

OULUN YLIOPISTO  
Humanistinen tiedekunta  
Informaatiotutkimus

Joanna Kurvinen

TIEDEKESKUSTEN VIESTINNÄSTÄ VASTAAVIEN TIEDEViestinnän  
VALMIUKSIEN JA MEDIALUKUTAIDON MERKITYS

Informaatiotutkimuksen  
kandidaatintutkielma  
Oulu 2022

This work © 2022 by Joanna Kurvinen is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## SISÄLLYSLUETTELO

|   |    |
|---|----|
| 1. JOHDANTO                                       | 1  |
| 2.1 Tiedeviestintä ja popularisointi              | 2  |
| 2.2 Tiedeviestijä                                 | 2  |
| 2.3 Tiedekeskus                                   | 3  |
| 2.4 Medialukutaidon käsite                        | 3  |
| 2.5 Sosiaalinen media                             | 4  |
| 3. TUTKIMUKSEN PÄÄMÄÄRÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET     | 6  |
| 4. TUTKIMUKSEN TAUSTA                             | 8  |
| 4.1 Tiedeviestintä                                | 8  |
| 4.2 Sosiaalisen median taustaa ja nykypäivää      | 9  |
| 4.3 Medialukutaito ja aiheeseen liittyvä tutkimus | 11 |
| 4.4 Tutkimusta tiedekeskuksista                   | 13 |
| 5. TUTKIMUSMENETELMIEN JA AINEISTOJEN ESITTELY    | 15 |
| 5.1 Tutkimusmenetelmät                            | 15 |
| 5.2 Tutkimusaineiston esittely                    | 16 |
| 5.3 Aineiston analyysi                            | 17 |
| 6. TUTKIMUKSEN TULOKSET                           | 19 |
| 6.1 Haastateltavien oma osaaminen ja tiedekeskus  | 19 |
| 6.2 Tiedeviestintä ja sosiaalinen media           | 20 |
| 6.3 Medialukutaito                                | 25 |
| 7. POHDINTA                                       | 32 |
| 7.1 Tutkimuksen keskeisimmät tulokset             | 32 |
| 7.2 Tutkimuksen luotettavuus                      | 37 |
| 7.3 Ehdotuksia jatkotutkimuksen aiheista          | 38 |
| LÄHTEET   | 40 |
| LIITTEET  | 45 |

## 1. JOHDANTO

Kandidaatintutkielmassani pyrin tuomaan esille uusia näkökulmia ja ajatuksia Suomen tiedekeskuksissa työskentelevien tiedeviestijöiden tiedeviestinnästä ja medialukutaidoista. Medialukutaito on osa kaikille kuuluvia kansalaistaitoja, jota opetetaan myös kouluissa nuorille. Tutkimukseni tarkoituksena on lisätä tietoisuutta medialukutaidosta, siitä, miten se määritellään ja miten jokainen kansalainen voisi itse kehittää omia (medialuku)taitojaan.

Tutkimuksessa keskitytään tiedekeskuksissa tapahtuvaan tiedeviestintään ja tiedekeskusten tiedeviestijöiden medialukutaitoihin. Tutkimusta kyseisestä aiheesta on vielä melko vähän, joten olen halunnut tutkia aihepiiriä tarkemmin yleisellä tasolla. Tutkimuksessa pyritään myös ymmärtämään, minkälainen rooli sosiaalisella medialla on tiedekeskusten tiedeviestinnässä.

Työssäni käsittelen keskeisiä käsitteitä sekä informaatiotutkimuksen että viestinnän aloilta. Tutkimus on toteutettu puolistrukturoituna teemahaastatteluna, haastatellen kolmea tiedeviestijää eri Suomen tiedekeskuksista. Haastattelussa on käsitelty kolmea pääteemaa: a) haastateltavien oma osaaminen ja tiedekeskus, b) tiedeviestintä ja sosiaalinen media sekä c) medialukutaito.

Tänä päivänä media, ja etenkin sosiaalinen media, on yksi tärkeimmistä tiedon levittämisen kanavista. Täten on hyvä olla tietoinen siitä, miten median parissa toimitaan ja miten tietoa tuotetaan eri kanaviin, sekä ymmärtää lukemaansa ja osata arvioida tiedon luotettavuutta. Miten tiedekeskuksset tämän toteuttavat? Mitä tiedeviestijöiden työhön kuuluu? Mitä tiedeviestintä heidän työssään on? Millaisia medialukutaitoon liittyviä valmiuksia tiedeviestijä työssään tarvitsee?

## 2. KESKEISET KÄSITTEET

Tässä luvussa tuon esille työni keskeisiä käsitteitä ja niiden määritelmiä. Nämä käsitteet ovat tiedeviestintä ja popularisointi, tiedeviestijä, tiedekeskus, medialukutaito ja sosiaalinen media.

### 2.1 Tiedeviestintä ja popularisointi

Tiedeviestintä on viestimistä tieteestä ja uusista ilmiöistä joko kasvotusten, perinteisen median tai sosiaalisen median välityksellä. Yhtenä tiedeviestinnän tärkeimpänä tavoitteena voidaan pitää tiedetoimittajien ja tieteen tiedottajien mukaan kansainvalistusta ja tiedon lisäämistä. (Järvi & Vainikainen 2010, 134.)

Termi tiedeviestintä (englanniksi science communication) on eräänlainen kattokäsite, joka viittaa tieteellisen tiedon yleistajuiseen julkistamiseen mediassa suurelle yleisölle (englanniksi public communication of science). Se pitää sisällään myös tutkijoiden keskinäisen tieteellisen viestinnän (englanniksi scholarly communication). (Karvonen 2014, 49.)

Tiedekeskuksissa esitellään tiedettä juuri suurelle yleisölle. Puhdasta tiedettä tiedekeskuksissa ei siis tehdä. Karvonen (2014, 172) toteaa, että tieteen yleistajuistamista kutsutaan popularisoinniksi. Popularisointi on suunnattu yleisölle, jolla ei odoteta olevan erikoistietämystä ja tieteellisen erikoiskielen osaamista.

### 2.2 Tiedeviestijä

Tiedeviestijä on laajempi käsite tieteellisen tiedon viestijästä. Tiedeviestijä toimii eräänlaisena tulkkina tiedeyhteisön ja suuren yleisön välillä. Kyseessä voi olla esimerkiksi tiedetoimittaja tai henkilö, joka toimii muissa tiedotustehtävissä. Tutkielmassani nimitän tiedekeskuksissa tiedeviestintää työkseen tekeviä henkilöitä nimikkeellä tiedeviestijä.

Tiedeviestijöiden tärkeänä tehtävänä on tunnistaa oikea kohdeyleisö, joita voivat olla muun muassa tietyn tieteen alan toimijat tai suuri yleisö, tiettyä toimintaa varten. Tällaisen tiedeviestinnän tarkoituksena voi olla esimerkiksi tiedottaminen tai opettaminen. On osattava mukauttaa tietoa tilanteen ja käytettävän viestintäalustan mukaan. Esimerkiksi sosiaalinen media on muuttanut tapaa, jolla kommunikoimme, tehden tiedeviestinnästä vähemmän muodollista ja helpommin saavutettavaa. (Meenakshi 2021.)

### 2.3 Tiedekeskus

Tiedekeskukset ovat näyttelykeskuksia ja monipuolisia elämyskokonaisuuksia. Tässä tutkielmassani haastattelen työntekijöitä kolmesta eri tiedekeskuksesta: Heureka (Vantaa), Pilke (Rovaniemi) ja Tietomaa (Oulu). Jokainen näistä tiedekeskuksista on erilainen ja ne painottavat eri asioita, mutta pääperiaatteet ovat kuitenkin samat. Kaikki tiedekeskukset esittelevät tiedettä, teknologiaa ja tutkimuksia ihmisille. Ne tarjoavat tekemistä, näyttelyitä, tiedeohjelmia ja ovat esillä myös sosiaalisessa mediassa (katso Tiedekeskus Pilke 2021, Heureka 2021 & Tietomaa 2021).

Keväällä 2020 perustettiin Suomen tiedekeskukset ry, vuoden 2019 alussa alkaneen verkostoyhteistyön tuloksena. Verkoston päätehtävänä on edistää tiedekeskusten yhteiskunnallista vaikutusta verkostoyhteistyöllä ja edistää suomalaista tiedepääomaa ja tasa-arvoa uusien lähestymistapojen avulla. Tämä yhdistys koostuu yhdeksästä organisaatiosta, jotka toimivat elämyksellisten tiedekeskusten ja -museoiden aloilla. Tiedekeskukset Tietomaa, Heureka ja Pilke ovat kaikki mukana tässä jäsenistössä. (Pulkkinen 2021.)

### 2.4 Medialukutaidon käsite

Työni yksi tärkeimmistä käsitteistä on medialukutaito (englanniksi media literacy). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaistujen linjausten mukaan medialukutaito nähdään yhä useammin osana kaikille kuuluvia kansalaistaitoja. Medialukutaidon käsite kattaa kaikenlaiset median parissa toimimisen taidot, mediaan liittyvän ymmärryksen sekä

omat mediatuottamisen taidot. (Salomaa & Palsa 2019, 9–10) Medialukutaito liittyy kaikkeen mediaan, mukaan lukien televisio ja elokuvat, radio ja musiikkitalenteet, painetut tiedotusvälineet, Internet sekä muut uudet digitaaliset viestintätekniikat (Perez Tornero & Varis 2010).

Mediakasvatusseura (2019) määrittelee medialukutaidon laajaksi taitokokonaisuudeksi, joka muodostuu seitsemästä osa-alueesta. Näitä osa-alueita ovat tulkinnan taidot, tuottamisen taidot, median käyttötaidot, tiedonhakutaidot, viestintä- ja vuorovaikutustaidot sekä osallistumisen ja vaikuttamisen taidot. (Mediakasvatusseura, 2019.)

## 2.5 Sosiaalinen media

Laajemmasta viestinnän ja teknologian murroksesta puhuttaessa on ajan saatossa käytetty käsitteitä Web 2.0, digitaalinen media ja sosiaalinen media (Laaksonen, Matikainen & Tikka, 2013). Haluan itse kuitenkin tutkielmassani perehtyä juuri tieteelliseen viestintään, joka tapahtuu verkossa, sosiaalisessa eli yhteisöllisessä mediassa.

Sosiaalisella mediallyä tarkoitetaan uudentyyppisiä käyttäjien aktiivisuutta korostavia verkkoympäristöjä. Tunnetuimpia sosiaalisen median palveluita ovat Facebook, Twitter, YouTube, blogit, Wikipedia sekä erilaiset verkkokeskustelut ja mobiilipalvelut. (Matikainen & Huovila, 2017.)

Sosiaalisen median voi määritellä myös seuraavasti:

Sosiaalinen media kuvaa meneillään olevaa internetin murrosvaihetta, jossa käyttäjien asema aktiivisina toimijoina ja sisällöntuottajina korostuu. Sosiaalinen media liittyy verkkojulkaisemisen demokratisoitumiseen, jolloin uusien yksinkertaisten julkaisuvälineiden, kuten blogien avulla kuka tahansa, jolla on pääsy verkkoon, saa mahdollisuuksia vuorovaikutukseen, itseilmaisuuksiin sekä yhteistyöhön. (Laaksonen ym. 2013.)

Sosiaalisessa mediassa kuka tahansa pääsee vaikuttamaan ja verkostoitumaan. Tämä on oiva tapa myös esimerkiksi yrityksille, järjestöille ja keskuksille tuoda esille omaa osaamistaan.

### 3. TUTKIMUKSEN PÄÄMÄÄRÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tässä luvussa tulen kertomaan tarkemmin tutkimusaiheestani. Esittelen myös tutkielmani päämäärän ja tutkimuskysymykset.

Tutkimusaiheeni on Suomen tiedekeskuksissa työskentelevien tiedeviestijöiden tiedeviestintä ja medialukutaidot. Tutkimukseni päämääränä on lisätä tietoutta tiedeviestijöiden medialukutaidoista eli siitä, millaisia taitoja tiedeviestijät työssään tarvitsevat ja miksi. Tutkin myös millaista tiedeviestintä tiedekeskuksissa on ja miten se toteutetaan. Keskityn Suomen tiedekeskuksissa työskenteleviin tiedeviestijöihin.

Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millaista tiedekeskusten tiedeviestintä on ja miten sitä toteutetaan
  - a) yleisellä tasolla?
  - b) sosiaalisessa mediassa?
2. Minkälaisia medialukutaidon valmiuksia tiedeviestijä tarvitsee
  - a) yleisesti?
  - b) työskennellessään tiedekeskuksessa?
  - c) sosiaalisessa mediassa?
3. Mitä tiedeviestijöiden medialukutaitoja tulisi parantaa ja miten
  - a) yleisesti?
  - b) tiedekeskuksissa?

Ensimmäiset kysymykset pyrkivät tarkemmin hahmottamaan aihetta ja tuomaan esille tiedeviestijöiden yleistä osaamista sekä tiedekeskusten tavoitteita ja päämääriä. Toisen kysymyksen b ja c osiot tuovat yhteen tiedekeskusten viestijät sekä heidän medialukutaidon osaamisen. Perehdytään vielä tarkemmin mediaan, erityisesti sosiaaliseen mediaan, koska sosiaalisessa mediassa tapahtuva viestintä on yleistä ja vaatii kanavalle ominaisia piirteitä. Viimeinen kysymys pyrkii vastaamaan siihen, miten viestintää ja valmiuksia voisi parantaa.



Olen jakanut tutkimuskysymykset kolmeen eri tasoon eli yleiseen tasoon, tiedekeskukseen ja sosiaaliseen mediaan. Yleinen taso kattaa kaikenlaisen median ja se voi pitää sisällään useita eri viestintäkanavia sekä viestintämuotoja. Kyseessä voi olla jokin tietty joukkotiedotusväline, kuten sanomalehti tai esimerkiksi jokin sosiaalisen median kanava. Kyseessä voi olla myös teksti, kuva tai video.

Tiedekeskukset viestivät eri tavoin ja sosiaalinen media on vain yksi näistä väylistä. Olen kuitenkin tarkastellut erikseen vielä sosiaalista mediaa, koska pidän sitä tänä päivänä yhtenä merkittävimpana viestinnän kanavana.

## 4. TUTKIMUKSEN TAUSTA

Tutkimuksen tausta yhdistää informaatiotutkimuksen ja tiedeviestinnän teemoja. Keskeiset tiedeviestinnän tutkimuksesta tulevat käsitteet ovat tiedeviestintä, tiedekeskus ja tiedeviestijä. Medialukutaito taas on muun muassa informaatiotutkimuksessa käytetty käsite. Sosiaalinen media on sekä tiedeviestintää että informaatiotutkimusta integroiva ilmiö. Tämän luvun tarkoituksena on avata tutkimuksen teoreettista taustaa.

### 4.1 Tiedeviestintä

Tässä alaluvussa käsittelem tiedeviestintää yleisellä tasolla ja sitä, miten tiedeviestintää käytetään sekä hyödynnetään sosiaalisessa mediassa. Avaan tiedeviestintää tieteen popularisoinnin näkökulmasta, tuon esille tiedeviestinnässä käytettyjä termejä ja tiedeviestinnän saralla tehtyjä tutkimuksia.

Tiedonjulkistamisen neuvottelukunnan julkaisemassa tiedeviestinnän suosituksissa (2018) on määritelty tiedeviestintä niin, että se on tietoa tieteestä. Se on tiedeyhteisöjen sisäistä ja ulkoista tiedonvälitystä ja vuorovaikutusta tutkimuksesta saadusta tiedosta, tutkimustuloksista, tieteellisestä ajatusmaailmasta ja metodeista sekä tieteenalojen teoreettisesta pohjasta. Neuvottelukunta on tuonut esille myös käsitteen kansalaistiede, joka viittaa kansalaisten osallistamiseen tieteen tekemisessä. Kansalaistiede ja vuorovaikutteinen tiedeviestintä tarjoavat lukuisia väyliä yleisöjen ja tutkijoiden kohtaamiseen, mahdollisuuden osallistua tutkimukseen sekä tutkimuksen yhteiskunnalliseen arviointiin ja eettiseen keskusteluun. (Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta 2018.)

Kun tieteestä ja sen saavutuksista tiedotetaan laajaa lukijakuntaa, voidaan tätä kutsua tieteen popularisoinniksi, kansantajuistamiseksi tai yleistajuistamiseksi (Männikkö 2008, 97). Periaatteena on tieteellisen tekstin avaaminen niin, että kuka tahansa lukija pystyy sen ymmärtämään. Tieteen popularisointi on erityisen tärkeää tiedeviestinnässä, jotta tieto leviäisi mahdollisimman monille, eikä pelkästään kulkisi alan asiantuntijoiden välillä. Näin luodaan myös enemmän vuorovaikutusta erilaisten ihmisten kanssa sekä ihmisten ja tieteen kesken.

Eri ihmisten välinen kanssakäyminen on tärkeää. Tieteestä tiedottamisen lisäksi, on merkityksellistä keskustella ja haastaa saatua tietoa sekä analysoida sitä. Osallistamista korostavalle tiedeviestinnälle on 2000-luvulla luotu käsite public engagement of science (PES). PES ja kansalaistiede ovat lähellä toisiaan, sillä niiden molempien tavoitteena on lisätä tiedeyhteisön ja sen ulkopuolisten välistä vuorovaikutusta (Korkala 2019,12). Saikkonen ja Väliaverron (2013) ehdottivat termille PES käännoästä osallistava tiedeviestintä. Tällä he tarkoittavat tiedeviestinnän määrittelyssä vakiintunutta tapaa korostaa vuoropuhelua, eri osapuolten aktiivista osallistumista ja vastavuoroista oppimista yksisuuntaisen tiedottamisen, opettamisen tai valistamisen sijaan.

Tiedeviestintää on usein jäsennelty jatkumomallin avulla, jonka ensimmäisen kerran esittelivät Cloître ja Shinn (1985). Bucchi (1998, 2008) ja Karvonen (2014) ovat myöhemmin vielä kehittäneet mallia. Yhteisenä ajatuksena voidaan kuitenkin pitää sitä, että he kaikki jakavat tiedeviestinnän neljään osaan, joita ovat intraspecialistinen, interspecialistinen, pedagoginen ja populaari taso. Bucchi (2008) on tuonut esille ajatuksen siitä, että kommunikaatiopolku asiantuntijasta yleistajuistamiseen voidaan havainnollistaa suppilolla. Suppilo poistaa hienovaraisuudet sen läpi kulkevasta tiedosta ja supistaa sen yksinkertaisiksi tosiseikoiksi, joihin liittyy varmuus ja kiistattomuus.

Gurney (2015) on tuonut esille sen, kuinka tieteen popularisoinnissa on paljolti siirrytty tieteen vuoropuheluun yhteiskunnan kanssa (englanniksi science engagement). Tiedeviestintä muuttuu siis koko ajan enemmän vuorovaikutteiseksi. Täten sen vieminen esimerkiksi sosiaalisen mediaan ei ole muuta kuin luontevaa. Sosiaalisessa mediassa vuorovaikutus pääsee uusiin ulottuvuuksiin ja keskustelua saadaan aikaiseksi kaikkien ihmisten välillä, riippumatta esimerkiksi iästä tai koulutustaustasta.

#### 4.2 Sosiaalisen median taustaa ja nykypäivää

Seuraavana käsittelemme sosiaalista mediaa, sosiaalisen median määritelmää ja palveluita sekä sosiaalisen median parissa tehtyjä tutkimuksia. Käyn läpi, miten sosiaalinen media ja tiedeviestintä kytkeytyvät toisiinsa sekä, minkälaista tutkimusta sosiaalisesta mediasta on tehty yleisesti ottaen.

Suominen kollegoineen (Suominen, Östman, Saarikoski & Turtiainen 2013) tuovat esille, kuinka 2010-luvulla sosiaalisesta mediasta on muodostunut yleiskäsite, jolla viitataan melkein mihin tahansa nykyiseen verkkopalveluun, jossa on paljon keskenään kommunikoivia tai sisältöä jakavia käyttäjiä. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi YouTube, Instagram, Twitter ja blogit. Nämä palvelut ovat tärkeitä esimerkiksi tiedon levittämisen, jakamisen ja keskustelun alustoja.

Usein sosiaalista mediaa kuvataan erilaisten luokitteluiden avulla. Esimerkiksi Laaksonen, Matikainen ja Tikka (2013, 15) jaottelevat sosiaalisen median palvelut kuuteen seuraavaan osaan ja jaottelu tuntuu yhä toimivalta:

1. Yhteistuotantoon perustuvat palvelut (esimerkiksi Wikipedia)
2. Verkostoitumis- ja yhteisöpalvelut (Facebook ja LinkedIn)
3. Sisällöntuotantoon keskittyvät palvelut (YouTube ja Instagram)
4. Blogit ja mikroblogit (blogialustat ja Twitter)
5. Sosiaaliset ja pelilliset virtuaalimaailmat (RuneScape ja World of Warcraft)
6. Verkkokeskustelut (Vauva.fi ja Suomi24)

Ebrand Group Oy ja Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut (Weissenfelt, Liukko & Nisula 2019) ovat tutkineet Suomessa asuvien 13–29-vuotiaiden nuorten sosiaalisen median palveluiden käyttämistä ja läsnäoloa. Tässä tutkimuksessa selvisi, että 74 prosenttia nuorista etsii tietoa sosiaalisesta mediasta. Kyselyn mukaan suomalaisnuorten suosituimmat sosiaalisen median palvelut ovat WhatsApp, YouTube, Instagram, Snapchat, Spotify, Facebook, Facebook Messenger, Pinterest, Steam ja Discord. Tutkimuksen mukaan etenkin Facebookin käyttö koko ikäryhmässä on hiipumassa.

Sosiaalisen median alustoja käyttävät myös tiedeviestinnän asiantuntijat ja tiedekeskukset. Sosiaalista mediaa voidaan käyttää esimerkiksi tieteellisen tiedon jakamisen alustana. Tiedeviestinnän parissa on tärkeää jakaa tietoa mahdollisimman monelle, myös niin sanotuille tavallisille kansalaisille. Sosiaalinen media on hyvä alusta kaiken näköisen ja kaiken muotoisen tiedon levittämiseen.

Internet ja sosiaalinen media tarjoavat uusia foorumeja tutkijoiden ja tieteen yleisöjen kohtaamiseen. Verkko ja eri sosiaalisen median palvelut tarjoavat myös uuden väylän tutkimuksen popularisointiin ja vuorovaikutukseen tieteen yleisöjen kanssa. (Väliveronen 2016.) Tutkijat pystyvät myös itse julkaisemaan tutkimuksiaan sosiaalisessa mediassa tai he voivat käyttää apunaan esimerkiksi tiedottajia tai muita tiedonvälittäjiä.

Tiedetoimittajien sosiaalisen median käytöstä on tehty jonkin verran tutkimusta. Esimerkiksi Bauer kumppaneineen (2013) suoritti globaalin kyselytutkimuksen, josta nähtiin, että noin puolet maailman tiedetoimittajista tuottaa sisältöä sosiaaliseen mediaan. Kyselytutkimuksessa kolme neljänestä tiedetoimittajasta kertoi hyödyntävänsä työssään Facebookia, vähän yli puolet Twitteriä ja blogeja sekä runsas neljäs osa muita sosiaalisia medioita.

Myös Haapanen on tutkinut, miten toimittajat käyttävät sosiaalista mediaa työssään. Haapaselle tehdyssä haastattelussa, hän toi esille, kuinka toimittajat käyttävät sosiaalista mediaa erityisesti seuratakseen yhteiskunnallista keskustelua sekä löytääkseen juttuaiheita, näkökulmia ja haastateltavia. Haapanen mainitsee myös, kuinka sosiaalinen media taipuu hyvin journalismin jakamiseen ja markkinointiin. (Simola 2019.)

Vaikka sosiaalisesta mediasta on tullut todella suosittu, se ei ole syrjäyttämässä valtamediaa, vaan se laajentaa medioitunutta julkisuutta ja tekee näkyväksi monimuotoisen kansalaiskeskustelun (Karppinen ja Matikainen 2012, 141). Tämä näkyy myös tiedeviestinnän saralla. Uudet teknologiat ja sosiaalinen media ovat muokanneet sitä, miten tiedeviestinnän tutkimusten tuloksista viestitään ja missä. Myös tulosten avoimuus ja usein ilmainen lukumahdollisuus ovat suhteellisen uusia isoja muutoksia.

#### 4.3 Medialukutaito ja aiheeseen liittyvä tutkimus

Tässä aluvussa avaan tarkemmin medialukutaitoa käsitteenä, miten eri tavoin sen voi tulkita, mitä kaikkea se pitää sisällään ja millaista tutkimusta siitä on jo tehty. Medialukutaito voidaan määritellä erittäin laajasti siten, että se sisältää erilaiset

mediavälineet, -ilmiöt ja sisällöt, sekä erilaiset näkökulmat, tavoitteet ja lukutaidon ulottuvuudet. Täten medialukutaito käsitteen alle kuuluu laaja kirjo erilaisia osa-alueita ja medialukutaitoja. Toisaalta medialukutaito voidaan määritellä myös melko tarkasti, jolloin se kattaa vain tietyt osa-alueet ja ottaa huomioon paikallisen kontekstin, yhteiskunnallisen ympäristön sekä erilaiset kulttuuriset tekijät. (Palsa & Ruokamo 2015.) Määritelmiä on erilaisia ja tästä johtuen ilmiötä voi olla vaikea hahmottaa.

Salomaa & Palsa (2019) tuovat esille, kuinka medialukutaidon määritelmästä on keskusteltu todella paljon. Aiheesta on myös paljon tutkimusta. Opetus- ja kulttuuriministeriön (2019) julkaisemassa poliittisessa asiakirjassa medialukutaidolla viitataan kaikkiin taitoihin, jotka liittyvät median käyttöön ja kulutukseen, median ymmärtämiseen sekä mediasisältöjen luomisen taitoihin. Medialukutaidot ovat siis enemmän kuin vain erilaisten ymmärtämiskeinojen hankkimista ja mediasisällön luomista. Esimerkiksi Mediakasvatusseura (2019) julkaisi Media Coach Edu -hankkeessa erilaista materiaalia medialukutaitoihin liittyen. Tämän hankkeen materiaalien mukaan medialukutaitoon on jaoteltu kuuluvan:

1. Tulkinnan taidot
2. Tuottamisen taidot ja luovuus
3. Median käyttötaidot (myös tieto- ja viestintäteknologiset taidot)
4. Tiedonhakutaidot ja kriittisyys
5. Viestintä- ja vuorovaikutustaidot
6. Osallistumisen ja vaikuttamisen taidot
7. Elämänhallintaan liittyvät taidot

Unesco on vuonna 2013 julkaissut kansallisen toimintamallin, jossa se on yhdistänyt informaatiolukutaidon ja medialukutaidon yhdeksi kokonaisuudeksi eli media- ja informaatiolukutaidoksi (englanniksi media and information literacy, MIL). Media ja informaatiolukutaidon tarkoitus on antaa kansalaisille välttämättömät tiedot median ja informaatiojärjestelmien toiminnasta yhteiskunnassa sekä taidot arvioida kriittisesti niiden tarjoamia sisältöjä. Medialukutaito tutkii tapoja, joilla mediaympäristö helpottaa, muokkaa, mahdollistaa ja joissakin tapauksissa rajoittaa sitoutumista tietoon ja viestintäprosessiin. (Unesco 2013, 47–48.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisujen mukaan (Salomaa & Palsa 2019, 9–10) medialukutaidon käsite kattaa kaikenlaiset median parissa toimimisen taidot, mediaan liittyvän ymmärryksen sekä omat mediatuottamisen taidot. Mediakasvatusseuran (2019) mainitsemat taidot liittyvät vahvasti näihin opetus- ja kulttuuriministeriön käsitteen kuvaamiin taitoihin. Jako on vain hieman tarkempi. Esimerkiksi median parissa toimimisen taitoja voisivat olla käyttötaidot ja tiedonhakutaidot, median ymmärryksen taitona voisi olla kriittisyys, ja omiin mediatuottamisen taitoihin voisi liittää osallisuuden- ja vaikuttamisen taidot. Elämänhallinnan taidot puolestaan liittyvät oman hyvinvoinnin kehittämiseen ja siitä huolehtimiseen.

Medialukutaito Suomessa -teos (Salomaa & Palsa, 2019) on opetus- ja kulttuuriministeriön vuonna 2019 julkaisema medialukutaitopolitiikka ja kansallinen mediakoulutuspoliittinen asiakirja. Teoksen mukaan medialukutaito on tärkeä osa kansalaisosaamista. Se on myös vahvasti yhteydessä henkilökohtaiseen kasvuun, luovuuteen, kriittiseen ajatteluun, lukutaitoisuuteen sekä yhteiskuntaan ja kulttuureihin. Kun puhutaan medialukutaidosta, on oleellista mainita myös mediakasvatus. Korkealaatuisella mediakasvatuksella on avainrooli oppimisessa ja medialukutaidon kehittämisessä, ottaen huomioon myös eettiset näkökulmat. (Salomaa & Palsa, 2019)

Mediakasvatus voi lisätä ymmärrystä ja tunnetta ihmisten välisestä ykseydestä, tarjota osallistumistapoja ja vähentää polarisaatiota yhteiskunnassa ja yhteisöissä. Mediakasvatuksen tarkoituksena on myös herättää tietoisuutta yksilöissä ja saada ihmiset kiinnostumaan itsenäisestä oppimisesta. Ajatus itseopiskelusta- ja opetuksesta on tärkeää, kun halutaan kehittää aikuisten ja ikääntyneiden medialukutaitoa. (Salomaa & Palsa 2019, 5–6.) Suomessa järjestetään myös kansallisia mediakasvatuksen teemaviikkoja ja mediataitoviikko järjestettiin vuonna 2021 yhdeksännen kerran.

#### 4.4 Tutkimusta tiedekeskuksista

Tutkimuksia Suomen tiedekeskuksista tai niiden toiminnasta on vielä melko vähän, mutta muutamia aihepiiriäni sivuavia tutkimuksia on kuitenkin tehty. Myös Koivumäki on tuoreessa väitöstutkimuksessaan (2021) nostanut esille, kuinka tiedeviestinnän

tutkimus organisaatiokontekstissa on sekä kansainvälisesti että Suomessa melko vähäistä. Koivumäen väitöskirja lisää ymmärrystä siitä, millaista strategisuus on organisaatiolähtöisessä tiedeviestinnässä nykyhaasteiden lomassa, erityisesti tutkijoiden ja viestinnän ammattilaisten näkemyksissä digitaalisen tiedeviestinnän kontekstissa. (Koivumäki 2021.)

Tällä hetkellä Suomen tiedekeskukset ry on mukana FINSCI-tutkimushankkeessa, jonka tarkoituksena on kasvattaa suomalaista tiedepääomaa. Tämä hanke on jaettu viiteen osahankkeeseen, joita ovat tunteen ja tiedon ymmärtäminen, neurokognitiiviset prosessit päätöksenteossa, tulevaisuuden kansalaisten ja asiantuntijoiden tieteellinen lukutaito ja päätöksenteko, vanhempien tiedepääoma ja lasten tiedelukutaito, tieteen demokratisointi uudenlaisen osallistamisen keinoin sekä projektin ulkoinen viestintä ja suomalaisen tiedepääoman lisääminen. (Kaakinen, Pritup & Saarikivi 2021.)

FINSCI-verkoston osahankkeessa viisi, teemaltaan tieteen demokratisointi uudenlaisen osallistamisen keinoin, tiedekeskus Heureka ja Suomen tiedekeskus ry selvittävät, mikä yleisölle itselleen on tärkeää ja kiinnostavaa. Tämä on erinomainen esimerkki osallistamisesta. Projektin myötä Heureka haluaa osallistaa ihmisiä, tehdä kokijoista tekijöitä, kehittää tutkimusta yhdessä suomalaisten kanssa ja luoda kansalaistiedettä. (Koivu, Tomminen & Pulkkinen 2021.)

Bandelli ja Konijn (2012) tutkivat sitä, miten tiedekeskukset ja museot yrittävät parhaillaan vahvistaa yleisön osallistumista kaksisuuntaisiin keskusteluihin instituution ja kansalaisten kanssa. Tutkimuksessa tarkastellaan myös sitä, miten tiedekeskukset ja museot järjestävät päätöksentekoprosessinsa ja yleisön kannanotot. Bandelli ja Konijn luovat yleiskuvan nykyisistä esteistä ja kertovat parhaista käytännöistä yleisön ottamisesta mukaan institutionaalisiin päätöksentekoprosesseihin.



## 5. TUTKIMUSMENETELMIEN JA AINEISTOJEN ESITTELY

Tässä luvussa esittelen tutkimuksessani käytetyt tutkimusmenetelmät sekä aineiston analysoinnin menetelmät. Lisäksi esittelen tutkimusaineiston. Ensimmäinen alaluku käsittelee valitsemiani tutkimusmenetelmiä ja perusteluja niiden valinnoille. Toinen ja kolmas alaluku kuvaavat aineiston keruuta ja analyysiä.

### 5.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessani olen käyttänyt laadullista eli kvalitatiivista analyysitapaa. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään kohteen laatua, ominaisuuksia ja merkityksiä kokonaisvaltaisesti (Jyväskylän yliopisto 2021). Tilastokeskuksen (2021) mukaan laadullisessa yhteiskuntatutkimuksessa tutkijan etukäteen laatimien kysymysten asemasta tutkimushenkilöt saavat suhteellisen vapaamuotoisesti kertoa aihealueeseen liittyvistä kokemuksistaan ja mielipiteistään esimerkiksi syvähaastatteluissa tai ryhmätilanteissa.

Laadullinen tutkimus eroaa paljon määrällisestä tutkimuksesta. Määrällisessä tutkimuksessa on tapana kuvata ja tulkita kohteita tilastojen ja numeroiden avulla. Tämän takia määrällinen tutkimus ei ole sopiva omaan tutkimukseeni. Tässä tutkielmassa pyrin löytämään vastauksia kysymyksiin tiedeviestijöiden medialukutaidoista ja tiedeviestinnästä, antaen tilaa erityisesti tutkittavien henkilöiden näkökulmille ja ajatuksille.

Laadullisen tutkimuksen yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja tiedon koostaminen erilaisista dokumenteista (Alasuutari 2011). Haastattelun etuna on joustavuus, kuten mahdollisuus toistaa kysymys, sekä keskustella ja olla vuorovaikutuksessa haastateltavan kanssa. Tutkimuksessani käytän haastattelua ja vielä tarkennettuna puolistrukturoitua haastattelua.

Eri haastattelumenetelmien rajat sekä määritelmät ovat häilyviä. Käytin tässä työssä puolistrukturoitua haastattelua, hyödyntäen myös teemahaastattelulle ominaisia ominaisuuksia. Puolistrukturoidun haastattelun ideana on, että kysymykset laaditaan ennakkoon ja esitetään melko samassa muodossa, mutta vastaamisen tapa puolestaan on

vapaa. Myös teemahaastattelussa vastaamisen vapaus on tärkeää, mutta kysymyksiä ei välttämättä muotoilla tarkasti etukäteen. (Tietoarkisto 2021.) Teemahaastattelu onkin keskustelunomainen tilanne, jossa vastauksen vapaus antaa oikeuden haastateltavien puheelle (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009).

Etuna teemahaastattelussa on juuri se, että haastattelussa voidaan tarkentaa ja syventää kysymyksiä haastateltavien vastauksiin perustuen (Tuomi & Sarajärvi 2018). Halusin pitää haastattelutilanteen mahdollisimman luontevana, keskustelunomaisena tilanteena, jossa itse pystyisin kysymään tarvittaessa myös lisäkysymyksiä ja haastattelija voisi tuoda esille omia näkemyksiään ja mielipiteitään vapaasti.

Haastattelurungon (Liite 2) toteutin työni teemoihin perustuen. Jokaiseen teemaan liittyen olin jo etukäteen suunnitellut apukysymyksiä. Haastattelukysymykset perustuivat tutkimuskysymyksiini ja työni tavoitteeseen. Haastattelurungossa ensimmäinen teema käsittelee haastateltavien työnkuvaa sekä tiedekeskusta, jossa he työskentelevät. Toisessa teemassa käsitelin tiedeviestijöiden tiedeviestintää yleisellä tasolla ja sosiaalisessa mediassa. Kolmas teema piti sisällään medialukutaidon ja siihen liittyvät kysymykset.

Ennen medialukutaito-osiota, toin esille Opetus- ja kulttuuriministeriön (Salomaa & Palsa 2019) medialukutaito käsitteen määritelmän ja kysyin jokaiselta haastateltavalta, että onko heillä tähän määritelmään jotain lisättävää tai muuta huomautettavaa. Koska medialukutaidon käsite on laaja, ja jokainen saattaa käsittää sen hieman eri tavalla, oli tärkeää, että jokainen kysymyksiin vastaava ymmärtää, mistä aiheesta puhutaan.

## 5.2 Tutkimusaineiston esittely

Tutkimusaineisto kerättiin helmikuussa 2021 haastattelemalla kolmea eri Suomen tiedekeskuksen työntekijää. Haastattelin tiedeviestijöitä seuraavista tiedekeskuksista: tiedekeskus Pilke, tiedekeskus Tietomaa ja tiedekeskus Heureka. Tietomaa ja Heureka ovat Suomen ainoat kaksi yleistiedekeskusta. Tiedekeskus Tietomaa on myös osa Oulun museo- ja tiedekeskus Luuppia. Tiedekeskus Pilkkeen toiminta keskittyy metsiin ja metsien kestäväan käyttöön eli tiettyyn tieteeseen kytkeytyvään osa-alueeseen.

Haastateltavien nimiä en tuo tässä työssä esille, mutta heitä ei ole täysin pyritty anonymisoimaan. Haastattelin kolmea viestinnän tehtävissä työskentelevää henkilöä eli tiedeviestijää, yhtä jokaisesta kolmesta mainitsemastani tiedekeskuksista. Lähestyin heitä sähköpostilla (19.01.2021), jossa kerroin, mitä kandidaatin työni pitää sisällään ja tiedustelin, olisivatko he halukkaita haastateltaviksi (Liite 1). Jokaiselta sain myöntävän vastauksen.

Haastattelut toteutin Teams-sovelluksen avulla etänä, samalla tavalla kaikkien kolmen haastateltavan kanssa. Tallensin haastattelutilanteet, joten aineiston litterointi onnistui myös kätevästi. Haastatteluiden kestot olivat 45, 42 ja 28 minuuttia. Ensimmäisenä haastateltavana oli tiedeviestijä tiedekeskus Pilkkeestä, toisena haastateltavana oli henkilö tiedekeskus Tietomaasta ja kolmantena haastattelin tiedekeskus Heurekaan työntekijää. Haastateltavat olen erotellut toisistaan merkitsemällä heidät H-kirjaimen yhdistetyllä juoksevilla numeroinnilla (H1, H2 ja H3).

### 5.3 Aineiston analyysi

Työssäni käytän aineiston analyysimenetelmänä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on yleisesti käytetty, laadullisen aineiston, analyysimenetelmä. Useimmat eri nimillä kulkevat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat tavalla tai toisella sisällönanalyysiin, jos sisällönanalyysilla tarkoitetaan kirjoitettujen, kuultujen tai nähtyjen sisältöjen analyysia väljänä teoreettisena kehyksenä. (Tuomi & Sarajärvi 2009.)

Aineiston analyysin tavoitteena on aineiston tiivistäminen ja nostaminen abstraktiotasolle. Tuomi ja Sarajärvi (2018) ovat maininneet, kuinka sisällönanalyysilla pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Tutkimuksessani pyrin löytämään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia saamistani haastatteluvastauksista ja pohtimaan, mistä nämä voisivat johtua.

Eskola (2001, 2007) on esittänyt jaottelun, jonka mukaan sisällönanalyysi voitaisiin jakaa kolmeen osaan: aineistolähtöiseen analyysiin, teoriaohjaavaan analyysiin sekä

teorialähtöiseen analyysiin. Tässä työssä on käytetty hyväksi teoriaohjaavaa analyysiä eli tarkoituksena on se, että teoria toimii apuna, mutta analyysi ei pohjautu pelkästään siihen. Aineisto on se, mitä pääosin analysoidaan, mutta aikaisemman tiedon ja pohjanäkemyksen vaikutus saattaa kuitenkin näkyä. En siis testaa mitään tiettyä teoriaa, vaan pyrin luomaan ja avaamaan uusia ajatuksia, mielipiteitä sekä näkökulmia aiheeseeni. Esittelen tuloksiani myös taulukoiden avulla, hahmottamisen helpottamiseksi.

## 6. TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa käsittelen tutkimukseni tuloksia. Käsittelen kolmea isompaa teemaa, jotka ovat 1) haastateltavien oma osaaminen ja tiedekeskus, 2) tiedeviestintä ja sosiaalinen media sekä 3) medialukutaito.

### 6.1 Haastateltavien oma osaaminen ja tiedekeskus

Haastattelin kolmea eri Suomen tiedekeskuksen työntekijää, joiden työnimikkeet ovat innoittaja, yhteistyökoordinaattoria sekä myynnin- ja markkinoinnin päällikkö. Heistä jokainen työskentelee tiedeviestinnän parissa. Haastateltavat ovat olleet kyseisissä työtehtävissään hyvin eripituiset ajat, 2–28 vuoden aikahaarukalla. Kaikki haastateltavat ovat kuitenkin toimineet viestinnän tehtävissä jo useita vuosia.

Jokaisen haastateltavan työnkuva on laaja eli kaikkien haastateltavien työhön kuuluu monipuolisesti eri osa-alueissa toimimista. Tiedekeskus Pilkkeen innoittaja kertoo, kuinka hän työskentelee hyvin laaja-alaisesti sekä viestinnän että markkinoinnin työtehtävissä. Heureka myynnin- ja markkinoinnin päällikkö toimii paljon markkinoinnin puolella, tehden esimerkiksi markkinoinnin konseptia, suunnittelua ja strategiaa. Tiedekeskus Tietomaan yhteistyökoordinaattorin työhön kuuluu muun muassa Tietomaan viestintä, näyttelysisältöjen tekeminen ja pr-suhteiden hoitaminen.

Tiedekeskus Pilke eroaa tiedekeskus Tietomaasta ja Heurekasta siinä, että sen toiminta ja näyttelyt keskittyvät metsiin sekä metsien kestävään käyttöön. Pilkkeessä metsiä käsitellään monista eri näkökulmista, joita ovat kulttuurinen ja sosiaalinen näkökulma, taloudellinen näkökulma sekä ympäristön näkökulma. Pyrkimyksenä on saada vastauksia erilaisiin kysymyksiin, kuten mitä metsät merkitsevät suomalaisille ihmisille, mitä eri tuotteita metsäteollisuus tuottaa tai yksinkertaisesti, mistä metsät syntyvät.

Tiedekeskus Tietomaa ja Heureka ovat puolestaan yleistiedekeskuksia. Yleistiedekeskuksia on Suomessa vain kaksi eli Heureka ja Tietomaa. Näissä tiedekeskuksissa ei olla erikoistuttu tiettyihin aihepiireihin, vaan vuosien varrella on ollut kymmeniä eri aiheisia teemanäyttelyitä. Kuitenkin jokaista tiedekeskusta yhdistää

pyrkimys tuottaa oivalluksen tunteita kaikenikäisille. Haastateltavat nostivat esille sen, että tiedekeskus ei ole museo.

*... Ollaan toiminnallinen ja interaktiivinen, emme ole museo, kaikki perustuu tekemiseen. H2*

*... Museo ennen kaikkea säilyttää, tutkii ja esittää,..., tiedekeskus taas popularisoi tiedettä ja me myös esitämme toki, mutta me myös toimitaan ja ollaan aktiivisia sekä yritetään kasvattaa ihmisten tiedepääomaa vuorovaikutteisesti. H1*

Tiedekeskus Tietomaan yhteistyökoordinaattori mainitsi myös, että Suomessa tiedekeskuksilla on merkittävä rooli yhteiskunnassa, mutta maailmalla tiedekeskusten vaikuttavuus tiedekasvattajina nähdään vielä paremmin.

*... Esimerkiksi Ruotsissa valtio värväsi tiedekeskukset tekemään sellaista työtä, että tehtäisiin näyttelyitä ja muuta vastaavaa, mitkä liittyivät vaikka matemaattiseen ymmärrykseen ja oppimiseen. H2*

## 6.2 Tiedeviestintä ja sosiaalinen media

Toisena teemana tutkimuksessani on tiedeviestintä ja sosiaalinen media. Tässä osiossa vastaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni eli siihen millaista on tiedekeskuksien tiedeviestintä ja miten se toteutetaan. Tarkastelussa jaan kysymyksen kahteen osaan, tutkin tiedekeskusten tiedeviestintää yleisellä tasolla sekä vielä tarkemmin sosiaalisessa mediassa.

Ensimmäisenä käydään läpi tiedekeskusten tiedeviestintää yleisellä tasolla. Tiedekeskus Pilkkeen innoittaja nosti haastattelussaan esille, että heidän viestintänsä on vuorovaikutteista ja erittäin monikanavaista. Tiedekeskustyössä isossa roolissa on oppiminen ja oppimisen työpajat, talokierrokset ja tapahtumat. Erilaisten tapahtumien avulla tuodaan omaa tiedekeskusta esille. Tiedekeskus Pilkkeen tiedeviestijän mukaan COVID-19-pandemia on tuonut myös uudenlaisia vaihtoehtoisia tapoja

tiedeviestinnälle. Esimerkiksi striimauksia on tehty enemmän kuin yleensä sekä pelejä ja pelillistämistä on alettu myös pohtimaan.

Tiedeokeskus Tietomaan yhteistyökoordinaattori kertoi, kuinka tiedeviestintä ja erityisesti tieteen popularisointi on tiedeokeskusten päätehtävä. Tiedeokeskuksissa viestinnän täytyy siis olla yleistajuista. Tietomaan tiedeviestijä korosti myös sitä, että on tärkeää viestiä ihan tavallisille kävijöille eikä pelkästään alan asiantuntijoille. Pääkävijäryhmät Tietomaassa ovat päiväkotij- ja koululaisryhmät sekä lapsiperheet.

*... Ei saa viljellä kovin paljoo vaikeita termejä vaan ne täytyy kaikki avata, ja samoin koska sinne ei tuu kukaan lukemaan vaan tekemään, niin ne on lyhyitä, puoli A-nelosta on jo pitkä eli siinä täytyy keskittyä vain olennaiseen tai sitten niinku, jos tiedetään kohteesta paljon, niin löydetään jotain uutta tai yllättävää, otetaan semmonen näkökulma, että enpä ole tuotakaan tullut tästä näkökulmasta ajatelleeksi. H2*

Tiedeokeskus Heureka:n tärkeimpiä viestinnän välineitä ovat lehdistöiedotteet, pressijulkaisut ja uutiskirje. Uutiskirjeessä kerrotaan ajankohtaisia asioita tieteen kentältä, etenkin siitä mitä Heurekassa tapahtuu.

*... Se uutiskirje on ehkä niinkun ketterämpi meille, että me pystytään sinne kokoamaan aika hyvin semmonen viisi mielenkiintoista uutista ja lähetetään kerran tai kaks kuukaudessa se ja sit me kans aika paljon mitataan sitä, että mikä uutinen on kiinnostanut, mitä on klikattu, mistä on pidetty ja luettu sitten lisää. H3*

Heureka:n myynnin- ja markkinoinnin päällikkö kertoo myös, että aina kun heillä on jotain tiedotettavaa tai viestittävä, siitä pyritään tekemään lehdistöiedote, joka sitten jaetaan heidän kanaviansa pitkin.

Taulukossa 1 on tuotu esille vielä selkeämmin tiedeokeskus Pilkkeen, Tietomaan ja Heureka:n tiedeviestinnän kanavat sekä -väylät yleisellä tasolla. Taulukossa esitellään tarkemmin haastatteluissa mainitut tiedeokeskusten tiedeviestinnän levittämisen

kanavat. Jätin taulukosta pois sosiaalisen median kanavat. Näistä puhutaan vielä tarkemmin myöhemmin.

Taulukko 1. Haastatteluissa mainitut tiedekeskuksien tiedeviestinnän levittämisen kanavat yleisellä tasolla.

| TIEDEKESKUS | TIEDEVIESTINNÄN KANAVAT / -VÄYLÄT                                   |
|-------------|---|
| PILKE       | Työpajat<br>Talokierrokset<br>Makerspace<br>Tapahtumat<br>Pelit     |
| TIETOMAA    | Teemanäyttelyt<br>Tiedeteatteri<br>Yleisöluennot<br>Teematapahtumat |
| HEUREKA     | Lehdistötiedotteet<br>Pressijulkaisut<br>Utiskirje<br>Näyttelyt     |

Seuraavaksi keskitytään siihen, millaista tiedekeskusten tiedeviestintä on sosiaalisessa mediassa. Tiedekeskus Pilkkeelle sosiaalinen media on kanava, jossa kerrotaan, mitä tehdään ja mitä tapahtuu. Sisällöntuotanto sosiaalisen median kanavissa ei kuitenkaan ole laajaa. Vakituksessa käytössä heillä on Facebook, Instagram ja Twitter. Facebook ja Instagram ovat Twitteriä aktiivisemmassa käytössä.

*... Some on enemmän sellainen, että viestitään mitä tapahtuu ja missä ollaan mukana, ehkä sellaista päivittäistä. H1*

Tiedekeskus Pilkkeessä sosiaalisen median kanavia päivittää aktiivisesti useampi henkilö eli työtä ei tehdä yksin. Pilkkeen työntekijät ovat puhuneet esimerkiksi siitä, että pitäisikö sisältöä viedä sosiaaliseen mediaan aktiivisemmin. COVID-19-pandemian



alussa, kun tiedekeskukset suljettiin väliaikaisesti, Pilke päivitti sosiaalista mediaa hieman enemmän.

*... Meillä oli lyhyen aikaa sellainen innoittajahahmo somessa, tuli koronan myötä, koska tiedekeskus jouduttiin sulkemaan ja haluttiin erityisesti nostaa niitä sisältöjä sinne someen: toi siis tällaisia funfact tyyppisiä asioita esille. H1*

Tiedekeskus Tietomaassa tiedeviestintä sosiaalisessa mediassa on asiapohjaista, mutta esille nousi myös viihtyminen. Haastateltava kertoi, että heillä on aina ollut hieman viihteellisempi lähestymistapa tieteeseen. Hän kuitenkin muistuttaa, että tämä ei tarkoita sitä, että ei pysyttäisi tiukasti faktoissa. Tietomaan käytössä on verkkosivut, Instagram, YouTube ja Facebook. Facebook on pääsääntöisesti käytössä oleva kanava, jossa julkaistaan eniten tiedepäivityksiä.

Tiedekeskus Tietomaa on osa Oulun museo- ja tiedekeskus Luuppia, joten haastateltava tekee välillä yhteistyötä Luupin viestijöiden kanssa. Tietomaan tiedeviestijä toi kuitenkin esille sen, että hän päivittää paljon omilla kasvoillaan, eikä pelkästään tiedekeskuksen nimissä. Tekstit pohjautuvat tosiasioihin ja yleensä asiantuntijoiden teksteihin.

*... Nyt ku vuos sitten tuli ensimmäinen koronasulku niin,..., mä sanoin silloin, että kun kriisi iskee ni silloin organisaation pitää tulla kasvoilla esille, se ei riitä että Tietomaa kirjoittaa Facebookissa. H2*

Tiedekeskus Heurekan isoin tavoite on tieteen popularisoiminen ja osallistaminen. Heillä on kanavista riippuen eri sisältöstrategiat, liittyen siihen mitä julkaistaan ja kenelle. Käytössä Heurekalla on verkkosivut, Instagram, Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube ja Tiktok. Heurekan haastateltava mainitsi, kuinka esimerkiksi Facebookissa ja Instagramissa suurin osa seuraajista on 35–44-vuotiaita ja 80 prosenttia naisia.

Pilke ja Tietomaa eivät ole kummatkaan ottaneet Tiktokia käyttöön, mutta siitä on kuitenkin ollut puhetta. Myös Heurekalla Tiktokin käyttö on vielä niin aluillaan, ettei sitä olla päästy kunnolla lanseeraamaan. Heurekalla on yksi verkkotuottaja, jolla on

päävetovastuu. Lisäksi muilla työntekijöillä on tarvittaessa tuurausvuoroja. Heurekan myynnin- ja markkinoinnin päällikön mukaan verkkosivut ovat heille yksi tärkeimmistä ja merkittävistä väylistä. Instagram on enemmän visuaalinen kanava, Facebookiin laitetaan vähän kaikkea ja Twitter on kaikista virallisin kanava eli siellä pyritään jakamaan myös esimerkiksi tiedelehtien julkaisuja ja ajankohtaisia tiedemaailman asioita. Muita kanavia lähestytään leikkisemmällä kulmalla.

*... Instagram toimii vahvana visuaalisena kanavana, ni siellä me pyritään sitten kuvilla ja videoilla pelaa paljon, mut paljon tuottaa myös sellaista sisältöä, että ihmiset pystyy helposti kokeilemaan kotona etenkin näin korona-aikana, kun ei pääse heurekaan ni semmosia helppoja oivalluksia.*

H3

Kuviossa 1 olen tuonut taulukkomuodossa esille tiedekeskus Pilkkeen, Tietomaan ja Heurekan käytössä olevat sosiaalisen median kanavat. Taulukosta nähdään, että verkkosivut, Facebook ja Instagram ovat käytössä jokaisella tiedekeskuksella. YouTubea käyttävät kaksi tiedekeskusta ja LinkedIn:ia sekä Tiktok:ia vain yksi. Yhteensä somekanavia on kuitenkin aika monta erilaista.



Kuvio 1. Tiedekeskus Pilkkeen, Tietomaan ja Heurekan käytössä olevat sosiaalisen median kanavat haastateltavien mukaan.

Kysyin jokaiselta haastateltavalta myös, onko sosiaalinen media heidän mielestään muuttanut tiedeviestintää ja jos on, niin miten. Tiedekeskus Tietomaan yhteistyökoordinaattori mainitsi vuorovaikutteisuuden. Hänen mukaansa esimerkiksi vuorovaikutteisuus eri toimijoiden kanssa on lisääntynyt. Kommenteilla ja palautteella saadaan vuorovaikutteisuutta aikaan. Kommenttien avulla näkee myös mistä ihmiset tykkäävät.

*... On ollut hyvä saada kommentteja,..., näkee niistä aiheista, että mistä tykätään, että se on ainakin antanut sen, että näkee mikä myy ja nähnyt se, että tällaiset vähän oudommat asiat, että niistä tykätään huomattavasti enemmän kuin muusta. H2*

Tiedekeskus Heureka myynnin- ja markkinoinnin päällikkö nosti esille myös sosiaalisen median haasteita. Isoimpana haasteena hän toi esille väärän tiedon levittämisen. Esimerkiksi kommentoimalla ja oman mielipiteen esille tuomisella voidaan levittää virheellistä tietoa, jos ei viitata mihinkään lähteisiin.

*... Me nähdään se kyllä, varsinkin Facebook kommentit kentässä saattaa olla sillasta moderoinnin tarvetta, että yritetään vaikuttaa siihen mitä me on pistetty, se voi olla trollaamista, se voi olla ihan tosissaankin pistettyä kommenttia, että tää ei pidä paikkaansa jne. H3*

### 6.3 Medialukutaito

Viimeisenä teemana käsittelem medialukutaitoa. Tulen vastaamaan toiseen tutkimuskysymykseeni, mitä medialukutaidon valmiuksia tiedeviestijä tarvitsee yleisellä tasolla, tiedekeskuksissa sekä vielä sosiaalisessa mediassa. Tarkastelen myös kolmannen tutkimuskysymyksen aiheita eli mitä medialukutaitoja tulisi parantaa tiedeviestijöiden näkökulmasta ja miten.

Puhuttaessa tiedeviestijöiden medialukutaitojen valmiuksista yleisellä tasolla, haastateltavat toivat esille median ymmärryksen, tuottamisen ja käyttämisen, sekä

erilaisten muiden laitteiden käyttämisen, laaja-alaisen tietopohjan, varovaisuuden ja yhteistyön.

Pilkkeen innoittaja nosti tarvittavina valmiuksina esille mediakanavien tuntemuksen ja sisällöntuotannon. Tiedeviestijän on osattava erottaa erilaiset kanavat toisistaan, ja sisällöntuotannossa pitää osata huomioida kanavakohtaisesta mitä sisältöä niissä julkaistaan. Eri alustojen ja sovellusten käyttäminen on myös osattava huomioida, esimerkiksi striimaukset, videotuotannot ja äänituotannot. Tietomaan yhteistyökoordinaattorin mukaan laaja-alainen tietopohja on kaiken lähtökohtana.

*... Mitä monipuolisempi on se oma tietopohja niin sitä paremmin sää pystyt niinku hahmottamaan sitä kenttää,..., elikkä jos on tai kun on todella kapea-alainen jonkun alan spesialisti niin ehkä tässä koronatilanteessakin on huomannut sen, että ihmiset, jotka eivät välttämättä ole nimenomaan erikoistuneita alaan mihin ne ottavat kantaa, he ottavat silti kantaa aika voimakkaastikin. H2*

Heurekan viestijä toteaa, että erityisesti yhteistyö alan asiantuntijoiden kanssa on tärkeää. Hän toi myös esille ennakkoon tehdyn työn ja asioiden varmistamisen usealta eri taholta.

*... Kun me julkaistaan jotain ja pistetään ulos, ni me varmistetaan se tosi monelta eri henkilöltä ja pyritään aina kattoo, että pitäähän tämä paikkaansa eikä niin, että nyt me vaan pistetään jotain, vaan aina kysytään itseään fiksumilta, sen alan asiantuntijoilta, että onko tämä semmoista, mitä me voidaan, mitä meidän kannattaa julkaista, onko tässä kaikki oikein ja mitä tästä seuraa, jos me tää julkaistaan. H3*

Myös tiedekeskuksissa medialukutaidon valmiudet ovat tärkeitä. Tiedekeskus Pilkkeen haastateltava kertoi, kuinka tiedekeskuksia pyritään rakentamaan monille aisteille, on perinteistä tekstiä, kuvaa, videoita, äänimaailmoja, sekä myös haju- ja makuelämyksiä. Tällöin kyseessä on moniaistinen media.

*... On myös tärkeä pyrkiä laajentamaan sitä käsitettä, että mitkä kaikki voivat olla mediaa. Kun luodaan jonkin tyyppistä tiedekeskusmediaa, niin pitää ajatella myös käyttöliittymäsuunnittelua, miten se kohde toimii ja koko sitä käyttäjäkokemusta. H1*

*... Puhutaan usein myös paljon tällaisten haju- ja makuelämysten tuomisesta mukaan. Kyseessä on moniaistinen media. H1*

Tiedekeskus Tietomaan ja Heurekan haastateltavat nostivat esille vastuullisuuden ja varovaisuuden. Tiedeviestijän on osattava ymmärtää lukemaansa, näkemäänsä ja kuulemaansa, sekä osattava tiivistää asioita. Tiedekeskuksen tiedeviestijöillä vastuu on suuri, koska tiedekeskuksen tiedeviestijänä tehdään työtä yleisölle, tiedeviestijän tittelissä ja tiedekeskuksen nimissä. Heurekan myynnin- ja markkinoinnin päällikkö nostaa esille, että ihmisten pitäisi pystyä uskomaan tiedekeskusten julkaisuja ja tiedekeskusten tiedeviestijöiden tulisi osata julkaista tietoa kyseenalaistamattomassa muodossa.

Haastatelluilta kysyttiin myös sitä, minkälaisia ominaisuuksia medialukutaitoisella henkilöllä pitäisi olla. Tiedekeskus Pilkkeen innoittaja mainitsi hyvät viestintä- ja vuorovaikutustaidot, luetun ymmärtämisen sekä kriittisyyden.

*... Yleisesti tärkeää on myös hyvä lukutaito, että ymmärrät lukemasi ja se lähdekritiikki on olemassa ja se tulkintataito on olemassa. H1*

Tiedekeskus Tietomaan tiedeviestijä nosti esille ymmärryksen median toiminnasta sekä erilaisista asiayhteyksistä. Heurekan haastateltava mainitsi kärsivällisyyden tärkeäksi ominaisuudeksi.

*... Kyl mun mielestä niinku se, että ei voi olla hirveen impulsiivinen ja äkkipikainen, että pitää pystyy vähäsen palastelee sitä asiaa ja kattoo monelta suunnalta. H3*

Haastatteluissa käsiteltyjä asioita kohdennettiin myös sosiaaliseen mediaan ja siihen, mitä medialukutaidon valmiuksia tiedeviestijä tarvitsee sosiaalisessa mediassa. Onko eri sosiaalisen median kanavien välillä eroja?

Tiedeokeskus Pilke on melko vahvasti profiloanut käyttämänsä sosiaalisen median kanavat. Esimerkiksi Twitter on kanava, jonka nähdään soveltuvan kumppani- ja sidosryhmäkommunikaatioon, ollen näin enemmän asiapohjainen kanava. Instagramissa panostetaan visuaalisuuteen ja hetkeen. Facebookissa sisältö on monipuolista ja sitä ei ole niin vahvasti profiloitu. Tiedeokeskus Pilkkeessä tiedeviestijät pyrkivät sisällöntuotannossa erottamaan käytössä olevia kanaviaan toisistaan, esimerkiksi kysymällä, mihin sosiaalisen median kanavaan tietty sisältö sopisi parhaiten.

Myös tiedeokeskus Tietomaassa sosiaalisen median kanavat eroavat toisistaan. Esimerkiksi Facebook on Instagramia hieman vapaampi kanava, ja Twitteriä he eivät paljoa käytä. Tietomaan yhteistyökoordinaattori on myös tuonut esille, että sosiaalisessa mediassa pitää olla varovainen ja ymmärtää, miten sosiaalinen media toimii.

*... Sosiaaliseen mediaan ei voi laittaa mitä hyvänsä, kaikki pitää varmistaa useasti ja lähteistä tarkistaa. H2*

Tiedeokeskus Heurekaan työntekijä kertoo, että myös heillä on eroja kanavien välillä. Facebookin ja Instagramin sisältö on melko samanlaista, mutta Twitter on hieman asiallisempi. Twitterin sisältö on enemmän journalistisempi, kun taas muissa kanavissa sisältö on leikkisämpää.

*... Heurekassa sisällöntuotanto liittyy puhtaasti siihen kanavaan ja sen kanavan seuraajaprofiiliin. H3*

Taulukkoon 2 olen listannut omiin laatikoihin, mitä medialukutaitoja tiedeviestijä tarvitsee sekä mitä muita medialukutaitoihin liittyviä asioita on hyvä muistaa. Taulukossa olen eritellyt tiedeokeskusten vastaukset ja jakanut ne vielä yleiseen tasoon, tiedeokeskuksiin ja sosiaaliseen mediaan.

Taulukko 2. Haastatteluissa esille tulleita medialukutaidon valmiuksia yleisellä tasolla, tiedekeskuksissa ja sosiaalisessa mediassa.

| Tiedekeskus | Yleisellä tasolla   | Tiedekeskuksissa   | Sosiaalisessa mediassa  |
|-------------|---|--|---|
| Pilke       | <p>Ymmärrys</p> <p>Tuottaminen</p> <p>Sisällöntuotanto</p> <p>Alustojen ja sovellusten käyttäminen, kuten striimaukset, videotuotanto, äänituotanto</p>       | <p>Monikanavaisuus</p> <p>Elämykset, kuten haju ja maku</p> <p>Käyttöliittymäsuunnittelu ja käyttäjäkokemus</p>                                  | <p>Vahvasti profiloituneet mediakanavat</p> <p>Pitää osata erottaa kanavat toisistaan ja sisällöntuotannossa miettiä, mitä julkaista missäkin kanavassa</p> |
| Tietomaa    | <p>Laaja-alainen tietopohja</p> <p>Ymmärrys median toiminnasta</p> <p>Ymmärrys eri asiayhteyksistä</p>  | <p>Osa löytää kiinnostavimmat asiat ja tiivistää ne</p> <p>Vastuullisuus ja varovaisuus</p> <p>Ymmärtää lukemaansa, kuulemaansa ja näkemänsä</p> | <p>Varovaisuus</p> <p>Erot eri mediakanavien välillä</p> <p>Ymmärrys, miten sosiaalinen media toimii</p>  |
| Heureka     | <p>Varovaisuus</p> <p>Yhteistyö muiden asiantuntijoiden kanssa</p> <p>Oikeellisuuden ja aitouden varmistaminen joka tilanteessa</p> <p>Ennakkotyö tärkeää</p> | <p>Lähteiden merkkäminen</p> <p>Luottamus tiedekeskusten ja asiakkaiden välillä</p> <p>Varovaisuus</p>   | <p>Kanavakohtaiset erot sisällössä</p>  |

Lopuksi tarkastelen vielä kolmatta tutkimuskysymystäni eli mitä medialukutaitoja tulisi parantaa tiedeviestijöiden näkökulmasta. Haastateltavat toivoivat etenkin, että kouluissa opetettaisiin enemmän kriittistä ja luovaa ajattelua. Pilkkeen innoittaja toivoi, että mediakasvatuksessa syvennyttäisiin erityisesti luovuuden kannalta siihen, miten eri mediat syntyvät.

*... Voitaisiin mennä siis jopa sinne, miten nettisivuja, pelejä tai sovelluksia koodataan, mutta myös miten kuvia sekä videoita käsitellään ja niin edelleen. H1*

Pilkkeen innoittajan mukaan on tärkeää osata erottaa viestintuoja ja hänen lähtökohtansa eli mikä on mielipide ja mikä on fakta.

*... Se, että pystytään erottamaan aina, että kuka sitä viestiä tuo ja mistä lähtökohdista ja mikä on mielipide ja mikä puolestaan fakta, mikä on tieteellisen tutkimuksen tulosta ja mikä on vaan jonkin tyypin heitto. H1*

Tietomaan koordinaattori korosti, että toivoisi kaikilla tiedeviestijöillä olevan laaja-alainen tiedonjano. Hän mainitsi, että tiedeviestinnän tai mediakasvatuksen ei tarvitsisi olla pelkästään opettajien vastuulla, vaan voitaisiin käyttää hyväksi entistä enemmän tiedeviestijöitä tai tiedetoimittajia.

*... Se, että haluttais kartuttaa omaa tietopohjaansa mahdollisimman laajalta alueelta, nimenomaan tietopohjaa, ei luulopohjaa. H2*

Pilkkeen haastateltavan mukaan monipuolisesta koulutuksesta on hyötyä. Esimerkiksi viestintäkoulutusta tuottamisen ja käyttämisen osalta voisi olla enemmän, koska tiedeviestijöiden on omattava erilaisten kanavien ja välineiden käyttö. Myös Heureka haastateltava oli sitä mieltä, että koko ajan pitäisi kouluttaa.

*... Ne ihmiset ketkä tuottaa sisältöä ja on vastuussa, vaikka verkkosivujen julkaisuista, niin ehdottomasti kannattaa jatkuvasti kouluttaa, ja ennen kaikkea et, jos tulee jotain ongelmia, et miten niitä asioita käsitellään sitten. H3*



Tietomaan tiedeviestijä mainitsi, että sosiaalisten medioiden koulutuksista olisi varmasti hyötyä, mutta saattaa olla hankalaa ehtiä joka paikkaan, etenkin jos on yksin vastuussa koko tiedekeskuksen sosiaalisesta mediasta ja sosiaalisen median päivityksistä. Tällöin kyseessä olisi melkein kokopäiväinen työ.

## 7. POHDINTA

Pohdinta luvussa käsittelem tutkimustuloksia, tutkimuksen luotettavuutta ja ehdotuksiani jatkotutkimusaiheiksi. Ensimmäisessä alaluvussa käsittelem tutkimukseni tuloksia. Toisessa alaluvussa pohdin, onko tutkimukseni luotettava vai olisiko luotettavuuden osalta vielä jotain paranneltavaa. Viimeisessä alaluvussa tuon esille ehdotuksia erilaisista jatkotutkimusaiheista.

### 7.1 Tutkimuksen keskeisimmät tulokset

Tutkielmani aiheena on Suomen tiedekeskusten viestinnästä vastaavien tiedeviestinnän valmiuksien ja medialukutaidon merkitys. Tutkin tiedeviestijöiden tiedeviestintää sekä yleisellä tasolla että sosiaalisessa mediassa. Tarkastelin myös, minkälaisia medialukutaidon valmiuksia tiedeviestijä tarvitsee sekä mitä medialukutaitoihin liittyviä valmiuksia voitaisiin vielä parantaa ja miten.

Tiedekeskuksien päätehtävänä on tiedeviestintä ja popularisointi. Tämä näkyi kaikkien haastateltavieni työntekijöiden työssä ja työtehtävissä. Tiedekeskukset viestivät normaaleille ihmisille, eivät siis niinkään asiantuntijoille. Tietomaan työntekijä kertoi myös, kuinka Ruotsissa ja muualla maailmassa tiedekeskukset ovat toimineet melko vahvoina tiedekasvattajina. Ruotsissa valtio värväsi tiedekeskukset tekemään näyttelyitä matemaattiseen ymmärrykseen ja oppimiseen.

Myös Suomessa voitaisiin hyödyntää tiedekeskuksia ja niiden voimavaroja vielä enemmän. Tiedekeskus Tietomaan yhteistyökoordinaattori nosti esille ajatuksen, jonka mukaan tiedeviestijöitä voitaisiin hyödyntää myös opetuksessa. Tällöin tiedeviestintä tai mediakasvatus ei olisi pelkästään opettajien vastuulla, vaan sen sijaan kouluissa hyödynnettäisiin enemmän tiedeviestijöitä tai tiedetoimittajia.

Tänä päivänä nuoret ovat sosiaalisessa mediassa ja sen takia myös vieläkin opettavaisemman tiedon tuominen verkkoon ei olisi ollenkaan huono idea. Suurin osa tiedoista, joita tiedekeskukset sosiaalisen median palveluihin tuottavat ovat tällä hetkellä vielä melko viihteellistä tai ilmoitusluonteista asiaa. Pilkkeen edustaja toi esimerkiksi

esille opettavaisten pelien tekemisen yhtenä mahdollisuutena, tämä on mielenkiintoinen ja mainio ajatus, josta nuoret voisivat innostua.

Tiedekeksyksillä on paljon erilaisia tiedon levittämisen ja välittämisen kanavia käytössä. Käytetyimmät tiede keskustusten sosiaalisen median kanavat ovat Facebook, Instagram ja verkkosivut (Taulukko 1). Esimerkiksi Tiedekeskus Pilke on profiloitunut melko vahvasti kanavansa, lukuun ottamatta Facebookia. Myös Heureka tiimi on maininnut Facebookin olevan kanava, johon jaetaan monentyyppistä sisältöä.

Haastateltavien mukaan Instagramissa korostuu visuaalisempi puoli. Tämä on ymmärrettävää, kun ottaa huomioon sen, että Facebookissa postaukset saavat olla paljon pidempiä kuin esimerkiksi Instagramissa tai Twitterissä. Vallitsevan epidemiatilanteen myötä tiede keskustuksissa on alettu järjestämään myös erilaisia striimauksia, ja näen tämän muutoksena parempaan suuntaan. Tutkimustuloksista käy ilmi, että COVID-19-pandemialla on ollut vaikutusta tiede keskustusten tiedeviestintään ja tiedeviestinnän kanaviin. Kuitenkaan sitä, miten tilanne jatkuu koronaepidemian loputtua, ei tutkimuksessani käsitelty.

SoMe ja Nuoret 2019 -tutkimuksen (Weissenfelt ym. 2019) mukaan Instagram on nuorison suosiossa, kun taas vähän vanhempi väestö käyttää Facebookia. On siis tärkeää ymmärtää sosiaalisen median kanavien erot ja se, miten ne ovat profiloituneet eri tavalla. Tiedekeskus Heureka myynnin- ja markkinoinnin päällikkö esimerkiksi mainitsi, miten Facebookissa ja Instagramissa suurin osa seuraajista on 35–44-vuotiaita ja 80 prosenttia naisia. Olisi tärkeää saada myös nuoriso seuraamaan tiede keskustusten sosiaalisia medioita. Tiede keskustusten pitäisi panostaa erityisesti Instagramiin ja sen sisältöihin, jotta nuoret saataisiin mukaan tiede keskusteluihin.

Heureka edustaja toi esille myös tärkeän keskustelua herättävän asian luottamuksesta. Hän mainitsi, kuinka sosiaalinen media on tuonut myös haasteita, kuten esimerkiksi väärän tiedon levittämisen. Sosiaalisen median avoimuutta ja keskustelun mahdollisuutta voidaan pitää hyvänä asiana, mutta siinä on myös huonot puolensa, joita ei aina tulla ajatelleeksi. Koska ihmiset saavat tuoda omat ajatuksensa vapaasti kaikkien ilmoille, on mahdollista, että aletaan levittää tällä tavalla virheellistä tietoa ja omia

mielipiteitä faktojen sijaan. Mielipiteitä on hyvä olla, mutta mielipiteiden tuominen esille faktapohjaisesti antaa vääranlaisen kuvan asiasta ja aiheuttaa vain sekaannusta.

Tiedeviestijöiden työhön kuuluu todella paljon erilaisia osa-alueita, jotka tulee osata hallita. Kuten myös haastatteluissa nousi esille, sosiaalinen media on loppujen lopuksi melko pieni osa tiedeviestijän työnkuvaa. Esimerkiksi Haapanen toi esille, kuinka tiedetoimittajien työssä sometus jää usein toimittajien oman aktiivisuuden tai jopa vapaa-ajan varaan. “Sosiaalisessa mediassa toimimiseen ei kohdenneta toimituksissa aikaa, vaan oletetaan, että se hoituu muun työn ohessa. Samanlainen tilanne vallitsi aikoinaan lehtien verkkosivujen kanssa” (Simola, 2019.) Voidaan siis päätellä, että myös muilla tiedeviestijöillä on samanlaisia ongelmia, oli työnimike sitten toimittaja tai jokin muu.

Yksi henkilö ei ehdi työskennellä koko ajan sosiaalisen median parissa, jos hänen työnkuvaansa kuuluu myös monta muuta asiaa. Sosiaalisen median kanavia voi lisäksi päivittää useampi henkilö, esimerkiksi Tiedekeskus Pilkkeessä sosiaalisen median kanavia päivittää aktiivisesti kuusi henkilöä. Tästä huolimatta he ovat myös itse pohtineet sitä, pitäisikö heidän olla vieläkin aktiivisempia. Vaikuttaako päivittäjien määrä lopulta lopputulokseen, jos kukaan ei aktiivisesti edistä asiaa? Pitäisikö tiedekeskuksien esimerkiksi palkata töihin henkilö, joka olisi pelkästään vastuussa sosiaalisesta mediasta ja sosiaalisen median kanavien päivittämisestä?

Tutkielmassani yhtenä tärkeänä aiheena on se, mitä medialukutaitoihin luettavia valmiuksia tiedeviestijä tarvitsee: yleisellä tasolla, tiedekeskuksissa ja sosiaalisessa mediassa. Haastateltavien vastaukset tiedeviestijöiden medialukutaitojen valmiuksista löytyvät taulukosta 2. Pidän tärkeimpänä pohtia tuloksia yhtenä kokonaisuutena.

Opetus- ja kulttuuriministeriö on jakanut medialukutaidot kolmeen osaan: median parissa toimimisen taitoihin, mediaan liittyvään ymmärrykseen sekä omiin mediatuottamisen taitoihin (Salomaa & Palsa 2019). Taulukkoon 2 kerättyjä valmiuksia tiedeviestijöiden medialukutaidoista pystytään jakamaan myös tarkemmin näihin kolmeen medialukutaidon osa-alueeseen. Pohdin seuraavaksi taulukossa 2 esille

nostettuja medialukutaitojen valmiuksia ja myös sitä, miten ne kytkeytyvät Opetus- ja kulttuuriministeriön (2019) medialukutaitojen osa-alueisiin.

Kun puhutaan tiedeviestijöiden medialukutaitojen valmiuksista yleisellä tasolla, osa valmiuksista sopii useampaan Opetus- ja kulttuuriministeriön (2019) medialukutaidon osa-alueeseen. Esimerkiksi ymmärrys voi tarkoittaa ymmärrystä eri laitteista tai ymmärrystä siitä, miten media toimii tai ymmärrystä omista mediataidoistaan. Median parissa toimimisen taitoja ovat myös eri medioiden käyttäminen, laitteiden ja videotuotannon hallitseminen sekä varovaisuus työssä. Ymmärrys mediasta on kaikkea ymmärrystä median toiminnasta ja eri asiayhteyksistä. Omat mediatuottamisen taidot pitävät sisällään etenkin sisällöntuotannon ja yhteistyön muiden asiantuntijoiden kanssa. Laaja-alainen tietopohja sopii tarvittavaksi valmiudeksi kaikkiin kolmeen Opetus- ja kulttuuriministeriön (2019) medialukutaitojen osa-alueeseen.

Mitä laajemmassa ympäristössä viestii, sitä enemmän erilaisia medialukutaitoja pitää hallita ja sitä laajempi tietopohja sekä ymmärrys erilaisista medioista tulee olla. Tiedekeskuksissa työskennellessä tämä osaaminen painottuu enemmän johonkin tiettyyn osa-alueeseen, kuten erilaisten näyttelyiden tekemiseen tai tapahtumiin osallistumiseen. Myös tiedekeskuksista ja paikasta riippuen viestintä voi olla keskittynyttä, kuten esimerkiksi Pilke keskittyy metsiin ja ympäristöön liittyviin uutisiin ja tieteeseen.

Tiedekeskusten tiedeviestinnässä omat mediatuottamisen taidot sisältävät esimerkiksi sisällöntuotannon ja siihen liittyvän osaamisen. Tiedekeskuksissa mediasisältö ja tiedeviestintä saattavat olla erilaisia. Täten mediatuottamisen taidot ja median parissa toimimiseen vaadittavat taidot ovat erilaiset. Yleisesti ottaen viestintä tiedekeskuksissa pyrkii kuitenkin olemaan erittäin vuorovaikutteista ja monimuotoista. Myös elämykset paikan päällä ovat tärkeitä, joten esimerkiksi erilaiset haju- ja maku elämykset tulee osata ottaa huomioon.

Tiedeviestijöiden tulisi osata myös julkaista tietoa kyseenalaistamattomassa muodossa. Tiedekeskusten tiedeviestijöillä on suuri vastuu kaikessa julkaisemisessa, koska työtä

tehdään asiantuntijoina ja tiedekeskusten nimissä. Jos esimerkiksi yksi henkilö julkaisee väärää tietoa koko keskuksen nimissä, koko organisaatio menettää uskottavuuttaan. Täten luottamus tiedekeskusten ja asiakkaiden välillä on erittäin tärkeää.

Taulukossa 2 erittelen tulosteni pohjalta tiedeviestijöiden medialukutaitojen valmiuksia sosiaalisessa mediassa. Nämä taidot eivät muutu paljoa verrattuna tiedekeskuksen medialukutaitoihin, vaan tarkentuvat juuri sosiaalisen median alustaan. Esimerkiksi tärkeää on ymmärrys sosiaalisesta mediasta, sen käytöstä ja palveluista.

On kuitenkin hyvä muistaa, että osa taulukossa 2 mainituista yleisen tason medialukutaidoista ovat tärkeitä myös työskennellessä tiedekeskuksessa tai sosiaalisessa mediassa. Esimerkiksi yhteistyö muiden asiantuntijoiden kanssa ja ennakkotyö ovat yleisesti tärkeitä medialukutaitojen valmiuksia eli ne tulisi ottaa huomioon myös sekä tiedekeskuksen että sosiaalisen median viestinnässä.

Tulosteni perusteella myös varovaisuutta voisi pitää medialukutaitoihin kytkeytyvänä erittäin tärkeänä ominaisuutena, joka olisi jokaisen medialukutaitoisen henkilön hyvä omata. Varovaisuus on itsessään melko laaja käsite ja se pitää sisällään esimerkiksi lähdekriittisyyden. Myös Mediakasvatusseuran (2019) Media Coach Edu -hankkeessa yhtenä medialukutaidon osa-alueena on lueteltu kriittisyys. Kriittisyyttä voidaankin täten pitää tärkeänä sekä tiedeviestinnän että medialukutaidon parissa.

Tutkimustuloksissa nostettiin esille myös erilaisia vaihtoehtoja tiedeviestijöiden medialukutaitojen parantamiseen. Haastateltavat mainitsivat esimerkiksi erilaisten koulutusten lisäämisen hyvänä vaihtoehtona. Pilkkeen innoittajan mukaan viestintäkoulutusta tuottamisen ja käyttämisen osalta voisi olla enemmän, koska tiedeviestijöiden olisi tärkeää osata käyttää erilaisia kanavia ja välineitä. Myös Heureka haastateltava oli sitä mieltä, että koko ajan pitäisi kouluttaa. Medialukutaitoja tulisi opetella jo nuorena, mutta koskaan ei ole huono idea opettaa myös vanhempaa väestöä sekä alan ammattilaisia, kuten tiedeviestijöitä.

Tänä päivänä Suomessa mediakasvatuspolitiikan visiona on se, että Suomessa jokaisen ihmisen mahdollisuudet kehittää medialukutaitojaan paranevat.

Medialukutaitolinjaukset sisältävät kolme päätavoitetta, jotka ovat kattava mediakasvatus, laadukas mediakasvatus ja systemaattinen mediakasvatus. (Salomaa & Palsa 2019.) Nämä linjaukset ovat erinomaiset paremman ja laaja-alaisemman medialukutaidon oppimisessa.

Kysyin haastateltavilta myös, minkälainen on medialukutaitoinen henkilö tai minkälaisia ominaisuuksia olisi hyvä olla medialukutaitoisella kansalaisella. Tietomaan tiedeviestijän mukaan tärkeää on ymmärrys median toiminnasta ja siitä, että osaa tulkita erilaisia asiayhteyksiä sekä katsoa asioita laaja-alaisesti. Heurekaan työntekijä nosti esille kärsivällisyyden, ei saa olla esimerkiksi hirveän impulsiivinen eikä äkkipikainen. Tiedekeskus Pilkkeen innoittaja puolestaan mainitsi hyvät viestintä- ja vuorovaikutustaidot, hyvät luku- ja tulkintataidot sekä lähdekriittisyyden.

Näistä vastauksista näkee, kuinka paljon erilaisia ominaisuuksia tiedeviestijän olisi hyvä omata. Kuitenkin suurin osa taidoista ovat sellaisia, että niihin oppii ja niissä parantuu vuosien varrella. Itse pidän tärkeänä myös kiinnostusta ja motivaatiota työhön, koska sillä pääsee jo pitkälle. Kysyin myös jokaiselta haastateltavalta ”ovatko medialukutaidot tärkeitä?” Jokainen haastateltava vastasi myöntävästi.

## 7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Luotettavuus eli reliabiliteetti ilmaisee sen, miten luotettavasti ja toistettavasti käytetty mittari mittaa haluttua ilmiötä (Tilastokeskus 2021). Tutkimuksen luotettavuuden mittaaminen tai arvioiminen on tärkeää. Luotettavassa tutkimuksessa ajatuksena on se, että saatu tulos ei vaihtele mittauskerrasta toiseen, eikä silloin, jos mittaaja vaihtuu.

Kun puhutaan tutkimuksen luotettavuudesta, on myös hyvä tuoda esille käsite validiteetti. Tilastokeskus (2021) on määritellyt käsitteen validiteetti seuraavasti: ”Validiteetti ilmaisee sen, miten hyvin tutkimuksessa käytetty mittaamenetelmä mittaa juuri sitä tutkittavan ilmiön ominaisuutta, mitä on tarkoituskin mitata”.

Työni tulokset olen saanut puolistrukturoitujen (teema)haastattelujen avulla, joita olen analysoinut hyödyntäen sisällönanalyysiiä. Teemahaastattelussa keskustelu on

avoimempaa. Koska tutkimuskysymykseni ovat melko laajoja, teema-haastattelu mahdollisti myös joidenkin kysymysten tarkentamisen ja lisäkysymysten esittämisen. Näin ei tullut esimerkiksi väärinkäsityksiä, ja haastateltavien vastauksista tuli laajempia kokonaisuuksia. Tiedekeskusten tiedeviestijöiden medialukutaidosta ei ole tehty aikaisemmin paljoa tutkimusta, myös tämän takia haastattelu oli mielestäni paras valinta tiedonkeruumenetelmäksi.

Haastattelin vain kolmea henkilöä, kolmesta eri tiedekeskuksesta, vaikka Suomessa tiedekeskuksia on useampia. Tiedon luotettavuus ja monipuolisuus olisivat vielä paremmat, jos haastattelu olisi toteutettu kaikissa Suomen tiedekeskuksissa. Kaikki haastateltavat työskentelivät haastatteluiden aikana tiedeviestinnän parissa, mutta heidän ammattinimikkeensä ja työnkuvansa olivat kuitenkin erilaiset. Täten haastateltavien nimikkeellä ja työnkuvalla saattoi olla vaikutusta haastateltavien vastauksiin ja näkökulmiin.

Uskottavuuden mittaamisessa on tärkeää myös muistaa, että tutkijan persoonallisuus, mielipiteet ja ennakko-odotukset eivät saisi näkyä liikaa tulosten tulkinnassa. Vaikka lopputulos ei olisi haluttu, taikka tutkija olisi saamiensa tulosten kanssa eri mieltä, on tärkeää, että tutkija julkaisee tulokset tästä huolimatta totuudenmukaisesta. Pyrin vertaamaan ja lukemaan saatuja tuloksia, sen sijaan että toisin omia mielipiteitäni esille. Olen kuitenkin tuonut joitakin kysymyksiä esille aiheesta, tavoitteena herätellä ajatuksia ja keskustelua kyseisistä aihepiireistä.

### 7.3 Ehdotuksia jatkotutkimuksen aiheista

Tutkimuksessani halusin yhdistää informaatiotutkimukseen sekä viestintään liittyviä aiheita ja käsitteitä. Medialukutaitoa tulisi mielestäni tutkia lisää, sillä käsite on loppujen lopuksi melko nuori ja moninainen, joten sitä saattaa olla vaikea ymmärtää.

Tutkimuksia tiedetoimittajista ja heidän töistään löytyy jonkin verran, mutta käsitteenä tiedeviestijä on vielä vähän tuntemattomampi. Se käsittää kaikki tiedeviestijät, ei pelkästään tiedetoimittajia. Kuten tutkimuksessani olen huomannut, tiedeviestijöiden



työnkuva on todella laaja. Tätä voisi tutkia laajemmin ja erilaisista näkökulmista. Kiinnostava tutkimusaihe olisi myös se, miten nuoret, aikuiset ja esimerkiksi opettajat kokevat tiedekeskuksien roolin tiedonvälittäjänä ja tiedekasvattajana.

Tutkimuskysymyksiäni voisi tarkentaa ja esimerkiksi keskittyä pelkästään sosiaaliseen mediaan. Halusin kuitenkin tässä työssä tutkia tiedekeskusten tiedeviestintää ja tiedeviestijöiden medialukutaitoja myös laajemmassa skaalassa, koska aikaisempaa tutkimusta samasta aiheesta on niin vähän. Tutkimustani voisi laajentaa useampaan tiedekeskukseen. Tällöin myös tutkimuksen luotettavuus paranisi ja tuloksia olisi helpompi verrata sekä analysoida. Myös koronaepidemian aiheuttamia muutoksia tiedeviestijöiden työssä tai tiedekeskusten arjessa voisi tutkia. Tämä olisi ehdottomasti mielenkiintoinen ja ajankohtainen näkökulma asiaan.

Halusin työlläni lukijan ymmärtävän sekä saavan paremman kokonaisuuden aiheestani: tiedeviestijöiden tiedeviestinnästä ja medialukutaidoista. Työn tavoitteena oli levittää yleistä tietoa medialukutaidosta ja nostaa esille uusia ajatuksia sekä herättää keskustelua sosiaalisesta mediasta ja tiedeviestinnästä.

## LÄHTEET

Alasuutari, P. (2011). Laadullinen tutkimus 2.0 (4. uud. p.). Tampere: Vastapaino.

Bandelli, A. & Konijn, E. (2012). Science Centers and Public Participation: Methods, Strategies, and Barriers. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.

Bauer, M.W., Howard, S., Yulye, J., Ramos, M., Massarini, L. & Amorim, L. (2013) Global science journalism report: working conditions & practices, professional ethos, and future expectations. London: Our learning series, Science and Development Network.

Bucchi, M. (2008): Of deficits, deviations, and dialogues. Theories of public communication of science. Teoksessa Bucchi, Massimiano & Trench, Brian (toim.): Handbook of Public Communication of Science and Technology. Lontoo: Routledge.

Eskola, J. (2001). Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Julkaisussa: Aalto J, Valli R, toim. Ikkunoita tutkimusmetodeihin II näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin, s. 133–157. Jyväskylä: PS-kustannus.

Eskola, J. (2007). (Teema)haastattelututkimuksen toteuttamisesta. Teoksessa: L. Viinamäki & E. Saari, toim. Polkuja soveltavaan yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen. Helsinki: Tammi, 32–46.

Forsgård, C. & Frey, J. (2010). Suhde. Sosiaalinen media muuttaa johtamista, markkinointia ja viestintää. Espoo: Infor Oy.

Gurney, S. (2015). Tutkija tiedeviestijänä sosiaalisessa mediassa. Viestinnän pro gradu - tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Jyväskylän yliopisto (2021). Laadullinen tutkimus. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus> (Käytetty 4.12.2021)

Järvi, U. & Vainikainen, T. (2010). Asiantuntijan mukaan. Vietintäopas media-ajan asiantuntijoille. Turku: Oy Enostone Ltd.

Kaakinen, J., Pritup, D., & Saarikivi, K. (2021). FINSCIn osahankkeet. <https://www.finsci.fi/osahankkeet-ja-ihmiset> (Viitattu 01.06.2021)

Karppinen, K. & Matikainen, J. (2012). Julkisuus ja demokratia. Tampere: Vastapaino, pp. 141.

Karvonen, E., Kortelainen, T. & Saarti, J. (2014). Julkaise tai tuhoudu! Johdatus tieteelliseen viestintään. Tampere: Vastapaino.

Koivu, T., Tomminen, J. & Pulkkinen, K. (2021). FINSCIn osahankkeet: osahanke 5. Tieteen demokratisointi uudenlaisen osallistamisen keinoin. <https://www.finsci.fi/osahankkeet-ja-ihmiset> (Viitattu 01.06.2021)

Koivumäki, K. (2021). Fragmented science communication: mapping the contemporary challenges of organizational science communication. Väitöskirja. Oulu: Oulun yliopisto.

Korkala, S. (2019). Tattis! : tapaustutkimus kansalaistiedehanke sieniatlakseen osallistuneista. Tiedeviestinnän pro gradu -tutkielma. Oulu: Oulun yliopisto.

Laaksonen, S., Matikainen, J. & Tikka, M. (2013). Otteita verkosta: Verkon ja sosiaalisen median tutkimusmenetelmät. Tampere: Vastapaino.

Matikainen, J. & Huovila, J. (2017). Sosiaalinen media terveyden edistämisessä. Duodecim; 133:1003–7. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo13732.pdf> (Viitattu 15.12.2021)

Mediakasvatusseura (2019). Media Coach EDU -materiaalit. Oppimateriaalikooste. Info graafi: Medialukutaito. <https://mediakasvatus.fi/materiaali/info-graafi-medialukutaito/> (Käytetty 11.11.2021)

Meenakshi, J. (2021). How to be a good science communicator. *Nature Medicine* 27, 1656–1658. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01528-x>

Männikkö, T. (2008) Ulkoisen tiedeviestinnän tekstilajeista. Teoksessa Katajamäki, H., Koskela, M & Isohella, S. (toim.) Lukija- ja käyttäjälähtöinen viestintä. Viestinnän tutkimuksen päivät 2007. Vaasa: Vaasan yliopisto. [https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-233-5.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-233-5.pdf) (Viitattu 15.9.2021)

Palsa, L. & Ruokamo, H. (2015). Behind the concepts of multiliteracies and media literacy in the renewed Finnish core curriculum: A systematic literature review of peer-reviewed research. *Seminar.net*, 11 (2). <https://doi.org/10.7577/seminar.2354> (Viitattu 10.5.2021)

Perez Tornero, J. M. & Varis, T. (2010). Media Literacy and New Humanism. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education. <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214678.pdf> (Viitattu 15.9.2021)

Pulkkinen, K. (2021). Tiedekeskusverkosto. Suomen tiedekeskukset ry. <https://www.tiedekeskukset.fi/> (Viitattu 4.12.2021)

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2009). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/tietoarkisto/julkaisut/kvalimotv.pdf> (Viitattu 10.03.2021.)

Saikkonen, S. & Väliverronen, E. (2013). Popularisoinnista osallistavaan tiedeviestintään. Kriittinen arvio ”demokraattisesta” käännteestä. *Yhteiskuntapolitiikka*: 4. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110430/saikkonen.pdf?sequence=2> (Viitattu 25.5.2021)

Salomaa, S. & Palsa, L. Kansallinen audiovisuaalinen instituutti. (2019). Media lukutaito Suomessa. Kansalliset mediakasvatuslinjaukset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja: 37. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-673-7> (Viitattu 3.12.2020.)

Simola, K. (12.3.2019). Sosiaalista mediaa kohdellaan toimituksissa kuin verkkoa aikanaan. Suomen lehdistö [aikakauslehti]. <https://suomenlehdisto.fi/sosiaalista-mediaa-kohdellaan-toimituksissa-kuin-verkkoa-aikoinaan/>

Suominen, J., Östman, S., Saarikoski, P. & Turtiainen, R. (2013). Sosiaalisen median lyhyt historia. Helsinki: Gaudeamus.

Tiedekeskus Heureka. (2021). <https://www.heureka.fi/> (Viitattu 4.12.2021)

Tiedekeskus Pilke. (2021). <https://www.tiedekeskus-pilke.fi/fi/> (Viitattu 4.12.2021)

Tiedekeskus Tietomaa. (2021). <https://www.ouka.fi/oulu/luuppi/tiedekeskus-tietomaa> (Viitattu 4.12.2021)

Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta. (2018). Viesti rohkeasti, vaikuta vastuullisesti. Tiedeviestinnän suositukset. Helsinki. [https://www.tjnk.fi/sites/tjnk.fi/files/tiedeviestinnan\\_suosituks\\_2018.pdf](https://www.tjnk.fi/sites/tjnk.fi/files/tiedeviestinnan_suosituks_2018.pdf) (Viitattu 03.7.2021)

Tietoarkisto. (2021). Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Haastattelut. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-aineistot/haastattelut/> (Viitattu 31.08.2021)

Tilastokeskus. (2021). Käsitteet: Kvalitatiivinen tutkimus. [https://www.stat.fi/meta/kas/kvalit\\_tutkimus.html](https://www.stat.fi/meta/kas/kvalit_tutkimus.html) (Viitattu 15.9.2021)

Tilastokeskus. (2021). Käsitteet: Validiteetti  
<https://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html> (Viitattu 15.9.2021)

Tilastokeskus. (2021). Käsitteet: Reliabiliteetti.  
<https://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html> (Viitattu 15.9.2021)

Trifonas, P. (2012). Learning the virtual life. Public Pedagogy in a Digital World. New York & London: Routledge.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Unesco. (2013). Media and information literacy: policy and strategy guidelines. United Nations Educational: Scientific and Cultural Organization.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225606> (Viitattu: 15.10.2021)

Weissenfelt, J., Liukko, M. & Nisula, J. (2019). Suomessa asuvien 13–29-vuotiaiden nuorten sosiaalisen median palveluiden käyttäminen ja läsnäolo. Toteutus: Ebrand Group Oy & Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut.  
<https://wordpress.ebrand.fi/somejanuoret2019/> (käytetty 4.12.2021)

Väliverroinen, E. (2016). Julkinen tiede. Tampere: Vastapaino.

## LIITTEET

### Liite 1. Saateviesti

Hei,

olen kolmannen vuoden Oulun yliopiston opiskelija, ja teen tällä hetkellä kandidaatin työtäni tiedeviestijöiden medialukutaidoista. Haluaisin rajata näkökulmani koskemaan juuri tiedekeskuksissa tapahtuvaan viestintään (erityisesti sosiaalisessa mediassa) ja siihen, millaisia eri medialukutaidon valmiuksia tiedeviestijät tarvitsevat sekä tiedekeskuksissa että yleisesti ottaen.

Toivoisin pääseväni haastattelemaan yhtä tiedeviestinnän tehtävissä toimivaa henkilöä, kolmesta tiedekeskuksista. Haastattelu olisi (teema)haastattelu ja se suoritettaisiin Teams-palvelun avulla etänä. Kandidityö toteutetaan anonyymisti, mutta haastateltavia tulisi kuitenkin sen verran vähän, että joukkona heitä olisi vaikea kokonaan anonymisoida.

Olisi mahtavaa, jos pääsisin haastattelemaan jotakuta tiimissänne, joka toimisi viestinnän tehtävissä ja erityisesti eri sosiaalisen median kanavissa. Tämän viestin voi lähettää eteenpäin, jos tiedät jonkun, joka voisi olla halukas auttamaan. Aikatauluni on joustava eli haastattelut pidettäisiin haastateltavien aikataulun mukaan. Tähän viestiin voi vastata ja ehdottaa itsellesi sopivaa haastatteluaikaa. Pyrkisin siihen, että haastattelut kestäisivät ainakin noin 30 minuuttia. Myös kysymyksiä saa lähettää, jos jokin asia jäi pohdituttamaan.

Terv. Joanna Kurvinen

## Liite 2. Haastattelututkimuksen runko

### HAASTATTELU JA KYSYMYKSET

#### TAUSTAT, OSAAMINEN, TIEDEKESKUS

Haastateltavien omat taustat?

opinnot

työelämä

Mitä omiin työtehtäviisi kuuluu?

Missä tiedekeskuksessa työskentelet tällä hetkellä ja mikä on työnimikkeesi?

Millä nimikkeellä haluaisit, että minä viittäisin sinuun kandintyössäni?

Miten määrittelisit käsitteen tiedekeskus?

Haluatko kertoa tiedekeskuksesi toiminnasta aluksi hieman yleisemmin?

#### TIEDEVIESTINTÄ, SOME

Millaista tiedekeskuksien tiedeviestintä on ja miten se toteutetaan?

Mitä tiedeviestijän työhön kuuluu?

Millaisista asioista viestitätte?

Millaista viestintä on sosiaalisessa mediassa?

Mitä sosiaalisen median palveluita ja sovelluksia käytätte?

#### MEDIALUKUTAITO

Mitä medialukutaito tarkoittaa?

#### *2.4 Medialukutaito*

*Työni yksi tärkeimmistä käsitteistä on medialukutaito (media literacy). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaistujen linjausten mukaan medialukutaito nähdään yhä useammin osana kaikille kuuluvia kansalaistaitoja. Medialukutaidon käsite kattaa kaikenlaiset median parissa toimimisen taidot, mediaan liittyvän ymmärryksen sekä omat mediatuottamisen taidot. (Salomaa & Palsa 2019, 9–10)*

Minkälaisia medialukutaidon valmiuksia tiedeviestijä tarvitsee?



yleisesti?

tiedekeskuksissa?

sosiaalisessa mediassa?

Mitä medialukutaitoja tulisi vielä parantaa? Miten?

yleisesti?

tiedekeskuksissa?

Minkälaisia ominaisuuksia medialukutaitoisella henkilöllä on?

Muuta kommentoitavaa?