



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Anni Similä

Korkeakoulujen verkko-opetuksen saavutettavuus

Tarkastelussa Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan käsitykset saavutettavuudesta ja sen soveltamisesta verkko-opetuksessa

Markkinoinnin ja viestinnän yksikkö
Teknisen viestinnän pro gradu -tutkielma
Viestintätieteet

Vaasa 2021

VAASAN YLIOPISTO
Markkinoinnin ja viestinnän yksikkö

Tekijä:	Anni Similä		
Tutkielman nimi:	Korkeakoulujen verkko-opetuksen saavutettavuus : Tarkastelussa Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan käsitykset saavutettavuudesta ja sen soveltamisesta verkko-opetuksessa		
Tutkinto:	Filosofian maisteri		
Oppiaine:	Teknisen viestinnän maisteriohjelma		
Työn ohjaaja:	Arto Lanamäki		
Valmistumisvuosi:	2021	Sivumäärä:	115

TIIVISTELMÄ:

Yhdenvertaisen verkko-opetuksen toteutumiseksi moninaisten opiskelijoiden tarpeisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Eri käyttäjäryhmien huomiointi on nostettu esiin muun muassa Suomen yhdenvertaisuuslaissa (1325/2014 § 6), jossa todetaan, että koulutuksen järjestäjän on arvioitava toimintansa yhdenvertaisuutta ja kehitettävä sen toteutumista tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan käsityksiä saavutettavuudesta ja sen soveltamisesta verkko-opetuksessa, sillä on oleellista selvittää koulutuksen järjestäjän velvollisuuksien toteutumisen tasoa ja ymmärrystä.

Standardoidusta survey-kyselystä saaduilla vastauksilla selvitettiin henkilökunnan käsityksiä aiheesta ja tarkasteltiin saavutettavuudesta tehdyn tiedotuksen ja koulutuksen löydettävyyttä sekä sen soveltamista verkko-opetusmateriaalissa. Tuloksia esiteltiin tilastollisesti kuvaavan analyysin, graafisten hahmotelmien ja teemoittelun avulla. Vaasan yliopiston saavutettavuustilannetta verrattiin vuonna 2018 OHO!-hankkeessa selvitettyyn korkeakoulujen tilanteeseen, Vaasan yliopiston ohjeistukseen sekä saavutettavuuskriteeristöihin. Tulosten, vertailun ja pohdinnan avulla eriteltiin kehystoimenpiteitä saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi.

Henkilökunta tiesi saavutettavuudesta ja kuvaili sitä paljolti digitaalisen saavutettavuuden keinoin. Tiedotuksessa oli kuitenkin haasteita: vastaajilla oli epätietoisuutta yliopiston linjauksista sekä tarjotuista palveluista. Tarjotun teorian ja koulutuksen soveltaminen verkko-opetusmateriaaliin käytännössä nousi haasteeksi. Kohderyhmä oli motivoitunut ottamaan saavutettavuuden huomioon verkko-opetuksessaan ja teki töitä asian eteen, joskin toteutuminen tapahtui varsin eri osaamistasoilla. Tutkimustulokset jakoivat vastaajia etenkin tiedotuksen ja koulutuksen onnistumisen osalta. Tutkimus- ja opetushenkilökunta keskittyi kuitenkin vahvasti kehitysorientoituvaan näkökulmaan, vaikka kritiikkiä esitettiin. Suurimpina kehityskohtina olivat tiedotus, koulutus ja ohjeet. Analyysissä havaittiin tarve ytimekkäälle, systemaattiselle ja kohdennetulle tiedotukselle, jotta tiukkojen resurssien puitteissa opettajat ehtivät sisäistämään asian. Koulutuksen osalta tarvittaisiin verkko-opetukseen rajautuvaa koulutusta, jotta teorian yhdistäminen käytäntöön helpottuu. Ohjeistuksessa kaivattiin selkeitä pelisääntöjä ja konkreettisia työohjeita.

Verkko-opetuksen saavutettavuudesta huolehtiminen on korostunut koronapandemian ja lainsäädännön päivittymisen myötä kaikille Suomen korkeakouluille. Muut korkeakoulut voivat hyötyä tästä tutkimuksesta suhteuttamalla myös omaa tilannettaan kokonaisuuteen ja inspiroitumalla kehitysideoista. Tulevaisuudessa seurantatutkimuksen lisäksi aiheesta voitaisiin laajentaa tutkimusta esimerkiksi muihin yliopistoihin sekä opiskelijoihin tai keskittyä opetukseen kokonaisvaltaisemmin ja käsitellä saavutettavuutta laajemman käsitteen määrittelyn avulla.

AVAINSANAT: verkko-opetus, saavutettavuus, yhdenvertaisuus, korkeakoulu, OHO!-hanke, saavutettavuuskriteeristö

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tavoite	8
1.2	Tutkimusaineisto	9
1.3	Tutkimusmenetelmät	12
2	Verkkopalvelujen ja -materiaalien saavutettavuus	15
2.1	Saavutettavuuden määritelmä	15
2.1.1	Aluehallintoviraston määritelmä saavutettavuudesta	16
2.1.2	OHO!-hankkeen määritelmä saavutettavuudesta	17
2.1.3	Saavutettavuuden määrittelyä alan kirjallisuudessa ja tutkimuksessa	18
2.2	Saavutettavuutta velvoittavat päätökset	19
2.2.1	YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista	20
2.2.2	Euroopan vammaisstrategia 2010–2020	21
2.2.3	Digipalvelulaki	22
2.3	WCAG-kriteeristö	23
3	Verkko-opetus	25
3.1	Verkko-opetuksen menetelmät	27
3.1.1	Verkko-opetuksen menetelmät korkeakouluissa	30
3.1.2	Vaasan yliopiston tukemat työkalut opetukseen	31
3.2	Verkko-opetuksen saavutettavuus	31
3.3	Opettajan rooli verkko-opetuksessa	33
3.4	Koronaviruspandemian vaikutus verkko-opetukseen	34
4	OHO!-hanke ja korkeakoulujen saavutettavuus Suomessa	38
4.1	Korkeakoulujen saavutettavuustilanne vuonna 2018	39
4.1.1	Korkeakouluopiskelijoiden kokemuksia saavutettavuudesta	39
4.1.2	Korkeakouluopettajien kokemuksia saavutettavuudesta	41
4.2	Saavutettavuuskriteeristö	44
5	Tulokset ja pohdinta: Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan käsitykset saavutettavuudesta ja aihealueen soveltamisesta	48

5.1	Vaasan yliopiston tiedotus, ohjeistus ja koulutus lukukaudella 2020–2021	48
5.2	Kyselyyn vastanneet tutkimus- ja opetushenkilökunnan edustajat	50
5.3	Saavutettavuuden ymmärtäminen	52
5.4	Saavutettavuus yliopiston verkko-opetuksessa	57
5.4.1	Tiedon ja ohjeistuksen löytäminen ja hyödyntäminen	57
5.4.2	Näkemykset saavutettavuuden toteutumisesta verkko-opetuksessa	60
5.4.3	Saavutettavan verkko-opetuksen luominen	63
5.4.4	Verkko-opetuksen saavutettavuuden arviointi	70
5.4.5	Onnistumiset ja epäonnistumiset	73
5.4.6	Kehitysideat	78
5.5	Seuraavat askeleet saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi	81
6	Päätäntö	83
	Lähteet	88
	Liitteet	95
	Liite 1. Kyselylomake	95
	Liite 2. Mielikuva ja esimerkit saavutettavuudesta	103
	Liite 3. Näkemykset saavutettavuuden toteutumisesta verkko-opetuksessa	105
	Liite 4. Tehdyt toimenpiteet saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi	107
	Liite 5. Onnistumiset ja epäonnistumiset	109
	Liite 6. Tutkimus- ja opetushenkilökunnan kehitysideat	112

Kuviot

Kuvio 1.	Saavutettavan opetuksen, ohjauksen ja tuen osatekijät (Pynnönen & muut, 2019).	17
Kuvio 2.	Digipalvelulain syntymiseen johtaneita tekijöitä (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2016/2102/EU).	20
Kuvio 3.	Esimerkkejä synkronisista ja asynkronisista opetusmenetelmistä.	27
Kuvio 4.	Kyselylomakkeen vastaajien ikäjakauma.	51
Kuvio 5.	Verkko-opetuksessa käytetyt työkalut.	64
Kuvio 6.	Verkko-opetuksessa hyödynnetyt formaatit.	66

Kuvat

Kuva 1.	Saavutettavuuskriteeristön teemat (Muuronen & Eskola, 2019).	45
Kuva 2.	Esimerkki Saavutettavuuskriteeristön alakriteeristä (OHO!, 2019).	46

Taulukot

Taulukko 1.	Kyselylomakkeeseen vastanneiden työskentelyvuodet.	51
Taulukko 2.	Kyselylomakkeeseen vastanneiden määrä ja ammattinimike.	51
Taulukko 3.	Tiedon ja ohjeistuksen löydettävyys.	57
Taulukko 4.	Vaasan yliopiston ja Tritonian saavutettavuuspalvelut.	58
Taulukko 5.	Muut saavutettavuuspalvelut.	59
Taulukko 6.	Saavutettavuuden toteutuminen Vaasan yliopiston verkko-opetuksessa.	60
Taulukko 7.	Opetusmateriaalin saavutettavuuden arviointi.	70
Taulukko 8.	Tiedotuksen, ohjeistuksen ja koulutuksen onnistuminen.	73

1 Johdanto

Verkkopalvelujen saavutettavuus tarkoittaa, että kaikki käyttäjät voivat hyödyntää verkkopalveluja ja -sisältöjä yhdenvertaisesti mahdollisista toiminta- ja tilannerajoitteista tai vammoista huolimatta. Verkkopalvelujen saavutettavuutta Suomessa valvova viranomainen Aluehallintovirasto (2020) arvioi, että jopa yli miljoona suomalaista kokee edelleen haasteita verkkopalvelujen käytössä. Virastossa painotetaan sitä, kuinka ihmisten erilaiset elämäntilanteet, rajoitteet ja tarpeet luovat esteitä, jotka tulee ottaa huomioon jo heti verkkosuunnittelun alussa. Näitä esteitä ovat muun muassa luki-, oppimis- ja muistihäiriöt, erilaiset fyysiset ja motoriset rajoitteet, heikko kielitaito, online-taitojen puutteellisuus sekä tilannekohtaiset häiriöt, kuten esimerkiksi todella kirkasvaloinen, meluisa ympäristö tai murtunut käsi. Saavutettavuuden avulla parannetaan myös erityisryhmien asemaa. Esimerkiksi Suomen YK-liiton (2016) mukaan arviolta 15% maailman väestöstä kuuluu jollain tavalla ja tasolla vammaisten ihmisten ryhmään, joka vielä tänä päivänäkin kohtaa syrjintää monilta eri tahoilta.

2010-luvulla tilannetta pyrittiin korjaamaan muun muassa erilaisilla velvoittavilla päätöksillä, ja aihe on nyt ajankohtaisempi kuin koskaan. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) eli digipalvelulaki on velvoittanut julkisen puolen toimijoita, sekä tiettyin ehdoin myös osaa säätiöistä, yhtiöistä ja yrityksistä korjaamaan verkkopalvelunsa ja -sisältönsä saavutettavaan muotoon. Digipalvelulain astuttua voimaan vuonna 2019 aihe on saanut uutta tuulta alleen ja saavutettavuutta edistetään aktiivisesti eri toimijoiden toimesta. Esimerkiksi Suomen korkeakoulut ovat julkisia toimijoita, joten myös kyseisten oppilaitosten tulee varmistaa verkkopalvelujensa ja -materiaaliensa saavutettavuus.

Verkkopalvelujen ja -sisältöjen saavutettavuuden parantaminen oli jo hyvässä vauhdissa, kun vuosi 2020 toi mukanaan varsin poikkeuksellisen tilanteen ja kiihdytti muutosta entisestään. Edelleen vuonna 2021 jylläävän koronaviruspandemian aiheuttamien erityisjärjestelyjen vuoksi etäopetuksen, ja sitä myötä myös erilaisten verkko-opetusmateriaalien, määrä on kasvanut nopeasti. Tämä tilanne haastaa korkeakoulujen lupaukset saavutettavan opetuksen takaamiseksi, sillä nopea muutos täyspäiväiseen etäopiskeluun voi

alkuun tuoda uudenlaisia haasteita monelle verkkosisällöntuottajalle, kuten esimerkiksi opetushenkilökunnalle ja tutkijoille. Jo normaalitilanteessakin yleisessä digikehityksessä mukana pysyminen ja siihen vaikuttaminen vaatii sopeutumiskykyä, uudelleen organisoitua ja motivaatiota toimia uudella tavalla (Opetushallitus, 2020). Edellä mainittujen haasteiden lisäksi verkkosisällöntuottajan pitäisi kuitenkin pystyä vastaamaan myös moninaisten opiskelijoiden yksilöllisiin tarpeisiin huolehtimalla materiaalin saavutettavuudesta, mikä itsessään voi vaatia paljonkin aihepiirin ja teknisen toteutuksen opiskelua. Kuitenkin tästä saavutettavan opetuksen päämäärästä kiinnipitäminen on merkityksellistä, jotta opiskelumahdollisuudet eivät eriarvoistu yksilön erilaisten lähtökohtien takia. Yhdenvertaisuuden varmistamisen lisäksi saavutettavien verkko-opetustoimintojen avulla parannetaan mm. opetuksen ymmärrettävyyttä, selkeyttä ja monipuolisuutta, jolloin se hyödyttää ihan jokaista opiskelijaa.

Tässä tutkimuksessa selvitän Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan saavutettavuuden ymmärtämistä sekä käytännön soveltamisen tasoa verkko-opetuksen saralla. Vaasan yliopistolla (2020) on selkeät lupaukset ja laajat ohjeistukset liittyen saavutettavuuden toteutumiseen yliopistossa: yliopisto painottaa, kuinka saavutettavuuden ja esteettömyyden teemat koskevat niin opiskelijoita kuin opettajiakin, sekä kuinka kaikilla yliopistoyhteisön jäsenillä on vastuu näiden teemojen toteutumisesta. Yliopiston tavoitteena on taata opiskelijoiden yhdenvertaisuus ja palveluiden, kuten opetuksen ja ohjauksen, saavutettavuus koko opintojen elinkaaren ajan. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on tärkeää selvittää verkko-opetuksen saavutettavuuden nykytilanne yliopistossa, jotta tiukoilla resursseilla toimivaa tutkimus- ja opetushenkilökuntaa tuetaan mahdollisimman tehokkain ja tarpeellisin keinoin.

Vaasan yliopiston verkko-opetusta on tarkasteltu muissakin konteksteissa kuin tässä tutkimuksessa. Muun muassa Vaasan yliopiston henkilökunta oli mukana vastaamassa Opetusministeriön OHO!-hankkeen tekemään kyselytutkimukseen, jossa kartoitettiin Suomen korkeakoulujen saavutettavuutta vuonna 2018 (Lehto ja muut, 2019, s. 99–102). Lisäksi Vaasan yliopiston verkko-opetusta on tarkasteltu myös kyseisen yliopiston omissa

pro gradu -tutkielmissa, mutta painotus ei aikaisemmin ole ollut saavutettavuudessa. Näistä esimerkkeinä mm. Moilasen (2018) ja Bosasin (2013) tutkielmat. Tämän tutkimuksen tarve pohjautuu siihen, että yliopisto tarvitsee ajankohtaista tietoa saavutettavuuden nykytilanteesta ja kehityssuunnasta. Tietojen avulla kehitetään Vaasan yliopiston tutkimus ja -opetushenkilökunnan saavutettavuuteen liittyviä tukitoimintoja eteenpäin.

Aiheen ajankohtaisuudesta kertoo myös tutkimuskentän aktiivisuus. Korkeakouluja ja niiden piiriin liittyviä toimintoja ja verkko-opetusta on tarkasteltu saavutettavuuden näkökulmasta monella eri tavalla ja rajauksella. Rodriguez-Ascaso ja muut (2016) tarkastelevat vuorovaikutushaasteita, joita jollain tavalla rajoittuneet opiskelijat kohtaavat verkko-opetussisällöissä ja -oppimisympäristöissä. Tutkijat peilaavat aineistoa muun muassa WCAG 2.0 -vaatimusmäärittelyjä vasten, jotka ovat tässäkin tutkimuksessa esiintyvän WCAG 2.1 -määrittelyjen edeltävä versio. Sen sijaan Vollenwyder ja muut (2019) keskittyvät selvittämään eri tekijöitä ja uskomuksia, jotka vaikuttavat saavutettavuusvaatimusten käyttöönottoon. Laajamittaisen verkkopohjaisen kyselyn lisäksi he kartoittivat käyttöönottoon vaikuttavia uskomuksia systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Sen sijaan Murphy (2020) tarkastelee artikkelissaan yleisemmin seurauksia liittyen siihen, että koronapandemian aikana yliopistoissa on siirrytty kiireellisesti erilaisiin verkko-opetus-ratkaisuihin.

1.1 Tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan ymmärrystä ja osaamistasoa saavutettavuuteen liittyen. Tiedon avulla on tarkoitus saada yleiskäsitys käsitteen ymmärtämisestä sekä aihepiirin toteutumisesta osana opetustehtäviä verkossa. Tutkimus hakee vastauksia muun muassa siihen, miten käsite ymmärretään, miten hyvin henkilökunta on löytänyt tarjotun informaation ja koulutuksen pariin, miten tietoa on onnistuttu soveltamaan käytännössä sekä millaista tukea tulevai-

suudessa tarvitaan saavutettavuuden osalta. Näiden vastauksien avulla kartoitan nykytilannetta ja etsin toimivia toimintatapoja ja menetelmiä saavutettavan materiaalin takaimiseksi, jotta yhdenvertainen opetus toteutuu myös siirryttäessä vahvemmin verkkoon.

Tutkimustavoitetta tukevat tutkimuskysymykset ovat

1. Millaisia käsityksiä yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnalla on saavutettavuudesta?
2. Kuinka saavutettavuutta ja siihen liittyviä palveluja on hyödynnetty ja sovellettu yliopiston verkko-opetuksessa?
3. Millaista tukitoimintoja tarvittaisiin, jotta saavutettava verkko-opetus toteutuisi mahdollisimman onnistuneesti?

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena on kartoittaa nykytilannetta ja avata kohderyhmän käsityksiä ja yleistä ymmärrystä saavutettavuudesta. Saavutettavuus ja siihen liitetyt vaatimukset opetus- ja tutkimushenkilökunnan näkökulmasta voi käsittää monella tapaa laajasti tai suppeammin. Tarkoituksena on pohjustaa seuraavia, enemmän yksityiskohtiin meneviä tutkimuskysymyksiä. Toisella kysymyksellä selvitän käytännön soveltamisen tasoa. Kartoitan mm. Vaasan yliopiston, Tritonian ja muiden tahojen tarjoamien resurssien löydettävyyttä ja soveltamista käytännössä. Viimeisellä tutkimuskysymyksellä suunnataan katse tulevaisuuteen ja osallistetaan henkilökuntaa saavutettavan verkko-opetusmateriaalin luomisprosessin kehittämiseen.

1.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan vastauksista sähköiseen kyselyyn, jossa kartoitettiin vastaajien tietoja ja taitoja tutkimuskysymysten aihealueista. Kyselyä levitettiin Vaasan yliopistossa helmikuussa 2021 yliopiston sisäisiä kanavia, kuten intranetiä, sähköpostilistoja, Opettajan digiboksi -alustaa ja Teams-kanavia hyödyntäen. Aineistonkeruu toteutettiin 9.2.2021–24.2.2021 ja vastauksia kertyi yhteensä 24 henkilöltä.

Aineistonkeruumenetelmäksi valitsin tarkemmin määriteltynä verkossa toteutettavan standardoidun lomakekyselyn. Standardoitu survey-tutkimus tarkoittaa, että kaikki tutkittavat asiat kysytään vastaajilta samalla tavalla ja vastaajat muodostavat otoksen kohderyhmästä (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 188). Menetelmä valittiin sen perusteella, että sillä pystytään saavuttamaan nopeasti koko henkilökunta tiedekuntaan katsomatta. Hirsjärvi ja muut (2007, s. 190) tuovat kyselylomakkeen etuja pohtiessaan esiin sen, että lomakkeella saadaan kerättyä laaja aineisto nopeasti: lomake pystytään levittämään helposti suurellekin kohderyhmälle, se on tehokas ja säästää tutkijan aikaa, sillä voidaan kartoittaa monenlaisia eri aiheita sekä tulosten analysointia voi nopeuttaa tietokonetta hyödyntämällä. Lisäksi verkossa tapahtuva kysely mahdollistaa vastaamisen vapauden: vastaaja voi vastata kyselyyn itselle sopivalla hetkellä niin tietokoneella, tabletilla tai matkapuhelimellakin (Valli & Aaltola, 2015).

Tämä aineistonkeruumenetelmä on osoittautunut onnistuneeksi valinnaksi myös aikaisemmassa samantyyliisessä tutkimuksessa. Esimerkiksi Lazar ja muut (2004) toimivat esimerkkinä tälle tutkimukselle ansiokkaalla 175 henkilön survey-tutkimuksellaan, jossa he tarkastelivat www-vastaavien havaintoja saavutettavuudesta. Myös OHO!-hanke toteutti Suomen korkeakoulujen opettajille onnistuneesti sähköisen lomakekyselyn saavutettavuudesta (Lehto ja muut, 2019). Tämän kyselyn tulokset ovat hyvin laajat ja vaikuttavat ja tulevat esiin myös tämän tutkimuksen tulosten analyysissä.

Hirsjärvi ja muut (2007, s. 190) tunnistavat myös seuraavia kyselylomakkeen heikkouksia. Lomakkeen täyttäjien sitoutuneisuutta ja rehellisyyttä voi olla vaikea arvioida ja vastaajien aihealueen ymmärtäminen ja sisäistäminen voi vaihdella vastaajasta riippuen. Myös vastausten saaminen ja hyvän lomakkeen rakentaminen haastavat tutkijaa. Lisäksi kyselylomakkeen vastausvaihtoehtojen onnistuneisuutta vastaajan näkökulmasta voi olla vaikea arvioida ja tästä voi koitua väärinymmärryksiä. Näiden tekijöiden vuoksi panostin

tässä tutkimuksessa erityisesti lomakekyselyn täyttämisen selkeyteen sekä sen merkityksellisyyden painottamiseen esimerkiksi keräämällä palautetta asiantuntijoilta eri versioista useampaan otteeseen.

Jotta aineistonkeruu sujuu mahdollisimman tehokkaasti ja kattavasti, on sen taustalla oltava huolellinen lomakkeen ja kysymysten suunnittelu (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 193). Lomake on jaettu eri osioihin, jotka pitkälti rakentuvat tutkimuskysymysten pohjalta. Ensimmäisessä osiossa kerätään vastaajan perustiedot sekä tietoa aihepiirin yleisestä ymmärryksestä. Toisessa osiossa hankitaan tietoa aihepiirien tiedotuksesta, koulutuksesta ja käytännön soveltamisesta ja viimeisessä osiossa keskitytään kehityskohtiin tulevaisuudessa. Kyselylomake löytyy liitteistä.

Lomake rakennettiin siten, että se rohkaisee tekijää kirjoittamaan auki vastausvalintoihin myös avointen vastausten kenttiin. Tarkoituksena oli tämän avulla elävöittää aineistoa ja kirvoittaa vastaajilta erilaisia ajatuksia, mielipiteitä ja kehitysideoita, joita voidaan hyödyntää myöhemmin laadullisissa analyysissa. Avoimia vastauksia lisäämällä tutkija mahdollistaa poikkeavien vastausten esiintyvyyden sekä antaa vastaajalle mahdollisuuden ilmaista asiansa, tunteensa, motivaationsa ja erilaiset muut aiheassosiaationsa omin sanoin (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 196). Viimeisessä vaiheessa ennen julkaisua kyselylomakkeen sisältö ja rakenne lähetettiin arvioitavaksi viidelle eri Vaasan yliopiston edustajalle, sillä yhteistyö kohderyhmän kanssa jo lomakkeen suunnitteluvaiheessa edesauttaa lomakkeen yksiselitteisyyttä ja ymmärrettävyyttä (Valli, 2018). Sain kommentteja neljältä vastaanottajalta, joista useamman kanssa kävimme läpi useamman iterointikierron sisällön kehittämiseksi. Tämän avulla minimoin lomakkeen täyttämässä tapahtuvia väärinymmärryksiä.

Kyselylomakkeen lisäksi aineistoon kuuluu myös yliopiston oma tiedotus ja ohjeistus saavutettavuudesta. Nämä pitävät sisällään mm. Vaasan yliopiston julkisilta nettisivuilta löytyvät saavutettavuuslupaukset ja informaation sekä sisäiset ohjeistukset aiheesta yliopiston Intranet Messissä. Lisäksi aineistoon on otettu mukaan kaksi sähköpostiketjua, jotka

kävin kahden eri Vaasan yliopiston edustajan kanssa. Näissä ketjuissa Vaasan yliopiston digitaalisen opetuksen valmentaja Sanna Eronen ja opetuksen asiantuntija Sannakaisa Holmlund avaavat yliopiston saavutettavuustoimia tarkemmin. Tässä kappaleessa mainitut Vaasan yliopiston saavutettavuuslupaukset ja -ohjeistukset on avattu tarkemmin analyysin yhteydessä.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Kyseessä on laadullinen tutkimus, mutta hyödynnän myös määrällistä raportointia aineiston analyysissa. Selkeän laadullisen tutkimusotteen säilyminen on kuitenkin keskiössä. Kyselylomakkeella on sekä määrällistä dataa kerääviä kohtia kuin myös avoimia vastauskenttiä. Saan siis lomakkeen avulla kerättyä monipuolista aineistoa, joka sopii niin laadulliseen kuin määrälliseenkin raportointityyliin. Analysoin kunkin lomakekyselyn osion sen tyyliin ja vastauskenttiin sopivilla menetelmillä. Aineiston esittelyssä ja analysoinnissa hyödynnetään tilastollisesti kuvaavaa analyysia, graafista hahmottelua ja teemoittelua.

Empiirisen tutkimuksen aineistoa pitää yleensä käsitellä tulkittavaan muotoon, jotta siitä päästään tekemään päätelmiä (Hirsjärvi ja muut, 2007, s. 216–219). Aloitin lomakekyselystä saatujen vastausten järjestämisen niiden tarkastamisella. Arvioin vastauslomakkeiden mahdollisia täydennystarpeita, mutta aineistonkeruuta ei ollut tarpeellista laajentaa tähän tutkimukseen. Tämän jälkeen siirryin itse aineiston järjestämiseen, jonka toteutin jakamalla sen osiin aineiston tutkimuskysymysten avulla.

Suoraan kvalitatiiviseen analyysiin soveltuvaa aineistoa teemoittelin osana aineiston järjestys -vaihetta. Etsin ja erottelin kyselylomakkeessa esitettyjen avointen kysymysten vastauksista keskeisimmät huomiot ja toistuvat aiheet kuhunkin tutkimuskysymykseen liittyen. Eskola ja Suoranta (1998) avaavat teemoittelun toimintalogiikkaa selittämällä, kuinka tutkija nostaa aineistostaan esiin tutkimusongelmaa avaavia teemoja. Heidän

mukaansa tämän analyysimenetelmän avulla tutkija pystyy erottelemaan tekstivastauksista kokoelman erilaisia vastaus- ja tulosvaihtoehtoja esitettyihin kysymyksiin, mistä on apua etenkin konkreettisten tutkimuskysymysten pohdinnassa. Onnistunut teemoittelu ja sen analysointi perustuu empirian ja teorian yhteistyöhön, jonka vuoksi vertaan ja analysoin eri teemojen esiintyvyyttä aineistossa sekä yhtymäkohtia teorian kanssa löytääkseni ratkaisevia tekijöitä tutkimuskysymysten kannalta (Eskola & Suoranta, 1998).

Tunnistan siis tutkimusaineistosta esiin nousevia teemoja, jotka toistuvat saavutettavuuskäsitteen ymmärtämisessä, ohjeistuksen löydettävyydessä ja selkeydessä, verkko-opetusmateriaalin tekoprosessissa sekä tulevaisuuden kehitysideoissa. Jaottelen teemoja sekä aineistolähtöisesti että teoriaan nojaten – esimerkiksi kehitysideoiden teemoittelu oli enemmän aineistolähtöistä, kun taas saavutettavuudesta syntyneissä mielikuvissa ja niissä käytettyjen esimerkkien ryhmittelyssä käytetään tukena Aluehallintoviraston määrittelemiä digitaalisen saavutettavuuden toteutustapoja.

Hyödynnän tutkimuksessa myös taulukointia ja erilaisia graafisia hahmotelmia, jotta pystyn analysoimaan ja tulkitsemaan määrällisiä tuloksia helpommin käsiteltävässä muodossa. Isompien tietomassojen siirtäminen taulukkomuotoon helpottaa tutkijan aineiston objektiivista analysointityötä, mutta myös mahdollistaa lukijalle lukujen itsenäisen tarkastelun ja vertailun (Heikkilä, 2014, s. 144–149). Tutkimuksen tuloksia esitetään myös graafisessa muodossa hahmottamisen helpottamiseksi, edistämään mieleenpainuvuutta ja esittelemään muuttujien välisiä yhteyksiä (Heikkilä, 2014, s. 144–149).

Aineiston keräämisen ja järjestelyn jälkeen aloitin analyysin esittelemällä lyhyesti Vaasan yliopiston julkisia saavutettavuuslupauksia, sisäistä ohjeistusta, tiedotusta ja koulutusta lukukaudelta 2020–2021, jotta lukijalla on tietoa yliopiston tekemistä saavutettavuustoimista muutenkin kuin henkilökunnan kokemusten kautta. Nämä taustatiedot ovat kriittisiä, jotta lukija ymmärtää tekemääni analyysia ja aiheeseen liittyvää pohdintaa tiedotuksen ja koulutuksen onnistumisesta ja välittymisestä käytännön työhön. Tämän jälkeen

siirryn varsinaiseen tulosten esittelyyn ja analysointiin, joita avaan ja analysoin tutkimuskysymysten viitoittaman rakenteen avulla. Osa aineistosta analysoidaan laadullista menetelmää teemoittelua hyödyntäen, jolloin analyysi voi edetä polveilevammin. Pohdin ja tulkitseen analyysin tuloksia niin itsenäisesti kuin myös vertaamalla sitä keräämääni teoriaa ja aikaisempaa tutkimusta vasten. Vertailun avulla pystyn suhteuttamaan tuloksia valtakunnalliseen mittakaavaan sekä vertaamaan muutaman vuoden takaiseen korkeakoulujen tilanteeseen. Lisäksi vertailun avulla itse verkko-opetusmateriaalin saavutettavuutta voidaan arvioida hyväksi määriteltujen saavutettavuuskriteerien avulla sekä myös lainsäädännön toteutumisen kannalta.

Käytän vertailupohjana Vaasan yliopiston tilanteelle OHO!-kehityshankkeessa (Lehto ja muut, 2019) tehtyä valtakunnallista kartoitusta korkeakoulujen saavutettavuuden tilasta. Saavutettavuustilannetta kartoitettiin kyselyllä niin opiskelijoilta, opetushenkilökunnalta kuin johdoltakin, mutta tässä tutkimuksessa keskityn tarkemmin opettajien näkemykseen nykytilanteesta. OHO!-hanke (n.d.) on opetus- ja kulttuuriministeriön kehittämissanke, joka kosketti 11 korkeakoulua vuosina 2017–2019. Hankkeesta syntyneet raportit ja suositellut toimintatavat perustuvat vankkaan tutkimuspohjaan, ja sen tavoitteena oli auttaa luomaan mahdollisimman ideaalit opiskeluolosuhteet opiskelijalle (Muuronen & Eskola, 2019, s. 29). Yksi hankkeen kolmesta päätavoitteesta, Kaikkien korkeakoulu - osuus, keskittyi saavutettavuuteen liittyviin tekijöihin (OHO!-hanke, n.d.). Osion pyrkimyksenä oli muun muassa parantaa saavutettavuutta erilaisissa pedagogisissa työkaluissa.

Aineistosta nousevia käytännön soveltamisen tapoja verkko-opetusprosessissa peilataan OHO!-hankkeen (OHO!, 2019) määrittelemää hyvän saavutettavan verkko-opetuksen mallia vasten. Tätä mallia kutsutaan OHO!-oppaassa saavutettavuuskriteeristöksi ja sen sisältöä on havainnollistettu neljännessä luvussa. Lisäksi tarkastelen käytännön soveltamista yleisellä tasolla digipalvelulaissa esiintyvää WCAG-kriteeristöä eli verkkosisällön saavutettavuusohjeita vasten (Celia, 2020).

2 Verkkopalvelujen ja -materiaalien saavutettavuus

Moninaisten käyttäjäryhmien huomioonottaminen verkkopalveluja ja -materiaaleja rakentaessa on äärettömän tärkeää, sillä monet asiat, kuten esimerkiksi kognitiiviset häiriöt, heikot online-taidot tai vaikkapa fyysiset ja motoriset rajoitteet, vaikuttavat eri käyttäjäryhmien mahdollisuuksiin hyödyntää palveluja (Aluehallintovirasto, 2020). Myös verkko-opetuksessa käytettävät verkko-oppimisympäristöt, kanavat ja digitaaliset sisällöt lukeutuvat näihin puhuttuihin verkkopalveluihin ja -materiaaleihin. Verkkopalvelujen saavutettavuuden edistäminen on ollut esillä erityisesti 2020-luvun vaihteen tienoilla. Digipalvelulaki (306/2019) astui voimaan Suomessa vuonna 2019, jonka myötä katseet kääntyivät luonnollisesti julkisten toimijoiden verkkopalveluiden ja sisältöjen saavutettavuuteen. Julkisten toimijoiden painetta toimivista ja saavutettavista palveluista lisäksi vielä keväällä 2020 maailmanlaajuisesti pandemiaksi levinnyt koronavirus, sillä monia julkisen puolen perustoimintoja keskitettiin kiireesti verkkoon ihmiskontaktien minimoimiseksi.

2.1 Saavutettavuuden määritelmä

Eri tahojen saavutettavuuden määritelmät vaihtelevat sen mukaan, kuinka laajana käsitteenä saavutettavuutta pidetään. Osa näkee sen laajempänä sateenvarjoterminä kaikille eri käyttäjäryhmien huomiooninnin muodoille, kun taas osalle saavutettavuus on esteettömyyden ”verkkoversio”. Seuraavissa luvuissa avataan eri tahojen näkemyksiä saavutettavuudesta. Ensimmäiseksi esittelen tässä tutkimuksessa esiintyvien Aluehallintoviraston ja OHO!-hankkeen saavutettavuuden määritelmät, jonka jälkeen siirryn avaamaan käsitteen käyttöä alan kirjallisuudessa ja tutkimuksessa.

2.1.1 Aluehallintoviraston määritelmä saavutettavuudesta

Suomessa julkisten toimijoiden verkkopalvelujen ja -materiaalien saavutettavuutta, sekä siten myös digipalvelulain toteutumista, valvoo Aluehallintovirasto (2020). Näihin julkisiin toimijoihin kuuluvat myös korkeakoulut, ja täten myös tämän tutkimuksen kohteena oleva Vaasan yliopisto. Aluehallintoviraston määritelmä saavutettavuudesta rajautuu verkkopalvelujen ja -sisältöjen saavutettavuuteen johtuen digipalvelulain viitoittamasta rajauksesta. Tämä tutkimus keskittyy digitaaliseen saavutettavuuteen ja hyödyntää myös digipalvelulain määrittelemiä kriteeristöjä saavutettavuudelle (ks. luku 2.3), jonka vuoksi tämän tutkimuksen tuloksissa saavutettavuudesta puhuessa tarkoitetaan Aluehallintoviraston määritelmän kaltaista rajattua näkemystä saavutettavuudesta.

Aluehallintovirasto (2020) kuvaa käsitettä vapaasti muotoiltuna seuraavalla tavalla. Saavutettavuudella tarkoitetaan verkkopalvelujen ja -sisältöjen muokkaamista sellaiseen muotoon, että mahdollisimman moni käyttäjä pystyy hyödyntämään niitä helposti. Pääpaino on ihmisten monimuotoisuuden ja erilaisten elämäntilanteiden huomioidussa osana verkkopalvelujen ja -sisältöjen suunnittelu-, toteutus ja ylläpitoprosesseja. Saavutettavuus voidaan nähdä ikään kuin esteettömyytenä verkkopalveluissa – esteettömyydellä tarkoitetaan yleensä fyysisen, rakennetun ympäristön helppokulkuisuutta ja toimivuutta kattavasti eri käyttäjäryhmille, esimerkiksi pyörätuolilla liikkuvien reitin suunnittelu ja toteutus julkisessa tilassa. Samalla tavoin myös verkkopalvelujen ja -sisältöjen suunnittelussa, toteutuksessa ja ylläpidossa tulee erikseen ottaa huomioon moninaisten käyttäjien tarpeet, jotta niiden käyttö olisi mahdollisimman yhdenvertaista.

Saavutettava verkkopalvelu tai -sisältö on toteutettu Aluehallintoviraston (2020) mukaan niin, että erilaiset käyttäjäryhmät pystyvät liikkumaan ja toimimaan sen sisällä mahdollisimman helposti itsenäisesti. Viraston mukaan tämä varmistetaan huolehtimalla **teknisestä toteutuksesta, helppokäyttöisyydestä ja ymmärrettävyydestä** prosessien eri vaiheissa. Teknisellä toteutuksella tarkoitetaan yksinkertaistettuna sitä, että verkkopalvelun ja -sisällön taustalla oleva lähdekoodi on looginen ja virheetön ja se toimii hyvin erilaisilla

näyttöpäätteillä ja avustavilla teknologioilla. Helppokäyttöisyydellä viitataan taas sivuston rakenteeseen, navigointiin ja loogisuuteen – käytännössä tässä osiossa pohditaan sitä, kuinka helposti haluttu toiminta pystytään suorittamaan. Viimeisenä Aluehallintoviraston määrittelyssä tuodaan esiin ymmärrettävyys. Tämä osio pitää sisällään erilaisten monikanavaisten sisältöjen hyödyntämisen ja selkeän, ymmärrettävän kielen käytön.

2.1.2 OHO!-hankkeen määritelmä saavutettavuudesta

OHO!-hankkeessa saavutettavuus määritellään huomattavasti laajemmin kuin Aluehallintoviraston (2020) sivuilla. Hankkeessa määritelmä toimii kattoterminä hankkeen aihepiirin eli opetuksen saavutettavuuden fyysisille, psyykkisille ja sosiaalisille puolille. Konkreettisesti se kattaa siis kaiken sen, kuinka toimitilat, järjestelmät, oppimisympäristöt ja -menetelmät, asenteet sekä ilmapiiri mahdollistavat erilaisten opiskelijoiden osallisuuden ja yhdenvertaisuuden (OHO!-hanke, n.d.).



Kuvio 1. Saavutettavan opetuksen, ohjauksen ja tuen osatekijät (Pynnönen & muut, 2019).

Pynnösen ja muiden (2019, s. 132) toteuttama kuvio saavutettavan opetuksen, ohjauksen ja tuen osatekijöistä havainnollistaa sitä, kuinka monelta eri osa-alueelta he tarkastelivat saavutettavuuden toteutumista. OHO!-hankkeen laajuuden vuoksi keskityn myöhemmässä analyysissä vain hankkeen sellaisiin tuloksiin, jotka antavat lisäarvoa suoraan tämän tutkimuksen rajatumpaan lähtökohtaan. Näitä tuloksia sisältävät kuviossa näkyvät oppimisympäristöt, opetusmateriaalit, opetusmenetelmät ja yksilölliset järjestelyt.

2.1.3 Saavutettavuuden määrittelyä alan kirjallisuudessa ja tutkimuksessa

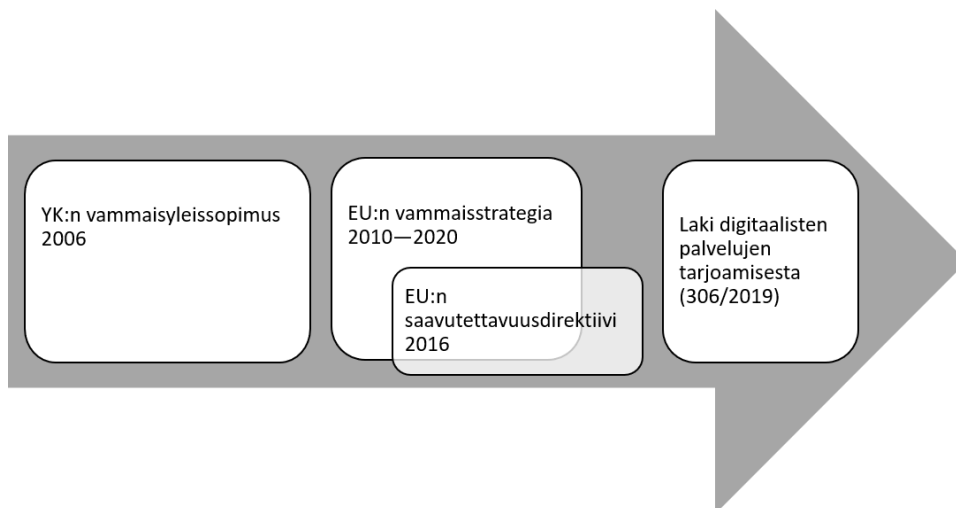
Kirjallisuudessa useimmiten esiintyy saavutettavuuden kattavampi määritelmä. Hirvonen ja muut (2020) ovat toimittaneet 23 kirjoittajan vertaisarvioidun teoksen, jossa käsitellään saavutettavuutta arjessa, työssä ja yhteiskunnallisessa osallistumisessa. He lähetevät määrittelemään saavutettavuutta hyvinkin laajasta näkökulmasta: ”Laajasti ymmärrettynä saavutettavuus voidaan määritellä erilaisten sisältöjen ja välineiden – voimavarojen – rakentamisena ja välittämisenä erilaisille ihmisryhmille sopiviksi”. He tuovat esiin saavutettavuuden tavoitteen palvella eri yleisöjä yhdenvertaisesti ja esittelevät esimerkeissään mm. fyysisen esteettömyyden, digitalisaation ja globaalistumisen tuomia haasteita saavutettavuudelle. Toisaalta he tunnistavat myös saavutettavuus-käsitteen monitahoisuuden ja sen, kuinka monin termein ja sisältövariaatioin sitä on käytetty. Etenkin pesäero esteettömyyteen tuntuu jakavan mielipiteitä – saavutettavuus ja esteettömyys käsitteitä on käytetty niin toistensa synonyymeina kuin myös niin, että esteettömyys rajautuu pelkkään fyysiseen saavutettavuuteen.

Hirvonen ja muut (2020) kuitenkin tiivistävät saavutettavuuden määrittelyn siihen ydintekijään, että aihepiiri liittyy moniin elämäntilanteisiin ja sen takia sillä on myös monia tärkeitä määritteitä, kuten esimerkiksi tekninen saavutettavuus, kognitiivinen saavutettavuus ja digitaalinen saavutettavuus. He korostavat vielä tekstissään, kuinka saavutettavuus kattaa alleen paljon muutakin kuin pelkän saatavuuden – vaikka jokin asia on saatavilla, ei se välttämättä ole saavutettava.

Valtaosa alan tutkimuksesta ja kirjallisuudesta löytyy muulla kuin suomenkielellä. Englanninkielisessä tutkimuksessa käsite *Accessibility* toimii useimmiten kattoterminä, josta rajaaminen tehdään kontekstisidonnaisesti esimerkiksi käsitettä täydentävien selitysten avulla. Toisaalta rajausta tehdään myös etuliitteiden avulla: verkkopalveluihin ja -sisältöihin kohdistuvaa saavutettavuutta indikoidaan käyttämällä esimerkiksi etuliitteitä *Web* tai *Online*. Esimerkiksi Acosta-Vargas ja muut (2020) määrittelevät *Accessibility* termin näin: "Accessibility is the way users can communicate, interact, and navigate the web with ease" eli saavutettavuudella tarkoitetaan sellaista verkon käyttämistapaa, jossa käyttäjät kommunikoivat, ovat vuorovaikutuksessa ja navigoivat verkkopalveluissa helpokäyttöisesti. Tutkijat siis rajaavat *accessibility* käsitettä kontekstissaan tarkoittamaan vain verkossa tapahtuvaa toimintaa. Kuitenkin myöhemmin tutkimuksessaan he lisäävät käsitteeseen web-etuliitteen ja käyttävät sitä systemaattisesti.

2.2 Saavutettavuutta velvoittavat päätökset

2000-luvulla on tehty systemaattista työtä ihmisten yhdenvertaisen kohtelun varmistamiseksi yhteiskunnassa. Vuonna 2006 hyväksytyn Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) vammaisyleissopimuksen jälkeen Euroopan unioni (EU) julkaisi Euroopan vammaisstrategian 2010–2020. Osana kyseistä strategiaa luotiin erityisesti saavutettavuuden kannalta merkittävä Euroopan parlamentin ja neuvoston määrittelemä saavutettavuusdirektiivi (2016/2102/EU), jonka pohjalta myös Suomen digipalvelulaki (306/2019) syntyi. Kyseinen digipalvelulaki on suuressa roolissa saavutettavuuden parantamisessa.



Kuvio 2. Digipalvelulain syntymiseen johtaneita tekijöitä (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2016/2102/EU).

Kuviossa havainnollistetaan tekijöitä, jotka ovat siivittäneet saavutettavuuden edistämistä ja lopulta johtaneet digipalvelulain syntymiseen. Seuraavissa alaluvuissa avataan näitä päätöksiä enemmän ja näytetään niiden vaikutus digipalvelulain syntymiseen.

2.2.1 YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista

Suomen YK-liiton pääsihteeri Mahlamäki (2015) avaa sopimusta ja sen historiaa sopimuksen johdannossa seuraavalla tavalla. Joulukuussa 2006 Yhdistyneiden Kansakuntien yleiskokouksessa hyväksyttiin vammaisten henkilöiden oikeuksia koskeva yleissopimus sekä sen valinnainen pöytäkirja yksilönvalitusmenettelyyn liittyen. Kyseisen yleissopimuksen allekirjoitti yli 160 osapuolta, joista Suomi ensimmäisten maiden joukossa. Allekirjoitus tapahtui New Yorkissa 30.3.2007, jolloin sopimus ja sen valinnainen pöytäkirja avattiin allekirjoitettavaksi. Allekirjoittaneiden osapuolten joukkoon lukeutui myös Euroopan Unioni alueellisen yhdentymän järjestönä. Tämä ensimmäinen 2000-luvun kokonaisvaltainen ihmisoikeussopimus astui kansainvälisesti voimaan toukokuussa 2008, kun 20 YK:n jäsenmaata oli ratifioinut sen eli saattanut sopimuksen osaksi kansallista oikeus-

järjestelmää. Suomi talletti ratifioimiskirjansa vuonna 2016, jolloin Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista (26/2016) pöytäkirjoineen astui voimaan myös Suomessa.

Saavutettavuus ja esteettömyys ovat yleissopimuksen tärkeimpiä periaatteita. Jotta ihmisoikeuksien voidaan nähdä toteutuvan, vaatii se myös näiden periaatteiden toteutumisen (Aluehallintovirasto & eOppiva, 2020). Tämä YK:n vammaissopimus (26/2016) toimi konkreettisena askeleena kohti aidosti yhdenvertaisia ja saavutettavia verkkopalveluja ja -sisältöjä. Vammaissopimuksen lopullisen hyväksymisen myötä unioni ja sen jäsenmaat sitoutuivat noudattamaan toimia, jotka varmistavat vammaisille henkilöille muiden kanssa yhdenvertaisen pääsyn eri tieto- ja viestintätekniikoihin sekä järjestelmiin. Lisäksi sopimukseen sitoutuminen edellytti tekemään muun muassa seuraavia kyseiseen aihepiiriin liittyviä toimia: uusien tieto- ja viestintätekniikoiden ja -järjestelmien saavutettavuuden edistämistä, yleissopimuksen vastaisista toimista pidättäytymistä sekä viranomaisten ja laitosten sopimuksenmukaisen toiminnan varmistamista. YK:n vammaissopimuksessa otetaan kantaa myös tuotteiden, palveluiden, ohjelmien ja ympäristöjen suunnitteluun ja käyttämiseen. Edeltävät tekijät on määrätty sopimuksessa toteutettavaksi niin, että kaikki voivat käyttää ja hyötyä niistä mahdollisimman kattavasti ilman erikoissuunnittelua tai mukautuksia. Tämä kattaa myös erityisryhmien mahdollisesti tarvitsemat apuvälineet.

2.2.2 Euroopan vammaisstrategia 2010–2020

YK:n vammaissopimuksen (26/2016) pohjalta rakennettu Euroopan vammaisstrategia 2010–2020 pyrkii varmistamaan vammaisten tasa-arvoisen kohtelun yhteiskunnassa rai-vaamalla kyseisen toiminnan estävät tekijät. Strategiassa on hahmoteltu kahdeksan esteitä poistavaa toiminta-aluetta, joista heti ensimmäisessä nostetaan esiin saavutettavuus ja esteettömyys (Aluehallintovirasto & eOppiva, 2020). Kyseisessä strategiassa ne määritellään ennakoedellytyksenä sille, että yksilö pystyy olemaan mukana yhteiskunnan ja talouden toiminnoissa. Saavutettavuusdirektiivissä (2016/2102/EU) kerrotaan,

kuinka komission marraskuussa 2010 antamassa tiedonannossa kerrottiin vammaisstrategian olevan ”uudistettu sitoutuminen esteettömään Eurooppaan”. Direktiivissä avataan myös vammaisstrategian avulla vahvistettavia toimia esimerkiksi tieto- ja viestintätekniikoiden ja -järjestelmien saavutettavuuden hyväksi. Tarkoituksena on taata saavutettavat tavarat, palvelut (ml. julkiset palvelut) ja apuvälineet.

Osana vammaisstrategian toimeenpanoa Euroopan parlamentti ja Euroopan Unionin neuvosto määrittivät direktiivin lokakuussa 2016 koskien julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuutta (2016/2102/EU). Tämän saavutettavuusdirektiivin taustalla on pyrkimys yhdenmukaistaa jäsenvaltioiden saavutettavuuslakeja julkisen sektorin verkkopalveluja koskien, jotta kaikki käyttäjäryhmät pääsisivät käyttämään palveluja yhdenvertaisesti (Aluehallintovirasto & eOppiva, 2020).

Saavutettavuusdirektiivi kytkeytyy eurooppalaiseen standardiin EN 301 549, joka määrittää nettisivujen ja mobiilisovellusten saavutettavuuden minimitason. Standardin vaatiman minimitason saavuttamiseen tarvittavat tekijät seuraavat suurelta osin kansainvälistä WCAG-kriteeristöä (Aluehallintovirasto & eOppiva, 2020).

2.2.3 Digipalvelulaki

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) eli digipalvelulaki syntyi EU:n saavutettavuusdirektiivin pohjalta. Lain avulla toimeenpannaan saavutettavuusdirektiivissä sekä YK:n vammaissopimuksessakin määritellyjä tekijöitä Suomessa (Aluehallintovirasto & eOppiva, 2020). Digipalvelulaki velvoittaa huolehtimaan verkkosivujen, niiden sisältöjen ja mobiilisovelluksien saavutettavuudesta ja tämä laki koskee julkishallinnon eri toimijoita sekä myös sellaisia yrityksiä, säätiöitä ja yhdistyksiä, joiden kehitystoimintaa viranomainen tukee hoitamalla vähintään puolet kehittämis- tai ylläpitokustannuksista. Laissa määritellään saavutettavuuden minimitaso sivustolla, sen toteutumisen valvontaan liittyvät tekijät sekä muut viranomaisten veloitteet liittyen digitaalisten palvelujen

järjestämiseen yleisölle. Edellä mainittu sivustojen saavutettavuuden minimitaso pohjautuu saavutettavuusdirektiivistä tutusta eurooppalaisesta standardista EN 301 549, ja näin ollen toteutuu seuraamalla WCAG-kriteeristön AA-vaatimustasoa. Laki astui voimaan huhtikuun alussa vuonna 2019.

2.3 WCAG-kriteeristö

Saavutettavuuden toteutumista digipalvelulain mukaan tarkastellaan WCAG-kriteeristön avulla. Kriteeristön kehittäjä ja ylläpitäjä World Wide Web -konsortio W3C (2020) on globaali, eri yrityksistä ja yhteisöistä koostuva yhteenliittymä, joka pyrkii ylläpitämään ja kehittämään WWW-standardeja. W3C (2020) kuvaa sivuillaan kriteeristöä seuraavalla tavalla: WCAG-kriteeristöllä, joka koostuu sanoista Web Content Accessibility Guidelines, tarkoitetaan kansainvälisessä yhteistyössä luotuja verkkosisällön saavutettavuusvaatimuksia. Kriteeristön tavoitteena on luoda yksi yhteinen standardi verkkosisällön saavutettavuudelle, mikä palvelisi eri toimijoita kansainvälisesti. Tämän tutkimuksen tekohetkellä uusin versio kriteeristöstä on WCAG 2.1. Kriteeristöstä on kolme eri vaatimustasoa: A, AA ja AAA. Saavuttaakseen tietyn vaatimustason, tarkasteltavan sivuston on täytettävä kaikki kyseisen tason ja sitä alempien tasojen menestyskriteerit.

Jokaisen vaatimustason menestyskriteerit ja ohjeistukset ovat tarkasti määritelty ja dokumentoitu World Wide Web -konsortion (2020) nettisivuilla. Konsortio kertoo niiden toteuttamisen vaativan riittävien teknisten taitojen hallintaa, aihealueeseen tutustumista sekä menestyskriteerien onnistumisen tarkistamisen. Digipalvelulaki (306/2019) vaatii julkisen puolen toimijoiden sivustoilta AA-vaatimustason onnistuneen toteutuksen. AA-vaatimustaso pitää sisällään myös A-vaatimustason kriteerit (World Wide Web -konsortio, 2020).

World Wide Web -konsortio (2020) on jakanut WCAG-kriteeristössään menestyskriteerit ja ohjeistukset neljään ryhmään eurooppalaisen standardin (EN 301 549) määrittelemien saavutettavuusperiaatteiden avulla. Nämä periaatteisiin perustuvat ryhmät ovat

sivuston havaittavuus, hallittavuus, ymmärrettävyys ja toimintavarmuus. Havaittavuus tarkoittaa sitä, että käyttöliittymä ja sen tiedot ovat esitetty sivustolla sellaisessa muodossa, että ne ovat selkeästi havaittavissa. Hallittavuudella taas haetaan käyttöliittymän loogisuuden ja selkeän navigoinnin varmistamista. Ymmärrettävyys pitää sisällään sisällön ja toimintojen ymmärrettävyyden takaavia kriteerejä. Viimeisenä mainittu toimintavarmuus varmistaa muun muassa, että sivusto tai sisältö on rakenteellisesti toimiva ja tukee erilaisten avustavien teknologioiden käyttöä. Jokainen periaateryhmä sisältää erilaisia menestyskriteerejä, joiden toteutuminen tulee varmistaa. Yhteensä kriteereitä on AA-tasolla 49 kappaletta.

3 Verkko-opetus

Verkko-opetus tai -oppiminen, e-learning, sulautuva oppiminen, digitaalinen koulutus – verkko-opetus on käsite, jonka ympärille on muodostunut lukuisia alakäsitteitä, synonyymeja ja selityksiä. Myös tieteellisessä kirjallisuudessa käsitettä on määritelty lukuisilla eri tavoilla tieteenalasta, tekijästä ja ajankohdasta riippuen. Myös oppimisteknologian konsultti, puhuja ja kirjailija Clive Shepherd tunnistaa käsitteen moninaiset merkitykset, ja siksi hän määrittelee yläkäsitteen varsin löyhästi: Verkko-opetus on käytännössä sitä, kun hyödynnämme jollain tavalla tietokonetta ja verkkoa osana opetusprosessia (Hubbard, 2013).

Verkko-opetuksen käsitettä voidaan avata tarkemmin muun muassa jakamalla se ryhmiin sen avulla, kuinka suuri osa opiskelusta tapahtuu verkon välityksellä ja kuinka verkossa olevaa materiaalia hyödynnetään. Kimpimäki ja muut (2008, s. 144) jakavat verkko-opetuksen ryhmiin verkon käyttömäärän ja hyödyntämistyylin perusteella. Heidän jaotelussaan merkittävän roolin saa etenkin se, että hyödynnetäänkö verkkoa vain tiedon jakamiseen vai verkko-opiskeluun soveltuvana ja opiskelijan omaa aktiivisuutta vaativana työympäristönä. Näiden kahden vaihtoehdon välille syntyvistä erilaisista variaatioista he ovat koostaneet neljä eri ryhmää.

Kimpimäen ja muiden (2008, s. 144) koostamat neljä ryhmää pyrkivät kuvaamaan verkko-opetuksen yleisimpiä hyödyntämistapoja. Ensimmäinen ryhmä kattaa verkon hyödyntämisen jakelukanavana: tällöin opettaja lataa esimerkiksi itseopiskelupaketin tai oppikirjan oppilaiden saataville. Toisessa ryhmässä verkossa luotua tai sinne vietyä materiaalia hyödynnetään muiden opetusmuotojen yhteydessä. Esimerkiksi tästä on kyse, kun luennoitsija lisää luentorungon ja muita tukitoimintoina toimivia materiaaleja verkkoon. Tässä variaatiossa verkko-opetusmateriaali ei toimi itsenäisenä kokonaisuutena. Kolmannessa ryhmässä verkko-opetusta hyödynnetään osana perinteistä opetusta siten, että opiskelijat käyttävät perinteisen luokkahuoneopetuksen lisäksi verkkoa aktiivisena oman toiminnan kanavana. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi keskustelualustojen hyödyntämistä tai verkkotehtävien ja -ryhmätöiden tekemistä. Neljäs ryhmä kattaa sellaisen

verkko-opetuksen, jossa kaikki toiminta tapahtuu verkossa. Oppiminen perustuu opiskelijan aktiiviseen itsenäisempään työskentelyyn ja siihen ei ole yhdistetty muita opetusmuotoja.

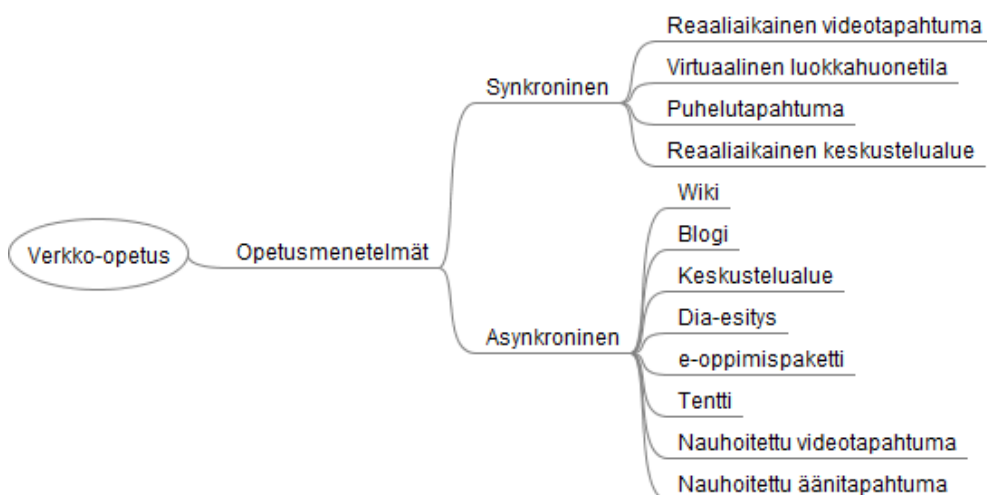
Suomen valtion digitaalisen oppimisympäristön eOppivan (2019) aiheen jakomäärittelyissä on paljon samankaltaisuutta Kimpimäen ja muiden (2008, s. 144) määrittelemiin ryhmiin verrattuna. Myös eOppivan määrittelyssä ryhmät jakautuvat verkko-opetuksen käyttömäärän ja hyödyntämistyylin perusteella. He ovat jakaneet verkossa tapahtuvan opetuksen neljän sijasta kolmeen ryhmään: monimuoto-opetus verkossa, verkon tukema lähiopetus ja itseopiskelu verkossa. Nämä termit ovat monelle sisällöntuottajalle tutumpia termejä, sillä niihin törmää useammin arkikontekstissa, esimerkiksi kaupallisissa tarkoituksissa.

Seuraavaksi esiteltävä eOppivan (2019) tekemä ryhmittely on hieman vapaampi tulkinnalle aikaisempaan neljän ryhmän määrittelyyn verrattuna. Näistä kolmesta ryhmästä ja niiden välimaastosta löytyy moniin erilaisiin opetustilanteisiin toimivia ratkaisuja. Ensimmäisenä määritelty monimuoto-opetus pyrkii hyödyntämään erilaisia opetusmuotoja mahdollisimman paljon: tämän tyyppisessä opetuksessa voidaan yhdistellä muun muassa lähi- ja etäopetusta, ryhmätyöskentelyä verkko-oppimisympäristössä sekä itsenäistä opiskelua. Tässä ryhmittelyssä lähiopetus nähdään niin perinteisenä luokkahuoneopetuksena kuin myös videon välityksellä reaaliaikaisesti tapahtuvana opetuksena. Toisena määritelty verkon tukeman lähiopetus asettaa pääpainon jälkimmäiselle, mutta tässä ryhmässä verkko-opetusmenetelmiä hyödynnetään tehokkeinona. Esimerkiksi tämän avulla opiskelija voi hakea esitietomateriaalia ennen kurssia tai vaikkapa palata luentotallenteeseen kurssin jälkeen. Tämä mahdollistaa opettajalle helposti muun muassa luentomateriaalin korjauksen, päivityksen sekä lisätiedon jakamisen. Kolmanneksi ja viimeiseksi mainittu itseopiskelu verkossa on täysin verkossa tapahtuvaa, itseohjautuvaa opiskelua. Useimmiten tällä tarkoitetaan avoimia laajoja verkkokursseja, jotka tunnetaan myös nimellä MOOC-kurssi (Massive Open Online Course).

3.1 Verkko-opetuksen menetelmät

Suominen ja Hakanurmi (2013) tuovat esiin, kuinka verkko-opetusmenetelmät ovat kehittyneet pitkälle niistä ajoista, kun opetusmateriaali ladattiin verkkoon sellaisenaan ja opiskelija vain luki tekstiä näyttöpäätteeltä. He huomauttavat, että on tärkeää pystyä navigoimaan moninaisten sisällöntuotantotyökalujen ja kanavien keskellä ja löytää oikeat työkalut ja kanavat, jotka sopivat kyseiseen sisältöön ja opetustapahtuman tyyliin.

Menetelmiä voi tarkastella muun muassa jakamalla ne kahteen ryhmään: synkroniset ja asynkroniset opetusmenetelmät. Erona näillä kahdella on opetuksen reaaliaikaisuus (Worthington & Wo, 2015, s. 434). Haaviston ja muiden (2012, s. 8) mukaan synkronista opetusta ovat esimerkiksi reaaliajassa videon välityksellä tapahtuva luento tai vaikkapa pienryhmän etätapaaminen. He mainitsevat tyypillisinä toteutuskanavina erilaiset etä-neuvottelujärjestelmät, chat-keskustelualueet, ruudunjaon, sekä muut osallistavat, käytettyyn verkko-oppimisalustaan upotetut työkalut. Asynkronisella opetuksella heidän mukaansa tarkoitetaan sen sijaan ajasta ja paikasta riippumatonta opiskelua eri materiaalien ja työkalujen avulla.



Kuvio 3. Esimerkkejä synkronisista ja asynkronisista opetusmenetelmistä.

Peruskulmakivenä verkko-opetukselle toimii useimmiten asynkroninen verkko-oppimisympäristö, jolla tarkoitetaan sekä taustalla toimivaa järjestelmää kokonaisuutena kuin myös itse kurssisisällön sisältävää yksittäistä kurssialustaa järjestelmässä (Suominen & Hakanurmi, 2013). Tunnettu esimerkki edellä mainitusta on Australiasta lähtöisin oleva Moodle, jota käytetään myös tässä tutkimuksessa tarkasteltavassa Vaasan yliopistossa. Kurssialustalle voi yleensä muun muassa tuoda opetusmateriaalia monissa eri muodoissa, linkittää sisältöä muista verkkolähteistä ja lisätä keskustelualueita, kyselyitä sekä tenttejä. Verkko-oppimisympäristöjen sisällä voi olla mukana myös synkronista opetusta tukevia työkaluja, kuten webinaarityökalu tai reaaliaikainen chat-palvelu. Verkko-oppimisympäristöstä löytyvät ominaisuudet toki vaihtelevat paljonkin eri palveluntarjoajien välillä, mutta edellä mainitut ominaisuudet kuuluvat kyseisten järjestelmien ydinominaisuuksiin, ja täten löytyvät myös useimmista.

Perinteisesti verkko-oppimisympäristöissä hyödynnettävien menetelmien lisäksi verkko-opetuksessa hyödynnetään runsaasti muitakin työkaluja, esim. sosiaalista mediaa ja ulkoisia verkkoaineistoja (Suominen & Hakanurmi, 2013). Menetelmien monimuotoisuus rikastuttaa verkko-opetussisältöä ja herättää kiinnostusta. Aikaisemmassa tutkimuksessa onkin osoitettu esimerkiksi sosiaalisen median hyödyntämisen opetuksessa herättävän positiivisia reaktioita opiskelijoissa (Mao, 2014, s. 214).

Yksi tyypillinen verkko-opetuksen käyttötapa on yhdistellä molempia menetelmiä toisiinsa tukien. Reaaliaikaista interaktiota ja elementtejä hyödyntäviä työkaluja (esim. AdobeConnect, Zoom) hyödynnetään yhdessä asynkronisen opetuksen kanssa, jolloin esimerkiksi luennolla reaaliaikaisesti tapahtuvaa opettajan ja oppilaiden välistä kommunikaatiota voidaan sulavasti jatkaa asynkronisista oppimista tukevien työkalujen avulla (Worthington & Wo, 2015, s. 435).

Synkronisten ja asynkronisten menetelmien yhdistelemisen tehokkuutta on tutkittu runsaasti. Northeyn ja muiden (2015, s. 171) tekemän tutkimuksen tulokset osoittavat esi-

merkiksi sen, kuinka reaaliaikaisen opetuksen lisäksi asynkronisia menetelmiä hyödyntävät opiskelijat ovat sitoutuneempia kuin niitä käyttämättömät ja saavat huomattavasti parempia loppuarvosanoja. Tämän lisäksi Worthington ja Wo (2015, s. 435) tuovat esiin sitä, kuinka asynkroninen opetus antaa opiskelijalle uudenlaisia vapauksia opiskella ajasta ja paikasta riippumatta. He myös nostavat esiin, kuinka se johdattaa opiskelua tasavertaisempaan suuntaan. Esimerkiksi eri äidinkielen omaavilla opiskelijoilla asynkroniset opiskelumenetelmät poistavat reaaliaikaisissa opetustilanteissa ja keskusteluissa synnyttävää painetta ja mahdollistavat materiaalien kertauksen rauhassa.

Myös Suominen ja Hakanurmi (2013) tuovat esiin asynkronisen menetelmän hyötyjä. He pitävät ei-reaaliaikaisesti tapahtuvaa keskustelua yhtenä verkko-opetuksen ydinmenetelmistä. Tällaista toimintaa hyödynnetään tyypillisesti verkko-oppimisympäristössä sijaitsevalla kurssialustalla, jonne on lisätty keskustelualueita. Menetelmän etuna on pidemmän vastausajan tuoma rauha – opiskelija pystyy kielentämään ja kokoamaan ajatuksiaan aiheesta huolellisemmin. Hän pääsee palaamaan keskusteluun myöhemmin ja oppimaan myös muiden opiskelijoiden vastauksista. Suominen ja Hakanurmi kuitenkin muistuttavat kuinka asynkronisella verkkokeskustelulla kannattaa olla selkeä eteenpäin vievä merkitys tai tehtävä, jotta se tukee oppimista parhaiten.

Kaikista erilaisista mahdollisuuksista huolimatta verkko-opetus kuitenkin myös rajoittaa ja haastaa opettajan mahdollisuuksia (Haavisto ja muut, 2012, s. 4). Opettajilta vaaditaan uudenlaista innovointia ja tietotaitoa, jotta opetettavat asiat saadaan välitettyä eri tavoilla oppiville oppilaille. Keengwe ja Kidd (2010) nostavat esiin, että osalla opetushenkilökuntaa voi esiintyä muutosvastaisuutta siirtää perinteinen luokahuoneopetus verkkoon, sillä he eivät saa opetusinstituutioltaan tarpeeksi tukea ja koulutusta prosessiin. Lisäksi Keengwe ja Kidd keskustelevat siitä, kuinka opettajien tiukat resurssit aiheuttavat haasteita verkko-opetukselle: näitä ovat esimerkiksi työkuorman suuruus ja laadun mahdollinen kärsiminen, sekä opettajan ja oppilaan välisen kontaktin väheneminen. Heidän mukaansa myös tekniset ongelmat ja digitaidot haastavat ja rajoittavat opettajan mahdollisuuksia.

3.1.1 Verkko-opetuksen menetelmät korkeakouluissa

Bach ja muut (2006, s. 124) pohtivat, kuinka korkeakoulujen opetus on muuttunut verkko-opetusmahdollisuuksien kasvaessa. He tuovat esiin sen, kuinka oikein hyödynnettyinä ja hallittuna verkko-opetus voi tuoda lisäarvoa traditionaaliseen luokkahuonekoulutukseen, mutta myös auttaa minimoimaan perinteisen opetuksen heikompia puolia. Heidän ajatuksensa korkeakouluopetuksen suunnasta hahmottelee pitkälti aiemmin esiteltyyn eOppivan (2019) määritelmää monimuoto-opetuksesta.

Myös Löfström ja muut (2010, s. 44, 48) kiteyttävät yliopistokontekstissa tehtävän verkko-opetuksen yhdeksi tärkeimmistä opeista sen, että siinä pyritään löytämään sekä lähiopetuksen ja verkko-opetuksen parhaimmat puolet. Kuitenkaan he eivät verkko-opetukseen liittyvässä pohdinnassaan niinkään määrittele tyypillisiä yliopisto-opetuksen verkko-opetusmenetelmiä, vaan pikemminkin nostavat esiin sen, kuinka korkeakouluopetuksen ytimessä on huolellinen materiaalin sekä teknisten kanavien valitseminen kunkin kurssin sisältöä pedagogisesti arvioiden. He muistuttavat, kuinka yliopistossa tapahtuvan verkko-opetuksen suunnittelussa tulee käyttää sellaisia menetelmiä, että ne tukevat opetuksen todellisia tavoitteita. Tällä he tarkoittavat sitä, että verkko-opetukseen liittyviä valintoja tehdessä kyseisen kurssin pedagogiset ratkaisut auttavat valitsemaan mitä tieto- ja viestintäteknikan sovelluksia kurssille valitaan, eikä toiste päin.

Oppimistavoitteiden perusteella tehtävien valintojen lisäksi käytettäviin menetelmiin vaikuttavat suuresti se, mitä teknologiaa ja järjestelmiä on saatavilla (Chang & muut, 2018, s. 16). Kunkin korkeakoulun tietoteknistä tasoa pystyy tarkastelemaan tutustumalla oppilaitoksen tukemiin työkaluihin, ja saamaan täten alustavaa käsitystä siitä, millä tasolla kyseinen oppilaitos on verkko-opetuksessaan.

3.1.2 Vaasan yliopiston tukemat työkalut opetukseen

Vaasan yliopisto (2021) esimerkiksi tarjoaa erilaisia verkko-opetuksen tuottamiseen ja ylläpitoon liittyviä työkaluja, joita opettava tutkimus- ja opetushenkilökunta pystyy hyödyntämään työssään. Näitä yliopiston puolesta tuettuja työkaluja ovat seuraavat: verkko-oppimisympäristö *Moodle*, videokonferenssisovellus *Zoom*, sulavan tiimityön mahdollistava viestintä- ja yhteistyöalusta *Microsoft Teams*, monenlaisen materiaalin luontiin ja hallinnointiin sopivat *Office 365 sovellukset*, videopalvelujärjestelmä *Panopto*, plagiaattitunnistusohjelma *Turnitin*, kysely- ja raportointisovellus *Webropol* ja koulutusohjelmien ja -kokonaisuuksien hallinnointiin sopiva järjestelmä *Peppi*. Vaasan yliopiston digitaalisen opetuksen valmentaja Sanna Eronen (henkilökohtainen keskustelu, 1.2.2021) kertoo, että myös muita työkaluja hyödynnetään paljon. Näistä esimerkeiksi Eronen mainitsee muun muassa videopalvelu *Youtuben*, visuaalisen sisällöntuotantojärjestelmä *Canvan*, yhteistyötyökalu *Padletin*, pelityökalu *Kahootin* ja eri sosiaalisen median kanavat.

3.2 Verkko-opetuksen saavutettavuus

Huomioimalla erilaiset käyttäjäryhmät opetuksessa edistetään opetuksen yhdenvertaisuutta eli sitä, että moninaiset henkilöön liittyvät tekijät eivät vaikuttaisi ihmisen oikeuteen saada koulutusta (Oikeusministeriö, n.d.). Myös Suomen yhdenvertaisuuslaissa (1325/2014 § 6) todetaan, että koulutuksen järjestäjän on arvioitava toimintansa yhdenvertaisuutta ja kehitettävä sen toteutumista tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti. Suomen korkeakouluissa tehdään jatkuvasti töitä eri opetuksen osa-alueilla, jotta saavutettavuus toteutuisi mahdollisimman hyvin (OHO!, n.d.).

Laamanen (2020) toteaa saavutettavuuden myös olevan merkittävä osa pedagogista laatua ja hyödyttävän kaikkia opiskelijoita. Hän toteaa, että sen avulla ehkäistään monia opetuksen ja ohjauksen haasteita. Verkko-opetus on kuitenkin monimuotoista ja sitä to-

teutetaan monilla eri alustoilla, mikä luonnollisesti tekee saavutettavuuden varmistamisesta haasteellista. Esimerkiksi verkko-opetusmateriaali voi sisältää monenlaista formaattia diaesityksistä ja videotallenteista aina sosiaalisen median postauksiin ja interaktiivisiin opetuskokonaisuuksiin saakka.

Myös digipalvelulain (306/2019) vaikutukset näkyvät jonkin verran itse verkko-opetusmateriaalissa. Lain soveltaminen verkko-opetusmateriaaliin riippuu siitä, kuinka rajattu yleisö opetusmateriaalilla on ja kuinka kauan sitä on tarkoitus käyttää. Aluehallintoviraston saavutettavuussivustolla (n.d.) avataan asiaa seuraavalla tavalla. Rajatussa opetusryhmässä voidaan käyttää tilapäisesti erilaisia sisältöjä vapaasti. Tilapäinen käyttö tarkoittaa tässä kontekstissa esim. yhtä lukukautta. Sen sijaan jos verkko-opetusmateriaali tai -palvelu on julkista ja/tai vakiintuu käyttöön pysyvästi, esim. monen lukukauden ajaksi, tulee se muuttaa digipalvelulain vaatimuksissa määritellylle saavutettavuuden tasolle. Tämä koskee myös joka vuosi uudelleen hyödynnettäviä opetusmateriaalien osia, esim. opetusvideoita.

Laamanen (2020) kertoo, kuinka saavutettava verkko-opetusmateriaali muodostuu siten, että suunnittelu- ja toteutusvaiheissa painotetaan materiaalin teknistä saavutettavuutta, sisällön ymmärrettävyyttä ja pedagogisia valintoja. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että luotu materiaali on rakenteeltaan ja visuaalisuudeltaan selkeä kokonaisuus, tukee tarvittavia apuvälineitä, sen kieli on selkeää ja jaoteltua, sekä lisäksi se on toteutettu aiheeseen ja käyttäjäryhmään sopivassa formaatissa ja kanavassa.

Erilaisten materiaaliformaattien lisäksi myös verkko-oppimisympäristöjen ja työkalujen saavutettavuus tulee ottaa huomioon. Digipalvelulain (306/2019) vaikutukset näkyvät myös tässä, sillä se velvoittaa digitaalisten palvelujen saavutettavuuteen. Tämä tarkoittaa sitä, että esim. oppilaitoksen verkkosivut, opetusalustat ja muut palvelut tulee olla saavutettavassa muodossa. Lain puitteissa sekä opetussisällön että opetuskanavien saavutettavuutta voidaan tarkastella WCAG-kriteeristön avulla, mutta niitä on hyvä peilata

myös oppilaitoksien omia ohjeistuksia ja OHO!-hankkeessa kehitettyä saavutettavuuskriteeristöä (ks. luku 4.2) vasten.

3.3 Opettajan rooli verkko-opetuksessa

Ollila ja Viden (2008, s. 45–48) käsittelevät opettajankuvaa yliopistokontekstissa ja nostavat seuraavia asioita esiin. Opettajan roolin mukana kulkee edelleen vahvasti mielikuvia, määritelmiä ja myyttejä, jotka tarjoavat ideaalimallin hyvästä, rooliinsa sopivasta opettajasta. He myöntävät näiden myyttien kohdistuvan etenkin peruskoulun ja toisen asteen opetuksen ammattilaisiin, mutta muistuttavat, että kuitenkin myös yliopiston opetushenkilökuntaan kuuluvien harteille asettuu tietynlaiset odotukset ja käsitykset tehtävään ”sopivuudesta”. Akateemisen maailman toimintatavat ja perustuminen tutkimansioihin pedagogisten taitojen sijaan toki koettelevat erilaisia opettajamyyttejä, vaikeivat niitä täysin poistakaan.

Tietäjäopettajan myytti on yksi selkeimmistä opettajastereotyyppioista, joka korostaa opetuksen hierarkkista asetelmaa, opettajan asemaa, yksilöllisyyttä sekä suoriutumista tehtävästään (Ollila & Viden, 2008, s. 48). Verkko-opetus rikkoo mielikuvaa hierarkkisesta asemasta ja rikastuttaa opettajan roolin moninaisuutta, sillä se muuttaa opetustilannetta niin opettajan kuin oppilaankin näkökulmasta. Se kasvattaa oppijan vastuuta ja itsenäisen motivaation merkitystä, sillä painopiste siirtyy opetuksesta oppimiseen ja sen tukemiseen (Suominen & Hakanurmi, 2013). Suominen ja Hakanurmi keskustelevat kirjassaan myös ohjaus-sanankorostamisesta opetuksen sijaan. Tämä sananvaihdos tuo heidän mukaansa esiin tämän päivän verkko-opetuksen itsenäisemmän luonteen ja roolien uudelleenmuotoutumisen. Se ohjaa vastaanottajan valmiiksi latautuneita odotuksia ja ajatuksia autoritäärisemmästä opettajälhtöisestä opetuksesta pois päin ja korostaa opiskelijan roolia itseohjautuvana aktiivisena oppijana.

Aihetta käsitellessään Suominen ja Hakanurmi (2013) muistuttavat, että opettajan asiantuntijuus on kuitenkin verkko-opetuksen perusta. Verkko-opetus ei ole pelkkää asioiden ulkoa opettelua siinä missä muukaan opetus, vaan siellä pätevät samat pedagogiset peruslainalaisuudet kuin muuallakin (Haavisto ja muut, 2012, s. 4). Suominen ja Nurmela (2011, s. 35) nostavat seuraavia asioita esiin opettajan roolista verkko-opetuksessa. Opettajan työnä on huolellisesti suunnitellun verkkosisällön ja rakenteen avulla haastaa opiskelijaa älyllisesti oikeassa määrin. Hän suunnittelee verkossa tapahtuvan kokonaisuuden, joka muodostuu toiminnan, yhteistyön ja vuorovaikutuksen eri elementeistä. Verkko-opetuksen itsenäisemmästä luonteesta huolimatta opettaja on edelleen aiheen asiantuntija. Hän tekee aloitteita, synnyttää keskusteluita, toimi neuvonantajana, arvioi ja ohjaa opiskelijaa oikeaan suuntaan. He toteavat opettajan roolin olevan moninainen ja monesti myös kontekstiriippuvainen: opettaja voi perinteisemmän työnkuvan lisäksi päätyä toteuttamaan myös ohjaajan, valmentajan tai tukijan rooleja, jotka kaikki tuovat erilaisia sävy- ja toimintatapaeroja opetukseen.

Lisäksi Suominen ja Nurmela (2011, s. 38) avaavat Gilly Salmonin viisiportaista verkko-opetusmallia, jossa viitataan myös samanlaiseen ajatukseen opettajan moninaisista kontekstisidonnaisista rooleista. Malli perustuu siihen perusajatukseen, että opintojen eri vaiheet määrittelevät opettajan roolia. Aluksi opettaja toteuttaa perinteisemmän opettajan mallia, josta hän opintojen edetessä muotoutuu enemmän tukijan rooliin.

3.4 Koronaviruspandemian vaikutus verkko-opetukseen

Maailman terveysjärjestö WHO (2020) määritteli tammikuussa 2020 Kiinasta edeltävän vuoden lopussa levinneen koronaviruksen kansainväliseksi kansanterveysuhaksi, joka on kyseisen terveysjärjestön korkein mahdollinen hälytystaso. Koronavirus jatkoi leviämistään rajusti seuraavan kahden kuukauden aikana ja jo maaliskuussa 2020 WHO julisti koronavirustilanteen eskaloituneen pandemiaksi.

Keväällä 2021 koronaviruspandemia on edelleen voimissaan suurimmissa osissa maailmaa ja vaikuttaa ihmisten jokapäiväiseen arkeen. Useimmat hallitukset ympäri maailmaa ovat reagoineet pandemiatilanteeseen ja sulkeneet maidensa oppilaitoksia pyrkimyksissään rauhoittaa viruksen leviämistä, ja näillä toimilla on ollut vaikutuksia satoihin miljooniin opiskelijoihin (Unesco, 2020). Myös Suomessa ryhdyttiin erilaisiin toimenpiteisiin tartuntojen ehkäisemiseksi eri oppilaitoksissa. Keväällä 2020, koronaviruksen ensimmäisen aallon aikana Suomen hallitus sulki kaikki oppilaitokset valmiuslakia käyttämällä kahden kuukauden ajaksi (Valtioneuvosto, 2020). Tämän jälkeen ohjeistukset ovat päivittyneet aluekohtaisemmiksi. Opetus- ja kulttuuriministeriön (2021) mukaan koronaviruksen leviämistä ehkäistään ensisijaisesti paikallisesti ja alueellisesti tartuntatautilain mukaisesti. Ministeriö selventää asiaa muun muassa kertomalla, että aluehallintovirastot ovat tartuntatautilain perusteella valtuutettuja tarvittaessa sulkemaan oppilaitoksia tai määrittelemään kokoontumisrajoituksia. Tästä johtuen eri oppilaitoksien mahdolliset sulut ja niiden kestot vaihtelevat alueellisesti.

Tanskanen ja muut (2021) tutkivat sitä, kuinka Suomessa opetusalan ammattilaiset ovat kokeneet siirtymän etäopetukseen koronapandemian aikana. Kyselyyn vastanneista 4% työskenteli yliopistossa. Tuloksissa nousi esiin, että monilla lähtökohdat etäopetusta varten olivat hyvät – ammattilaisilta löytyi laaja valikoima tarvittavia työkaluja, vaihtoehtoinen työympäristö, sekä lähtötilanteessa omatut hyvät digitaidot mahdollistivat uusien tarpeellisten työkalujen opettelun. Asenne etätyötä kohtaan parani ja hyvät puolet nousivat vastauksissa esiin muun muassa lyhentyneinä työmatkoina, erilaisena kiireettömyyden tunteena ja keskittymiskyvyn parantumisena. Opettajat kokivat myös yhteisöllisyyden kasvaneen, ja apua sai tarvittaessa kollegoilta ja virtuaalisista yhteisöistä. Toisaalta myös taas kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen puute ja yksinäisyys nousivat vastauksissa esiin negatiivisena asiana. Lisäksi lisääntynyt työmäärä ja osaamisvaatimukset venyttivät työviikkoja pidemmiksi ja kuormittivat. Ammattilaisia vaivasivat niin fyysiset kuin psykosomaattisetkin oireet.

Etäopintoihin siirtyminen ja verkko-opetuksen hyödyntäminen on ollut kuitenkin pandemian tavoin maailmanlaajuinen ilmiö, joka on haastanut oppilaitoksia ympäri maailman. Tarkastelen seuraavissa kappaleissa eri puolilla maailmaa vaikuttavien yliopistojen kykyä adaptoitua uuteen normaaliin ja siihen, kuinka se on vaihdellut suuresti. Tämä näkyy muun muassa siinä, millaiset asiat ovat nousseet ongelmakohdiksi eri paikoissa. Koronapandemian pakottamana tehty nopea siirto kokonaisvaltaisempaan verkko-opetukseen on vaatinut niin opettajilta kuin oppilailtakin suuret määrät motivaatiota ja uuteen tilanteeseen adaptoitumista, digitaitoja, teknisten laitteiden saatavuutta ja tiettyä varallisuuden tasoa.

Bao (2020) tarkastelee sitä, kuinka massiivinen siirto perinteisestä opetuksesta täysimittaiseen verkko-opetukseen toteutui Pekingin yliopistossa. Hän kertoo, kuinka koronatilanteen pahentuessa Kiinan hallitus asetti vaatimuksia opetuksen ja oppimisen jatkumisesta, jonka myötä tiedekuntien jäsenet päätyivät opettamaan luokkahuoneen sijasta tietokoneen ruuduille. Bao selittää odottamattoman siirtymisen täysimittaiseen verkko-ympäristöön aiheuttaneen Pekingin yliopistossa suuria haasteita muun muassa siinä, että monilta opettajilta puuttui tarvittava kokemus ja osaaminen verkko-opetuksesta. Lisäksi hän tuo esiin sen, kuinka tekninen tuki oli tiukoilla sekä opetusmateriaalin valmisteluun ei ollut aikaa. Myös Chang Ja Fang (2020) ovat samoilla linjoilla Baon kanssa – heidän mukaansa Kiinan yliopistojen opettajat eivät olleet teknisiltä taidoiltaan valmiita muutokseen, mutta toteavat myös muutoksen hyväksynnän vaikeuden ja luokkahuone-opetuksen suosimisen olleen esteenä. Artikkelissaan Bao (2020) esittelee vielä aihetta myös opiskelijoiden näkökulmasta. Kodeissaan eristyksessä oleville opiskelijoille tekninen puoli ei aiheuttanut suuressa määrin haastetta, vaan todelliset ongelmat esiintyivät motivaation puutteena sekä sopivien opiskelumateriaalien ja oppimisympäristöjen saatavuudessa.

Myös filippiiniläisillä opiskelijoilla esiintyi samanlaisia ongelmakohtia, mutta haasteiden kirjo oli huomattavasti laajempi (Rotas & Cahapay, 2020). Baon (2020) tutkimuksessa

nousseita ongelmakohtia näkyi myös Rotasin ja Cahapayn (2020) määrittelemissä haasteissa: opiskelijat kokivat muutoksen henkisesti raskaana, oppimismateriaalit ja -ympäristöt eivät korreloineet tarvetta ja opettajien verkko-opetukseen tarvittava kokemus uupui. Kuitenkin edeltävästä esimerkistä poiketen, teknisten haasteiden voittaminen nousi Filippiineillä isompaan rooliin myös opiskelijoiden päässä – kaikilla opiskelijoilla ei ollut mahdollista käyttää tietokonetta tai printteriä, internet-yhteys oli epävakaata ja esiintyneet sähkökatkokset keskeyttivät opiskelun. Lisäksi Rotas ja Cahapay tuovat vielä esiin taloudelliset haasteet, jotka liittyvät moniin muista kohdatuista haasteista. Vastaavaa kokivat myös Adnanin ja Anwarin (2020) tutkimuksessa ääneen päässeet pakistanilaiset opiskelijat. Tuloksissa korostui se, ettei toivottuja tuloksia saavutettu pakistanilaisten opiskelijoiden varallisuuteen ja teknisiin tekijöihin liittyvien asioiden vuoksi. Lisäksi kasvokkaisen vuorovaikutuksen puute, luokkahuoneen sosialisoinnin poissaolo ja vastausaikojen kesto aiheuttivat ongelmia opiskelijoille.

Monet ongelmakohdista ovat jo aikaisemmin tunnistettuja, sillä esimerkiksi Keengwe ja Kidd (2010) tuovat esiin verkko-opetukseen liittyvää koulutuksen tarvetta ja hallinnonin työläyttä jo vuosikymmen ennen nykytilannetta. Suurimman haasteen aiheuttaakin koronapandemian pakottama kiireinen aikataulu – yhtäkkinen kaikkien opintojen muuttaminen täysin etänä toimiviksi kokonaisuusiksi haastaa montaa yliopistoa aivan uudella tavalla. Toisaalta muutos on kuitenkin mahdollistanut ratkaisujen työstämisen yhdessä, ja kansainvälisen yhteistyön ja pakon edessä vienyt verkko-opetuksen kehityksen aivan uudelle tasolle. Muun muassa ADTU-verkosto (European Association of Distance Teaching Universities), joka koostuu etäopetusta tarjoavista eurooppalaisista yliopistoista, on koostanut tukisivuston yliopistojen verkko-opetuksen avuksi (2020). Sivustollaan he muun muassa tarjoavat tukea tilanteeseen ja tietoa verkko-opetuksen parhaista käytännöistä (Jyväskylän yliopisto, 2020).

4 OHO!-hanke ja korkeakoulujen saavutettavuus Suomessa

Opetus- ja kulttuuriministeriö toteutti 11 korkeakoulun yhteistyönä vuosina 2017–2019 OHO!-kehityshankkeen, jonka pyrkimyksenä oli, ja on edelleen, parantaa kokonaisvaltaisesti ja konkreettisesti opiskelijoiden opiskelukykyä, hyvinvointia ja osallisuutta (Klemola ja muut, 2019). Osana kyseistä hanketta syntyi OHO – Opiskelukykyä, hyvinvointia ja osallisuutta korkeakouluihin -opas, joka koostuu hankkeessa mukana olleiden asiantuntijoiden aihetta koskevista artikkeleista. Opas sisältää tietoa hankkeen avulla saavutetusta uudesta tiedosta ja tutkimustuloksista opiskeluhyvinvoinnista korkeakouluissa, sekä lisäksi siinä avataan myös hankkeessa kehitettyjä menetelmiä ja työkaluja. Se on suunnattu erityisesti ohjaus- ja opetustyötä tekeville henkilöille korkeakouluissa. Hankkeen tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä kaikki Suomen korkeakoulut tekisivät yhteistyötä hankkeen kanssa, ja näin osallistuisivat myös opiskelijoiden kokonaisvaltaisen opiskeluhyvinvoinnin parantamiseen (Klemola ja muut, 2019, s. 9).

Hankkeessa pyritään korkeakoulujen yhteistyön ja tutkimuksen avulla uusimaan ja edistämään ohjaustoimintatapoja, pedagogisia lähestymistapoja sekä oppimisympäristöjä niin, että opiskelijoiden moninaisuus ja yksilölliset tarpeet otetaan huomioon (OHO!-hanke, 2020). Lisäksi OHO!-hankkeessa painotetaan erityisesti hankkeen tutkimuslähtöisyyttä, joka näkyy mm. runsaana ohjaukseen ja opiskelijahyvinvointiin liittyvän tutkimuksen hyödyntämisellä.

Kolme pääkokonaisuutta jaottelee OHO!-hanketta (n.d.) ja samalla myös siitä syntyneitä opasta: hyvään alkuun, pedagogiikalla hyvinvointia ja kolmantena tämän tutkimuksen kannalta merkittävin osio, **kaikkien korkeakoulu**. Kaikkien korkeakoulu -kokonaisuudessa osallistuneet korkeakoulut tekivät selvityksen korkeakoulujen saavutettavuustilanteesta, kehittivät pedagogisia työkaluja saavutettavuuden edistämiseksi, loivat saavutettavuuskriteeristön ja -ohjelman sekä edistivät aiheen ympärillä toimivan verkoston toimintaa. Kaikkien korkeakoulu -osuuden päävetäjinä toimivat edellä mainituista 11 yhteistyökorkeakoulusta Turun yliopisto ja Tampereen ammattikorkeakoulu.

Keskityn hanketta avaavissa luvuissa kertomaan tarkemmin vain sellaisista OHO!-hankkeen tiedoista, tutkimustuloksista ja menetelmistä, jotka avaavat tälle tutkimukselle merkityksellistä tietoa korkeakoulujen verkko-opetuksen saavutettavuudesta, siihen kouluttamisesta ja viestinnästä. Näitä ovat muun muassa Pynnösen ja muiden määrittelemät oppimisympäristöt, opetusmateriaalit, opetusmenetelmät ja yksilölliset järjestelyt (ks. kuvio 1).

4.1 Korkeakoulujen saavutettavuustilanne vuonna 2018

Suomen korkeakouluille toteutettiin osana OHO!-hanketta laajamittainen saavutettavuuden nykytilan kartoitus vuonna 2018. Osana kartoitusta toteutettiin koko Suomen kattavat saavutettavuuskyselyt korkeakoulujen opettajille, oppilaille kuin johdollekin, joidenka tuloksia Lehto ja muut (2019) avaavat aiheesta kootussa saavutettavuusraportissa. Myös Vaasan yliopisto oli osana kyseistä kartoitusta.

Tämän tutkimuksen painopiste on tutkimus- ja opetushenkilökunnan kokemuksissa. Esitelen kuitenkin lyhyesti myös korkeakouluopiskelijoiden vastauksista saatuja tuloksia, sillä ne kertovat tutkimus- ja opetushenkilökunnan tuottaman opetuksen saavutettavuustasosta vastaanottajien näkökulmasta. Tulokset antavat osviittaa siitä, ovatko opetuksen tekijät ja vastaanottajat käsittäneet sisällön saavutettavuuden kuinka samalla tavalla.

4.1.1 Korkeakouluopiskelijoiden kokemuksia saavutettavuudesta

Korkeakouluopiskelijoille suunnattuun kyselyyn saatiin yhteensä reilu 1000 vastausta, joista 61% opiskeli yliopistossa ja 39% ammattikorkeakoulussa (Lehto ja muut, 2019, s. 13). Lehto ja muut (2019, s. 148) kertovat, kuinka opiskelijakyselyn tuloksista selviää saavutettavuuden tason nousseen viime vuosina, mutta kehitettävää on edelleen niin fyysi-

sellä, psyykkisellä kuin sosiaalisella opetuksen osa-alueella. Lisäksi he tarkentavat opiskelijoiden suurimpien saavutettavuusongelmien kohdistuvan ohjauksen puutteeseen, tiedonkulun ja viestinnän ongelmiin ja siihen, ettei heidän elämäntilannettaan tunnisteta ajoissa.

Raportissaan Lehto ja muut (2019, s. 44–52) kertovat, kuinka opiskelijat kokevat sähköisten järjestelmien saavutettavuuden. Kysymyksiä esitettiin korkeakoulujen käyttämistä verkkojärjestelmistä ja niiden käytettävyydestä, verkkosivuista ja verkossa tapahtuvan opiskelun mahdollisuuksista. Raportista selviää, että opiskelijat olivat suurilta osin tyytyväisiä verkkosivujen saavutettavuuteen. Kuitenkin etenkin intranetin sisältöjen laajuus ja sekavuus herätti mielipiteitä, sekä lisäksi myös yliopiston tarjoamien ja omien teknisten laitteiden käyttö ja niihin liittyvät haasteet mietityttivät.

Lisäksi raportissa (Lehto ja muut, 2019, s. 44–52) käydään läpi tarkemmin verkko-opetukseen liittyvää saavutettavuutta opiskelijan näkökulmasta. Verkko-oppimisympäristöjen käyttö sujui ongelmitta neljällä viidestä opiskelijasta. Noin 80% opiskelijoista koki oppimisympäristöt ja niissä yleisimmin esiintyvät materiaalit, kuten tekstit ja videot, melko tai hyvin saavutettaviksi. Kuitenkin vapaiden vastausten kentät kirvoittivat runsaasti palautetta liian monen ympäristön hyödyntämisestä ja verkko-oppimisympäristöjen käytettävyydestä, niin puolesta kuin vastaan. Osassa vastauksia kiteytettiin haasteen olevan tietyn opetusalan sijaan opettajien vaihtelevissa valmiustasoissa ja tehdyn opetusmateriaalin laadussa. Yleisesti ottaen verkko-oppimisympäristöihin ja niiden materiaaleihin toivottiin yhtenäisempää linjaa ja pedagogisempaa otetta, sekä lisäksi materiaalien valmisteluihin huomiota yksilöllisiin tarpeisiin. Esimerkiksi tästä nostettiin esiin erityisesti videoiden tekstitys.

Mahdollisuutta opetuksen yksilöllisempään suorittamiseen kritisoitiin selkeästi. Lehto ja muut (2019, s. 60) kertovat, kuinka vain 44% opiskelijoista koki pystyvänsä suorittamaan opintojaan yksilöllisesti. Monien opiskelijoiden vapaissa vastauksissa toistui se, kuinka

kurssit toteutetaan keskiverto-opiskelijaa ajatellen. Erityisjärjestelyä hakeneista opiskelijoista suurin osa sai hakemansa avun, mutta huomattavaa tuloksissa on kuitenkin se, että viidennes opiskelijoista ei saanut toivomaansa erityisjärjestelyä. Erityisjärjestelyillä tarkoitetaan yleisimmin esimerkiksi tenttiin saatavaa lisäaikaa, tarvittavien apuvälineiden hyödyntämistä tai koetehtävien toimittamista saavutettavassa muodossa. Vaikka suurin osa erityisjärjestelyitä hakeneista opiskelijoista saikin hakemansa järjestelyn, oli toteutuksessa eroavaisuuksia ja monilla toteutus onnistui vain osittain. Raportissa esiteltiin tällaisista tilanteista useampia esimerkkejä, kuten näkörajoitteiselle valmistellun tentin vain puolittainen saavutettavuus tai se, että saavutettavasta tentistä huolimatta kaikki muu kurssimateriaali oli saavuttamattomassa muodossa.

Edellä avatun kyselytutkimuksen lisäksi vastuukorkeakoulut tutkivat myös osana saavutettavuustilanteen kartoitusta sitä, kuinka tukimahdollisuudet ja saavutettavuus näkyi opiskelijalle eri korkeakoulujen sivuilla. OHO!-hankkeen (n.d.) sivujen koosteessa kerrotaan, kuinka useilla korkeakouluilla saavutettavuuteen liittyvä tieto on hajanaista ja käsitteistö vaihtelevaa sekä oikean tiedon löytäminen vaatii tiettyä hakusanoja. Koosteessa nostetaan esiin, kuinka kartoitusvuonna 2018 jopa kolmanneksella korkeakouluista (4 yliopistoa ja 7 ammattikorkeakoulua) puuttui nettisivuiltaan tiedot saavutettavuudesta täysin.

4.1.2 Korkeakouluopettajien kokemuksia saavutettavuudesta

Lehto ja muut (2019, s. 99–132) tarkastelevat korkeakoulujen saavutettavuustilannetta koskevassa raportissaan aihetta myös opettajien näkökulmasta. Tämän tutkimuksen kyselyn vastauksia peilataan myös näitä tuloksia vasten. Opettajille suunnattuun kyselyyn vastasi yhteensä 216 korkeakouluopettajaa 13 yliopistosta ja 19 ammattikorkeakoulusta ympäri Suomea (Lehto ja muut, 2019, s. 99). Lehto ja muut (2019, s. 151) tiivistävät opettajakyselyn tärkeimpänä tuloksena sen, että opetuksen saavutettavuus nähdään yleisesti ottaen kiinnostavana ja merkityksellisenä, mutta opettajien resurssit eivät riitä millään täyttämään saavutettavuuden vaatimia toimia.

Opettajat määrittivät Lehdon ja muiden (2019, s. 102–103) mukaan saavutettavuuskäsitettä varsin monipuolisesti ja eri osa-alueita huomioiden, ja määritelmä saikin monta variaatiota. Fyysinen puoli saavutettavuudesta, esteettömyys, nousi suurimmassa osassa vastauksia esiin, mutta myös digitaalisuus ja opintojen yksilöllinen soveltuvuus mainittiin suhteellisen monessa vastauksessa. Soveltuvuudella tarkoitettiin muun muassa sähköisten järjestelmien käytettävyyttä, ilmapiiriä, saatua tukea sekä opetus- ja suoritustelmien valinnanvaraa. On kuitenkin huomioitava, että opettajilla oli OHO!-hankkeen saavutettavuuden määritelmä käytössään, kun he saivat itse määritellä saavutettavuuden avoimeen vastauskenttään. Tämän voidaan tulkita johtaneen siihen, että opettajien määritelmät olivat varsin kattavia. Monet myös viittasivat vastauksissaan OHO!-hankkeen omaan määritelmään.

Raportista (Lehto ja muut, 2019, s.110–113) selviää, että korkeakouluopettajat arvostavat yhdenvertaisen opetuksen toteutumista: 95% koki monille soveltuvien opetusmenetelmien ja saavutettavan opetusmateriaalin kehittämisen tärkeänä tai melko tärkeänä. Lisäksi myös opiskelijoiden yksilöllisten oppimistapojen tukemista pidettiin isona asiana ja tätä kommentoitiin avoimissa vastauksissa mm. korostamalla sekä opiskelijoiden että heidän elämäntilanteidensa moninaisuutta.

Pedagogista saavutettavuutta tutkittiin sen avulla, kuinka korkeakouluopettajat huomioivat saavutettavuuden omassa opetuksessaan (Lehto ja muut, 2019, s. 104–109). Raportissa kerrotaan, kuinka yleisesti ottaen niin ammattikorkeakoulun kuin yliopistonkin opettajat kokivat ottavansa opiskelijoiden erityiset tarpeet ja valmiudet sekä erilaiset elämäntilanteet huomioon hyvin tai melko hyvin. Käytännön toteutusta selvitettiin useamman kohdan avulla. Opettajista 73% vastasi muokkaavansa opetusmenetelmiä opiskelijan tarpeisiin sopiviksi ja noin 80% totesi, että heidän käyttämänsä opetusmateriaali on saavutettavassa muodossa. Opettajat tarkensivat näitä väitteitä avoimissa vastauksissaan kuitenkin kertomalla, että tässä kohdassa materiaalin ja menetelmien saavutettavuudella tarkoitettiin mm. sitä, että opettaja hyödynsi sähköisiä oppimisympäristöjä ja

monipuolisia digitaalisia materiaaleja. Lisäksi 80% opettajista vastaa hyödyntävänsä tarpeen vaatiessa erityisjärjestelyjä, kuten lisäaikaa tai apuvälineiden tarjoamista. Saavutettavuuden haasteiksi opettajat mainitsevat Lehdon ja muiden (2019, s. 108–110) mukaan mm. suuret ryhmäkoot, tietämättömyyden yksittäisten opiskelijoiden tarpeista ja elämäntilanteista sekä resurssien puutteen. Resursseja ei löydy tarpeeksi erilaisten materiaalien ja menetelmien tuottamiseen, ryhmäkoot ovat suuria resurssipulan takia ja opetuksen suunnitteluun ei ole varattu aikaa.

Lehto ja muut (2019, s.113–116) avaavat seuraavaksi korkeakouluopettajien kokemuksia siitä, millaiset resurssit ja taidot heillä on saavutettavuuden varmistamiseksi. Yhdeksän kymmenestä opettajasta koki osaavansa käyttää heille tarjottuja sähköisiä työkaluja hyvin tai melko hyvin. Prosentti laski kuitenkin 70%, kun kysyttiin kokivatko opettajat mahdolliseksi erilaisten oppilaiden huomioinnin. Vain puolet opettajista oli samaa tai melko samaa mieltä siitä, että osaisi tuottaa saavutettavaa opetusmateriaalia (kyseisen väitteen esimerkissä viitattiin ruudunlukuohjelmalle sopivaan materiaaliin). Lisäksi opettajien kyky ohjata opiskelijoita niin paljon kuin tarve vaatii sai varsin matalan prosentin ja jakoi tuloksia yliopisto- ja ammattikorkeakouluopettajien välillä. Yliopisto-opettajista 40% ja ammattikorkeakouluopettajista 25% oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä. Aihe kirvoitti myös runsaasti avoimia vastauksia mm. aikaisemminkin mainittuihin puutteellisiin resursseihin liittyen. Yleisesti ottaen koko pedagogista saavutettavuutta selvittävässä osiossa korostui selkeästi tarvittavien resurssien puute – opettajat kokivat saavutettavuusaiheen tärkeäksi sekä yksilöllisen ohjauksen tarpeen suureksi, mutta eivät kokeneet kykenevänsä vastaamaan tarpeisiin edes kohtuullisesti.

Korkeakoulujen saavutettavuuslupausten toteutuminen arjessa ja käytännön tuen tavoittaminen osoittautui kyselytutkimuksen vastausten perusteella huolestuttavan matalaksi ja tämä näkyi myös runsaissa kriittisissä lisäkommenteissa (Lehto ja muut, 2019, s. 118–125). Raportissa Lehto ja muut kertovat, kuinka jopa 40% opettajista vastasi väitteen ”Korkeakoulu tarjoaa tukea saavutettavan opetusmateriaalin valmistamiseen” toteutuvan huonosti tai melko huonosti. Lisäksi noin 13% vastaajista oli epätietoisia asiasta.

Myös väite saavutettavan opetuksen edistämiseen liittyvästä ohjauksesta keräsi edellä mainitun suuntaisia prosenttilukemia. Lisäksi epätietoisuus esteettömyydestä ja saavutettavuudesta vastaavien henkilöiden olemassaolosta oli yllättävän suuri – jopa 40% yliopisto-opettajista ja 30% ammattikorkeakoulun opettajista ei tiennyt vastausta tähän. Raportissa pureudutaan myös vielä tarkemmin sähköisten opetustyökalujen saavutettavaan käyttöön. Opettajista 45% vastasi korkeakoulun tarjoavan koulutusta sähköisten opetustyökalujen saavutettavaan käyttöön hyvin tai melko hyvin ja noin puolet tiesi hyvin tai melko hyvin keneltä kysyä apua tähän käyttöön liittyen.

Avoimissa vastauksissa korostui myös hajonta oppilaitosten sisällä, joten myöskään yksittäisten korkeakoulujen toimintatapoja ei pystytty määrittelemään huonoiksi tai hyväiksi (Lehto ja muut, s. 123). Raportissa kerrotaan, kuinka opettajat nostivat ongelmakohtiksi muun muassa seuraavia asioita: opetusta antavat henkilöt eivät ole aina samanarvoisessa lähtötilanteessa (esim. tuntiopettajien saama tuki), he ovat epätietoisuudessa joko saavutettavuuteen liittyvistä ohjeistuksista tai saatavasta tuesta, resurssit eivät riitä, aihepiirin kehitystyö on ollut epäjohdonmukaista sekä se, että korkeakoulujen saavutettavuustavoitteiden ja todellisuuden välissä tuntuu olevan suuria eroja (Lehto ja muut, s. 118–125, 133–134).

4.2 Saavutettavuuskriteeristö

Osana Opetus- ja kulttuuriministeriön OHO!-hanketta luotiin saavutettavuuskriteeristö, joka on konkreettinen työkalu saavutettavuuden ja esteettömyyden tarkastamiseen (Muuronen & Eskola, 2019). Luotu kriteeristö on laaja ja se sisältää tarkkaa tietoa hyväksyttävästä opetuksen saavuttavuuden tasosta ja ohjeistusta saavutettavan verkko-opetuksen tuottamiseen. Muuronen ja Eskola (2019, s. 29) kertovat, että kriteeristö on luotu huolellisesti aikaisemman tutkimuksen, hankkeiden, selvitysten sekä OHO!-hankkeessa toteutetun tutkimuksen pohjalta. Lisäksi he avaavat vielä tekoprosessia: kyseistä kriteeristöä on testattu ja kehitetty eteenpäin useissa korkeakouluissa, seminaareissa sekä yh-

teistyössä Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen KARVI:n kanssa. Kehitysprosessissa hyödynnettiin Korkeakoulujen auditointikirjaa 2019–2024, ja kriteeristön hyödyntäminen voidaan liittää luontevasti osaksi korkeakoulun omaa ja kansallista laadunarviointia (Muuronen & Eskola, 2019, s. 29). Kriteeristössä annettu ohjeistus hyvästä verkko-opetuksen saavutettavuuden tasosta ja toteuttamistavoista on todistettavasti siis varsin luotettava, virallisten tahojen tuottama ja suomalaisten korkeakoulujen opetuksen tasolle sopiva. Tässä tutkimuksessa verkko-opetuksen hyväksyttävä saavutettavuustaso ja ohjeistus perustetaan mm. OHO!-hankkeen saavutettavuuskriteeristön määritelmään hyvästä verkko-opetuksen toteutuksesta.

Muurosen ja Eskolan (2019, s. 29) kokoamasta kuvasta voi nähdä, kuinka kriteeristön avulla pystytään kattamaan opiskelijalle saavutettavat materiaalit ja palvelut koko opiskeluajan läpi. Kriteeristön laajuuden vuoksi tässä tutkimuksessa nostetaan tarkemmin esiin vain niitä osa-alueita, jotka ohjeistavat tarkemmin juuri saavutettavan verkko-opetuksen tekemiseen, kouluttamiseen ja tiedottamiseen. Yksityiskohtaiset ohjeet ja määritelmät löytää OHO!-hankkeen Saavutettavuuskriteeristö-julkaisusta, jonka voi ladata esimerkiksi ESOK-verkoston sivuilta.



Kuva 1. Saavutettavuuskriteeristön teemat (Muuronen & Eskola, 2019).

Digitaalinen saavutettavuus sekä **Opetus ja oppiminen** ovat teemoja, jotka sisältävät suoraa ohjeistusta siitä, mikä on hyvä saavutettavuuden taso verkko-opetuksessa ja kuinka se saavutetaan (OHO!, 2019). Muuronen ja Eskola (2019, s. 30) opastavat, kuinka

jokaiseen teemaan kuuluu omat arviointikohteet ja kriteeristölausekkeet, jotka arvioidaan kolmiportaisesti: erinomainen, hyvä tai riittämätön. Alla olevassa kuvassa näkyy se, miltä ohjeistus näyttää julkaisussa.

4.2 Opetushenkilöstö saa perehdytyksen saavutettavuusvaatimuksista ja heitä tuetaan niiden soveltamisessa käytäntöön.

Hyvä taso

- Korkeakoululla on ohjeet digitaalisen saavutettavuuden edistämiseen, ja henkilöstö on perehdytetty sen toteuttamiseen.
- Korkeakoululla on saavutettavuuteen perehtynyt henkilö tai taho, jolta saa tukea digitaalisten oppimisympäristöjen ja opetusmateriaalien saavutettavaan käyttöön ja laatimiseen.
- Opetushenkilöstöllä on tietoa siitä, millaisia apuvälineitä opiskelussa ja oppimisympäristöissä voidaan hyödyntää (esim. ruudunlukuohjelma).
- Opetushenkilöstöllä on riittävät tiedot ja tuki, jotta he osaavat laatia saavutettavia asiakirjoja ja muita tiedostoja (esim. videoiden tekstitys).

Kuva 2. Esimerkki Saavutettavuuskriteeristön alakriteeristä (OHO!, 2019).

Saavutettavuuskriteeristössä avataan sitä, kuinka digitaalisuus on iso osa saavutettavuutta, mutta kuinka pelkkä palvelun ja materiaalin digitalisoiminen ei tee siitä saavutettavaa (OHO!, 2019). Kriteeristössä digitaalisuus pitää sisällään sähköiset alustat, sivustot ja materiaalit. Digitaalinen saavutettavuus -teema vaatii tiivistettynä mm. seuraavia asioita verkko-opetukseen liittyen: verkko-oppimisympäristöjen ja niiden materiaalien on oltava saavutettavassa muodossa, opetushenkilöstö pitää perehdyttää saavutettavuusvaatimukseen ja heille tulee antaa tarvittava tuki niiden käytännön soveltamisessa, opiskelijat saavat tarvittavaa perehdytystä ja tukea ympäristöjen ja materiaalien käytössä, opiskelijoille ja henkilökunnalle tarjotaan tehokkaasti toimiva palautekanava saavutettavuuden parantamiseksi ja digitaalista saavutettavuutta kehitetään systemaattisesti (OHO!, 2019, s. 14–16).

Saavutettavuuskriteeristön teema Opetus ja oppiminen keskittyy siihen, että saavutettavuus huomioidaan osana opetuksen suunnittelua ja toteutusta (OHO!, 2019). Kriteeristössä avataan, että sillä tarkoitetaan moninaisten opiskelijoiden tarpeita tukevia pedagogisia valintoja: opetustyyliä ja -tehtävät, materiaalit ja muut valinnat tulisi toteuttaa

saavutettavasti. Tässä teemassa verkko-opetuksen kannalta erityiseen asemaan nousevat seuraavat vapaasti muotoillut kriteerit: opettavilla henkilöillä tulisi olla saavutettavan opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen sopiva osaamistaso, opetusmenetelmät ovat monipuolisia, oppimisympäristöt ja opetusmateriaalit ovat tarkoituksenmukaisia ja saavutettavia ja arviointia sovelletaan tarpeiden mukaan (OHO!, 2019, s. 17–21).

5 Tulokset ja pohdinta: Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan käsitykset saavutettavuudesta ja aihealueen soveltamisesta

Luvussa käsitellään Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnalle esitetyn kyselylomakkeen tuloksia ja verrataan niitä muuta tutkimusta ja teoriaa vasten. Näiden tietojen pohjalta luvussa pohditaan saavutettavuutta eri näkökulmista tutkimuskysymysten viitoittaman järjestyksen mukaan. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään Vaasan yliopiston lukukaudella 2020–2021 aiheesta tekemää tiedotusta, ohjeistusta ja koulutusta. Tämän jälkeen avataan vielä tutkimukseen vastanneiden perustietoja, jonka jälkeen siirrytään itse analyysiin. Analyysissa edetään tutkimuskysymyksiä viitoittaman järjestyksen mukaan: ensin analysoidaan ja vertaillaan henkilökunnan käsityksiä saavutettavuudesta, siten tiedon löytämisestä ja soveltamisesta verkko-opetuksessa ja lopuksi esitellään ja pohditaan vastaajien jättämiä kehitysideoita. Viimeiseksi hahmotellaan kyselylomakkeen kokonaisvaltaisten tulosten pohjalta kehitysehdotuksia Vaasan yliopistolle tulevaisuutta varten.

5.1 Vaasan yliopiston tiedotus, ohjeistus ja koulutus lukukaudella 2020–2021

Vaasan yliopisto kertoo julkisilla verkkosivuillaan Saavutettavuus ja esteettömyys -osiossa toimintatavoistaan ja -lupauksistaan. Osioon on kerätty yleistä tietoa saavutettavuus-aiheesta ja mahdollisista järjestelyistä, yhteyshenkilöiden tietoja sekä linkkejä muille hyödyllisille sivustoille (Vaasan yliopisto, 2020). Sivulla tuodaan esiin, kuinka kaikkien opiskelijoiden tulee saada yliopistolta tarvitsemansa tuki ja yksilölliset opetusjärjestelyt. Lisäksi sivuilla kerrotaan, kuinka opetusmateriaalin tulee olla saavutettavaa ja moninaiselle opiskelijajoukolle sopivaa.

Eronen (henkilökohtainen keskustelu, 23.2.2021) kertoo, että verkko-opetukseen liittyvästä saavutettavuudesta tiedotetaan tutkimus- ja opetushenkilökunnalle mm. Moodlessa ja Teamsissa, mutta jatkossa tarkoitus on keskittää viestintä ja toiminta Teamsiin ja uuteen intranettiin Messiin. Lisäksi hän kertoo digimentoreiden välittävän viestiä eteenpäin ja herättävän keskustelua omissa akateemisissa yksiköissään. Myös digitiimissä vaikuttavat digimentorit ovat Vaasan yliopiston opetushenkilökuntaan kuuluvia henkilöitä, jotka ovat kiinnostuneet verkko-opetuksen kehittämisestä ja toimivat omissa akateemisissa yksiköissään lähitukena ja inspiroijina (Eronen, 2021).

Vaasan yliopiston digitaalisen opetuksen valmentaja Sanna Eronen kertoo, että siirtyminen henkilökunnan vanhasta intranetistä Navista uuteen intranettiin Messiin tapahtui myös syksyllä 2020 (henkilökohtainen keskustelu, 23.2.2021). Eronen mukaan Messiin on kerätty jonkin verran materiaalia ja ohjeistusta saavutettavuuteen liittyen. Sieltä löytyy Saavutettavuus ja esteettömyys -osio sekä Digiopetuksen tuki ja kehitys -osio, joissa molemmissa käsitellään myös verkko-opetuksen saavutettavuutta (Eronen, 2021; Holmlund, 2021). Digiopetuksen tuki ja kehitys -osiosta löytyy mm. Edulabin luoma check-lista opettajille verkko-opetuksen saavutettavuuden tarkastamisen tueksi sekä tietoa opetuksen tuen digitiimistä, joka on eri alojen asiantuntijoista koostuva aktiivinen verkosto ja auttaa tarvittaessa (Eronen, 2021). Ohjeistusta ja tukipalveluja saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi kehitetään koko ajan: selkeämpi opettajan tukisivustokokonaisuus on jo suunnitelmassa, ja lisäksi jatkossa opettaja voi lähettää Edulabille oman kurssinsa käytettävyyden- ja saavutettavuusarviota varten (S. Eronen, henkilökohtainen keskustelu, 23.2.2021).

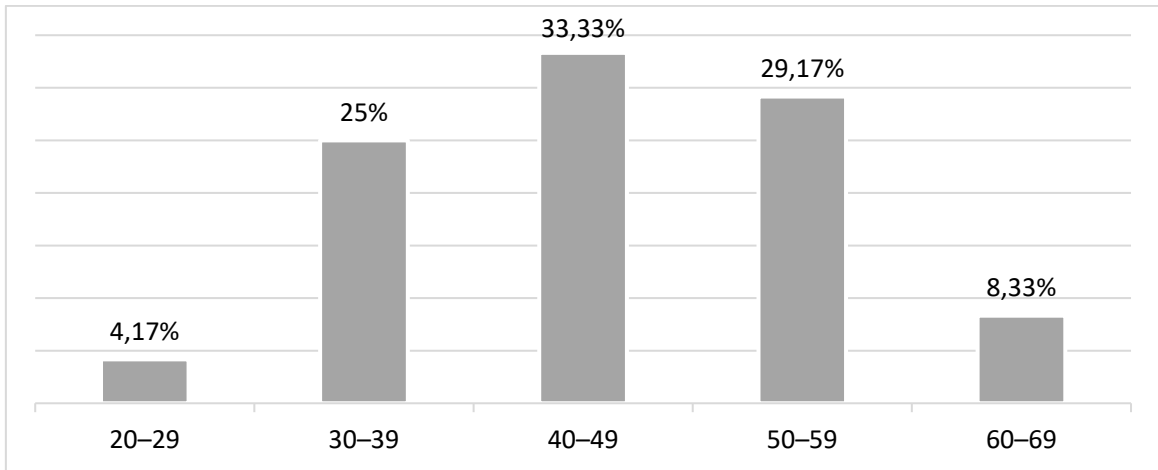
Messistä löytyy myös Vaasan yliopiston ohjeistus hyvän digiopetuksen piirteistä. Kyseinen ohjeistus sisältää 11 ohjeita sisältävää osa-alueita: nämä osa-alueet ovat opetus ja oppiminen, digiopetusjakson kuvaus, digiopetusjakson rakenne ja ulkoasu, tietoaaineistot, käytetyt digityövälineet, läpinäkyvyys toimintatavoissa, ohjaus ja palautediologi, jatkuva arviointi, vuorovaikutus oppimisen tukena, kokonaisuuden kehittäminen ja viimeisenä tekninen tuki. Ohjeissa mainitaan vain kerran saavutettavuus

pintapuolisesti, joten tarkempi opastus jää koulutuksen, verkkokurssien, check-listan ja muiden yliopiston tarjoamien toimintojen vastuulle.

Tutkimus- ja opetushenkilökunnalle on tarjottu myös varsinaista koulutusta aiheesta. Muun muassa syksyllä 2020 henkilökunnalle tarjottiin mahdollisuus kouluttautua Saavutettavat oppimateriaalit -kurssilla ja tiedekirjasto Tritonian järjestämissä työpajoissa (S. Holmlund, henkilökohtainen keskustelu, 22.10.2020). Myös keväällä 2021 koulutuksia järjestettiin säännöllisesti – esimerkiksi maaliskuussa järjestettiin kolme samansisältöistä kahden tunnin koulutuskertaa (S. Holmlund, henkilökohtainen keskustelu, 19.3.2021). Lisäksi Holmlund kertoo, kuinka tarjolla oli myös valtakunnallisia koulutuksia, esimerkiksi helmikuussa 2021 järjestetty Korkeakoulutuksen saavutettavuussuunnitelma –webinaari II. Näiden lisäksi henkilökunnalle on tarjottu itsenäisesti suoritettavia verkkokursseja, kuten esimerkiksi Aluehallintoviraston ja Dateron verkkokursseja, joihin löytyy linkitykset intranetistä.

5.2 Kyselyyn vastanneet tutkimus- ja opetushenkilökunnan edustajat

Vastauksia kerättiin 24 tutkimus- ja opetushenkilökunnan jäseneltä. Naiset olivat hieman aktiivisempia vastaamaan: he kattoivat noin 67% vastaajista. Vastaajien ikähaitari jakautui varsin tasaisesti 30–59 välille, kuten kuviossa 5 näkyy. Eniten vastauksia kuitenkin jättivät 40–49 vuotiaat ja 50–59, joka käy järkeen myös työskentelyvuosia tarkastellessa.



Kuvio 4. Kyselylomakkeen vastaajien ikäjakauma.

Vastausprosentti oli nimittäin varsin suuri pitkään Vaasan yliopistolla työskentelevillä, kuten taulukossa 1 näkyy. Jopa noin 46% vastaajista on työskennellyt 6–14 vuotta yliopistolla ja 33% vastaajista yli 15 vuotta.

Taulukko 1. Kyselylomakkeeseen vastanneiden työskentelyvuodet.

Työskentelyvuodet	n	Prosentti
Alle vuoden	2	8,34%
1–3	2	8,33%
4–5	1	4,17%
6–14	11	45,83%
Yli 15 vuotta	8	33%

Vastaajien joukossa oli edustajia suhteellisen tasaisesti kaikista ammattinimikkeistä ja ne ovat eritelty alla olevaan taulukkoon. Suurin määrä, noin 25% vastaajista, oli yliopisto-opettajia.

Taulukko 2. Kyselylomakkeeseen vastanneiden määrä ja ammattinimike.

Ammattinimike	n	Prosentti
Yliopisto-opettaja	6	25%

Tuntiopettaja	1	4,%
Yliopistonlehtori	3	13%
Professori	3	13%
Apulaisprofessori	2	8%
Yliopistotutkija	3	17%
Tutkijatohtori	2	8%
Tutkimusavustaja	1	4%
Tohtorikoulutettava	2	8%

Vastauksia saatiin eniten Vaasan yliopiston neljästä akateemisesta yksiköstä: Johtamisen, Laskentatoimen ja rahoituksen, Markkinoinnin ja viestinnän, Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksiköistä. Vahvinten edustettuina olivat Teknologian ja innovaatiojohtamisen yksikkö (25%) ja Johtamisen yksikkö (21%). Lisäksi vastaajia löytyi myös Linginnosta, Levon instituutista sekä Innolab-, Digital Economy- ja Vebic-tutkimusalustoilta.

Pitkät työskentelyvuodet näkyivät myös digitaitojen hyvässä hallinnassa. Vastaajista 67% määritteli itsensä edistyneeksi digikäyttäjäksi, jolle mm. haastavien tehtävien suorittaminen eri ohjelmilla, aktiivinen tiedonhaku ja uusien tietojen hyödyntäminen järjestelmien käytössä eivät tuota ongelmia. Loput 33% vastaajista asettautuivat peruskäyttäjien joukkoon.

5.3 Saavutettavuuden ymmärtäminen

Vastaajia pyydettiin perustietojensa antamisen jälkeen kertomaan, mitä heille tulee mieleen sanasta saavutettavuus ja kirjaamaan aiheen eri osa-alueista tai toteuttamistavoista, jos ne ovat hänelle tuttuja. Tässä vaiheessa kyselylomakkeen vastaajille oli jo esitelty tutkimuksen rajausta sen verran, että tutkimuksessa tarkastellaan verkkopalvelujen, ja tarkennettuna vielä verkko-opetuksen saavutettavuutta. Lisäksi vastaajalle oli kerrottu ky-

selylomakkeen esittelytekstissä, kuinka saavutettavuuden avulla ”kaikki käyttäjät voisivat hyödyntää verkkopalveluja ja -sisältöjä yhdenvertaisesti mahdollisista vammoista tai toimintarajoitteista huolimatta”. Edellä mainitut tekijät ovat voineet vaikuttaa vastaajien mielikuviin ja siihen, että moni mainitsi vastauksessaan juurikin digitaaliseen saavutettavuuteen liittyviä asioita. Samanlainen ilmiö oli nähtävissä OHO!-hankkeen kyselyssä, jossa opettajia pyydettiin määrittelemään saavutettavuus. OHO!-hankkeen määritelmä on laajempi ja se oli jo vastaajien tiedossa vastauksia jätettäessä: määritelmät olivatkin huomattavasti moninäkökulmaisempia kuin tässä tutkimuksessa ja heijastelivat hankkeessa esiteltyä määritelmää, vaikka vastaajat edustavat osittain samaa kohderyhmää kuin silloinkin (Lehto ja muut, 2019).

Tutkimus- ja opetushenkilökunnalle ei tässä vaiheessa kyselyä oltu kuitenkaan esitetty vielä Aluehallintoviraston määritelmän toteuttamistapoja tarkemmin, joten vastauksissa esiintyvät esimerkit avasivat käsitystä etenkin siitä, mitkä yksittäiset tekijät nousevat kohderyhmälle mieleen saavutettavuutta miettiessä ja kuinka moniulotteisesti saavutettavuuden toteutus nähdään. Tarkastelen tutkimus- ja opetushenkilökunnan saavutettavuus-mielikuvia Aluehallintoviraston (2020) esittelemien toteuttamistapojen avulla, eli kuinka vastauksissa esiintyvät **tekninen toteutus, helppokäyttöisyys ja sisältöjen ymmärrettävyys**.

Suurin osa vastaajista oli oikeilla jäljillä saavutettavuuden suhteen ja ymmärsi liittää sen oikeisiin teemoihin. Jaoin vastaukset kolmeen ryhmään sen perusteella, millaisia mielikuvia vastaajilla oli saavutettavuudesta. Ensimmäinen ryhmä koostui niistä vastauksista, jotka rajasivat saavutettavuuden verkossa tapahtuvaan toimintaan. Toinen ryhmä taas koostui niistä, jotka näkivät sen laajempaan käsitteeseen. Kolmas ja pienin ryhmä koostui liian vajavaisista vastauksista, joista ei pysty varmasti tulkitsemaan vastaajan ymmärrystä aiheesta.

Noin 60% avoimien kenttien vastauksista määritteli saavutettavuutta verkon avulla, kuten esimerkeissä (1) ja (2) näkyy. Prosentti on varsin suuri ottaen huomioon, että useimmiten kirjallisuudessa saavutettavuus toimii enemmän kattoterminä. Tässä kohtaa on kuitenkin hyvä huomioida aikaisemmin mainitut vastaajien esitiedot tutkimuksen rajauksesta ja aihepiiristä.

- (1) Se, että etenkin verkossa olevat palvelut ja sisällöt ovat sellaisia, että kuka tahansa pystyy niitä käyttämään mahdollisista toimintarajoitteista huolimatta. (K7a)
- (2) Lähinnä ajattelen termiä "estettämyys"-termin [sic] vastineeksi digimaailmassa. (K7a)

Kaikkia kolmea Aluehallintoviraston (2020) määrittelemää toteuttamistapaa esiintyi tämän ryhmän vastauksissa – osassa vastauksissa viitattiin myös useampaan toteutustapaan. Seuraavissa kappaleissa näitä toteutustapojen esimerkkejä avatessa prosenttimäärät on laskettu digitaaliseen saavutettavuuteen rajaavan ryhmän otantaan (60% vastaajista) verrattuna.

Teknisen toteutuksen elementtejä näkyi vastauksissa selkeästi eniten: noin kaksi kolmasosaa tämän ryhmän vastaajista havainnollisti vastaustaan teknisen toteutuksen tavoilla. Esimerkeissä (3) ja (4) näkyy, kuinka vastaajien kirjoittamissa esimerkeissä korostui etenkin videoiden ja ääniraitojen tekstittäminen, alt-tekstien merkitseminen kuviin sekä erilaisten apuvälineiden hyödyntäminen.

- (3) Digitaalinen esteettämyys, esim. **tekstitykset**, selkokieliset tekstit, **apuvälineet tietokoneen käyttöön, puheohjaus, kuvien vaihtoehtoiset tekstit** yms. (K7a)
- (4) Miten luoda tekstejä ja muita materiaaleja, jotka ovat myös niiden saavutettavissa, joilla voi olla erilaisia haasteita esim. lukemisessa tai kuulemisessa. **Tekstitykset, äänitiedostot ym.** (K7a)

Helppokäyttöisyys esiintyi noin reilun kolmasosan vastauksissa. Se tuotiin esille mm. verkkokanavan loogisena käytettävyytenä sekä helppona löydettävyytenä verkossa, kuten esimerkeissä (5) ja (6) näkyy.

- (5) Sanasta tulee mieleen, että tekstit yms. ovat luettavissa, kuunneltavissa, käytettävissä kaikille, myös sellaisille, joilla on esim. lukihäiriöitä tms. **Liittyy myös esim. verkkosivujen, sosiaalisen median, ylipäättään digitaalisten tekstien yms. käytettävyyteen.** Esim. kuvat ja videot verkkouutisessa ovat ymmärrettäviä kaikille käyttäjille. (K7a)
- (6) Helppoutta ja **helppoa digitaalista löydettävyyttä.** Sanana ei kyllä kuvaa varsinaista tarkoitustaan. (K7a)

Erikseen ymmärrettävyyttä korostettiin noin 40% kyseisen ryhmän vastauksista. Esimerkissä (7) näkyy, kuinka se tuli esiin monipuolisten kanavien ja formaattien valinnassa. Lisäksi ymmärrettävyys tuli esiin mm. selkokielen tekstin esiintuonnilla, kuten esimerkiksi (8) näkyy.

- (7) Saavutettavuus tarkoittaa sitä, että **erityyppiset tiedostot, videot, verkkosivut y.m. [sic] ovat helppokäyttöisiä, selkeitä ja sellaisessa muodossa, että kaikenlaiset käyttäjät pystyvät hyödyntämään niitä.** [– –] (K7a)
- (8) Digitaalinen esteettömyys, esim. tekstitykset, **selkokielliset tekstit**, apuvälineet tietokoneen käyttöön, puheohjaus, kuvien vaihtoehtoiset tekstit yms. (K7a)

Toinen ryhmä koostui noin kolmasosasta vastauksia. He näkivät saavutettavuuden laajempaan sateenvarjoterminä sille, että moninaiset käyttäjät otetaan huomioon, kuten esimerkissä (9) näkyy. Osa teki rajausta opetuksen saavutettavuuteen, mutta ei liittänyt sitä tarkemmin esimerkiksi digitaalisen, fyysisen tai muun saavutettavuuden elementteihin.

- (9) Saavutettavuus terminä tuo mieleeni ensimmäiseksi ihannetilän eli tarpeellisen (kuhunkin ongelmanratkaisuun tarvittavan) tiedon tulisi olla helpposti saatavilla riippumatta tiedon käyttäjän resursseista tai rajoitteista. (K7b)

Kolmas ryhmä koostui tulkinnalle haastavista vastauksista. Vain muutama vastaaja poikesi valtavirrasta tällaisella yksinkertaistetulla vastauksella. Niistä ei pystynyt päättelemään, onko vastaajalla ymmärrystä siitä, mitä saavutettavuudella tässä haetaan. Tämä näkyy mm. esimerkissä (10) ja (11), joissa määrittely jää liian vajavaiseksi.

(10) jotain mitä on saatavilla ja mahdollista. (K7c)

(11) Minulle se tarkoittaa että jokin on aidosti lähellä; ei vaadi vaivaa sen saavuttamiseen (K7c)

Vuonna 2018 selvitettiin valtakunnallisesti OHO!-hankkeessa ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opettajien ymmärrystä, taitoja asenteita saavutettavuudesta (Lehto ja muut, 2019). Kyseisessä hankkeessa opettajat määrittelivät saavutettavuutta varsin laajasta näkökulmasta verrattuna tämän tutkimuksen enemmistöön, joka rajasi saman käsitteen verkossa tapahtuvan toiminnan avulla. Tähän on vaikuttanut paljolti hankkeen rajaus ja vastaajien esitiedot, kuten aikaisemmin avattiin. Kuitenkin vastaajien jättämissä havainnollistavissa esimerkeissä näkyy selkeitä eroja: OHO!-hankkeessa saavutettavuuden fyysinen ulottuvuus, esteettömyys, nousi suurimmissa osissa vastauksia esiin. Myös digitaalisuus ja siihen liittyvät toimenpiteet näkyivät, mutta eivät samalla mittakaavalla. Sen sijaan tämän tutkimuksen kyselyssä valtaosa vastaajista keskittyi kuvailemaan saavutettavuuden toimintatapoja verkossa, fyysinen saavutettavuus esiintyi erikseen vain muutamassa vastauksessa. Kyselyisen välisenä reilun kahden vuoden ajanjaksona on tehty paljon työtä digitaalisen saavutettavuuden saralla – digipalvelulain käyttöönotto ja koronapandemia ovat kiihdyttäneet keskustelua juurikin verkossa tapahtuvan saavutettavuuden ympärillä. Tämän tutkimuksen rajauksen ja esitietojen lisäksi tämä voidaan nähdä yhtenä osasyynä siihen, että Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan määritelmät keskittyivät pitkälti saavutettavuuden digitaaliseen puoleen.

5.4 Saavutettavuus yliopiston verkko-opetuksessa

Tässä luvussa tarkastelen ja analysoin, kuinka saavutettavuusvaatimuksia sovelletaan yliopiston verkko-opetuksen laadinnassa. Ensinnäkin avaankin sitä, kuinka opettajat ovat löytäneet ja hyödyntäneet saavutettavuuteen liittyvää koulutusta ja ohjeistusta. Tämän jälkeen syvennyn tarkemmin itse verkko-opetukseen ja sen luomisprosessin eri vaiheisiin.

5.4.1 Tiedon ja ohjeistuksen löytäminen ja hyödyntäminen

Tiedon ja ohjeistuksen löytämisessä näkyi eroja tutkimus- ja opetushenkilökunnan mielipiteissä, kuten taulukossa 3 näkyy. Noin 42% vastaajista oli samaa tai täysin samaa mieltä siitä, että löysi helposti Vaasan yliopiston tuottamaa tietoa ja ohjeistusta saavutettavuudesta. Kuitenkin jopa 25% oli eri tai täysin eri mieltä väitteen kanssa, ja noin 33% ei osannut ottaa kantaa suuntaan tai toiseen.

Taulukko 3. Tiedon ja ohjeistuksen löydettävyyttä.

	Löydän helposti Vaasan yliopiston tuottamaa tietoa ja ohjeistusta saavutettavuudesta	Löydän helposti Vaasan yliopiston tuottamaa tietoa ja ohjeistusta saavutettavuuden soveltamisesta verkko-opetuksessa
Täysin eri mieltä	4,17%	4,16%
Eri mieltä	20,83%	29,17%
Ei samaa eikä eri mieltä	33,33%	33,33%
Samaa mieltä	37,5%	29,17%
Täysin samaa mieltä	4,17%	4,17%

Sen sijaan väite siitä, että henkilö löytää helposti Vaasan yliopiston tuottamaa tietoa ja ohjeistusta saavutettavuuden soveltamisesta nimenomaisesti verkko-opetuksessa jakoi vastaajakunnan vielä selkeämmin kahteen ryhmään. Kuten yllä olevasta taulukosta nä-

kee, jälleen 33% vastaajista ei ottanut kantaa suuntaan tai toiseen, mutta loput vastaajista jakautuivat tasan janan kummillekin puolille. Jäljellä jäävistä puolet olivat sitä mieltä, että tätä tietoa löytää helposti, kun taas lopulla puolella oli eriävä mielipide aiheesta.

On selkeää, että tiedotus ei ole kaikilta osin löytänyt perille. Ongelmat kumpuavat siitä, että janan keskivaiheilla tai eri mieltä olevien osiossa on liian suuri vastaajamäärä. Tämä tulos vaikuttaa myös kaikkeen muuhun saavutettavuustoimintaan. Jos tiedotus ja ohjeistus ei löydä tehokkaasti perille, syntyy vääriä mielikuvia esim. siitä, ettei koulutusta tai muita tukipalveluja ole tarjolla. Vaikutukset näkyvät jo seuraavissa tuloksissa, jossa käydään läpi saavutettavuuteen liittyvien palvelujen hyödyntämistä.

Vaasan yliopiston ja Tritonian tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen oli hyödynnetty jossakin määrin, mutta ei kovinkaan monipuolisesti. Nämä tulokset näkyvät alla olevassa taulukossa. Selkeästi suurimman suosion sai avun pyytäminen Vaasan yliopiston digiopetuksen kehityksen monialaiselta verkostolta ja tämä näkyy myöhemmin myös vastaajien kommentteissa siitä, missä yliopisto on onnistunut. Myös Saavutettavuus ja esteettömyys -osio henkilökunnan intranetissä Messissä sai jonkin verran suosiota – tämä on erityisen positiivista, sillä saavutettavuuteen liittyvä toiminta tulee tulevaisuudessa keskittymään Messiin ja Teamsiin (S. Eronen, henkilökohtainen keskustelu, 23.2.2021). Lisäksi myös Tritonian työpajoja oli hyödynnetty useamman kerran. Kolme vastaajista oli hyödyntänyt myös muita keinoja, joista he mainitsivat mm. yliopiston hallinnon antamat erityisohjeet ja Tritonian henkilökunnan avun. Kuitenkaan 25% vastaajista ei ollut hyödyntänyt mitään Vaasan yliopiston tai Tritonian tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen.

Taulukko 4. Vaasan yliopiston ja Tritonian saavutettavuuspalvelut.

Vaasan yliopiston ja Tritonian saavutettavuuspalveluita	n	Prosentti
Saavutettavuus ja esteettömyys -osion hyödyntäminen nettisivuilla	3	12,5%
Saavutettavuus ja esteettömyys -osion hyödyntäminen henkilökunnan Intranetissä	6	25%

Saavutettavat oppimateriaalit -kurssi	2	8,33%
Tritonian työpajat	5	20,83%
Avun pyytäminen Vaasan yliopiston digiopetuksen kehityksen monialaiselta verkostolta	11	45,83%
Muu, mikä?	3	12,5%
En ole vierailut/hyödyntänyt mitään Vaasan yliopiston tai Tritonian tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen	6	25%

Muita saavutettavuuteen liittyviä palveluja ei oltu hyödynnetty kovinkaan kattavasti, kuten taulukossa 5 on nähtävissä. Suurin osa, noin 63% ei ollut vierailut tai hyödyntänyt mitään muiden tahojen tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen. Käytetyistä palveluista suosituimmaksi nousivat Aluehallintoviraston tukema saavutettavuusvaatimukset.fi -sivusto sekä saman viranomaisen luoma Saavutettavuus ja digipalvelulain vaatimukset -verkkokoulutus.

Taulukko 5. Muut saavutettavuuspalvelut.

Muut saavutettavuuspalveluita	n	Prosentti
Aluehallintoviraston Saavutettavuus ja digipalvelulain vaatimukset -koulutus	4	16,67%
Saavutettavuusvaatimukset.fi	5	20,83%
WCAG-kriteeristö	2	8,33%
Digipalvelulaki	2	8,33%
Muu, mikä?	4	16,67%
En ole vierailut/hyödyntänyt mitään muiden tahojen tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen	15	62,5%

Vaikka osa vastaajista on löytänytkin yliopiston ja Tritonian palveluiden pariin, on käyttö jäänyt harmittavan yksipuoliseksi ja painottuu vahvasti tukihenkilöiden tarjoamaan apuun. Muut saavutettavuuspalvelut ovat jääneet varsin vähälle käytölle, joka ei ainaakaan vahvasta uskoa itsenäisestä aktiivisuudesta aiheen tiimoilta. Tarjottujen palvelujen

löytäminen ja hyödyntäminen verkko-opetuksen saavutettavuuden kannalta on äärimmäisen tärkeää, joten niistä tiedottamisen houkuttelevuuteen, selkeyteen ja systemaattisuuteen pitää kiinnittää erityistä huomiota.

5.4.2 Näkemys saavutettavuuden toteutumisesta verkko-opetuksessa

Kysymys siitä, miten saavutettavuus toteutuu yleisesti Vaasan yliopiston verkko-opetuksessa jakoi vastaajakuntaa. Jaoin vastaukset ryhmiin sen perusteella, miten he näkivät asian toteutuvan. Näkemyksiä tuli laidasta laitaan, kuten taulukossa 6 näkyy.

Taulukko 6. Saavutettavuuden toteutuminen Vaasan yliopiston verkko-opetuksessa.

Näkemys	n	Prosentti
Toteutuu hyvin	8	33,33%
Toteutuu kohtuullisesti tai osittain	4	16,67%
Toteutuu vaihtelevasti	7	29,17%
Ei toteudu suurimmilta osin	3	12,5%
Ei tulkittavissa	2	8,33%

Reilu kolmasosa koki saavutettavuuden toteutuvan hyvin, mutta vain osa kyseisen ryhmän vastaajista perusteli vastaustaan tarpeeksi kattavasti. Tämä tekee tulkinnan verkko-opetuksen saavutettavuuden todellisesta onnistumisesta haasteellisemmaksi, sillä vastauksesta ei näe ymmärryksen tasoa. Toisaalta taas ne vastaustaan perustelleet tutkimus- ja opetushenkilökunnan edustajat olivat hyvin perillä saavutettavuuden eri puolista ja toteuttamistavoista, kuten esimerkeissä (12) ja (13) näkyy.

- (12) Käsittääkseni VY:n verkko-opetuksessa ollaan jo hyvin perillä saavutettavuus-asioista ja niihin koulutetaan koko ajan enemmän. Esim. toistuvat videoidut luennot tulisi tehdä saavutettaviksi, kuten myös esim. Moodlekurssien alustat ohjeineen ja toimintoineen sekä sisältöineen. (K8a)
- (13) Yleisesti saavutettavuus toteutunee hyvin, sillä opiskelijamme [sic] tiedot

ja taidot ovat melko samalla tasolla. Ongelmia eri kursseilla on ratkaistu sitä mukaan, kun opettaja on tullut tietoiseksi opiskelijan erityisistä tarpeista. Tästä on tullut tieto opettajalle opiskelijapalveluista. On kuitenkin hyvä, että ongelmia ratkotaan etukäteen, jolloin niitä ei tarvitse kiireessä ratkoa. Jonkin verran lisätyötä tulee videoiden tekstittämisestä, joten siksi minusta on ymmärrettävä jonkinlaisen siirtymäajan tarve. Mutta tulevaisuudessa toteutuu siis paremmin kuin aiemmin tai vielä tällä hetkellä, kun tietoisuus ja taidot lisääntyvät. (K8a)

Sen sijaan melkein kolmasosa näki verkko-opetuksen saavutettavuuden toteutuvan hyvin vaihtelevasti esim. kurssista tai tekijästä riippuen. Vastauksissa esiintyi myös pohdintaa tilanteesta sekä mahdollisista syistä. Osa vastaajista pohti sitä, kuinka tietotaito ja resurssit vaikuttivat tilanteeseen: tämä näkyy esimerkeissä (14) ja (15).

- (14) Hyvin vaihtelevasti. Epäilen, että asiaan liittyvää tietoa ei ole vielä kaikilla tai aihetta ei osata tai ehditä huomioida. (K8c)
- (15) Opiskelija voi olla tutkinto-opiskelija tai avoimen opiskelija. Nämä asiat otetaan huomioon kursseja suunniteltaessa. Aina ei pysty toteuttamaan erilaisten käyttäjien tarpeita. Tämä on resurssi kysymys, ei se, etteikö haluttaisi. Mitä paremmin kaikki on suunniteltu sitä helpommalla myös opettaja pääsee. Molemmat osapuolet hyötyvät. (K8c)

Aihe on noussut ajankohtaisemmaksi edeltävien vuosien aikana, kuten esimerkeissä (16) ja (17) vastaajat nostavat esiin. Tämä sopii yhteen myös tämän tutkimuksen näkemyksen kanssa siitä, että viimeisen 2–3 vuoden aikana mm. digipalvelulaki ja koronapandemia ovat kiihdyttäneet saavutettavuuskeskustelua ja -toimia.

- (16) Uskoakseni aika kirjavasti, tosin asiaan on vasta viimeisen vuoden aikana alettu systemaattisesti kiinnittää huomiota. (K8c)
- (17) Varmasti on suurta vaihtelua esimerkiksi helppokäyttöisyydessä ja sisältöjen ymmärrettävyydessä. Kuitenkin parannusta on viime vuosina tullut huomattavasti, esimerkiksi Moodlen käytettävyys opettajille ja opiskelijoille on parantunut. (K8c)

Vastaajien näkemys- ja ymmärryserot nousivat tuloksissa esiin: esimerkiksi vastaukset lähestyivät saavutettavuuden tarpeisiin reagoimista eri näkökulmista. Esimerkissä (18)

näky, kuinka vastaaja kertoo verkko-opetuksen saavutettavuuden toteutuvan hyvin, mutta että siihen reagoidaan vain tarvittaessa. Sen sijaan esimerkissä (19) vastaaja korostaa, että saavutettavuus toteutuu siinä mielessä huonosti, ettei sitä aktiivisesti edistetä ilman ilmaantuvaa tarvetta. Vaikka itse pointti onkin vastaajilla sama, lähestytään sitä hieman eri näkökulmista.

(18) Hyvin, mutta ainoastaan erikseen pyydettyä/tarpeen mukaan. (K8a)

(19) Huonosti siinä mielessä että varmaan mitään ei tehdä proaktiivisesti, ok siinä mielessä että sitten kun tarve tulee, toimitaan. (K8c)

Vastauksissa korostuu niin itse saavutettavuus-käsitteen kuin myös sen toteutustapojen ymmärryksen eri tasot. Se mikä nähdään hyvänä, tarpeellisena ja riittävänä saavutettavuuden tasona vaihtelee vastaajasta riippuen. Tämä luonnollisesti vaikuttaa opettajien näkemyksiin siitä, kuinka hyvänä saavutettavuuden toteutuminen nähdään. Vastauksista heijastuvat monikirjoiset tulkinnat alleviivaavat yksiselitteisen saavutettavuusohjeistuksen ja linjauksen tärkeyttä. Jotta tarvittavan tasokkaat saavutettavuutta edistävät toimitatavat saadaan integroitua osaksi verkko-opetuksen arkista luomisprosessia, vaatii se selkeää informointia tarvittavan saavutettavuustason eri elementeistä kokonaisuutena.

OHO!-hankkeen opettajille suunnatussa kyselyssä vuonna 2018 nousi esiin, että saavutettavuuden kehityksessä on epäloogisuutta – sitä ei oteta kaikessa toiminnassa ja opetussuunnitelmatyössä huomioon (Lehto ja muut, s. 134). Tarjonnassa saattoi olla eroja jo yhden korkeakoulunkin sisällä riippuen tiedekunnasta tai oppiaineryhmästä. Tämän sisäinen tarjonnan poikkeavuus asettaa henkilökunnan tietotaitotason aiheesta eri tasoille ja sekoittaa yhteistä konsensusta riittävästä saavutettavuuden tasosta.

Selkeä kokonaisuus opettavalta henkilöltä vaadituista saavutettavuustoimenpiteistä auttaisi tutkimus- ja opetushenkilökuntaa määrittelemään hyvän saavutettavuuden tason. Tämän tason hallitseminen tulisi saada linkitettyä osaksi yliopisto-opetukseen liittyvää kokonaisvaltaisempaa ohjeistusta ja koulutusta. Vaasan yliopisto tarjoa kyllä kattavasti tietoa, ohjeistusta ja koulutusta aiheesta, mutta todellinen linkki saavutettavuuden ja

tehtävän verkko-opetuksen välillä tuntuu olevan kateissa. Esimerkiksi tämän hetkisen Vaasan yliopiston hyvän digiopetuksen ohjeistuksessa saavutettavuus mainitaan kerran ohimennen. Vaikka saavutettavuus olisi vähintään pintapuolisesti tuttu tiedotuksesta ja ohjeista, tulee opettavan henkilön etsiä erikseen saavutettavuuteen liittyvä ohjeistus ja helpottavat työkalut niiden omilta sivulta, sekä tehdä omatoimisesti tarvittava linkitys ohjeistuksesta luomaansa verkko-opetukseen.

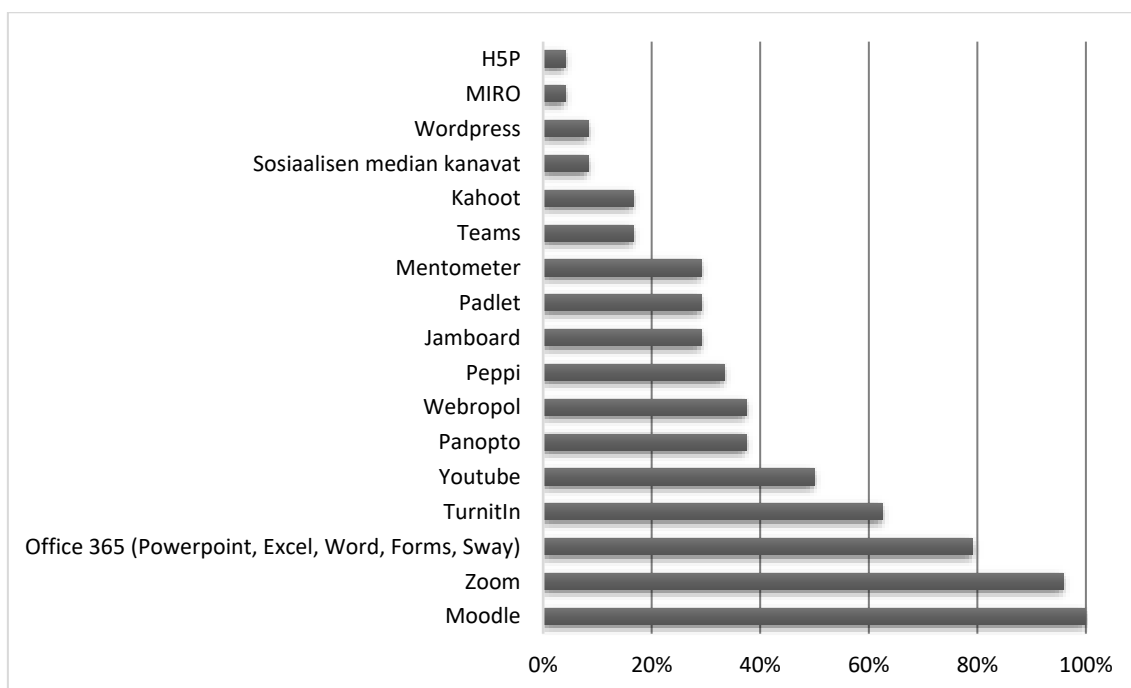
5.4.3 Saavutettavan verkko-opetuksen luominen

Tiedotus ja koulutus -luvussa esiteltiin Vaasan yliopiston ja Tritonian saavutettavuuteen liittyviä palveluja, sekä myös muita saavutettavuuspalveluja. 75% vastaajista oli kyllä hyödyntänyt jotakin Vaasan yliopiston ja Tritonian saavutettavuuteen liittyvistä palveluista, mutta tulokset eivät osoittaneet kovin monipuolista tutustumista tarjottuihin eri aineistoihin ja koulutuksiin. Näiden kyseisten tahojen saavutettavuuspalveluista opittuja asioita verkko-opetuksen teossa hyödynsi vain 46% vastaajista. Lisäksi vain 40% oli hyödyntänyt muita saavutettavuustietoja tarjonneita palveluita. Kuitenkin muita palveluita hyödyntäneet myös todella käyttivät oppimaansa verkko-opetuksen luonnissa. Vaikuttaisi siltä, että pienempi joukko, joka on aiheesta enemmän motivoitunut, on opiskellut asiaa myös ulkopuolisista lähteistä, ja sitten myös aktiivisesti hyödyntänyt molemmista palveluista saatuja tietoja verkko-opetuksen luonnissa. Myös näissä tuloksissa näemme saavutettavuuteen liittyvän viestinnän ja konkreettisen verkko-opetuksen välisen linkin heikkouden. Vaasan yliopiston ja Tritonian tarjoamia palveluja on kyllä hyödynnetty jos-sakin määrin, mutta kyseisten tahojen palveluja hyödyntäneistä noin 30% ei soveltanut oppimiansa taitoja verkko-opetuksen luomiseen.

Tutkimus- ja opetushenkilökuntaa pyydettiin kertomaan, mitä työkaluja ja formaatteja he käyttivät verkko-opetuksen luomiseen. He hyödynsivät sekä synkronista ja asynkronista opetusta tukevia työkaluja ja formaatteja. Nämä tiedot ovat varsin merkityksellisiä, sillä monet työkalut pystyvät intuitiivisesti auttamaan käyttäjäänsä saavutettavuudessa,

sekä myös saavutettavuusohjeistukset vaihtelevat materiaalin formaatista ja reaaliaikaisuudesta riippuen. Myös OHO!-hankkeen (2019) saavutettavuuskriteeristö tukee näiden asioiden edistämistä ottamalla kantaa mm. oppimisympäristön saavutettavuuteen ja kuinka se toteutetaan tarpeeksi hyvällä tasolla. Lisäksi jos käytetty oppimisympäristö ja/tai -materiaali on pysyvässä käytössä (yli lukukauden) tai julkista, tulee sen lisäksi läpäistä digipalvelulain mukaan WCAG 2.1 vaatimusmäärittelyt.

Käytetyt työkalut on kerätty alla olevaan kuvioon. Kaikki vastaajat hyödynsivät työssään Moodlea ja melkein kaikki videokonferenssityökalu Zoomia. Myös Office 365 -ohjelmat, Turnitin ja Youtube olivat käytetyimpien työkalujen joukossa. Edellä mainitut käytetyimmät työkalut ovat kaikki, pois lukien Youtube, Vaasan yliopiston tukemia työkaluja.

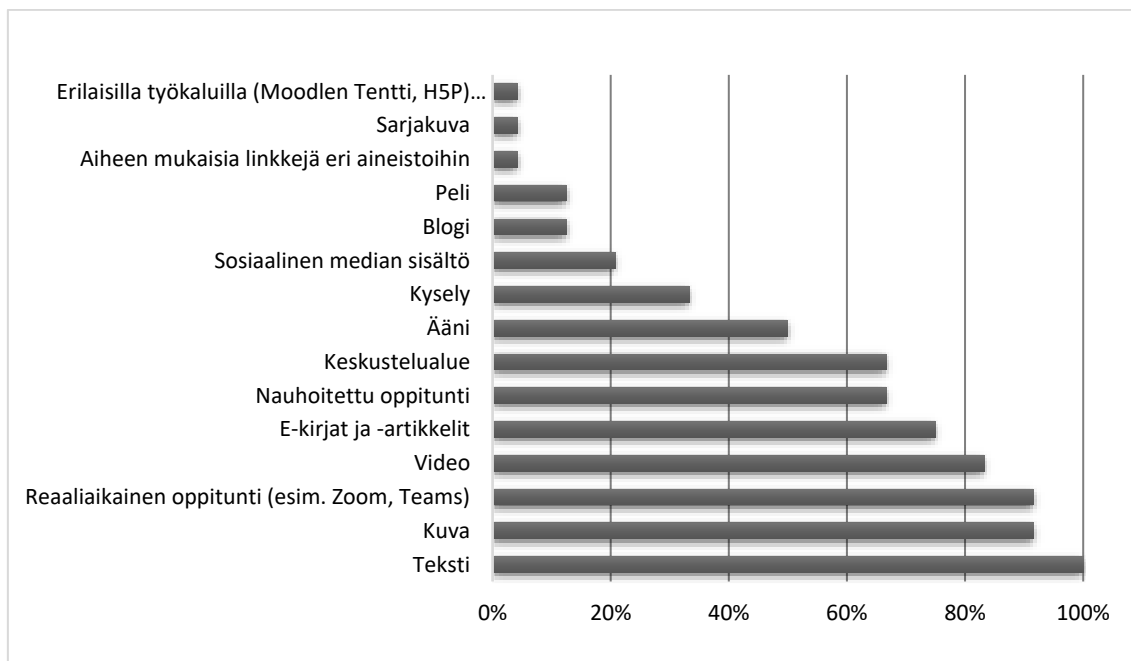


Kuvio 5. Verkko-opetuksessa käytetyt työkalut.

Verkko-oppimisalusta Moodlen uusimmat versiot noudattavat WCAG 2.1 AA-tason vaatimusmäärittelyitä (Verdaguer, 2020). Tämä taso vaaditaan etenkin tilanteissa, jossa digipalvelulakia sovelletaan verkko-opetukseen. Vaikka alusta onkin yhteensopiva kyseisten vaatimusmäärittelyiden kanssa, vaatii se käyttäjältään tiettyä tietotaitotasoa, että

alustalla rakennetun kurssin rakenne ja ominaisuudet saadaan saavutettavaan muotoon. Myös Microsoftin Office 365 -ohjelmat ja Youtube tukevat WCAG 2.1 AA-tason kriteerejä (Microsoft, 2021; Stein, 2018). Zoom (2021) on muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta yhteensopiva edellä mainitun vaatimustason kanssa, mutta sen sijaan Turnitin ei täytä kyseisiä vaatimuksia täysin, mutta tarjoaa erilaisia kiertotietä sisällön läpikäymiseen (Imperial College London, 2021). Tässä kohdin on tärkeä muistaa, että kyse on nimenomaan alustoista ja työkaluista, ei vielä sisällöistä, joita niihin syötetään. Alustan tai työkalun yhteensopivuus saavutettavuusmäärittelyiden kanssa tarkoittaa myös erilaisten vaatitujen määrityksien toteutumisen mahdollisuutta, esimerkiksi yhteensopivuutta tarvittavan apuvälineen kanssa tai vaikkapa videotekstitysten mahdollisuutta.

Myös verkko-opetuksessa käytettyjä formaatteja on kerätty alla olevaan kuvioon. Suosituimpia formaatteja olivat mm. teksti, kuva, reaaliaikainen oppitunti, video, e-kirjat ja -artikkelit, nauhoitettu oppitunti ja keskustelualue. Kaikkia käytettyjä formaatteja on mahdollista tuottaa saavutettavassa muodossa, kunhan tietotaitotaso niiden tuottamiseen on kunnossa. Käytetyimpien formaattien saavutettavuuteen löytyy myös nopeasti vinkejä ja toimintaohjeita niin yliopiston omista ohjeista kuin internetistäkin. Muun muassa Messistä löytyvästä check-listasta löytää käytännön neuvoja sekä tiedostojen ja videoiden perustoiminnoista saavutettavuuden varmistamiseksi. Näitä ovat tiedostojen kohdalla mm. ohjelmiston otsikkotyöliien käyttö, riittävän kontrastin varmistaminen, alttekstien kirjoittaminen, linkkien nimeäminen tai vaikkapa listatyökalun käyttäminen. Videoiden kohdalla on mainittu taas hieman erilaisia toimenpiteitä, kuten tekstittäminen tai taulukoiden/kuvituksen selittäminen auki.



Kuvio 6. Verkko-opetuksessa hyödynnetyt formaatit.

Suurimmilta osin valitut alustat tai formaatit tukevat tarvittaessa saavutettavuusvaatimuksia ja eivät täten estä itsessään saavutettavuuden toteutumista verkko-opetuksessa. Tutkimus- ja opetushenkilökunnan digitaidot ovat myös hyvällä pohjalla kuten perustiedoissa avattiin: suurin osa vastaajista luokitteli itsensä edistyneeksi käyttäjäksi ja loput peruskäyttäjiksi. Myös OHO!-hankkeessa noin 90% opettajista oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että osaa käyttää korkeakoulussa käytössä olevia sähköisiä työkaluja, joka antaa hyvää osviittaa työkalujen käytön taitotasosta Suomen korkeakouluopettajien keskuudessa (Lehto ja muut, s. 114). Nämä edellä mainitut tekijät luovat hyvä pohjan saavutettavuuden kehittämiseksi ja uusien asioiden oppimiselle. Etenkin sähköisten työkalujen perushallinta pohjustaa hyvin niiden sisäänrakennettujen saavutettavuustyökalujen opettamista ja hyödyntämistä. Esimerkiksi Microsoft Office -ohjelmien saavutettavuustarkistin ohjaa käyttäjää sisäänrakennettujen ohjeistuksien avulla ja pienellä opiskelulla on äärimmäisen helpottava työkalu saavutettavan materiaalin luonnissa.

Melkein 90% vastaajista yritti ottaa saavutettavuuden huomioon edes jollain tasolla verkko-opetusta luodessaan. Kuitenkin se, kuinka hyvin tutkimus- ja opetushenkilökunta

otti saavutettavuuden verkko-opetusmateriaalin teossa huomioon jakoi vastaajia monelle eri tasolle. Tehtyjen toimenpiteiden määrä ja niiden todellinen tehokkuus vaihtelivat paljon eri vastaajien välillä. Osa määritteli saavutettavuuden osa-alueita tarkasti ja esitteli ansiokkaasti esimerkkejä konkreettisista toimenpiteistä, joiden avulla he tekevät materiaalistaan saavutettavaa. Esimerkissä (20) näkyy, kuinka vastaaja tiedostaa käsitteen laajuuden ja omat mahdolliset puutteensa, mutta silti osaa määritellä varsin kokonaisvaltaisesti erilaisia toimia saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi.

- (20) Osittain, jotain jää huomioimatta tietämättömyyttä tai ajanpuutteesta johtuen. Pysin tarjoamaan materiaalit kahdessa eri muodossa, esimerkiksi videona ja dokumenttina tai tekstittämään videot. Vältin käyttämästä elementtejä, jotka eivät ole yhteensopivia ruudunlukijoiden kanssa kuten tekstiä kuvana tai turhaan taulukoituna. Pysin nimeämään linkit ja määrittämään kuvilla kuvaukset. Pysin tuottamaan selkeää materiaalia ja Moodle-layouteja kognitiivisen kuorman välttämiseksi. (K14)

Muutama vastaus jäi laajemman tulkinnan kannalta turhan yleiselle tasolle, kuten esimerkiksi (21) on esitelty. Havainnollistavien esimerkkien puuttuessa on mahdotonta tulkita, minkälaista lukijaa vastaaja miettii materiaalia tuottaessaan ja mitä nämä toimet konkreettisesti tarkoittavat. Sen sijaan esimerkiksi (22) on esitelty sitä, kuinka vastauksissa heijastui myös motivaatio aiheen huomioimiseen. Selkeästi saavutettavuus on ainakin jollain tasolla tuttu käsite ja sen tarpeeseen on herätty, mutta toimet sen eteen eivät ole vielä tarvittavalla tasolla.

- (21) Miettimällä materiaalin sen lukijan kannalta. (K14)

- (22) Yritän kyllä, mutta asia on kuitenkin sen verran uusi, että aika ajoin valittavasti unohtuu. Yritän käydä tuottamaani materiaalia läpi saavutettavuus silmällä pitäen nyt kevään/kesän aikana. (K14)

Kaikkia Aluehallintoviraston (2020) määrittelemiä toteutustapoja, teknistä saavutettavuutta, helppokäyttöisyyttä ja ymmärrettävyyttä, esiintyi vastauksissa. Prosenttiluvut on laskettu verraten kyseiseen ryhmään (88% vastaajista), joka toteutti jonkinlaisia toimenpiteitä verkko-opetusmateriaalin luomisprosessissa. Aikaisemmin saavutettavuutta ja

sen mielikuvia määritellessä tekninen saavutettavuus oli selkeästi vahvimmin edustettuna. Hieman odottamattomastikin, tulokset jakautuvat melkein tasan näiden kolmen toteutustavan välille. On kuitenkin tärkeä huomata, että joissain vastauksissa mainittiin useampi toteutustapa.

Teknisen saavutettavuuden esimerkeissä korostuivat materiaalien tarjoaminen saavutettavassa pdf-muodossa, vaihtoehtoisten kuvatekstien eli alt-tekstien lisääminen sekä videoiden tekstitys. Esimerkissä (23) vastaaja kertoo saavutettavuustoimenpiteiden olevan vielä vaiheessa, mutta että hän mm. lisää alt-tekstit ja hyödyntää saavutettavia pdf-tiedostoja.

- (23) Tämä on vielä työn alla, mutta pyrin esimerkiksi lisäämään vaihtoehtoiset tekstit kuville ja tallennan pdf-tiedostot saavutettavassa muodossa. (K14)

Aineistosta nousseet teknisen saavutettavuuden esimerkit sopivat yhteen myös erilaisiin opetuksen saavutettavuutta määritteleviin kriteeristöihin. OHO!-hankkeen saavutettavuuskriteeristössä huomioidaan sekä vaihtoehtoiset kuvatekstit sekä videoiden tekstitys. Sen sijaan WCAG 2.1 AA-tason vaatimusmäärittelyt sisältävät kaikki nämä kolme esimerkkiä. Lisäksi WCAG 2.1 sisältää tarkat kuvailut saavutettavan pdf-dokumentin elementeistä, kuten esimerkiksi lukujärjestyksen määrittelyn, koodatun rakenteen ja vihjekentät lomakkeilla (World Wide Web -konsortio, 2020).

Sen sijaan helppokäyttöisyyden esimerkeissä Moodle-alustojen looginen ja helppokäyttöinen rakentaminen nousi vahvasti esiin, ja tämä näkyy mm. esimerkissä (24).

- (24) Oikeastaan vain pyrkimällä kirjoittamaan opintojakson suorittamiseen liittyvät tehtävänannot mahdollisimman selkeästi ja rakentamalla Moodle-sivustot mahdollisimman selkeiksi ja helposti navigoitaviksi. Eri käyttäjäryhmiä en ole erikseen huomioinut. (K14)

Etenkin OHO!-hankkeen saavutettavuuskriteeristöissä ohjataan käyttäjää kiinnittämään erityistä huomiota digitaalisten oppimisympäristöjen helppokäyttöisyyteen yleisemmällä tasolla (OHO!, 2019). Myös Vaasan yliopisto on tehnyt Moodle-kurssien käytettävyyden peruseräilyistä ohjedokumentin, joka peilaa ja täydentää myös OHO!-hankkeen saavutettavuuskriteeristöistä löytyviä ohjeistuksia, vaikkakaan kyseinen dokumentti ei varsinaisesti anna ohjeita saavutettavuuden näkökulmasta. WCAG 2.1 vaatimusmäärittelyt keskittyvät vahvasti saavutettavuuden toteuttamiseen teknisen puolen kautta. Helppokäyttöisyydessä WCAG 2.1 keskittyy siis etenkin navigoinnin ja hakujen tekniseen oikeellisuuteen, helppouteen sekä yhteistoimintaan eri apuvälineiden kanssa.

Esimerkissä (25) näkyy se, kuinka ymmärrettävyyttä havainnollistettiin vastauksissa erityisesti monipuolisten menetelmien ja kanavien hyödyntämisenä. Myös selkeät ohjeistukset ja tiedostonimet nousivat esiin.

- (25) Yritän tehdä sivuista niin monipuolisia, että oppimistyyliiltään ja tottumuksiltaan erilaiset ihmiset saavat niistä jotain irti. Sivustot sisältävät aina tekstiä, kuvia, tutkimusta ja videoita, sekä linkkejä ja usein erilaisia tehtäviä. (K14)

OHO!-hankkeen (2019) saavutettavuuskriteeristöissä annetaan kattavasti ohjeistusta verkko-opetusmateriaalin sisällön saavutettavuuteen liittyen ja myös monipuolisten menetelmien ja kanavien kattava hyödyntäminen on eritelty ja selitetty. Esimerkiksi alakriteeri 5.3 kertoo saavutettavan opetusmateriaalin olevan muun muassa seuraavaa: ”Opetusmateriaalit ovat monikanavaisia ja selkeitä sekä visuaalisesti että kielellisesti (esim. sähköisiä, paperisia, videoita, verkkomateriaaleja)” (OHO!, 2019). WCAG 2.1 vaatimusmäärittelyt ottavat teknisen tarkoituksensa vuoksi kantaa ymmärrettävyyteen vähemmän ja teknisemmin. Esimerkiksi sisällön ymmärrettävyydestä huolehditaan WCAG 2.1 siten, että huolehditaan oikeellisista virheilmoituksista.

Yleisesti ottaen tutkimus- ja opetushenkilökunta on herännyt saavutettavuuden huomioimiseen verkko-opetusmateriaalin teossa ja melkein kaikki tekivät edes jotain saavutet-

tavuuden eteen. Useimmiten mainitut toteutustavat myös sisältyvät erilaisiin hyvää saavutettavuutta mittaaviin kriteeristöihin, josta voimme päätellä tehtyjen toimien tähtävään oikeanlaiseen lopputulokseen. Kuitenkin saavutettavuuden todellinen taso vaihtelee, sillä vaihtelua näyttää olevan vastaajien välillä. Osalle saavutettavuus tarkoittaa koko opetusalustan ja -materiaalin muokkausta ja kokonaisvaltaisen saavutettavuusnäkökulman hyödyntämistä, kun taas osa näkee sen enemmänkin digitaalisten työkalujen hyödyntämisenä ja muutamina ekstratoimenpiteinä, kuten alt-tekstien lisäämisenä.

5.4.4 Verkko-opetuksen saavutettavuuden arviointi

Alla olevasta taulukosta näkee, kuinka noin 58% vastaajista oli samaa tai täysin samaa mieltä, että osaa arvioida oman verkko-opetusmateriaalin saavutettavuutta. Samaa tai täysin samaa mieltä olevien prosentti laski kuitenkin yli kolmanneksella ja eri mieltä olevien määrä kasvoi, kun kysymystä tarkennettiin seuraavasti. Noin 46% vastaajista oli täysin eri mieltä tai eri mieltä siitä, että osaavat määritellä tekemänsä opetusmateriaalin saavutettavuuden asetettujen kriteerien avulla (esim. WCAG). Kummassakin kysymyksessä janan keskivaiheille, ei samaa eikä eri mieltä -vaihtoehtoon, kertyi paljon vastauksia.

Taulukko 7. Opetusmateriaalin saavutettavuuden arviointi.

	Osaan arvioida kuinka saavutettavaa opetusmateriaalini on	Osaan arvioida, täyttääkö tekemäni opetusmateriaali saavutettavuudelle asetettuja kriteerejä (esim. WCAG)
Täysin eri mieltä	4,17%	12,5%
Eri mieltä	12,5%	33,33%
Ei samaa eikä eri mieltä	25%	33,33%
Samaa mieltä	41,67%	16,67%
Täysin samaa mieltä	16,66%	4,17%

Sen sijaan suurin osa tutkimus- ja opetushenkilökunnasta ei kokenut saavutettavuusvaatimusten rajoittavan verkko-opetusmahdollisuuksiaan. Vain 21% vastaajista oli samaa mieltä väitteen kanssa, että mahdollisuudet rajoittuvat – näistä kuusi henkilöä jätti perustelun avoimeen kenttään. Neljä kuudesta perustelunsa jättäneestä mainitsi erikseen videoiden tekstityksen. Vastaajat nostivat esiin, kuinka se koetaan aikaa vievänä ja rasakana prosessina. Lisäksi yksi perusteluista korostaa vielä sitä, kuinka vanhojen videoiden tekstitys tuntuu kohtuuttomalta. Videoiden tekstityksen aiheuttama närä voi juontaa juurensa tiukkoihin resursseihin, jotka myös nousevat esiin myös esimerkissä (26).

- (26) [– –] ei ole välttämättä niin motivoivaa tuottaa uutta erilaista sisältöä jos saavutettavuusvaatimukset teettävät paljon lisätyötä. Tutkijoille ei voi jatkuvasti lisätä uusia vaatimuksia työlialle kun työaika ei nytkään lähimainkaan riitä kaikkien vaadittujen tehtävien hoitamiseen. (K17)

Lisäksi pedagogisten valintojen vaikeutuminen nostetaan esiin. Esimerkissä (26) vastaaja avaa lisätyön aiheuttamaa motivaation laskua siihen, ettei jakseta enää tuottaa monipuolista sisältöä. Myös kaksi muuta vastaajaa koki samansuuntaisia haasteita. Esimerkissä (27) saavutettavuuden nähdään rajoittavan verkko-opetusta, sillä se ohjaa pedagogisia valintoja. Sen sijaan esimerkissä (28) on huomioitu saavutettavuuden huomioiminen värien käytössä. Saavutettavuuskriteereissä värejä kehoitetaan käyttämään niin, että kontrastitasot ovat tarpeeksi selkeät, sekä tiedot tai toiminnallisuudet tulevat esiin muutenkin kuin värejä käyttämällä (World Wide Web -konsortio, 2020).

- (27) Ymmärrän niiden tarpeellisuuden, mutta se rajoittaa siltä osin että se ohjaa pedagogisiakin valintoja. (K17)

- (28) Tavallaan tulee sellainen tunne, ettei voisi esim [sic] värejä käyttää niin kuin ennen. (K17)

Kaikki kolme väitettä liittyen materiaalin arvioimiseen ja saavutettavuuden rajoittamaan tekemiseen keräsivät huomattavan paljon ”ei samaa eikä eri mieltä” vastauksia. Tämä voi antaa osviittaa siitä, että saavutettavuuden vaatimuksia ja kriteereitä ei täysin tunneta,

vaikka ymmärrettäisiinkin saavutettavuuden perusteet. Kysymyksiin voi olla haastava antaa selkeää vastausta kumpaankaan suuntaan, jos ohjeistuksia ja vaatimuksia ei ole säistetty kunnolla.

Myös OHO!-hankkeessa opettajat arvioivat omia resurssejaan tuottaa opetusta monipuoliselle opiskelijajoukolle. Yleisemmin muotoillussa väitteessä hieman yli 70% oli samaa tai melkein samaa mieltä siitä, että kokee mahdolliseksi erilaisten oppijoiden huomioinnin opetuksessa. Tämän jälkeen heille esitettiin myös seuraava väite: "Osaan laatia opetusmateriaalin siten, että se on mahdollisimman monen käytettävissä (esim. luetta- vissa ruudunlukuohjelmalla)." Noin puolet vastaajista oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä väitteen kanssa. Hankkeen vastauksissa on huomattavissa sama laskeva trendi kuin tämän tutkimuksen kanssa, kun väitettä tarkennettiin koskemaan varsinaista opetusmateriaalia. Kuitenkaan prosenttilasku ei ollut lainkaan niin jyrkkä kuin tämän tutkimuksen vastauksissa.

Tässä tutkimuksessa vastausten jyrkkään laskuun voi vaikuttaa myös WCAG-kriteeristön mainitseminen nimeltä osana kysymystä. OHO!-hankkeessa opetusmateriaali ei ollut rajoitettu pelkkään verkko-opetusmateriaaliin ja teknisen saavutettavuuden esimerkki (ruudunlukija) oli ilmaistu yleiskielellä. Tämän tutkimuksen lomakkeella aikaisemmin kartoitettujen saavutettavuuspalvelujen käytöstä selvisi, että vain muutama Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnasta oli hyödyntänyt WCAG-kriteeristöä. On siis mahdollista, että WCAG-kriteeristön sisältö ei ollut kovin selvä vastaajille ja aiheutti epäselvyyttä. Tutkimus- ja opetushenkilökunnan saavutettavuuden tekninen osaaminen voi siis kuitenkin olla paremmalla tolalla kuin ensisilmäyksellä karut tulokset osoittavat. Selvää on kuitenkin se, että saavutettavuuden tason arvioinnissa eri kriteerien avulla on epätietoisuutta. Saavutettavuutta osataan arvioida joiltakin määrin, mutta esimerkiksi viranomaisten suositukset ja määrittelemät tasot eivät ole täysin selvillä.

5.4.5 Onnistumiset ja epäonnistumiset

Alla olevasta taulukosta näkee, kuinka tutkimus- ja opetushenkilökunnasta melkein puolet, 46% vastaajista, oli eri tai täysin eri mieltä siitä, että Vaasan yliopisto on onnistunut saavutettavuustiedotuksessa. Samaa mieltä olevien osuus jäi varsin vähäiseksi, sillä loppuvastaajista noin 42% ei ollut samaa eikä eri mieltä. Sen sijaan yliopiston saavutettavuudesta ohjeistaminen ja koulutus nähtiin onnistuneen paremmin. Reilu kolmasosa vastaajista oli samaa tai täysin samaa mieltä siitä, että yliopisto on onnistunut näissä toimenpiteissä.

Taulukko 8. Tiedotuksen, ohjeistuksen ja koulutuksen onnistuminen.

	Vaasan yliopisto on onnistunut saavutettavuudesta tiedottamisessa	Vaasan yliopisto on onnistunut saavutettavuudesta ohjeistamisessa ja kouluttamisessa
Täysin eri mieltä	12,5%	4,17%
Eri mieltä	33,33%	16,66%
Ei samaa eikä eri mieltä	41,67%	45,83%
Samaa mieltä	8,33%	29,17%
Täysin samaa mieltä	4,17%	4,17%

Molemmissa väitteissä iso osa vastaajista jättäytyi ääripäiden väliin valitsemalla ”ei samaa eikä eri mieltä” -vaihtoehdon. Mahdollinen syy valinnan suurelle esiintymiselle ohjeistus ja koulutus -väitteessä voi tässäkin kohtaa piillä tietämättömyydessä – jos ohjeistusta ja koulutusta ei ole vielä hyödynnetty, on sen tasoa vaikea myös arvioida.

Vastaajat saivat määritellä avoimiin vastauskenttiin, missä osa-alueilla ja toiminnoissa Vaasan yliopisto on onnistunut ja missä epäonnistunut saavutettavuusviestinnässään ja -koulutuksessaan. Onnistumiset ja epäonnistumiset jaettiin omiin ryhmiinsä ja vastaa-

jien mielipiteet jakavat heidät selkeästi kahteen eri ryhmään, sillä samat vastaukset toistuvat osittain sekä onnistumisissa ja epäonnistumisissa pienin variaatioin. Tällaisia mielipiteitä jakavia teemoja olivat tiedotus ja koulutus.

Onnistumisia kartoittavissa avoimissa vastauksissa esiintyivät toistuvana teemana tukihenkilöiden ja -tiimien apu ja kanavat. Esimerkissä (29) vastaaja kertoo avusta, jota on saanut Tritonian työntekijöiltä ja digiopetuksen tiimiltä. Sen sijaan esimerkissä (30) nostetaan tukitiimin avunantokanavia – etenkin Teams-kanavat keräsivät kiitosta vastauksissa.

(29) Tritonian ja digiopetuksen tiimi on ollut hyvä tässä; tiedän että sieltä saa neuvoja. (K19)

(30) Etäopetuksen tuki teams-alusta [sic] toimii loistavasti. (K19)

Tiedotus oli myös yksi eniten mainituista tekijöistä onnistumisia kartoittavissa avoimissa vastauksissa. Tämä oli selkeästi vastaajia jakava kohta, eikä tämä tulos ollut odotettavissa kyselylomakkeen aikaisempien vastausten perusteella. Aikaisemmin lomakkeella Likertasteikolla esitettyssä väitteessä suurin osa kritisoi tiedotuksen onnistumista ja vain n. 13% oli samaa tai täysin samaa mieltä tiedotuksen onnistumisesta. Vaikka mielipiteet jakautuivatkin tämän aiheen kohdalla, on huomioitava, että avoimissa vastauksissa tiedotus nousi useammin esiin onnistumisissa kuin epäonnistumisissa. Vastausten sävy ja tyytyväisyystaso kuitenkin vaihteli, vaikka kysymyksessä pyydettiin onnistumisesta esimerkkejä. Esimerkissä (31) näkyy sellainen vastaus, jossa vastaaja on selkeästi tyytyväinen tiedotuksen tasoon.

(31) Olen törmännyt aiheeseen useita kertoja eri foorumeilla (koulutuksen kehittämisen työryhmät, Etäopetuksen tuki -Teams), eli yleistä tiedottamista on tehty. (K19)

Sen sijaan useimmat tiedotuksen onnistumiseen liittyvistä vastauksista sisälsivät negatiivisen sävyn tai jopa suoran kritiikin sivulauseessa, vaikka olivatkin kirjattu onnistumiseksi.

Esimerkissä (32) näkyy tällainen sävyero: vastaaja tunnistaa tiedottamisen roolin ja kertoo sen onnistuneen, mutta samalla korostaa kuinka tiedotus on ollut ”ainakin sellaista”, jättäen näin varaa parantamiselle. Esimerkissä (33) sen sijaan tunnistetaan, että tietoa on saatavilla ja siitä on tiedotettu, mutta kuinka tämä tiedotus ei ole saavuttanut häntä aktiivisesta kanavien seuraamisesta huolimatta.

(32) Yleinen tiedottaminen aiheesta on ollut ainakin sellaista, että asian olen tiedostanut. (K19)

(33) Näyttäisi ainakin tietoa olevan yliopiston sivuilla -> tästä tiedottaminen on mennyt kyllä ohi, vaikkaseuraankin [sic] aktiivisesti yliopiston tiedottamista ja olen Etäopetuksen tuki-Teamsissa. (K19)

Myös saavutettavuudesta tehty koulutus nousi onnistumisien listalla esiin. Tutkimus- ja opetushenkilökunta viesti vastauksissaan tyytyväisyyttä siihen, että koulutuksia on järjestetty henkilökunnalle. Erityisesti Edulabin järjestämät koulutukset nousivat vastauksissa esiin. Kuitenkin myös tässä kohtaa osaan vastauksista oli verhoiltu mukaan jonkinlaista kritiikkiä. Esimerkissä (34) näkyy, kuinka vastaaja kertoo Edulabin ”ilmeisesti” pitävän myös koulutusta aiheesta. Lausemuotoilullaan hän tuo esiin, kuinka ei siis ole itse kyseistä koulutusta suorittanut. Sen sijaan esimerkissä (35) tuodaan esiin suoraan, että vaikka kurssit olisivatkin sisällöltään hyviä, ei niistä ihmiset hyödy ilman tiedotusta.

(34) Aiheesta on tullut sähköposteja ja ilmeisesti Edulab pitää myös koulutusta. (K19)

(35) Kurssit voivat sinänsä olla ok, mutta suurin ongelma lienee se että ihmiset eivät hakeudu niiden pariin kun eivät edes tiedä asiasta. (K19)

Myös epäonnistumisia kartoitettiin avoimia vastauksia keräämällä. Noin kolmasosa vastaajista ei nähnyt Vaasan yliopiston sinänsä epäonnistuneen missään tai vaihtoehtoisesti ei osannut sanoa mitään. Tästä voidaan päätellä huomion keskittyneen enemmän aiheen kehittämiseen, vaikka kritiikkiä esitettiin. Tätä tulkintaa vahvistaa myös onnistumisien

kohdalla mainitut sävyerot ja kritisoivat lisäkommentit – kritiikki haluttiin tuoda onnistumisen yhteydessä esiin kehitettävänä kohtana, eikä niinkään varsinaisena epäonnistumisena.

Kuten edellä mainittiinkin, tiedotus jakoi vastaajia selkeästi ja se saikin osakseen myös suoraa kritiikkiä avoimissa vastauksissa. Osalle koko asia on jäänyt kokonaan pimentoon tai hyvin hataralle pohjalle, kuten esimerkeistä (36), (37) ja (38) näkyy. Lisäksi esimerkissä (36) esiintyy virheellistä tietoa siitä, että yliopistolla ei olisi mitään omia ohjeistuksia.

- (36) En ollut kuullutkaan Tritonian tai Messin saavutettavuussivuista. Ne eivät myöskään sisällä yliopiston omia ohjeistuksia, koska sellaisia ei ole tehty. (K20)
- (37) En tiennyt ennen tätä kyselyä, että yliopisto on linjannut jotain asiasta. (K20)
- (38) Omalla kohdallani yleinen tiedottaminen aiheesta on mennyt ns. ohi (eli sitä on voinut ollakin, mutta en ole huomannut, vaikka olenkin ahkera yliopiston sivuston ja palvelujen seuraaja). (K20)

Osa vastaajista taas koki tiedotuksen jääneen joko liian yleiselle tasolle tai mielikuvan saavutettavuudesta olevan kapea-alainen tai vääristynyt. Esimerkissä (39) vastaaja toteaa saavutettavuuden monipuolisen hyödyn jäävän tiedotuksessa piiloon, jolloin mielikuva siitä jää kapeaksi.

- (39) Saavutettavuus viestitään mielestäni em. verkkosivulla marginaalisten erityisryhmien tarpeena eikä kaikkia hyödyttävänä toimintapana [sic]. Viitataan siihen, että sivulla käsitellään pääasiassa erityisjärjestelyitä. [– –] (K20)

Myös yliopiston ohjeistuksen ja koulutuksen toteutuminen käytännössä herätti ajatuksia. Vastauksissaan tutkimus- ja opetushenkilökunta tuo esiin käytännön tekemisen haastetta: esimerkissä (40) näkyy, kuinka osa ei ole huomannut koulutusta, kun taas osalle ohjeistuksen ja käytännön väliin on jäänyt kuilu, kuten esimerkeissä (41) ja (42) näkyy.

- (40) Henkilökuntaa ei mielestäni juuri kouluteta saavutettavuuteen, eikä asiaa pidetä esillä. (K20)
- (41) En tunnista saavutettavuutta ollenkaan opetusta koskevassa ohjeistuksessa. (K20)
- (42) [–] en ole osannut kytkeä saavutettavuuteen liittyviä asioita omaan opetukseeni. (K20)

Resurssien rajallisuus nousee esiin eri kysymyksissä läpi kyselylomakkeen, eikä tämä osio ole poikkeus. Vastauksissa otetaan muun muassa kantaa siihen, kuinka opetushenkilökunnan muut työt menevät edelle ja kuinka tarvittavalle itsensä kouluttamiselle ei tahdo löytyä aikaa kaikkien työtehtävien keskellä. Tietoa ei pystytä vastaanottamaan määräänsä enempää. Esimerkistä (43) voidaan myös nähdä, kuinka vastaaja peräänkuuluttaa kollektiivisen vastuun ja tuen merkitystä.

- (43) Ei voida olettaa että asia etenee vain jos vastuu sysätään yksittäisille opettaville tutkijoille, koska työtä on vain yksinkertaisesti liikaa. Tässä tarvitaan tukea eri suunnilta, ja kollektiivista vastuuta asian edistämiseksi. (K20)

Samaiset ilmiöt näkyvät osittain myös OHO!-hankkeen kyselylomakkeen vastauksissa. Kun opettajilta kyseltiin korkeakoulujen tarjoamasta tuesta aiheen tiimoilta, olivat vastaukset kovin kirjavia ja saivat myös osakseen reilusti soraääniä. Esimerkiksi vastaajista noin 40% kertoi saavansa huonosti tai erittäin huonosti tukea saavutettavan opetusmateriaalin teossa. Kuitenkin 45% näki korkeakoulun tarjoavan opetusta sähköisten opetusmenetelmien saavutettavaan käyttöön hyvin tai melko hyvin. Tämä on yhdistävä tekijä molemmissa tutkimuksissa – linkki tarjotun tuen ja varsinaisen opetusmateriaalin saavutettavaksi tekemisessä ei ole tarpeeksi vahva tai siitä uupuu jokin konkreettinen taso, koska opit eivät etene opetusmateriaaliin asti.

Toisaalta myös kehitystä näyttää tapahtuneen. Vuoden 2018 OHO!-hankkeen (2019) kyselylomakkeen vastauksissa yli kolmannes opettajista ei ollut edes tietoinen esteettömyydestä/saavutettavuudesta vastaavasta henkilöstä korkeakoulussaan. Reilu puolet

vastaajista tiesi kuitenkin jo silloin, keltä tukea opetuksen sähköisten työkalujen saavutettavaan käyttöön voi hakea. Sen sijaan tässä tutkimuksessa tutkimus- ja opetushenkilökunta nosti esiin onnistumisissa erityisesti tukihenkilöiden ja -tiimien aktiivisuutta positiivisena tekijänä.

5.4.6 Kehitysideat

Tutkimus- ja opetushenkilökuntaa osallistettiin kehitystyöhön kyselylomakkeen loppupuolella. Heiltä kysyttiin mistä he kaipaivat tukea ja millä tavoin. Lisäksi heille annettiin mahdollisuus jättää kehitysideoita ja -toiveita. Myös tässä kohdin tiedotus, koulutus ja ohjeistus keräsivät vastauksissa suurimman tilan, sekä lisäksi vastaajat ehdottivat erilaisia ideavariaatioita niiden kehittämiseksi. Näiden lisäksi tutkimus- ja opetushenkilökunnan vastauksissa näkyivät muun muassa resurssikysymykset, tekninen kehitys, esimerkkien hyödyntäminen ja digitiimin merkitys.

Tiedotusta pidettiin yhtenä tärkeimmistä kehityskohteista ja sen kokonaisvaltaisesta tavoitavuudesta kannettiin huolta. Vastaajat pitivät tärkeänä, että aihetta pidetään systemaattisesti jatkossakin esillä ja siitä viestitään tarpeeksi usein. He ehdottivat myös tiedotuksen tarkempaa kohdentamista, jotta aihe tavoittaisi paremmin kaikki tarvittavat henkilöt. Lisäksi esimerkissä (44) vastaaja kertoo, kuinka kaipaasi tiivistettyjä tietoiskuja aiheesta, sillä ei ehdi kiireiden vuoksi paneutumaan aiheeseen pitkään.

(44) Viestinnästä pitäisi olla monta versiota: lyhyt ja ytimekäs viestintä + linkki lisätietoihin meille kiireisille. Muille pitemmän kaavan kautta (?) (K21)

Koulutusta toivottiin paljon, niin koko henkilöstölle kuin myös oppiaine- tai yksikkökohteisesti. Koulutukseen kaivattiin opetuksen kannalta kohdennetumpaa sisältöä. Esimerkissä (45) vastaaja kertoo toivovansa koulutusta tarkemmin juuri saavutettavuudesta kurssien suunnittelussa. Tämä vastaus sopii yhteen myös aikaisempien pohdintojen kanssa siitä, että linkitys yleisen saavutettavuusohjeistuksen ja -koulutuksen sekä varsinaisen käytännön soveltamisen välillä ei toimi kunnolla tällä hetkellä.

- (45) Saavutettavuuteen pitäisi olla ihan ohjaus, koulutus. Mitenkä se otetaan kurssien suunnittelussa huomioon. Tällä hetkellä jokainen tekee sen oma-toimisesti, jos tekee lainkaan. (K21)

Etänä suoritettaviin kursseihin ja luentoihin kaivattiin lisää valikoimaa. Esimerkissä (46) havainnollistetaan, kuinka valikoimaa voitaisiin kartuttaa esimerkiksi tekemällä eri aiheista sisältöä Alma-opiston kanssa.

- (46) Tarjoamalla esim. etäkurseja tai -luentoja sopiviksi katsomistaan aiheista, vaikka yhdessä Alma-opiston kanssa. (K21)

Koulutusta toivottiin lisää, mutta lomakkeen tuloksia kokonaisvaltaisesti tarkastellessa herää kysymys siitä, ovatko toivojat kuinka tietoisia tämän hetken koulutusmahdollisuuksista. Täten koulutukseen liittyvät toiveet linkittyvät vahvasti myös edellä olevaan tiedotus-kohtaan, sillä monista vastauksista heijastui mahdollinen epätietoisuus tämän hetken koulutusvalikoimasta.

Kolmas suuri esiin noussut teema oli ohjeistus ja sen kehittäminen. Vastauksissa toistui konkreettisten ohjeiden ja esimerkkien tarve. Tutkimus- ja opetushenkilökunta kaipasi selkeitä linjauksia, pelisääntöjä, ohjekirjoja tai -sivustoja sekä käytännön esimerkkejä. Yksi yleinen toivomus oli pelisääntöjen selkeyttäminen. Esimerkissä (47) näkyy, kuinka vastaaja kaipaa selkeän ohjeistuksen siitä, mitä saavutettavuustoimia häneltä vaaditaan minimissään.

- (47) Verkko-opetuksen konkreettiset minimivaatimukset on määriteltävä selvästi (videoiden tekstitys, Moodlen ongelmakohdat). (K21)

Kohdennettua ohjeistusta toivottiin myös, niin koulutuksen kuin myös ohjeistuksen kohdissa. Vastaaja pohtii esimerkissä (48) mahdollisuutta ohjeistukseen koulutusohjelman tasolla.

- (48) [– –] tiedotus eri tasoilta ja konkreettiset ohjeet esim. koulutusohjelmien

tasolla + konkreettinen tuki materiaalien valmistelun tasolla. (K22)

Lisäksi vertaistukea toimintaan kaivattiin mm. konkreettisten esimerkkien ja ohjeistusten avulla. Useissa vastauksissa toistui toive esimerkeistä ja kokemuksista erilaisista tavoista huomioida saavutettavuus verkko-opetuksessa, kuten esimerkissä (49) näky. Esimerkissä (50) vastaaja lähestyy myös yhteisöllisestä näkökulmasta ja ehdottaa osiota useimmiten kysytyille kysymyksille.

- (49) Käytännön esimerkkejä ja kokemuksia siitä, miten asioita on huomioitu omassa opetuksessa olisi kiva kuulla. (K22)
- (50) Tukea on kyllä saatavilla, kun sitä vaan kysyy - siinä meidän Edutiimi on ihan huippu! Voishan sitä olla vaikka usein kysytyt kysymykset -> täältä saattaisi saada nopean vastauksen johonkin simppeleihin kysymyksiin kuormittamatta sen kummemmin ketään! (K22)

Nostamalla muiden kanssaopettajien kokemuksia sekä hyväksi todettuja toimintatapoja voitaisiin motivoida henkilökuntaa aiheen kehittämiseen verkko-opetuksen saralla. Se myös tarjoaisi verkko-opetuksen luojalle konkreettisia esimerkkejä mistä aloittaa ja antaisi vertaistuen tunnetta. Tämä olisi myös yksi tapa vähentää teorian ja käytännön soveltamisen välistä kuilua.

Joissakin vastauksissa esiintyi myös tekniikan mahdollistama kehitys. Eräs vastaaja (51) tiivistä asiaa niin, että nykyaikaisen teknologian avulla voitaisiin saavutettavuus rakentaa järjestelmässä heti alusta alkaen automaattisesti. Lisäksi vastaajat mainitsivat esimerkiksi teknisten välineiden saatavuuden varmistamisen, Microsoftin tarkastustyökalun hyödyntämisen ja Moodleen integroitavat saavutettavuusvinkit.

- (51) Järjestelmiin olisi hyvä rakentaa saavutettavuus lähtökohtaisesti ja automaattisesti. (K22)

Tutkimus- ja opetushenkilökunnan kehitysideat heijastelevat ja tiivistävät varsin kokonaisvaltaisesti myös koko kyselylomakkeen tuloksia. Monia asioita on tehty hyvin, mutta

kuitenkin kehitettävää riittää etenkin tiedotuksen, koulutuksen ja ohjeistuksen saralla. Myös tekniset kehitysmahdollisuudet tuovat oman lisänsä tähän pakettiin.

5.5 Seuraavat askeleet saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi

Vaasan yliopisto on luonut hyvää pohjaa saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi viimeisempien vuosien aikana, mutta työtä on vielä jäljellä. Melkein kaikki vastaukset läpi kyselylomakkeen, sekä myös pohdinnan myötä esiin nousseet kehitettävät osa-alueet, heijastelivat samaa juuriajatusta: uusilla toimenpiteillä tulisi kuroa teorian ja konkreettisen soveltamisen välistä kuilua umpeen. Tutkimus- ja opetushenkilökunta tarvitsee lisää konkreettisemmin verkko-opetukseen liittyvää tiedotusta, ohjeistusta ja koulutusta. Lisäksi tämä tulisi kuitenkin toteuttaa niin, että tutkimus- ja opetushenkilökunnan resurssit huomioidaan.

Monet jo olemassa olevat hyvät koulutukset, työkalut ja ohjeistukset tuntuvat jäävän turhan vähälle käytölle. Henkilökunnalle tulisi viestiä systemaattisesti ja tiivistetysti tämän hetkisistä koulutuksista ja ohjeistuksista esimerkiksi lyhyiden, kohdistettujen ja visuaalisesti mieleenpainuvien tietoiskujen avulla. Tärkeää olisi rakentaa jonkinlaiset raamit, josta saavutettavuutta opetteleva henkilökunnan jäsen pystyy aloittamaan. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi yksinkertaisten pelisääntöjen tekemistä ja viestimistä. Tämän hetkisten digiopetuksen hyvien piirteiden ohjeistukseen tulisi päivittää tarkemmat vaatimukset saavutettavuuden osalta. Kun tämä on kunnossa, tulisi näitä pelisääntöjä sekä jo näiden tarkistamiseen luotuja työkaluja (check-lista ja muut) viestiä systemaattisesti kohderyhmälle.

Lisäksi koulutusten sisältöjä tulisi kohdentaa tarkemmin myös pelkkään verkko-opetukseen. Yksi toteutustapa voisi olla työpaja, jossa opetellaan saavutettavan Moodle-kurssin elementtejä ja toteutetaan yhdessä pohjia tulevaisuuden kurseja varten. Olisi myös hyödyllistä, jos työpajan jälkeen opettajilla olisi mahdollisuus käyttää valmista Moodle-

pohjaa integroitune ohjeistuksineen. Opettaja voisi hyödyntää tätä oikealla tavalla työpajassa opittujen asioiden jälkeen ja saavutettavat toimintatavat rakentuisivat osaksi normaaliarkea. Moodlen käytävyyden periaatteet -dokumenttiin päivitetäisiin osana tätä projektia tarkemmat ohjeistukset ja aiheesta voitaisiin tehdä myös moniosainen ohjesarja tai check-lista.

Toinen tapa korostaa juurikin verkko-opetuksen saavutettavuutta koulutuksessa olisi käydä läpi järjestelmiin sisäänrakennettujen tarkastustyökalujen käyttöä tarkemmin juuri verkko-opetuksen kontekstissa. Työpajan lisäksi muita toimintatapoja tämän ja edellä mainittujen asioiden kouluttamiseen voisivat olla muun muassa seminaari, jossa aiheet käsiteltäisiin eri näkökulmista ja osallistujille esiteltäisiin esimerkkitapauksia, tai vaikkapa yksittäiset kohdennetut asiantuntijaluennot tai kyselytuokiot toivotuista teemoista.

On äärimmäisen tärkeää, että seuraavia askeleita saavutettavuuden kehittämisessä mietitään tarkoin ja monesta eri näkökulmasta. Ajankohta ja resurssit tulee optimoida, jotta kehitystoimista on todellista hyötyä. Lehto ja muut (2019) kertovat OHO!-hankkeen Kaikkien korkeakoulu -raportissa, että opettajat itse kokivat olevansa osittain saavutettavuuden kehittämisen esteenä. Tämä este syntyi resurssien puutteellisuudesta ja kiireestä. Tämä on tekijä, joka nousi myös esiin tässä tutkimuksessa ja johon tulee kiinnittää huomiota tulevaisuudessa, jotta todellisia tuloksia saadaan aikaan. Täydellinenkin tiedotus, koulutustarjonta ja ohjeistus ei poista täyden kalenterin aiheuttamaa haastetta. Hyvä koulutus menee hukkaan, jos opettaja ei siihen ehdi osallistua tai ei pysty suuren työkuorman takia asiaa sisäistämään.

6 Päätäntö

Verkko-opetuksen saavutettavuus on yksi tärkeä aspekti opiskelijoiden yhdenvertaisuuden varmistamisessa ja edistämisessä, etenkin vuonna 2021 koronapandemian aiheuttaman täysipäiväisen etäopetuksen myötä. Lisäksi useat lait ja säädökset ottavat kantaa asiaan kehottaen eri tahoja toimimaan. Vaasan yliopisto kertoo julkisilla verkkosivuillaan, kuinka kaikkien opiskelijoiden tulee saada yliopistolta tarvitsemansa tuki ja yksilölliset opetusjärjestelyt. Lisäksi sivuilla luvataan, kuinka opetusmateriaalin tulee olla saavutettavaa ja moninaiselle opiskelijajoukolle sopivaa. Jotta nämä lupaukset toteutuvat, vaatii se yliopiston opettavalta tutkimus- ja opetushenkilökunnalta tietotaitoa saavutettavuusasioista ja niiden soveltamisesta käytännön työssä.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan mielikuvia saavutettavuudesta, kuinka he löysivät tarvittavan tiedon ja sovelsivat sitä verkko-opetuksen saralla. Lisäksi henkilökuntaa osallistettiin saavutettavan verkko-opetusmateriaalin kehitysprosessiin. Aineistona toimi helmikuussa 2021 kohderyhmälle lähetetyn kyselylomakkeen vastaukset, joiden avulla analyysi rakentui tutkimuskysymysten viitoittaman suunnan mukaan. Suurin osa vastaajista oli pitkän linjan henkilökuntaa, joka on työskennellyt Vaasan yliopistossa reilusti yli 5 vuotta ja omaa erinomaiset digitaaliset taidot. Analyysiin sisällytettiin tulosten vertailua aiempaan tutkimukseen ja teoriaan, jotta tuloksia pystyttiin peilaamaan laajempaa kansallista kontekstia vasten.

Saavutettavuus-käsitteen ymmärtäminen on ensimmäinen ja tärkein askel kohti saavutettavimpia toimintatapoja. Tutkimuksen ensimmäisenä päätavoitteena olikin kartoittaa vastaajien käsitys saavutettavuudesta. Yleisesti ottaen henkilökunta oli perillä saavutettavuudesta hyvin ja osasi liittää sen oikeisiin teemoihin – sen sijaan käsitteen rajaamisessa esiintyi eroja. Suurin osa vastaajista rajasi saavutettavuutta verkossa tapahtuvaksi toiminnaksi Aluehallintoviraston näkemystä seuraten. On kuitenkin hyvä huomioida, että vastatessaan kohderyhmällä oli tiedossa tutkimuksen rajaus verkko-opetukseen, joka on saattanut ohjata heidän tekemäänsä rajausta tarkemmin digitaaliseen saavutettavuus-

teen. Esimerkeissä tämä joukko korosti etenkin teknisen toteutuksen toteutustapoja, kuten tekstityksiä, yhteensopivuutta apuvälineiden kanssa ja vaihtoehtoisia kuvatekstejä. Toinen suurempi rajaustapa oli käsitteen ymmärtäminen laajempina kattoterminä, ja näin sitä kuvaili noin kolmasosa vastaajista.

Pelkkä ymmärrys saavutettavuus-käsitteestä ei vielä varmista yliopiston lupauksen toteutumista, vaan tämän jälkeen verkko-opetusmateriaalin luojien on tärkeä saada tarvittava tieto ja koulutus aiheesta sekä soveltaa niitä työssään. Toisena päätavoitteena olikin selvittää, kuinka tutkimus- ja opetushenkilökunta ovat onnistuneet löytämään tarvittavan tiedon ja koulutuksen sekä soveltamaan sitä verkko-opetuksessaan. Tulosten perusteella näyttää siltä, että yleinen tiedotus ja ohjeistus saavutettavuudesta on tavoittanut henkilökunnan kohtalaisesti, mutta kysymyksen kohdentuessa tarkemmin verkko-opetukseen vastaajat jakaantuvat kahteen ryhmään puolesta ja vastaan. Tiedotuksen ja ohjeistuksen tehokkuudessa on siis parannettavaa ja sen onnistuminen vaikuttaa myös kaikkiin muihin saavutettavuuden eteen tehtäviin toimintoihin. Tämä näkyy muun muassa siinä, ettei tarjolla olevia palveluita ole hyödynnetty kovin monipuolisesti, jos lainkaan. Paraskaan työkalu, ohjeistus tai koulutus aiheesta ei vie asiaa eteenpäin, jos niihin ei olla tutustuttu.

Kuitenkin tutkimus- ja opetushenkilökunnan vastausten perusteella voidaan päätellä, että verkko-opetuksen saavutettavuutta on jo edistetty varsin aktiivisesti tai siihen vähintään pyritään, joskin monilla eri toteuttamisen tasoilla. Tutkimus- ja opetushenkilökunnan antamat esimerkit siitä, kuinka he toteuttavat saavutettavuutta verkko-opetuksessaan olivat monipuolisia ja myös oikeellisia siinä mielessä, että kaikki esitetyt esimerkit löytyivät WCAG- ja OHO!-hankkeen saavutettavuuskriteeristöistä. Kuitenkin riittävä ja hyväksi arvioitu saavutettavuuden taso vaihteli paljon vastaajien välillä, joka korostaa tarvetta selkeille linjauksille. Vastaajat kokivat pystyvänsä arvioimaan materiaalinsa saavutettavuutta suhteellisen hyvin, mutta prosentti laski huomattavasti, kun sitä tarkennettiin viranomaisten määrittelemän saavutettavuuskriteeristön tasolle.

Valitettavan pieni prosentti vastaajista kertoi hyödyntävänsä esimerkiksi Vaasan yliopiston tai Tritonian palveluista oppimaansa asiaa saavutettavuudesta verkko-opetusmateriaalin luonnissa. Tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että teorian ja konkretian välillä oleva linkki ei vielä ole tarpeeksi vahva. Opittua tietoa, ohjeistusta ja koulutusta ei sovelleta kunnolla käytännön verkko-opetuksen kontekstissa. Ongelma ei ole myöskään käytetyissä formaateissa tai työkaluissa, sillä suurin osa niistä mahdollistaa täysin saavutettavuuden toteuttamisen WCAG-kriteeristön ja OHO!-hankkeen saavutettavuuskriteeristön ohjeistaman tason mukaan.

Onnistumisia ja epäonnistumisia kartoittaessa vastaukset jakautuivat puolesta ja vastaan, etenkin tiedotuksen ja koulutuksen kohdalla. Selkeästi vastaajat olivat kuitenkin kehitysorientoituneita ja monet esittivät ongelmakohtat kehitettävänä asioina epäonnistumisen sijaan. Kiitosta keräsivät etenkin tukitiimin aktiivinen apu ja tiedottaminen. Toisaalta tiedotus keräsi myös kritiikkiä: epätietoisuutta esiintyi niin tiedon, ohjeistuksen kuin koulutuksenkin löydettävyydessä ja olemassaolossa. Lisäksi resurssien riittäminen aiheen opiskeluun ja kehittämiseen huolestutti.

Kolmantena päätavoitteena oli tulkita kehitettäviä kohteita tuloksista sekä myös kartoittaa henkilökunnan omia toiveita ja kehitysideoita aiheesta, jotta saavutettava verkko-opetus toteutuisi tulevaisuudessa mahdollisimman hyvin. Tulokset osoittavat, että tarvetta ja toivetta on seuraaviin kolmeen pääteemaan. Minimivaatimukset linjaava ohjeistus tekisi asiasta selkeämmän käsitellä, kun yliopisto on määritellyt raamit toiminnalle. Kohderyhmä ei tällä hetkellä ole täysin selvillä tehdyistä linjauksista ja on avointa, mikä on tarvittavan hyvä saavutettavuuden taso. Kyseisiä linjauksia ja toteutettua ohjeistusta tulisi myös viestiä selkeän ja ytimekkään tiedotuksen avulla. Tässä apuna voi toimia mm. Lyhyet, visuaalisesti mieleenpainuvat tietoiskut ja esimerkkitaupaukset hyväksi todetuissa kanavissa. Viimeisenä tärkeänä nostona on tarkemmin kohdistettu ja verkko-opetukseen konkreettisesti keskittyvä koulutus, jossa opetellaan toteuttamaan teoriaa ja ohjeistusta käytännön tasolla askeleittain.

Vaasan yliopiston toimesta on tehty jo runsaasti hyviä asioita saavutettavuuslupausten toteutumisen eteen, mutta tehtävää riittää vielä tutkimus- ja opetushenkilökunnan valmiuksien varmistamisessa. Kehittämällä tiedotusta, ohjeistusta ja koulutusta eteenpäin voidaan vahvistaa teorian ja konkreettisen soveltamisen välistä yhteyttä ja helpottaa henkilökunnan työtä. Tässä kehitysprosessissa on kuitenkin huomioitava henkilökunnan resurssit ja optimoitava työmäärä ja ajankohta parhaiden tulosten saavuttamiseksi.

Saavutettavuuden varmistaminen eri opetusfunktioissa koskettaa kaikkia korkeakouluja Suomessa. Lainsäädännön päivittyminen ja koronapandemian aiheuttama laajamittainen etäopetus ovat kiihdyttäneet aiheen ympärillä käytävää keskustelua ja huomio on kiinnittynyt myös verkko-opetukseen ja sen saavutettavuuteen. OHO!-hankkeen saavutettavuustilanne vuonna 2018 osoitti, että saavutettavuuden toteutumisen kanssa on vielä paljon haasteita korkeakoulutasolla. Vaikka yksittäisen yliopiston tulokset eivät vielä anna kattavaa kuvaa tämänhetkisestä kokonaistilanteesta Suomessa, kertovat ne kuitenkin kehityssuunnasta ja aiheen ajankohtaisuudesta. Muut korkeakoulut voivat hyötyä tuloksista vertailumielessä ja saada uusia ideoita omaan saavutettavuuden kehittämisprosessiinsa.

Tämä tutkimus keskittyi yhden yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan otantaan, joka rajaa itsessään tutkimustuloksia jonkin verran. Lisäksi tutkimuksessa keskityttiin erityisesti saavutettavuuteen verkko-opetuksessa ja sen eri muodoissa. Tällä rajauksella huomio kiinnitettiin erityisesti digitaaliseen saavutettavuuteen, joka jättää laajemmin ymmärrettävän saavutettavuuden ulottuvuuksia, sekä myös perinteisempiä opetusmenetelmiä, pois tarkastelusta. Aihe tarjoaa siis runsaasti jatkotutkimuksen kohteita. Ensimmäinen tärkeä tutkimuskulma olisi seurantatutkimus, joka tarkastelisi saavutettavuuden kehittymistä Vaasan yliopiston verkko-opetuksessa tulevaisuudessa. Tutkimusta voitaisiin laajentaa myös käsittämään saavutettavuutta opetuksessa yleensä, jolloin rajaus laajenisi digitaalisesta saavutettavuudesta kokonaisvaltaisempaan näkemykseen ai-

heesta. Tämä mahdollistaisi paremman vertailun OHO!-hankkeen tulosten kanssa. Näiden lisäksi tutkimusta voisi edistää laajentamalla kohderyhmää myös muiden korkeakoulujen tutkimus- ja opetushenkilökuntaan tai vaihtoehtoisesti opiskelijoiden kokemuksiin.

Lähteet

- Acosta-Vargas, P., Ramos-Galarza, C. & Salvador-Ullauri, L. (2020). Improve Accessibility and Visibility of Selected University Websites. Teoksessa Nunes, I. (toim.), *Advances in Human Factors and Systems Interaction* (s.229–235). Springer.
- Aluehallintovirasto. (n.d.) Mitä palveluja ja sisältöjä laki koskee. Noudettu 23.2.2021 osoitteesta <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/mita-palveluja-ja-sisaltoja-laki-koskee/>
- Aluehallintovirasto. (2020, 17. elokuuta). *Saavutettavat digipalvelut rakentavat yhdenvertaista Suomea*. Noudettu 18.11.2020 osoitteesta <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/saavutettavat-digipalvelut-rakentavat-yhdenvertaista-suomea/>
- Aluehallintovirasto. (2020). *Yleistä saavutettavuudesta*. *Saavutettavuus*. 15.11.2020 osoitteesta <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>
- Aluehallintovirasto & eOppiva. (2020). *Saavutettavuus ja digipalvelulain vaatimukset*. *Digipalvelulaki on osa laajempaa kansainvälistä viitekehystä*. Noudettu 15.11.2020 osoitteesta <https://www.eoppiva.fi/kurssit/saavutettavuus-ja-digipalvelulain-vaatimukset/#/>
- Anwar, K. & Adnan, M. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students perspectives. *Journal of Pedagogical Research*, 2(1), 45–51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>
- Bach, S., Haynes, P. & Lewis-Smith, J. (2006). *Online learning and teaching in higher education*. Open University Press.
- Bao, W. (2020). Covid-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behaviour and Emerging Technologies*, 2(2), 113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Bosas, J. (2013). *Verkkopohjainen oppimisympäristö yliopiston opetus- ja tutkimushenkilöstön työvälineenä*. *Tarkastelussa Moodlen käyttö Vaasan yliopistossa* [Pro gradu -tutkielma, Vaasan yliopisto]. Osuva. Noudettu 2.11.2020 osoitteesta <https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/3539>

- Celia. (2020). *Verkkosisältöjen saavutettavuus. WCAG*. Noudettu 9.11.2020 osoitteesta <https://www.saavutettavasti.fi/verkkosisaltojen-saavutettavuus/wcag/>
- Celia. (n.d.). Värit ja kontrastit. Noudettu 18.3.2021 osoitteesta <https://www.saavutettavasti.fi/kuva-ja-aani/varit-ja-kontrastit/>
- Chang, C. & Fang, M. (2020). E-Learning and Online Instructions of Higher Education during the 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) Epidemic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1571(1), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1574/1/012166>
- Chang V., Gütl C. & Ebner M. (2018). Trends and Opportunities in Online Learning, MOOCs, and Cloud-Based Tools. Teoksessa Voogt J., Knezek G., Christensen R., Lai KW. (toim.), *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (s.1–22). Springer.
- eOppiva. (2019, 23. maaliskuuta). *Digitaalisen oppimisen lyhyt historia*. Noudettu 13.11.2020 osoitteesta <https://www.eoppiva.fi/digitaalisen-oppimisen-lyhyt-historia/>
- Eronen, S. (2021, 23. helmikuuta). Digiopetuksen tuki ja kehitys. Intranet Messi. Noudettu 23.2.2021 osoitteesta <https://www.univaasa.fi/messi/fi/node/190>
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Haavisto, T., Kivipensas, R. & Tervo, U. (2012). *Verkko-opettajan ABC. Ammatillisen opettajankoulutuksen kehittämishanke*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201204295484>
- Heikkilä, T. (2014) *Tilastollinen tutkimus*. Edita Publishing.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita* (13. painos). Tammi.
- Hirvonen, M., Kinnunen, T. & Åkermarck, M. (2020). Johdanto. Teoksessa Hirvonen, M. & Kinnunen, T. (toim.), *Saavutettava viestintä: yhteiskunnallista yhdenvertaisuutta edistämässä*. Gaudeamus.
- Holmlund, S. (2021, 4. tammikuuta). Saavutettavuus ja esteettömyys. Intranet Messi. Noudettu 23.2.2021 osoitteesta <https://www.univaasa.fi/messi/fi/node/40>

- Hubbard, R. (2013). *The really useful elearning instruction manual. Your toolkit for putting elearning into practice*. Wiley.
- Imperial College London. (2021). Turnitin accessibility statement. Noudettu 5.4.2021 osoitteesta <https://www.imperial.ac.uk/admin-services/ict/self-service/teaching-learning/turnitin/turnitin-accessibility-statement/>
- Jyväskylän yliopisto. (2020, 29. lokakuuta). *Kansainvälinen yhteistyö: Verkko-opetuksen hyvät käytänteet jakoon korona-aikana*. Noudettu 12.2.2021 osoitteesta <https://www.avoin.jyu.fi/fi/uutiset/verkko-opetuksen-hyvat-kaytanteet-jakoon-korona-aikana>
- Keengwe, J. & Kidd, T. T. (2010). Towards Best Practices in Online Learning and Teaching in Higher Education. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 533–541.
- Kimpimäki, M., Laitinen, P. & Lohiniva-Kerkelä, M. (2008). Verkko opiskeluympäristönä. Teoksessa Poikela, E. & Poikela, S. (toim.), *Laatua opiskeluun. Oppiminen ja opetus yliopistossa* (s. 144–160). Juvenes Print.
- Klemola, U., Ikäheimo, H. & Hämäläinen, T. (2019). Esipuhe. Teoksessa Klemola, U., Ikäheimo, H. & Hämäläinen, T. (toim.), *OHO-opas. Opiskelukykyä, hyvinvointia ja osallisuutta korkeakouluihin* (s. 9). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8110-5>
- Laamanen, M. (2020, 4. kesäkuuta). *Verkko-opetus saavutettavaksi*. Digicampus. Noudettu 15.11.2020 osoitteesta <https://info.digicampus.fi/2020/06/04/verkko-opetus-saavutettavaksi/>
- Lazar, J., Dudley-Sponaugle, A. & Greenidge, K. (2004). Improving web accessibility: a study of webmaster perceptions. *Computers in Human Behavior*, 20(2), 269–288. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2003.10.018>
- Lehto, R., Huhta, A. & Huuhka, E. (2019). Kaikkien korkeakoulu? Raportti OHO!-hankkeessa vuonna 2018 tehdyistä korkeakoulujen saavutettavuuskyselyistä. <http://www.esok.fi/oho-hanke/julkaisut/kaikkien-korkeakoulu-1>
- Löfström, E., Kanerva, K., Tuuttila, L., Lehtinen, A. & Nevgi, A. (2010). *Laadukkaasti verkossa: verkko-opetuksen käsikirja yliopisto-opettajalle*. Helda. <http://hdl.handle.net/10138/23899>

- Mahlamäki, P. (2015). Johdanto. Teoksessa Suomen YK-liitto (toim.), *YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista ja sopimuksen valinnainen* (s. 1–8). Sälekarin Kirjapaino Oy.
- Mao, J. (2014). Social media for learning: A mixed methods study on high school students' technology affordances and perspectives. *Computers in Human Behavior*, 33, 213–223. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.002>
- Microsoft. (2021). An inclusive, accessible Microsoft 365. Noudettu 5.4.2021 osoitteesta https://www.microsoft.com/en-us/accessibility/microsoft-365?activetab=pivot_1%3aprimaryr2
- Moilanen, T. (2018). *Virtuaalisen oppimisympäristön käyttö CASE: Vaasan yliopisto* [Pro gradu -tutkielma, Vaasan yliopisto]. Osuva. Noudettu 4.12.2020 osoitteesta <https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/3539>
- Murphy, M. P. A. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41(3), 492–505. <https://doi.org/10.1080/13523260.2020.1761749>
- Northey, G., Bucic, T., Chylinski, M. & Govind, R. (2015). Increasing Student Engagement Using Asynchronous Learning. *Journal of Marketing Education*, 37(3), 171–180. <https://doi-org/10.1177/0273475315589814>
- OHO! (n.d.). *Opiskelukykyä, hyvinvointia ja osallisuutta korkeakouluissa*. <https://oho-hanke.fi/>
- OHO! (2019). Saavutettavuuskriteeristö. Väline korkeakoulun arviointiin. <http://www.esok.fi/oho-hanke/julkaisut/saavutettavuuskriteeristo>
- Oikeusministeriö. (n.d). *Mitä yhdenvertaisuudella tarkoitetaan?* Noudettu 17.2.2021 osoitteesta <https://yhdenvertaisuus.fi/mita-on-yhdenvertaisuus>
- Ollila, A. K. & Viden, S. (2008). Tutkiminen, opettaminen ja ”pedakomiikka”. Teoksessa Poikela, E. & Poikela, S. (toim.), *Laatua opiskeluun. Oppiminen ja opetus yliopistossa* (s. 45–59). Juvenes Print.
- Opetushallitus. (2020). *Digitalisaatio oppimisen uudistamisen, tasa-arvon ja saavutettavuuden mahdollistajana*. Noudettu 4.12.2020 osoitteesta

<https://www.oph.fi/fi/tietoa-meista/digitalisaatio-oppimisen-uudistamisen-tasa-arvon-ja-saavutettavuuden-mahdollistajana>

- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2021). *Koronaepidemiatoimet ja varautuminen toimialalla*. Noudettu 9.2.2020 osoitteesta <https://minedu.fi/koronavirusepidemiaan-varautuminen-okm-toimialalla>
- Pynnönen, P., Eskola, S. & Muuronen, A. (2019). Saavutettava opetus ja ohjaus hyvinvoinnin ja oppimisen edistäjänä. Teoksessa Klemola, U., Ikäheimo, H. & Hämäläinen, T. (toim.), *OHO-opas. Opiskelukykyä, hyvinvointia ja osallisuutta korkeakouluihin* (s. 131–139). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8110-5>
- Rodriguez Ascaso, A., Boticario, J. G., Finat, C. & Petrie, H. (2016). Setting accessibility preferences about learning objects within adaptive elearning systems: User experience and organizational aspects. *Expert Systems*, 34(4), 1–12. <https://doi.org/10.1111/exsy.12187>
- Rotas, E. & Cahapay, M. (2020). Difficulties in Remote Learning: Voices of Philippine University Students in the Wake of COVID-19 Crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), 147–158. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4299835>
- Stein, P. (2018, 13. lokakuuta). Do YouTube and Vimeo Meet WCAG 2.1 Keyboard Accessibility Guidelines?. <http://ixd.prattsi.org/2018/10/do-youtube-and-vimeo-meet-wcag-2-1-keyboard-accessibility-guidelines/>
- Suominen, R. & Hakanurmi, S. (2013). *Verkko-opettaja*. WSOYpro Oy.
- Suominen, R. & Nurmela, S. (2011). *Verkko-opettaja*. WSOYpro Oy.
- Tanskanen, J., Kemppinen, S., Mäkelä, L., Kangas, H. & Pensar, H. (2021). *Opetusalan ammattilaisten kokemuksia etätööhön siirtymisestä COVID-19-pandemia vuoksi*. Osuva. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-939-6>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2021, 3. helmikuuta). *Lapset ja koronavirus*. Noudettu 9.2.2021 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/lapset-ja-koronavirus>
- Unesco. (2020). *Covid-19. Education: From disruption to recovery*. Noudettu 8.2.2021 osoitteesta <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Vaasan yliopisto. (2021). *IT-palvelut*. Noudettu 9.2.2021 osoitteesta <https://it.uwasa.fi/>


- Vaasan yliopisto. (2020). *Saavutettava ja esteetön opiskelu*. Noudettu 22.2.2020 osoitteesta <https://www.univaasa.fi/fi/opiskelijat/saavutettava-ja-esteeton-opiskelu>
- Valli, R. (2018). Vastausten tulkinta määrällisessä tutkimuksessa. Teoksessa Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (s. 261–275). PS-kustannus.
- Valli, R. & Aaltola, J. (2015). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. PS-kustannus.
- Valtioneuvosto (2020, 4. toukokuuta). *Lähiopetus jatkuu torstaina 14. toukokuuta*. Noudettu 9.2.2021 osoitteesta <https://valtioneuvosto.fi/-/1410845/lahiopetus-jatkuu-torstaina-14-toukokuuta>
- Verdaguer, J. (2020, 2. joulukuuta). The Moodle LMS achieves WCAG 2.1 AA Accessibility compliance. Noudettu 5.4.2021 osoitteesta <https://moodle.com/news/moodle-wcag-2-1-aa-accessibility-compliance/>
- Vollenwyder, B., Iten, G. H., Brühlmann, F., Opwis, K. & Mekler, E. D. (2019). Salient beliefs influencing the intention to consider Web Accessibility. *Computers in Human Behavior*, 92, 352–360. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.016>
- WHO. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Noudettu 9.2.2021 osoitteesta <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>
- World Wide Web -konsortio. (2020). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. W3C Recommendation 05 June 2018*. Noudettu 20.10.2020 osoitteesta <https://www.w3.org/TR/WCAG21>
- Worthington, T. & Wu, H. (2015). Time-shifted learning: Merging synchronous and asynchronous techniques for e-learning. *10th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE)*, Cambridge, 434–437. <https://doi.org/10.1109/ICCSE.2015.7250285>
- YK-liitto. (2020). *Vammaisten oikeudet*. Noudettu 18.11.2020 osoitteesta <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/ihmisoikeudet/vammaisten-oikeudet>

Zoom (2021). Accessibility Frequently Asked Questions. Noudettu 5.4.2021 osoitteesta
<https://zoom.us/accessibility/faq#faq4>

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake

Vaasan yliopiston tutkimus- ja opetushenkilökunnan käsitykset saavutettavuudesta ja aiheen soveltaminen käytännössä

 Pakolliset kentät on merkitty asteriskilla (*), ja ne pitää täyttää lomakkeen lähettämiseksi.

Hyvä Vaasan yliopiston opettaja!

Tässä kyselyssä kartoitetaan Vaasan yliopiston **tutkimus- ja opetushenkilökunnan tietoisuutta, asenteita ja taitoja liittyen verkkopalvelujen saavutettavuuteen**, eli siihen, että kaikki käyttäjät voisivat hyödyntää verkkopalveluja ja -sisältöjä yhdenvertaisesti mahdollisista vammoista tai toimintarajoitteista huolimatta. Painotus on erityisesti **saavutettavuudessa osana verkko-opetusmateriaalin suunnittelu- ja tekoprosessia**.

Kyselyä hyödynnetään teknisen viestinnän pro gradu -tutkielmassa, jossa selvitetään henkilökunnan tietoisuutta ja asenteita saavutettavuudesta sekä sitä, kuinka aihepiiri toteutuu osana opetustehtäviä. Tutkimus hakee vastauksia muun muassa siihen, miten hyvin henkilökunta on löytänyt tarjotun informaation ja koulutuksen pariin, miten tietoa on onnistuttu soveltamaan käytännössä sekä millaista sisäistä viestintää ja ohjeistusta tulevaisuudessa tarvitaan kyseisen aihepiirin osalta. Vastausten avulla etsin tutkimuksessani **ratkaisuja saavutettavan verkko-opetusmateriaalin takaamiseksi, jotta yhdenvertainen opetus toteutuu myös siirryttäessä vahvemmin verkkoon**.

Vastauksia kerätään kahden viikon ajan, joten **vastaathan kyselyyn viimeistään keskiviikkona 24.2.** Vastaukset käsitellään anonyymisti. Kyselylomake koostuu kolmesta osiosta, joista kukin on omalla sivullaan. Varaa aikaa täyttämiseksi **noin 10–20 minuuttia**. Voit tarvittaessa keskeyttää kyselyn sivun alareunassa näkyvästä painikkeesta ja palata täyttämään kyselyä myöhemmin.

Lämmin kiitos kyselyyn vastaamisesta!

Osio 1. Yleiset tiedot ja käsitteen ymmärtäminen

1. Sukupuoli

- Nainen
- Mies
- Muu
- En halua sanoa

2. Ikä

- 20–29
- 30–39
- 40–49
- 50–59
- 60–69
- 70–79
- 80+

3. Tehtävänimike

- Yliopisto-opettaja
- Tuntiopettaja
- Yliopistonlehtori
- Professori
- Apulaisprofessori
- Yliopistotutkija
- Tutkijatohtori
- Tutkimusavustaja
- Tohtorikoulutettava
- Muu, mikä?

4. Missä Vaasan yliopiston yksikössä tai tutkimusalustalla työskentelet?

- Johtamisen yksikkö
- Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
- Markkinoinnin ja viestinnän yksikkö
- Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö
- Linginno
- Innolab
- Digital Economy
- Vebic
- Muu, mikä?

5. Kuinka pitkään olet työskennellyt Vaasan yliopistossa?

- Alle vuoden
- 1–3 vuotta
- 4–5 vuotta
- 6–14 vuotta
- Yli 15 vuotta

6. Mikä seuraavista kategorioista kuvaa digitaitojasi parhaiten?

- Noviiisi (Olen vasta-alkaja. Hallitsen tietokoneen peruskäytön alkeet. Törmään usein haasteisiin esim. Microsoft Officen ohjelmia hyödyntäessäni.)
- Perusosaaja (Hallitsen työni kannalta oleellisten perustyökalujen käytön. Osaan hyödyntää esim. Microsoft Officen ohjelmia ja muita opetukseen tarvittavia perustyökaluja. Osaan tarvittaessa etsiä lisätietoa internetistä.)
- Edistynyt käyttäjä (Hallitsen tietokoneen peruskäytön sujuvasti ja pystyn toteuttamaan haastavia tehtäviä eri ohjelmilla. Olen taitava tiedonhaussa ja pystyn hyödyntämään uutta tietoa eri järjestelmien oppimiseen ja hyödyntämiseen. Etsin aktiivisesti tietoa uusista tavoista hyödyntää teknologiaa osana työtäni.)

7. Mitä sinulle tulee mieleen sanasta saavutettavuus? Jos aiheen eri**osa-alueet tai toteuttamistavat ovat sinulle tuttuja, kirjaa myös niistä tähän. ***

Osio 2. Tiedottaminen ja kouluttaminen

Tässä tutkimuksessa saavutettavuus määritellään Aluehallintoviraston avulla. Kyseinen virasto valvoo Suomessa saavutettavuusvaatimusten toteutumista.

Saavutettavuudella tarkoitetaan verkkopalvelujen ja -sisältöjen muokkaamista sellaiseen muotoon, että mahdollisimman moni erilainen käyttäjä pystyy hyödyntämään niitä helposti. Pääpaino on ihmisten monimuotoisuuden ja erilaisten elämäntilanteiden huomioidussa osana verkkopalvelujen ja -sisältöjen suunnittelu-, toteutus ja ylläpitoprosesseja. Tämä tarkoittaa, että verkkopalvelujen suunnittelussa, toteutuksessa ja ylläpidossa tulee erikseen ottaa huomioon erilaisten käyttäjien tarpeet yhdenvertaisen käytön takaamiseksi.

Verkkopalveluiden ja -sisältöjen saavutettavuus varmistetaan huolehtimalla *teknisestä toteutuksesta*, *helppokäyttöisyydestä* ja *sisältöjen ymmärrettävyydestä* prosessien eri vaiheissa. Teknisellä toteutuksella tarkoitetaan yksinkertaistettuna sitä, että esimerkiksi verkkopalvelun taustalla oleva lähdekoodi on looginen ja virheetön, ja se toimii hyvin erilaisilla näyttöpäätteillä ja avustavilla teknologioilla. Helppokäyttöisyydellä viitataan taas sivuston tai sisällön rakenteeseen, navigointiin ja loogisuuteen – käytännössä tässä osiossa pohditaan sitä, kuinka helposti haluttu toiminta pystytään suorittamaan. Viimeisenä mainittu ymmärrettävyys pitää sisällään erilaisten monikanavaisten sisältöjen hyödyntämisen ja selkeän, ymmärrettävän kielen käytön.

Vastaa seuraaviin kysymyksiin näiden määrittelyiden pohjalta.

8. Miten sinä näet saavutettavuuden toteutuvan yleisesti Vaasan yliopiston verkko-opetuksessa?

9. Tiedon ja ohjeistuksen löydettävyys

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Löydän helposti Vaasan yliopiston tuottamaa tietoa ja ohjeistusta saavutettavuudesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Löydän helposti Vaasan yliopiston tuottamaa tietoa ja ohjeistusta saavutettavuuden soveltamisesta verkko-opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Olen hyödyntänyt seuraavia Vaasan yliopiston tai Tritonian tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen *

Valitse kaikki kohdat, jotka sopivat sinuun

- Saavutettavuus ja esteettömyys -osion hyödyntäminen nettisivuilla
- Saavutettavuus ja esteettömyys -osion hyödyntäminen henkilökunnan Intranetissä
- Saavutettavat oppimateriaalit -kurssi
- Tritonian työpajat (Saavutettavat tiedostot ja/tai Saavutettavat videot)
- Avun pyytäminen Vaasan yliopiston digiopetuksen kehityksen monialaiselta verkostolta
- Muu, mikä?
- En ole vierailut/hyödyntänyt mitään Vaasan yliopiston tai Tritonian tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen

11. Olen hyödyntänyt Vaasan yliopiston tai Tritonian palveluiden avulla opittua tietoa saavutettavuudesta verkko-opetusmateriaalin teossa

Vaasan yliopiston ja Tritonian palveluilla tarkoitetaan edeltävässä kysymyksessä (10.) lueteltuja saavutettavuuteen liittyviä ohjeistuksia ja koulutuksia.

- Kyllä olen
- En ole

12. Olen hyödyntänyt muita saavutettavuuteen liittyviä sivustoja

Valitse kaikki kohdat, jotka sopivat sinuun

- Saavutettavuus ja digipalvelulain vaatimukset -koulutus (eOppiva)
- Saavutettavuusvaatimukset.fi
- WCAG-kriteeristö
- Digipalvelulaki
- Muu, mikä?
- En ole vierailut/hyödyntänyt mitään muiden tahojen tarjoamia palveluja saavutettavuuteen liittyen

13. Olen hyödyntänyt muiden sivustojen avulla opittua tietoa saavutettavuudesta verkko-opetusmateriaalin teossa

Muilla palveluilla tarkoitetaan edeltävässä kysymyksessä (12.) lueteltuja saavutettavuuteen liittyviä ohjeistuksia ja koulutuksia.

- Kyllä olen
- En ole

14. Otatko saavutettavuuteen liittyvät tekijät yleisesti huomioon verkko-opetusmateriaalia tehdessäsi? Jos kyllä, niin miten? *

15. Millaisista sisällöistä verkko-opetusmateriaalisi yleensä koostuu?

- Teksti
- Kuva
- Ääni
- Video
- Reaaliaikainen oppitunti (esim. Zoom, Teams)
- Nauhoitettu oppitunti
- Keskustelualue
- Peli
- Kysely
- Sosiaalinen median sisältö
- Blogi
- E-kirjat ja -artikkelit
- Sisällöntuotantojärjestelmässä rakennettu interaktiivinen oppitunti (esim. oppimisympäristöön ladattava SCORM 1.2 paketti)
- Valmiit ulkopuolisen tekemät MOOC-kurssit
- Muuta, mitä?
- En tuota verkko-opetusmateriaalia lainkaan

16. Mitä seuraavista työkaluista hyödynnät yleensä opetuksessa?

- Moodle
- Zoom
- Teams
- Office 365 (Powerpoint, Excel, Word, Forms, Sway jne.)
- Panopto
- TurnitIn
- Webropol
- Peppi
- Youtube
- Canva
- Padlet
- Mentometer
- Kahoot
- MIRO
- Jamboard
- Sosiaalisen median kanavat
- Blogspot
- Wordpress
- Muuta, mitä?

17. Saavutettavan opetusmateriaalin tekeminen

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Osaan arvioida kuinka saavutettavaa opetusmateriaalini on	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osaan arvioida, täyttääkö tekemäni opetusmateriaali saavutettavuudelle asetettuja kriteerejä (esim. WCAG)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen saavutettavuusvaatimusten rajoittavan verkko-opetusmahdollisuuksiani. Jos kyllä, niin miten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Osio 3. Yliopiston ja kollegoiden tuen tarve tulevaisuudessa

18. Saavutettavuuteen liittyvä tiedottaminen, ohjeistus ja koulutus *

	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Vaasan yliopisto on onnistunut saavutettavuudesta tiedottamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaasan yliopisto on onnistunut saavutettavuudesta ohjeistamisessa ja kouluttamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Missä toiminnoissa saavutettavuudesta viestimissä ja kouluttamisessa Vaasan yliopisto on onnistunut? *

Esim. yleinen tiedottaminen aiheesta, saavutettavuusvaatimuksista ohjeistaminen, koulutukset, erityisjärjestelyiden mahdollistaminen jne.

Tutustu tarvittaessa <https://www.univaasa.fi/fi/opiskelijat/saavutettava-ja-esteeton-opiskelu>

20. Missä toiminnoissa saavutettavuudesta viestimissä ja kouluttamisessa Vaasan yliopisto on epäonnistunut? *

Esim. yleinen tiedottaminen aiheesta, saavutettavuusvaatimuksista ohjeistaminen, koulutukset, erityisjärjestelyiden mahdollistaminen jne.

Tutustu tarvittaessa <https://www.univaasa.fi/fi/opiskelijat/saavutettava-ja-esteeton-opiskelu>

21. Miltä osin Vaasan yliopisto voisi kehittää toimintaansa aiheesta viestimissä ja koulutuksessa?

22. Millaista tukea toivoisit aiheen tiimoilta tulevaisuudessa kollegoiltasi ja yliopistolta?

23. Voit halutessasi vielä täydentää tähän aikaisempia vastauksiasi sekä esittää mm. saavutettavuuteen liittyviä toiveita, ideoita ja muuta palautetta.

Liite 2. Mielikuva ja esimerkit saavutettavuudesta

Verkkoon rajautuva käsitteen ymmärtäminen	
Esimerkit (K7a)	Toteutustapa
Se, että etenkin verkossa olevat palvelut ja sisällöt ovat sellaisia, että kuka tahansa pystyy niitä käyttämään mahdollisista toimintarajoitteista huolimatta.	
Saavutettavuudesta tulee mieleen saavutettavuuskriteerien mukaiset dokumentit, tekstit, erityisesti julkaisut, ja videot. Olen toimittanut teoksen, joka viimeisteltiin saavutettavuuskriteerien mukaisesti. Tutustuin tällöin tarkkaan esimerkiksi siihen, millaista taustatietoa kuviin merkitään, jotta lukuohjelmalla tekstiä kuunteleva saisi lisäkuvateksteistä jotain irti.	Tekninen toteutus, Ymmärrettävyys
Saavutettavuus tarkoittaa käyttäjälle (=minulle) sitä, että digitaaliset laitteet, softat ja infra ovat käytettävissä itselleni ja osaan niitä käyttää (jossain on tarvittaessa ohjeita) ja saan jotenkin apua	
Saavutettavuudella on eri merkitys mm. puhuttaessa palveluihin pääsystä tai saavutetta-	Ymmärrettävyys

<p>vuusdirektiivin ja digipalvelulain soveltamisalasta. Itse olen kiinnostunut molemmista, ja yritän pitää ne erillään. Palveluihin pääsyssä kiinnostaa mm. tiedollinen ja taloudellinen saavutettavuus, direktiivin soveltamisalalla eniten digitaalisen saavutettavuuden ymmärrettävyytulottuvuus.</p>	
<p>Miten luoda tekstejä ja muita materiaaleja, jotka ovat myös niiden saavutettavissa, joilla voi olla erilaisia haasteita esim. lukemisessa tai kuulemisessa. Tekstitykset, äänitiedostot ym.</p>	<p>Tekninen toteutus Ymmärrettävyys</p>
<p>Digitaalinen esteettömyys, esim. tekstitykset, selkokieliset tekstit, apuvälineet tietokoneen käyttöön, puheohjaus, kuvien vaihtoehdotiset tekstit yms.</p>	<p>Tekninen toteutus, Sisältöjen ymmärrettävyys</p>
<p>Saavutettavuus tarkoittaa sitä, että erityyppiset tiedostot, videot, verkkosivut y.m. ovat helppokäyttöisiä, selkeitä ja sellaisessa muodossa, että kaikenlaiset käyttäjät pystyvät hyödyntämään niitä. Tämä tarkoittaa esim. sitä, että videot tekstitetään ja että äänityksiä löytyy tekstimuodossa ja päinvastoin.</p>	<p>Tekninen toteutus, Helppokäyttöisyys, Sisältöjen ymmärrettävyys</p>
<p>Erilaisten ihmisten mahdollisuus käyttää tekniikkaa eli otetaan huomioon myös kuulo-, näkö- ja fyysisesti vammautuneet.</p>	<p>Tekninen toteutus</p>
<p>Esim. materiaalit, sovellukset yms. ovat sellaisia, että niiden käyttö onnistuu, oli sitten millainen oppija tahansa: liikuntarajoitteinen, näkövammainen, kuulovammainen, hidas, lukihäiriöinen yms</p>	<p>Tekninen toteutus Helppokäyttöisyys</p>
<p>Että verkon kautta pääsen käsiksi erilaisiin sivustoihin ja julkaisuihin</p>	<p>Helppokäyttöisyys</p>
<p>Sanasta tulee mieleen, että tekstit yms. ovat luettavissa, kuunneltavissa, käytettävissä kaikille, myös sellaisille, joilla on esim. lukihäiriöitä tms. Liittyy myös esim. verkkosivujen, sosiaalisen median, ylipäätään digitaalisten tekstien yms. käytettävyyteen. Esim. kuvat ja videot verkkouutisissa ovat ymmärrettäviä kaikille käyttäjille.</p>	<p>Tekninen toteutus, Helppokäyttöisyys, Ymmärrettävyys</p>
<p>Lähinnä ajattelen termiä "estettömyys"-termin vastineeksi digimaailmassa</p>	

Helppoutta ja helppoa digitaalista löydettävyyttä. Sanana ei kyllä kuvaa varsinaista tarkoitustaan.	Helppokäyttöisyys
Esim. videoiden tekstitys ja vaihtoehtoiset tekstit kuviin.	Tekninen toteutus
Laaja käsitteen ymmärtäminen (K7b)	
Esimerkit	
Miten hyvin materiaalit ja henkilöt ovat opetuksessa saavutettavissa	
Tiedon jakaminen ja toimintojen järjestäminen niin, että kaikilla on tasapuolisesti niihin pääsy.	
Kaikille, taustoista taustoista yms. riippumatta saavutettavissa ja ymmärrettävissä oleva	
Saavutettava on avoinna kaikille rajoituksista tms. huolimatta	
Tiedon mahdollisimman helppo saatavuus erilaisille ihmisille.	
Saavutettavuus terminä tuo mieleeni ensimmäiseksi ihannetilän eli tarpeellisen (kuhunkin ongelmanratkaisuun tarvittavan) tiedon tulisi olla helposti saatavilla riippumatta tiedon käyttäjän resursseista tai rajoitteista.	
- Opetusmenetelmät ym. eivät rajoita ketään opiskelijaa osallistumasta kurssille.	
Vajavainen käsitteen selitys (K7c)	
Esimerkit	
jotain mitä on saatavilla ja mahdollista.	
Minulle se tarkoittaa että jokin on aidosti lähellä; ei vaadi vaivaa sen saavuttamiseen	
Itselleni tulee ensimmäisenä sanasta mieleen fyysinen saavutettavuus, eli kuinka saavutettava joku paikka on esim. liikenteellisesti. Eli aika eri konteksti siis kuin mihin sana tässä viittaa!	

Liite 3. Näkemykset saavutettavuuden toteutumisesta verkko-opetuksessa

Toteutuu hyvin (K8a)
Hyvin

Yleisesti saavutettavuus toteutunee hyvin, sillä opiskelijamme tiedot ja taidot ovat melko samalla tasolla. Ongelmia eri kursseilla on ratkaistu sitä mukaan, kun opettaja on tullut tietoiseksi opiskelijan erityisistä tarpeista. Tästä on tullut tietoa opettajalle opiskelijapalveluista. On kuitenkin hyvä, että ongelmia ratkotaan etukäteen, jolloin niitä ei tarvitse kiireessä ratkoa. Jonkin verran lisätyötä tulee videoiden tekstittämisestä, joten siksi minusta on ymmärrettävä jonkinlaisen siirtymäajan tarve. Mutta tulevaisuudessa toteutuu siis paremmin kuin aiemmin tai vielä tällä hetkellä, kun tietoisuus ja taidot lisääntyvät.
Hyvin, mutta ainoastaan erikseen pyydettyä/tarpeen mukaan
Luulen, että helppokäyttöisyys toteutuu hyvin.
hyvin
Hyvin toteutuu
Käsittääkseni VY:n verkko-opetuksessa ollaan jo hyvin perillä saavutettavuus-asioista ja niihin koulutetaan koko ajan enemmän. Esim. toistuvat videoidut luennot tulisi tehdä saavutettaviksi, kuten myös esim. Moodle-kurssien alustat ohjeineen ja toimintoineen sekä sisältöineen.
On ollut vaivatonta.
Toteutuu kohtuullisesti tai osittain (K8b)
Toteutuu ainakin puheen tasolla eli asiasta on puhuttu ja jaettu tietoa eri yhteyksissä. Esimerkiksi videoiden tekstityksestä on ollut puhetta. On vaikeaa ottaa kantaa yleisesti VY:n verkko-opetukseen, koska minulla ei ole kokemusta muiden opettajien kursseista. Omilla kursseillani saavutettavuus toteutuu osittain, mutta yksikään verkkomateriaali ei ole täysin saavutettava.
Tekniikka (Moodle, videointi yms.) toimii kohtuullisen hyvin. Opetuksen saavutettavuuden ylivoimaisesti suurin este on se, että opiskelijoille ei tehdä lukujärjestyksiä ajoissa/ollenkaan ja opettajien pyynnöt ohitetaan. Ennen lukujärjestykset olivat syyskuussa valmiit, nyt ehkä maaliskuussa. Verkko-opetus ja muu opetus on täyttä p...aa, jos opiskelija ei tiedä, koska opetusta on. Opettajia v...aa.
Saavutettavuus on pitkälti Moodle-ratkaisujen varassa. Moodle on lähtökohtaisesti saavutettava, kunhan osaa varoa tiettyjä ongelmakohtia.
Kun en ole itse opiskelija, niin vaikea tätä kommentoida. Omassa opetuksessani kiinnitän siihen jonkin verran huomiota, mutta ei se ole päällimmäinen kriteeri.
Toteutuu vaihtelevasti (K8c)
On suuria eroja kurssien välillä.
Hyvin vaihtelevasti. Epäilen, että asiaan liittyvää tietoa ei ole vielä kaikilla tai aihetta ei osata tai ehditä huomioida.
Olettaisin, että variaatio on suuri
Huonosti siinä mielessä että varmaan mitään ei tehdä proaktiivisesti, ok siinä mielessä että sitten kun tarve tulee, toimitaan
Uskoakseni aika kirjavasti, tosin asiaan on vasta viimeisen vuoden aikana alettu systemaattisesti kiinnittää huomiota.

Varmasti on suurta vaihtelua esimerkiksi helppokäyttöisyydessä ja sisältöjen ymmärrettävyydessä. Kuitenkin parannusta on viime vuosina tullut huomattavasti, esimerkiksi Moodlen käytettävyys opettajille ja opiskelijoille on parantunut.
Opiskelija voi olla tutkinto-opiskelija tai avoimen opiskelija. Nämä asiat otetaan huomioon kurseja suunniteltaessa. Aina ei pysty toteuttamaan erilaisten käyttäjien tarpeita. Tämä on resurssi kysymys, ei se, etteikö haluttaisi. Mitä paremmin kaikki on suunniteltu sitä helpommalla myös opettaja pääsee. Molemmat osapuolet hyötyvät.
Ei toteudu suurilta osion (K8d)
Erityistarpeita ei lähtökohtaisesti välttämättä huomioida tai niihin ei varauduta. Kuitenkin uskoisin, että apuvälineitä voidaan järjestää, jos tiedetään kurssilla olevan opiskelija, joka niitä tarvitsee.
Verkko-opetuksessa opiskelijan pitää mielestäni meillä pyytää saavutettavia aineistoja erikseen. Asia ei ole tullut minulle eteen opetuksessa.
En usko että saavutettavuuteen on juuri ehditty kiinnittää huomiota.
Ei tulkittavissa (K8e)
[Tyhjä vastaus]
[Tyhjä vastaua]

Liite 4. Tehdyt toimenpiteet saavutettavan verkko-opetuksen varmistamiseksi

Toimenpiteet saavutettavan verkko-opetuksen saavuttamiseksi	
Esimerkit (K14)	Toteutustavan kategoria
Tarjoamalla mm. yhdellä verkkokurssilla saman sisällön sekä videomuodossa että tekstimuodossa aukikirjoitettuna. Kiinnittämällä huomiota kuvien alt-teksteihin.	Tekninen toteutus Ymmärrettävyys
Kyllä. Siten, että opiskelijat löytävät kurssimateriaalit, ajankohdat ym. helposti.	Helppokäyttöisyys,
Materiaali on aina saatavilla myös pdf-muotoissa. Osa tiedostoista saavutettavuuskriteerien muodossa. Videoiden tekstitykset vielä tekemättä, teen, kun teen uusia videoita. Kurseilla rajattu osallistujamäärä, joten tarve ei ole ollut akuutti.	Tekninen toteutus
Yritän tehdä sivuista niin monipuolisia, että oppimistyyliiltään ja totumuksiltaan erilaiset ihmiset saavat niistä jotain irti. Sivustot sisältävät aina tekstiä, kuvia,	Ymmärrettävyys

tutkimusta ja videoita, sekä linkkejä ja usein erilaisia tehtäviä.	
kyllä, kaikki on ollut ok.	
Hyödynnän Moodlen omia toimintoja (mm. tentit, Lesson), jotka ohjaavat opiskelijaa etenemään sisällöissä paremmin kuin materiaaliluettelot. Suosin videoita ja pdf-tiedostoja, vältän skannattua materiaalia.	Tekninen toteutus, Helppokäyttöisyys, Ymmärrettävyys
Kiinnitän huomiota materiaalin visuaaliseen ulkoasuun.	Tekninen toteutus
Tämä on vielä työn alla, mutta pyrin esimerkiksi lisäämään vaihtoehtoiset tekstit kuville ja tallennan pdf-tiedostot saavutettavassa muodossa.	Tekninen toteutus
<ul style="list-style-type: none"> - tekstitän opetusvideot - pyrin laatimaan Moodlesivut mahdollisimman selkeästi, esim. esitän kaikki Moodlesivun osiot ja tärkeät perusasias ensimmäisellä sivulla - käytän selkeää fonttia, enkä vaihdele fonttia, kirjainkokoja tai värejä - nimeän materiaalit, tiedostot ja linkit ymmärrettävästi ja linjakkaasti - tarkistan Moodlesivuni mobiiliystävällisyyden 	Tekninen toteutus, Helppokäyttöisyys, Ymmärrettävyys
Osittain, jotain jää huomioimatta tietämättömyyttä tai ajanpuutteesta johtuen. Pyrin tarjoamaan materiaalit kahdessa eri muodossa, esimerkiksi videona ja dokumenttina tai tekstittämään videot. Vältän käyttämästä elementtejä, jotka eivät ole yhteensopivia ruudunlukijoiden kanssa kuten tekstiä kuvana tai turhaan taulukoituna. Pyrin nimeämään linkit ja määrittämään kuvilla kuvaukset. Pyrin tuottamaan selkeää materiaalia ja Moodle-layouteja kognitiivisen kuorman välttämiseksi.	Tekninen toteutus, Helppokäyttöisyys, Ymmärrettävyys
Pyrin selkeyteen ja ymmärrettävyyteen oli sitten kyse luentokalvoista tai muuta opetusmateriaalista tai esim. Moodle-alustasta	Helppokäyttöisyys, Ymmärrettävyys
Varmistan, että kaikilla on pääsy materiaaleihin	Helppokäyttöisyys
Kyllä, eli kaikki materiaalini on verkossa vapaasti saatavilla. Samaan aikaan kuitenkin voisin sanoa myös, että en, sillä suosin visuaalista tapaa opettaa ja tämä sopii huonosti mm. näkövammaiselle opiskelijalle. Ylipäänsä alallani kartat jne ovat usein käytössä ja tämä luo joskus haasteita sen suhteen miten ne voisi tehdä saavutettaviksi	Helppokäyttöisyys
Käytän microsoftin ohjelmistoja, joiden oletan jollain tavoin tukevan saavitettavuutta.	Tekninen toteutus

Yritän tehdä materiaalin esityksen loogisesti, ja materiaaleissa viittaa vain saman materiaalin sisällä olevaan tietoon, jotta aineisto ei hajoa.	Helppokäyttöisyys
Yritän ottaa huomioon	
Miettimällä materiaalin sen lukijan kannalta	
Kyllä, yleisellä tasolla otan huomioon. Esim. juuri Moodle-kurssialustan suunnittelussa, luentodiojen laatimisessa, luentojen monimuotoisessa jakelussa.	Helppokäyttöisyys, Ymmärrettävyys
Yritän kyllä, mutta asia on kuitenkin sen verran uusi, että aika ajoin valitettavasti unohtuu. Yritän käydä tuottamaani materiaalia läpi saavutettavuus silmällä pitäen nyt kevään/kesän aikana.	
Oikeastaan vain pyrkimällä kirjoittamaan opintojakson suorittamiseen liittyvät tehtävänannot mahdollisimman selkeästi ja rakentamalla Moodle-sivustot mahdollisimman selkeiksi ja helposti navigoitaviksi. Eri käyttäjäryhmiä en ole erikseen huomioinut.	Helppokäyttöisyys, Ymmärrettävyys
Esim. kurssin materiaalit, videot ovat sellaisessa muodossa, että kaikki saavat ne auki. Teknisiä ongelmia on todella vähän. Ohjeistukset pitää olla selvät.	Tekninen toteutus, Ymmärrettävyys
Ei tulkittavissa olevia toimenpiteitä	
En erityisesti.	
En tee verkko-opetusmateriaalia.	
En ole toistaiseksi ottanut koska ei ole ollut tarvetta, ja sain tietää koko saavutettavuusasiasta ihan vahingossa koska osallistuin yliopistopedagogiikan opintojen kautta saavutettavuustyöpajaan ihan vain siksi että sain minikurssit täyteen. Asiasta on tiedotettu todella huonosti opetushenkilöstölle, ei asiasta voi etsiä tietoa jos ei edes tiedä siitä. Tästä syystä en myöskään voinut vastata kysymykseen nro 9	

Liite 5. Onnistumiset ja epäonnistumiset

Onnistumiset	
Esimerkit (K19)	Toteutustavan kategoria
Digitukipalvelut ovat erinomaiset, ja sitä kautta on mahdollista saada lisää tietoa saavutettavuudesta.	Tukitiimi
Tilojen saavutettavuudessa	Esteettömyys
Perustiedot selvillä. Koulutuksen pitäisi kenties olla yksiköissä velvoitettua, kuten tietosuojakrit., jolloin kaikkien olisi siihen tasapuolisesti osallistuttava.	Tiedotus

Mietin nyt lähinnä videoiden tekstityksiä, kun niitä on kymmeniä. Videoiden tekstittämisen välttämättömyydestä on ollut myös eriäviä mielipiteitä mutta nyt ne on selvillä. Koska ilman niitä on pärjätty 20 vuotta, ehtii tekstitettyjä videoita lisäämään pikkuhiljaa kursseille, joissa opiskelijapalaute tai muu ei ole aiemminkaan esille tuonut niiden tarpeellisuutta. Kouluttautuminen ei onnistu ihan pikaisesti, sillä se vaatii aikaa. Se on ns. listalla, ja toteutan sen videoihini vähän pidemmällä ajanjaksolla.	
En ehdi osallistua kaikkeen, kun työpäivät ovat muutenkin yleensä yli 10 h/pv. Lisäksi saavutettavuus on tuttu käsite, joten koe tarvetta koulutukselle. Jospa lukujärjestykset valmistuisivat, niin saavutettavuus paranisi.	
kaikesta	
Edulabin koulutukset ovat olleet hyviä, digituen Teamsissä autetaan ongelmatilanteissa	Koulutus Tukitiimi
Yleinen tiedottaminen aiheesta on ollut ainakin selaista, että asia olen tiedostanut.	Tiedotus
Ohjeita saavutettavuuteen on helppo löytää ja ne on koottu selkeästi.	Ohjeet
Yleinen tiedottaminen, esteettömyyden huomioiminen	Tiedotus Esteettömyys
Henkilökunnalle on tarjottu koulutuksia Edulabin kautta	Koulutus
Etäopetuksen tuki teams-alusta toimii loistavasti	Tukitiimi
Tiedottamisessa	Tiedotus
Tritonian ja digiopetuksen tiimi on ollut hyvä tässä; tiedän että sieltä saa neuvoja	Tukitiimi
<u>En ole osallistunut enkä huomannut koulusta saavutettavuudesta.</u>	
Kurssit voivat sinänsä olla ok, mutta suurin ongelma lieenee se että ihmiset eivät hakeudu niiden pariin <u>kun eivät edes tiedä asiasta</u>	Koulutus
Koulutuksista tiedotetaan	Tiedotus
Aiheesta on tullut sähköposteja ja ilmeisesti Edulab pitää myös koulutusta.	Tiedotus Koulutus
Saavutettavuuden vuomioiminen opetusmateriaaleissa. On välineet joilla tuottaa saavutettavaa aineista kuten Panopto, koulutusta sen käyttöön sekä tukihenkilöitä joilta voi pyytää neuvoja.	Tekniset resurssit Tukitiimi
Ohjeistaminen ja koulutukset	Ohjeet

	Koulutus
Näyttäisi ainakin tietoa olevan yliopiston sivuilla -> <u>tästä tiedottaminen on mennyt kyllä ohi</u> , vaikkaseuraankin aktiivisesti yliopiston tiedottamista ja olen Etäopetuksen tuki-Teamsissa.	Tiedotus Tukitiimi
Moodle-alustat ovat toimineet hyvin.	Tekniset resurssit
Olen törmännyt aiheeseen useita kertoja eri foorumeilla (koulutuksen kehittämisen työryhmät, Etäopetuksen tuki -Teams), eli yleistä tiedottamista on tehty.	Tukitiimi Tiedotus
Yleistä tietoa ainakin on saatavilla.	Tiedotus
En tiedä?	
Epäonnistumiset	
Esimerkit (K20)	Toteutustavan kategoria
-	
Materiaalien saavutettavuudessa	Saavutettavuus
Ihan OK	
Ei välttämättä missään tai en osaa sanoa. En vain ehdi ottaa kaikkea tietoa vastaan.	Resurssit
Ei missään	
En ollut kuullutkaan Tritonian tai Messin saavutettavuussivuista. Ne eivät myöskään sisällä yliopiston omia ohjeistuksia, koska sellaisia ei ole tehty.	Tiedotus Löydettävyys
en osaa sanoa	
Henkilökuntaa ei mielestäni juuri kouluteta saavutettavuuteen, eikä asiaa pidetä esillä.	Koulutus (kohdennettu) Tiedotus
Käytännön ohjeistaminen opettajille	Ohjeet/koulutus (kohdennettu)
Saavutettavuus viestitään mielestäni em. verkkosivulla marginaalisten erityisryhmien tarpeena eikä kaikkia hyödyttävänä toimintapana. Viitataan siihen, että sivulla käsitellään pääasiassa erityisjärjestelyitä. Saavutettavuuden toteuttamiseksi pitäisi tarjota keskitettyjä palveluita.	Tiedotus Löydettävyys
Saavutettavuusosaaminen voisi olla myös opettajille saavutettavamassa muodossa ja paikassa ;)	Saavutettavuus Löydettävyys
Eos	
En tiennyt ennen tätä kyselyä, että yliopisto on linjannut jotain asiasta	Tiedotus
En tunnista saavutettavuutta ollenkaan opetusta koskevassa ohjeistuksessa.	Ohjeet/koulutus (kohdennettu)

Yleinen tietoisuus siitä että asian eteen pitäisi toimia, esim. koulutusohjelmavastaavien pitäisi ottaa tässä vastuuta ja tiedottaa opettajia tästä jokaisessa koulutusohjelmassa, ja niiden sisällä pitäisi käydä materiaaleja läpi. Ei voida olettaa että asia etenee vain jos vastuu sysätään yksittäisille opettaville tutkijoille, koska työtä on vain yksinkertaisesti liikaa. Tässä tarvitaan tukea eri suunnilta, ja kollektiivista vastuuta asian edistämiseksi.	Tiedotus Tukitiimi Resurssit
Opiskelijat eivät tunnu olevan asiasta selvillä	Tiedotus
Ei välttämättä missään. Pandemia-aikana huomio ja energia on mennyt siihen, että ylipäänsä jotenkin saa opetuksen sujumaan etänä. Se että saako opiskelija Moodlen sujuvasti toimimaan kännykässä on mielestäni vähemmän tärkeä asia, koska kaikilla on myös läppärit, josta katsoa.	Resurssit
-	
Omalla kohdallani yleinen tiedottaminen aiheesta on mennyt ns. ohi (eli sitä on voinut ollakin, mutta en ole huomannut, vaikka olenkin ahkera yliopiston sivuston ja palvelujen seuraaja).	Tiedotus
ks, edellinen vastaus -> lisää tiedottamista!	Tiedotus
Sisällöt voisivat olla monipuolisempia.	Sisältöjen monipuolisuus
Tiedotus on jäänyt yleiselle tasolle, ja en ole osannut kytkeä saavutettavuuteen liittyviä asioita omaan opetukseeni. Tämä johtuu pitkälti myös ajankäytöstä, eli muut opetukseen ja tutkimukseen liittyvät tehtävät ovat menneet edelle.	Tiedotus Koulutus (kohdennettu) Resurssit
Koulutuksessa ei oteta aina huomioon että opetushenkilökunta ei oman työnsä vuoksi juurikaan ehdi osallistua koulutukseen lukukausien aikana.	Resurssit
Tiedottamisessa. Opetuksen kehittämisen koulutuksessa.	Tiedotus Koulutus (kohdennettu)

Liite 6. Tutkimus- ja opetushenkilökunnan kehitysajat

Kehitysajat Vaasan yliopistolle aiheesta viestimässä ja koulutuksessa (K21)	
Esimerkit	Toteutustapa

Pitämällä asiaa esillä, järjestämällä yksikkö/oppiainekohtaista koulutusta.	Tiedotus Koulutus
Aikapula huomioitava, pitkän tähtäimen suunnitelma?	Resurssit
Viestinnästä pitäisi olla monta versiota: lyhyt ja ytimekäs viestintä + linkki lisätietoihin meille kiireisille. Muille pitemmän kaavan kautta (?)	Tiedotus Resurssit
Verkko-opetuksen konkreettiset minimivaatimukset on määriteltävä selvästi (videoiden tekstitys, Moodlen ongelmakohdat).	Ohjeet
Työkalujen saatavuuden saaminen	Tekninen kehitys
Henkilöstökoulutusta saavutettavuuden varmistamiseksi opetuksessa voitaisiin järjestää kaikille työntekijöille.	Koulutus
Opettajille check list saavutettavaan opetukseen	Ohjeet
Esimerkiksi videoiden tekstitystä ei ole tehokasta säilyttää opettajalle vaan se tulisi hoitaa keskitetysti. Moodleen voisi integroida saavutettavuusvinkkejä.	Tekninen kehitys
Tätä tulisi nostaa esiin laittamalla esim. suoraan tutkimuksen tulokset henkilökunnan tietoon, kun saat analyysin valmiiksi	Tiedotus
Lisää koulutusta saavutettavuudesta.	Koulutus
vastaus edellä	
En ole tietoinen, että asiassa olisi kauheasti ongelmia.	
Sitä voisi pitää säännöllisesti esillä ja myös evaluoida toimintaa, jotta opettajat saa kehitettävää palautetta.	Tiedotus Toiminnan arviointi
Ehkä vielä systemaattisemmin ja useammin tiedottaa aiheesta, myös käytännön kokemustietoa olisi kiva kuulla ja lukea	Tiedotus Esimerkit
Viestiminen ja koulutus varmasti ovat ihan ok, mutta ihmisten saaminen tietoiseksi tästä läpi koko yliopiston voisi onnistua tehokkaamman ja osin kohdistetumman tiedotuksen avulla paremmin.	Tiedotus
Tarjoamalla esim. etäkursseja tai -luentoja sopiviksi katsomistaan aiheista, vaikka yhdessä Alma-opiston kanssa.	Koulutus
Saavutettavuuteen pitäisi olla ihan ohjaus, koulutus.	Koulutus

Mitenkä se otetaan kurssien suunnittelussa huomioon. Tällä hetkellä jokainen tekee sen omatoimisesti, jos tekee lainkaan.	
Toivottu tuki yliopistolta tai kollegoilta (K22)	
Esimerkit	Toteutustapa
Ks. edellinen vastaus.	
Tukea on saatavilla :)	
Saavutettavuussivusto on hyvä tietopankki Teamsin oheen, kunhan sinne vielä tuotettaisiin selvät ohjeet, ja niistä tiedotettaisiin koko opetushenkilökuntaa. Saavutettavuus ei voi olla jokaisen oman aktiivisuuden varassa.	Ohjeet
Ehkä päällimmäinen huoli liittyen työmäärään, joka tähän liittyy. Työtunnit ylittyvät muutenkin reippaasti.	Resurssit
Toivoisin, että opetuksen saavutettavuuteen olisi selkeästi nimetty vastuuhenkilö, jonka tehtävänä olisi ohjeistaa siihen liittyen ja suunnitella opetuksen saavutettavuutta.	Tukitiimi
Lähinnä selkeää tiedotusta pelisäännöistä ja mitä minun tulisi osata ottaa huomioon.	Tiedotus Ohjeet
Järjestelmiin olisi hyvä rakentaa saavutettavuus lähtökohtaisesti ja automaattisesti.	Tekninen kehitys
vastaus edellä: tiedotus eri tasoilta ja konkreettiset ohjeet esim. koulutusohjelmien tasolla + konkreettinen tuki materiaalien valmistelun tasolla	Tiedotus Ohjeet Tukitiimi
Koulutusta, neuvonta palsta Teamsissa tms.	Koulutus Tukitiimi
Edelleen selkeitä ohjeita, vinkkejä selkeistä ohjesivustoista ja oppaista, virallisia ja epävirallisia koulutuksia ja kokeiluesimerkkejä	Ohjeet, Tiedotus, Esimerkit
Tukea on kyllä saatavilla, kun sitä vaan kysyy - siinä meidän Edutiimi on ihan huippu! Voishan sitä olla vaikka usein kysytyt kysymykset -> täältä saattaisi saada nopean vastauksen johonkin simppeleihin kysymykseen kuormittamatta sen kummemmin ketään!	Ohjeet
Ohjesivustot ja/tai käsikirja.	Ohjeet

Käytännön esimerkkejä ja kokemuksia siitä, miten asioita on huomioitu omassa opetuksessa olisi kiva kuulla.	Esimerkit
Koulutusta opettajille.	Koulutus
Muut	
Esimerkit	Toteutustapa
[– –] On kuitenkin hyvä, että ongelmia ratkotaan etukäteen, jolloin niitä ei tarvitse kii-reessä ratkoa. Jonkin verran lisätyötä tulee vi-deoiden tekstittämisestä, joten siksi minusta on ymmärrettävä jonkinlaisen siirtymäajan tarve. Mutta tulevaisuudessa toteutuu siis pa-remmin kuin aiemmin tai vielä tällä hetkellä, kun tietoisuus ja taidot lisääntyvät. (K8)	Resurssit
[– –] Opetuksen saavutettavuuden ylivoimaisesti suurin este on se, että opiskelijoille ei tehdä lukujärjestyksiä ajoissa/ollenkaan ja opettajien pyynnöt ohitetaan. Ennen lukujär-jestykset olivat syyskuussa valmiit, nyt ehkä maaliskuussa. Verkko-opetus ja muu opetus on täyttä p...aa, jos opiskelija ei tiedä, koska opetusta on. Opettaja v...aa. (K8)	Lukujärjestys