluva aika.	<p>Kyselylomake ohjattiin täyttää vastaajan omasta työroolista ja tehtävistä käsin. Jokainen osallistuja täytti kyselyn itsenäisesti. Avoimien kysymysten vastaustilaa sai käyttää myös palautteen antamiseen kysymyksestä. Tutkija mittasi kunkin osallistujan vastaamiseen kuluneen ajan.</p> <p>Kyselyn täyttämisen jälkeen kysely käytiin läpi vapaan palautekeskustelun muodossa. Tutkija teki tarkentavia kysymyksiä näkökulmista tai asioista, joita ryhmän osallistujat toivat esille.</p>	<p>Tutkija kirjasi ylös ryhmäläisten huomiot kysymyksistä ja kommentit kyselyn täyttökokemuksesta.</p> <p>Kyselyn kolmen avoimen kysymyksen kohdalle oli kirjattu huomioita kysymyksen muotoiluun tai sanavalintaan liittyen.</p>

B Kyselylomake



Saavutettavuuskysely THL:n henkilöstölle

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)




Hyvä THL:läinen!

Tämän kyselyn tarkoituksena on jäsentää THL:n henkilöstön tarvitsemää saavutettavuusosaamista eri tehtävien näkökulmasta ja määrittää organisaatiotason tekijöitä, joilla saavutettavuutta voidaan edistää. Osa kysymyksistä kartoittaa tällä hetkellä hallittua saavutettavuusosaamista mm. tulevia koulutuksia ja ohjeistuksia varten. Toivon siis jokaisen vastaavan oman osaamisen pohjalta ja valitsevan "En osaa sanoa" -vaihtoehdon mieluummin kuin arvaavan tai "googlettavan" vastausta. Kyselyssä käytetään termiä digipalvelulaki viittaamaan Lakiin digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) ja saavutettavuusvaatimuksilla puolestaan tarkoitetaan Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAG) -kriteerejä.

Kyselyn tuloksia hyödynnetään osana laajempaa kehittämistutkimusta, joka raportoidaan Sanna Häkkisen pro gradu -tutkielmana. Kerättyä kyselyaineistoa käsitellään kokonaisuutena eikä yksittäistä vastaajaa voida tunnistaa. Aineisto hävitetään asianmukaisella tavalla tutkimuksen valmistuttua. Kaikissa tutkimuksen vaiheissa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä.

Osallistuminen kyselyyn on vapaaehtoista. Vastaamalla kyselyyn annat luvan hyödyntää vastauksia yllä kuvatussa tarkoituksessa. Kyselyyn voi vastata aikavälillä 9.–30.1.2023. Kyselyyn vastaaminen vie noin 15 minuuttia. Kyselyn voi välitallentaa ja jatkaa vastaamista vastausajan puitteissa.

Koko kehittämistutkimusta koskeva aineistonhallintasuunnitelma ja tieteellistä tutkimusta koskeva tietosuojailmoitus löytyvät [Terho-sivulta](#), jossa kerrotaan saavutettavuuden kokonaisuuden kehittämisestä THL:ssä ja kehittämistutkimuksesta enemmän.

Lisätietoja kyselystä ja kehittämistutkimuksesta antaa Sanna Häkkinen, sanna.hakkinen@thl.fi tai   

Kiitos, että olet mukana saavutettavuuden kehittämistyössä!

1. Olen lukenut huolellisesti yllä olevan informaation koskien tutkimuskyselyä, hyväksyn edellä mainitut asiat ja haluan osallistua tähän kyselyyn *

- Kyllä, osallistun kyselyyn vapaaehtoisesti.
- Ei, en halua osallistua tähän kyselyyn.

Tallenna ja jatka myöhemmin

Seuraava

1 / 6



i Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Taustatiedot

2. Osasto tai yksikkö, jossa työskentelen *

- Laitoksen johto (ylin johto)
- Viestintä ja vaikuttaminen -yksikkö
- Hyvinvointivaikuttajat-osasto
- Terveysturvaajat-osasto
- Valtion palvelut -osasto
- Tiedonvälittäjät-osasto
- Mahdollistajapalvelut-osasto
- En työskentele missään edellä mainitussa yksikössä

3. Miten kuvailisit omaa työtäsi lyhyesti. Valitse alla olevista vaihtoehdoista sellaisia työtehtäviä, joita teet joka kuukausi. *

- Laitoksen, osaston tai yksikön johtamiseen liittyvät tehtävät.
- Tiimin esihenkilön tehtävät.
- THL:n palvelualueisiin, palveluihin, tuotteisiin tai toimintoihin liittyvät tehtävät.
- Projektipäällikön tehtävät.
- Projektiasiantuntijan tehtävät.
- Verkkoosivujen, julkaisujen, raporttien tai verkkokoulujen sisällöntuottamiseen liittyvät tehtävät.
- Tapahtumiin tai seminaareihin liittyvät tehtävät
- Asiantuntija-, ohjaus- ja tukipalvelujen tuottamiseen liittyvät tehtävät (THL:n sisäisille asiakkaille).
- Asiantuntija-, ohjaus- ja tukipalvelujen tuottamiseen liittyvät tehtävät (THL:n ulkoisille asiakkaille).
- THL:n julkisiin verkkopalveluihin liittyvät tehtävät (esim. mallintaminen, kehittäminen, ylläpito).
- THL:n järjestelmiin liittyvät tehtävät (esim. mallintaminen, kehittäminen, ylläpito).
- Tutkimustyöhön liittyvät tehtävät.
- Laboratoriotyöhön liittyvät tehtävät.
- Mikään luetelluista tehtävistä ei kuvaa omaa työtäni. Kerron lisää työni sisällöistä seuraavan kysymyksen kohdalla.

4. Tässä voit kertoa tarkemmin omasta työstäsi ja tehtävistä, joita teet vähintään joka kuukausi.

5. Mitä saavutettavuus mielestäsi tarkoittaa? Voit kuvata asiaa myös käytännön esimerkkien avulla. *

6. Mikä väittämä kuvaa parhaiten saavutettavuuden liittymistä työtehtäviisi? *

- Saavutettavuus liittyy työtehtäviini päivittäin
- Saavutettavuus liittyy työtehtäviini joka viikko jollain tavalla
- Saavutettavuus liittyy työtehtäviini muutamia kertoja kuukaudessa
- Saavutettavuus liittyy työtehtäviini noin kerran kuukaudessa tai jopa harvemmin
- Saavutettavuus ei liity työtehtäviini lainkaan
- En osaa sanoa liittyykö saavutettavuus työtehtäviini.

7. Kerro omin sanoin millä tavoin saavutettavuus liittyy työtehtäviisi. Voit kertoa myös esimerkkejä työtehtävistä, joissa kohtaat saavutettavuuteen liittyviä asioita.

8. Miten olet hankkinut saavutettavuusosaamista? Valitse kaikki sinua koskevat vaihtoehdot. *

- THL:n järjestämien koulutusten avulla.
- Muiden kuin THL:n järjestämien koulutusten avulla. Kouluttautuminen on tapahtunut pääosin työajalla.
- Olen hankkinut saavutettavuusosaamista itsenäisesti työaikana, esimerkiksi ohjeiden ja itseopiskelumateriaalien avulla tai kollegan kanssa asioita tehden.
- Olen hankkinut saavutettavuusosaamista itsenäisesti omalla ajallani, esimerkiksi koulutusten tai itseopiskelumateriaalien avulla.
- En ole hankkinut saavutettavuusosaamista.

9. Mikä alla olevista lauseista kuvaa parhaiten digipalvelulain sisältämien saavutettavuusvaatimusten osaamistasi? Valitse mielestäsi osuvin vaihtoehto. *

- En tiedä mitä saavutettavuusvaatimukset ovat, enkä hallitse niitä. Minua ei myöskään kiinnosta mitä saavutettavuusvaatimukset tarkoittavat käytännössä.
- En tiedä mitä saavutettavuusvaatimukset ovat, enkä hallitse niitä.
- Tiedän mitä saavutettavuusvaatimukset ovat, mutta en ymmärrä mitä ne tarkoittavat käytännössä.
- Tiedän mitä saavutettavuusvaatimukset ovat ja ymmärrän mitä ne tarkoittavat käytännössä, mutta en osaa soveltaa niitä käytännössä.
- Tiedän mitä saavutettavuusvaatimukset tarkoittavat käytännössä ja osaan soveltaa niitä käytännön tilanteissa.
- Tiedän mitä saavutettavuusvaatimukset tarkoittavat käytännössä ja osaan soveltaa niitä käytännön tilanteissa. Lisäksi osaan arvioida saavutettavuusvaatimusten toteutumista valmiissa tuotoksissa.
- Tiedän mitä saavutettavuusvaatimukset tarkoittavat käytännössä ja osaan soveltaa niitä käytännön tilanteissa. Lisäksi osaan huomioida saavutettavuusvaatimusten toteutumisen, jo verkkopalvelujen suunnitteluvaiheessa. Pysin pohtimaan vaihtoehtoisia ratkaisuja saavutettavuuden toteuttamiseksi ongelmallisissa tilanteissa.

Tallenna ja jatka myöhemmin

Edellinen

Seuraava

2 / 6



Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Saavutettavuuteen liittyvät kysymykset

10. Mitä saavutettavuus tarkoittaa käytännössä? Valitse pitääkö esitetty väittämä paikkaansa vai ei. *

	Pitää paikkaansa	Ei pidä paikkaansa	En osaa sanoa
Yhdenvertaisuutta edistävien asenteiden ja arvojen ilmentämistä kirjoitetussa ja puhutussa kielessä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Selkokielen käyttämistä asiakirjoissa ja esityksissä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sisältöjen johdonmukaista ja sisältöä kuvaavaa otsikointia verkkosivuilla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Kuvien käytön rajoittamista verkkosivuilla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ei mitään edellisistä. Saavutettavuudella tarkoitetaan ainoastaan teknisten WCAG-kriteerien noudattamista verkkopalveluissa ja -sisällöissä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

11. Mitkä THL:n verkkosivuilla tai julkaisukanavissa julkaistavat verkkosisällöt tai -palvelut kuuluvat digipalvelulain saavutettavuusvaatimusten piiriin?

Valitse pitääkö esitetty väittämä paikkaansa vai ei. *

	Pitää paikkaansa	Ei pidä paikkaansa	En osaa sanoa
Blogi-tekstit ja sosiaalisen median julkaisut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tapahtumien materiaalit, esim. PowerPoint -esitysten diat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Eri alojen asiantuntijoille tarkoitetut sisällöt, kuten aihe sivustot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Kirjautumista edellyttävä asiantuntijasivusto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
THL:n ulkopuolelta hankitut tuotteet, esim. infograafit, lomakkeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Oman työn tekemistä tukevat ohjelmat ja järjestelmät, esim. Kieku ja Helmi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

12. Kuka tai ketkä vastaavat ensisijaisesti saavutettavuusvaatimusten noudattamisesta THL:n verkkosisällöissä ja -palveluissa? Sisällöillä tarkoitetaan tässä yhteydessä mm. esityksiä, asiakirjoja, esitteitä, julkaisuja, raportteja, videoita ja verkkosivuja. Valitse pitääkö esitetty väittämä paikkaansa vai ei. *

	Pitää paikkaansa	Ei pidä paikkaansa	En osaa sanoa
Palveluvastaavat vastaavat omien palvelualueidensa verkkopalvelujen saavutettavuudesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tuoteomistajat vastaavat omien digitaalisten tuotteiden saavutettavuudesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Jokainen sisällön tuottaja vastaa omien verkkosisältöjen saavutettavuudesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Verkkopalvelujen kehittäjät vastaavat tekemänsä koodin oikeellisuudesta ja toiminnallisuuksien saavutettavuudesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tiimipäälliköt vastaavat tiimin tuottamien digitaalisten sisältöjen saavutettavuudesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Laitoksen saavutettavuusvastaava vastaa kaikkien THL:n digitaalisten sisältöjen saavutettavuudesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Tallenna ja jatka myöhemmin

Edellinen

Seuraava

3 / 6



i Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Työtehtäviin liittyvät kysymykset

13. Ovatko verkkopalveluihin kohdentuvat saavutettavuusvaatimukset vaikuttaneet työhösi? *

- Kyllä on vaikuttanut.
 Ei ole vaikuttanut.
 En osaa sanoa.

14. Kerro tarkemmin miten verkkopalvelujen saavutettavuusvaatimukset ovat vaikuttaneet työhösi? Voit kertoa myös esimerkkejä asioista. *

15. Onko THL:ssä tehty saavutettavuuteen liittyviä linjauksia? *

- Kyllä on tehty.
 Ei ole tehty.
 Ei ole tehty, mutta sellaisia pitäisi tehdä.
 En osaa sanoa.

16. Millaisia saavutettavuuteen liittyviä linjauksia THL:ssä on tehty tai pitäisi tehdä? *

17. Onko THL:ssä määritelty saavutettavuuteen liittyviä **vastuita tai vastualueita**? *

- Kyllä on määritelty.
 Ei ole määritelty.
 Ei ole määritelty, mutta pitäisi määritellä.
 En osaa sanoa.

18. Millaisia saavutettavuuteen liittyviä **vastuita tai vastualueita** THL:ssä on määritelty tai pitäisi määritellä? *



19. Miten saavutettavuus mielestäsi toteutuu THL:ssä? Voit kertoa asiasta oman työsi näkökulmasta tai arvioida miten saavutettavuus toteutuu esim. THL:n toiminnoissa, palveluissa tai prosesseissa.

Tallenna ja jatka myöhemmin

Edellinen

Seuraava

4 / 6



Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Organisaatioon liittyvät kysymykset

20. Ota kantaa seuraaviin väittämiin valitsemalla sopivin vaihtoehto numeroiden 0-4 välillä.

- 1 = väittämä ei pidä lainkaan paikkaansa
2 = väittämä pitää osittain tai satunnaisesti paikkaansa
3 = väittämä pitää pääsääntöisesti tai vakiintuneesti paikkaansa
4 = väittämä pitää täysin paikkaansa *

	1	2	3	4
Henkilöstön käytössä olevat digitaaliset välineet ja sovellukset mahdollistavat saavutettavan tiedonkulun organisaation sisällä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
THL:n sisäinen viestintä esim. Teamissa ja Terhossa toteutetaan saavutettavalla tavalla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavaa sisäistä ja ulkoista viestintää tuetaan esim. ohjeiden ja mallipohjien avulla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuudesta on tarjolla tietoa Terhossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Henkilöstölle on tarjolla koulutusta saavutettavuudesta (tietoina tai asioita).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Henkilöstölle on tarjolla saavutettavuusosaamista (taitoa) vahvistavaa koulutusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuuteen on tarjolla yleistä tukea ja ohjausta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuuteen on tarjolla tukea ja ohjausta, josta on hyötyä juuri omien työtehtävieni näkökulmasta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuus huomioidaan projekteissa ja niiden tuotoksissa koko projektin aikana.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuus varmistetaan verkkopalvelujen ideavaiheesta alkaen suunnittelussa, toteutuksessa, kehittämisen eri vaiheissa, testauksessa ja ylläpidossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
THL:n henkilöstö suhtautuu positiivisesti saavutettavuuteen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuus nähdään THL:n verkkopalvelujen laatua parantavana asiana.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Henkilöstö on valmis tekemään töitä saavutettavuuden parantamiseksi THL:n palveluissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Johdon toimintatavat ja linjaukset tukevat saavutettavuuden toteuttamista organisaation kaikissa toiminnoissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuus on esillä organisaation strategiassa ja strategia tukee saavutettavuuden toteutumista organisaation toiminnoissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuus huomioidaan systemaattisesti organisaation toimintatavoissa ja prosesseissa (esim. hankintaprosessit).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Resurssit mahdollistavat saavutettavuuden toteuttamisen käytännössä. Resursseiksi ajatellaan tässä yhteydessä henkilöt, välineet, tilat, sopimukset ja rahoitus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuus on luonnollinen osa toimintojen, palvelujen ja prosessien operatiivista johtamista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Saavutettavuus on luonteva osa henkilöstön päivittäistä työtä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Organisaation teknologiset ratkaisut tukevat saavutettavuuden toteutumista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Henkilöstön laitteet ja ohjelmat tukevat saavutettavuuden toteuttamista omissa työtehtävissä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>


Tallenna ja jatka myöhemmin

Edellinen

Seuraava

5 / 6



 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Osaamisen kehittämiseen liittyvät kysymykset

21. Tarvitsetko lisää osaamista, jotta voit edistää saavutettavuutta omissa työtehtävissäsi? *

- Kyllä, koen tarvitsevani lisää saavutettavuusosaamista.
- Ei, en koe tarvitsevani lisää saavutettavuuteen liittyvää osaamista.

22. Kerro hiukan tarkemmin, millaista saavutettavuusosaamista tarvitsisit lisää ja miten haluaisit kehittää sitä. Voit kertoa tarkemmin toivomistasi aiheista tai sisällöistä sekä tavoista (esim. koulutukset, verkkokurssi, ohje, kysymys-klinikka, tms.)

23. Mitä mielestäsi tulisi tehdä saavutettavuuden edistämiseksi koko THL:ssä?

24. Vapaa sana eli tässä voit kertoa vapaasti ajatuksistasi, joita sinulla on saavutettavuuteen ja sen toteuttamiseen THL:ssä liittyen. Voit myös halutessasi antaa palautetta tästä kyselystä tai saavutettavuuden kehittämistyöstä yleensä.

Tallenna ja jatka myöhemmin

Edellinen

Lähetä

C Kypsyystaso- ja kyvykkyyksmalleja

Yhteenveto tarkastelluista kypsyystaso- ja kyvykkyyksmalleista

Mallin nimi	Kypsyyn osa-alueet (<i>Maturity dimensions / maturity factors or indicators</i>)	Kypsyystasot (<i>Maturity stages</i>)	Kyvykkyyksien osa-alueet
W3C Accessibility Maturity Model (luonnos)	1 Communications 2 Knowledge and skills 3 Support 4 ICT development life cycle 5 Personnel 6 Procurement 7 Culture	1 Inactive 2 Launch 3 Integrate 4 Optimize	
The UX-Maturity Model	1 Strategy 2 Culture 3 Process 4 Outcomes	1 Absent 2 Limited 3 Emergent 4 Structured 5 Integrated 6 User-driven	
JHS 179 Julkishallinnon KA malli		0 Puuttuu kokonaan 1 Heikko, edellyttää merkittävää kehittämistä 2 Tyydyttävä, ei vastaa kaikkia tarpeita 3 Riittävä, ei kehittämistarvetta 4 Hankitaan muualta	Toimintamallit Prosessit Tiedot Kanavat Rahoitus Osaaminen Resurssit: henkilöt, välineet, tilat, teknologia, luvat, sopimukset
Digital maturity model			1 Strategic capacity (c), 2 Leadership 3 Market 4 Operational 5 People and expertise 6 Cultural 7 Governance 8 Technology
Service Design Maturity Model	1 People and resources 2 Tools and capabilities 3 Organizational structure 4 Metrics and deliverables	1 Explore 2 Prove 3 Scale 4 Integrate 5 Thrive	
Capability Maturity Model (CMMI)	Prosessialueita 24 kpl	1 Lähtötaso 2 Hallittu 3 Määritely 4 Määrällisesti hallittu 5 Optimoituvaa	
Deloitte SSC Maturity Assessment -työkalu	1 Ohjaus ja strategia 2 Palvelujen tuottaminen 3 Organisaatio 4 Operatiivinen toiminta ja teknologia	1 Tiedostava 2 Kehittyvä 3 Suorittava 4 Kyvykäs 5 Johtava	
Saavutettavan kielen kypsyystasot	1 Resursointi 2 Kognitiivisen ja kielellisen saavutettavuuden osaaminen 3 Sisältömuotoilu 4 Prosessit 5 Organisaatiokulttuuri ja johtaminen	1 Kiinnostunut 2 Verkostoitunut 3 Organisoitu 4 Vakiintunut 5 Läpileikkaava	

D Malleista synteessä luodut saavutettavuuden kyvykkyyksiä arvioivat alkuperäiset väittämät

Kyvykkyyden alue	Väittämä, jota arvioidaan asteikolla 0 (ei pidä paikkaansa) - 4 (väittämä on täysin totta)
1. Tiedonkulku, kommunikaatio ja viestintä (Communications)	1. Henkilöstön käytössä olevat digitaaliset välineet ja sovellukset mahdollistavat saavutettavan tiedonkulun organisaation sisällä.
	2. THL:n sisäinen viestintä esim. Teamissa ja Terhossa toteutetaan saavutettavalla tavalla.
	3. Saavutettavaa sisäistä ja ulkoista viestintää tuetaan esim. ohjeiden ja mallipohjien avulla.
2. Tieto (Knowledge)	4. Saavutettavuudesta on tarjolla tietoa Terhossa.
	5. Henkilöstölle on tarjolla koulutusta saavutettavuudesta (tietoina tai asioita).
3. Taidot ja osaaminen (Skills, capabilities and expertise)	6. Henkilöstölle on tarjolla saavutettavuusosaamista (taitoa) vahvistavaa koulutusta.
4. Tuki ja ohjaus (Support)	7. Saavutettavuuteen on tarjolla yleistä tukea ja ohjausta.
	8. Saavutettavuuteen on tarjolla tukea ja ohjausta, josta on hyötyä juuri omien työtehtävieni näkökulmasta.
5. Elinkaariajattelu (Accessibility development lifecycle)	9. Saavutettavuus huomioidaan projekteissa ja niiden tuotoksissa koko projektin aikana.
	10. Saavutettavuus varmistetaan verkkopalvelujen ideavaiheesta alkaen suunnittelussa, toteutuksessa, kehittämisen eri vaiheissa, testauksessa ja ylläpidossa.
6. Organisaatiokulttuuri (Culture)	11. THL:n henkilöstö suhtautuu positiivisesti saavutettavuuteen.
	12. Saavutettavuus nähdään THL:n verkkopalvelujen laatua parantavana asiana.
	13. Henkilöstö on valmis tekemään töitä saavutettavuuden parantamiseksi THL:n palveluissa.
7. Johtaminen (Leadership)	14. Johdon toimintatavat ja linjaukset tukevat saavutettavuuden toteuttamista organisaation kaikissa toiminnoissa.
8. Strategia (Strategy)	15. Saavutettavuus on esillä organisaation strategiassa ja strategia tukee saavutettavuuden toteutumista organisaation toiminnoissa.
9. Prosessit (Processes and market capability)	16. Saavutettavuus huomioidaan systemaattisesti organisaation toimintatavoissa ja prosesseissa (esim. hankintaprosessit).
10. Resurssointi (Resources)	17. Resurssit mahdollistavat saavutettavuuden toteuttamisen käytännössä. Resurssiksi ajatellaan tässä yhteydessä henkilöt, välineet, tilat, sopimukset ja rahoitus.
11. Operatiivinen toiminta (Operational)	18. Saavutettavuus on luonnollinen osa toimintojen, palvelujen ja prosessien operatiivista johtamista.
	19. Saavutettavuus on luonteva osa henkilöstön päivittäistä työtä.
12. Teknologia (Technology)	20. Organisaation teknologiset ratkaisut tukevat saavutettavuuden toteutumista.
	21. Henkilöstön laitteet ja ohjelmat tukevat saavutettavuuden toteuttamista omissa työtehtävissä.

E Uuden jäsenyyden mukaiset kyvykkyyväittämät

Kyvykkyyden alue	Väittämä, jota arvioidaan asteikolla 0 (ei pidä paikkaansa) - 4 (väittämä on täysin totta)
1. Tuki, ohjaus ja koulutus	1. Saavutettavuudesta on tarjolla tietoa Terhossa.
	2. Henkilöstölle on tarjolla koulutusta saavutettavuudesta (tietoina tai asioita).
	3. Henkilöstölle on tarjolla saavutettavuusosaamista (taitoa) vahvistavaa koulutusta .
	4. Saavutettavaa sisäistä ja ulkoista viestintää tuetaan esim. ohjeiden ja mallipohjien avulla.
	5. Saavutettavuuteen on tarjolla yleistä tukea ja ohjausta .
	6. Saavutettavuuteen on tarjolla tukea ja ohjausta , josta on hyöttyä juuri omien työtehtävieni näkökulmasta.
2. Toimintatavat	7. Saavutettavuus huomioidaan projekteissa ja niiden tuotoksissa koko projektin aikana.
	8. Saavutettavuus varmistetaan verkkopalvelujen ideavaiheesta alkaen suunnittelussa, toteutuksessa, kehittämisen eri vaiheissa, testauksessa ja ylläpidossa.
	9. Saavutettavuus huomioidaan systemaattisesti organisaation toimintatavoissa ja prosesseissa (esim. hankintaprosessit).
3. Organisaatiokulttuuri	10. THL:n sisäinen viestintä esim. Teamissa ja Terhossa toteutetaan saavutettavalla tavalla.
	11. THL:n henkilöstö suhtautuu positiivisesti saavutettavuuteen.
	12. Saavutettavuus nähdään THL:n verkkopalvelujen laatua parantavana asiana.
	13. Henkilöstö on valmis tekemään töitä saavutettavuuden parantamiseksi THL:n palveluissa.
	14. Saavutettavuus on luonteva osa henkilöstön päivittäistä työtä .
4. Johtaminen	15. Johdon toimintatavat ja linjaukset tukevat saavutettavuuden toteuttamista organisaation kaikissa toiminnoissa.
	16. Saavutettavuus on esillä organisaation strategiassa ja strategia tukee saavutettavuuden toteutumista organisaation toiminnoissa.
	17. Saavutettavuus on luonnollinen osa toimintojen, palvelujen ja prosessien operatiivista johtamista .
5. Resurssit	18. Resurssit mahdollistavat saavutettavuuden toteuttamisen käytännössä. Resurssiksi ajatellaan tässä yhteydessä henkilöt, välineet, tilat, sopimukset ja rahoitus.
	19. Henkilöstön käytössä olevat digitaaliset välineet ja sovellukset mahdollistavat saavutettavan tiedonkulun organisaation sisällä.
	20. Organisaation teknologiset ratkaisut tukevat saavutettavuuden toteutumista.
	21. Henkilöstön laitteet ja ohjelmat tukevat saavutettavuuden toteuttamista omissa työtehtävissä.