

**AUTOMAATIOTA UUTISTOIMISTOSSA - TAPAUSTUT-  
KIMUS STT:N TOIMITTAJIEN NÄKEMYKSISTÄ TIETO-  
JENKÄSITTELYJOURNALISMISTA**

Salla Salmela  
Maisterintutkielma  
Journalistiikka  
Kieli- ja viestintätieteiden laitos  
Jyväskylän yliopisto  
Kevät 2021

# JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta Humanistis-yhteiskuntatieteellinen	Laitos Kieli- ja viestintätieteiden laitos
Tekijä Salla Salmela	
Työn nimi Automaatiota uutistoimistossa – Tapaustutkimus STT:n toimittajien näkemyksistä tietojenkäsittelyjournalismista	
Oppiaine journalistiikka	Työn laji Maisterintutkielma
Aika 10.2.2021	Sivumäärä 85
<p><b>Tiivistelmä</b></p> <p>Tutkimuksessa tarkasteltiin toimittajien näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismin (computational journalism) sovellusten käytöstä uutistyyössä. Tietojenkäsittelyjournalismi käsitetään tässä tutkielmassa sateenvarjoterminä tietojenkäsittelyn yhdistämiselle journalistiseen ajatteluun ja journalistisiin käytäntöihin ja päämääriin.</p> <p>Tavoitteena oli selvittää, mihin journalistit haluaisivat näitä sovelluksia työssään käyttää ja mitä he kokevat tarvitsevana hyödyntääkseen niitä optimaalisella tavalla.</p> <p>Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena tarkastellen Suomen Tietotoimiston (STT) uutistoimituksessa työskenteleviä journalisteja. Aineisto kerättiin teemahaastatteluin loppuvuodesta 2020 ja analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä teemoitellen. Teema-alueet nousivat aineistosta, mutta analyysivaiheessa tuloksia peilattiin aiheesta aiemmin tehtyyn tutkimukseen.</p> <p>Tuloksista ilmeni, että toimittajat näkivät tietojenkäsittelyjournalismissa runsaasti positiivista potentiaalia erityisesti uutistyyön rutiinitehtävien keventämisessä, mutta optimismilla oli reunaehtonsa: kaikki haastateltavat mainitsivat liiallisen tai sokean luoton teknologiaan uhkakuvana, eikä kukaan olisi luovuttanut journalistista päätösvaltaa koneelle. Toimittajat katsoivat tietojenkäsittelyjournalismin pohjaavien uusien työtapojen ja sovellusten käyttöönottoa jarruttavien tai edistävien tekijöiden jakaantuvan pääasiassa kolmeen teema-alueeseen: teknisiin, resurssi- ja sosiaalisiin tekijöihin. Nämä tekijät olivat lisäksi vahvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Parhaimmat mahdollisuudet muutoksen onnistumiselle nähtiin, kun kaikki kolme osa-aluetta olivat tasapainossa.</p> <p>Toimittajat katsoivat resurssien kuten ajan ja perehdytyksen sekä teknisten toteutusten toimivuuden olevan ratkaisevia uusien työtapojen ja sovellusten käyttöönoton onnistumisen tai epäonnistumisen kannalta. Sosiaalisia tekijöitä pidettiin myös tärkeinä, mutta aiemmasta tutkimuksesta hieman poiketen tässä tapaustutkimuksessa toimittajien asenteiden sijaan sosiaalisessa ulottuvuudessa korostui johtamisen merkitys kuten muutoksen selkeä perustelu, osallistaminen ja pitkäjänteisyys.</p> <p>Journalistien ammatti-identiteettiin tai ammatillisiin arvoihin tietojenkäsittelyjournalismin ei toistaiseksi nähty juuri vaikuttaneen.</p> <p>Tämän tapaustutkimuksen voidaan katsoa tukevan aiempaa tutkimusta, jossa toimittajien osallistaminen tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoon liittyviin muutosprosesseihin ja heidän tarpeidensa huomioiminen on nähty muutoksen onnistumisen kannalta jopa ratkaisevan tärkeänä.</p>	
Asiasanat tietojenkäsittelyjournalismi, computational journalism, uutisautomaatio, uutisrobotiikka, tapaustutkimus	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopisto	
Muita tietoja	

## Kuviot

KUVIO 1 Kuvio 1 Datavetoiset journalismityypit (Coddington 2015, 337) .....	10
---	----

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
2	TAUSTA: TEKNIIKAN JA JOURNALISMIN YHTEISTAIVAL .....	4
2.1	CAR - tietokoneet apuna tiedon käsittelyssä .....	5
2.2	Datajournalismi - uutisen etsintää informaatio-suovasta .....	6
2.3	CJ - tietokoneavusteisuudesta tietojenkäsittelyvetoisuuteen .....	7
2.4	Tietojenkäsittelyjournalismi sateenvarjona .....	10
2.5	Tietojenkäsittelyjournalismi toimitusten arjessa tänään .....	12
2.5.1	Koneeseen kohdistuu toiveita .....	12
2.5.2	Koneeseen kohdistuu pelkoja .....	14
2.5.3	Koneen kyvyt ja niiden rajat .....	16
2.5.4	Tietojenkäsittelyjournalismi ja uusi ammattitaito: journalisti 2.0? ..	18
2.5.5	Tietojenkäsittelyjournalismi ja journalistinen muutosvastarinta ....	21
2.5.6	Tietojenkäsittelyjournalismi ja journalistinen ammatti-identiteetti	22
2.6	Tietojenkäsittelyjournalismi teoriassa: uusi journalismityyppi poikii uusia tutkimusotteita .....	23
3	MENETELMÄ JA TOTEUTUS .....	27
3.1	Tapaustutkimus .....	28
3.1.1	Tapauksena uutistoimiston toimittaja .....	28
3.1.2	Suomen Tietotoimisto (STT) .....	30
3.1.3	Robottiikka STT:ssä .....	31
3.1.4	Tietojenkäsittelyjournalismin soveltaminen STT:ssä .....	32
3.1.5	STT:n kokemukset tietojenkäsittelyjournalismista .....	34
3.2	Teemahaastattelu .....	36
3.3	Aineiston analyysi: Teemoittelu .....	40
3.3.1	Alustavat luokat .....	41
3.3.2	Pää- ja alateemat .....	43
3.4	Kvantifiointi .....	44
4	TULOKSET .....	46
4.1	Haastateltujen perustiedot .....	46
4.2	Aiemmat käyttökokemukset ja mielikuvat tietojenkäsittelyjournalismista .....	46
4.3	Tietojenkäsittelyjournalismiin kohdistuvat toiveet .....	48
4.3.1	Rutiinit: helpotusta kiireeseen ja kuormitukseen .....	49
4.3.2	Analytiikka: osviittoja uutispäätöksille .....	52
4.3.3	Iso data: uudenlaista tai parempaa journalismia .....	53

4.3.4	Eettisyys: kone ihmisen valintojen kyseenalaistajana.....	54
4.4	Tietojenkäsittelyjournalismin kohdistuvat pelot.....	55
4.4.1	Journalismi: tekniikan ylikäyttö ja sokea luotto koneeseen.....	56
4.4.2	Työ: työpaikkojen väheneminen ja oman ammattitaidon vanheneminen.....	58
4.5	Tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa edistäviksi koetut seikat.....	60
4.5.1	Resurssit: Aikaa kokeilla ja kouluttautua.....	60
4.5.2	Tekniset seikat: Helppous ja luotettavuus.....	62
4.5.3	Sosiaalinen ulottuvuus: myönteiset asenteet ja pitkäjänteinen johtaminen.....	63
4.6	Tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa jarruttaviksi koetut seikat...	65
4.6.1	Resurssit: ajan ja perehdytyksen puute.....	65
4.6.2	Tekniset seikat: epäluotettavuus ja vaikeus.....	68
4.6.3	Sosiaalinen ulottuvuus: kielteiset asenteet ja johtamisen ongelmat.....	69
4.7	Tietojenkäsittelyjournalismin vaikutukset.....	71
4.7.1	Vaikutus työhön.....	71
4.7.2	Vaikutus ammatilliseen identiteettiin ja arvoihin.....	73
5	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	75
5.1	Toiveet ja pelot.....	75
5.2	Edistäjät ja hidastajat.....	77
5.3	Perusteet pysyvät.....	79
5.4	"Oispa aikaa".....	80
6	LOPUKSI.....	82
6.1	Tutkimuksen laatu ja luotettavuus.....	83
6.2	Tutkimuksen eettisyys.....	84
6.3	Mahdollisia avauksia jatkotutkimukselle.....	84
	LÄHTEET.....	85

## LIITTEET

# 1 JOHDANTO

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin toimittajien näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismin (computational journalism) sovellusten käytöstä uutistyydessä. Tietojenkäsittelyjournalismi käsitetään tässä opinnäytetyössä sateenvarjoterminä tietojenkäsittelyn yhdistämiselle journalistiseen ajatteluun ja journalistisiin käytäntöihin ja päämääriin.

Tavoitteena oli selvittää, minkä seikkojen toimittajat kokevat vaikuttavan tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten ja lajityyppiin pohjaavien työtapojen käyttöön uutistyydessä: Mihin journalistit haluaisivat näitä sovelluksia työssään käyttää, ja mitä he kokevat tarvitsevänsä hyödyntääkseen niitä optimaalisella tavalla? Entä minkä seikkojen koetaan hidastavan tai estävän tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttöönottoa? Mitä ammatillisia toiveita tai pelkoja näihin työkaluihin kohdistuu?

Johtoajatuksena on, että tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksista saadaan uutistoimituksissa irti parhaat tehot, kun uutistyytöä tekevät toimittajat tahtovat ja osaa-  
vat käyttää näitä työkaluja (tai, kääntäen: työkalujen hyödyntäminen jää pintapuoliseksi, jos näin ei ole).

Näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismista kuten algoritmien, automaation ja muiden uusimman teknologian mahdollistamien sovellusten yhdistämisestä journalistiseen työhön on tutkimuksissa kysytty mediatalojen omistajilta, päätoimittajilta ja muulta johdolta (esim. Newman 2016; 2017; 2018) sekä journalistiikan uuden aallon pioneereilta eli tietojenkäsittelyjournalismin työkaluja jo sujuvasti käyttäviltä tai niitä kehittäneiltä henkilöiltä (esim. Beckett 2019; Royal 2012; Usher 2016) ja yleisöltä (esim. Thurman, Moeller, Helberger & Trilling 2018). Päivittäistä uutistyytöä tekevien toimittajien näkökulmasta asiaa on sen sijaan tarkasteltu melko vähän (mm. Anderson 2012, 1014; Thurman, Dörr & Kunert 2017, 1241).

Joitain kattavia esimerkkejä journalistilähtöisestä lähestymistavasta toki löytyy. Journalistien ajatuksia automaatiotyökaluista on kartoitettu esimerkiksi tutkimuksessa, jossa kymmenelle eri mediataloja edustavalle journalistille annettiin mahdollisuus käyttää uusinta teknologiaa hyödyntävää ohjelmaa, joka kirjoitti automaattisesti uutisjuttuja, kunhan journalisti ensin syöti siihen raakadataa ja loi datan jäsentämiseksi template-mallin (eli erilaisia muuttujia sisältävän säännön, jonka mukaan ohjelma käsittelee strukturoitua dataa). Ohjelmaan tutustumisen aikana osallistujia

tarkkailtiin ja tämän jälkeen heitä haastateltiin heidän näkemyksistään ohjelman potentiaalista ja ongelmista (Thurman, Dörr & Kunert 2017).

Journalistien näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismisovelluksista on tutkittu myös heidän niistä kirjoittamiensa artikkeleiden kautta. Tällaisia blogi- ja lehtiartikkeleiden sisältämiä mielipiteitä kartoittaneita tutkimuksia tehtiin automaattisesti urheilu-uutisia kirjoittavan StatSheet-sivustojen avautuessa (van Dalen 2012) ja Narrative Science -yrityksen journalistiseen tekstintuotantoon tarkoitettujen robottityökalujen julkaisun yhteydessä (Carlson 2015).

Ensiksi mainittuun tutkimukseen (Thurman, Dörr & Kunert 2017) valikoidut journalistit työskentelivät tosin titteleidensä perusteella enimmäkseen mediatalojen datan käsittelyyn erikoistuneilla osastoilla tai johtavassa asemassa. Kahdessa jälkimmäisessä esimerkissä tutkimuksen kohteena puolestaan olivat journalistien ja päätoimituskirjoittajien julkaistut artikkelit eli mielipiteet, jotka nämä ammattilaiset esittivät omalla nimellään suurelle yleisölle. Anonyymissä tutkimuskyselyssä vastaukset olisivat voineet olla erilaisia.

Tutkijat ovat lisäksi huomauttaneet, että innovaatioista kirjoittavat journalistit ovat usein itse keskivertoa valveutuneempia teknologian uusimmista tuulista ja saattavat siksi suhtautua innovaatioihin muita kollegojaan avoimemmin tai optimistisemmin (van Dalen 2012, 654).

Suomalaisjournalistien näkemyksiä teknologian hyödyntämisestä toimituksissa on tutkittu Jyväskylän yliopiston Somedia-tutkimushankkeessa, mutta tämän tutkimuksen painopiste ei ollut rajattu tiukasti teknologisiin ratkaisuihin vaan luovuus ja innovaatiot käsitettiin laajemmin – joskin uusi teknologia nousi toimittajien vastauksissa usein esiin (Koivula, Laaksonen, Leppäkumpu, Sivunen & Villi 2019).

Tätä kirjoittaessa yksi kattavimmin toimittajien tietojenkäsittelyjournalismia koskevia asenteita kartoittaneista tutkimuksista lienee kyselytutkimus, jossa 116 journalistia 71:stä uutisorganisaatiosta ja 32:sta maasta kertoi tekoälyä koskevista ammatillisista näkemyksistään, odotuksistaan ja huolistaan (Beckett 2009). Edustettuna oli myös suomalaisia journalisteja Helsingin Sanomista sekä Yleisradiosta. Raportissa tosin todettiin, että vastaajista suurin osa oli teknologian asiantuntijoita, joilla oli tavallista uutistoimittajaa enemmän kokemusta ja tietoa tekoälystä (Beckett 2009, 4).

Tilaa toimitusten datadeskien ja kehitystiimien ulkopuolella työskentelevän, ”perinteisen” uutistoimittajan asenteiden ja näkemysten selvitykselle vaikuttaa siis yhä olevan. Se, mitä toimittajat ajattelevat mediayritysten suunnitelmista ja käytännöistä uuden teknologian suhteen ei ole yhdentekevää näiden projektien onnistumisen kannalta: kyselytutkimusten perusteella journalistit itse pitävät negatiivisia asenteita ja muutosvastarintaa eräinä suurimmista esteistä uuden uutisteknologian käyttöönotolle (Becket 2019). Myös yritystasolla on huomattu, että toimituskulttuuri on yksi muutosta eniten vauhdittavista tai jarruttavista tekijöistä, kun uutta

teknologiaa kotiutetaan toimitusten arkikäyttöön: integraatio helpottuu, jos tietojenkäsittelyjournalismin keinot ovat jo toimituksessa tuttuja (mm. Beckett 2019; Hennessey 2020).

Journalistilähtöisyyden merkitystä journalismin ja uusimman teknologian yhteistaipaleen onnistumiselle on painotettu myös useissa tutkimuspäätelmissä. On katsottu, että nykyisen journalismin teknologiamurroksen keskiössä ja avainasemassa eivät ole koneet vaan ihmiset ja heidän opettamisensa laskennalliseen ajatteluun (Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 158–159; Gynnild 2014, 723–724), ja että kontrolloidakseen koneuutisprosessia ja kantaakseen vastuunsa sen lopputuloksesta journalistin on ymmärrettävä konetta (Linden 2017, 128). Muun muassa eri sovellusten välittämän tiedon ja tulosten täytyy olla esitetty muodossa, jonka journalistit voivat ymmärtää ja jota on helppo peilata mediayritysten omiin tavoitteisiin, tai sovellus ei kotiudu uutistoimituksen käyttöön (Jääskeläinen, Taimela & Heiskanen 2020).

Uuden teknologian tuominen uutishuoneisiin ei etene pelkästään kehittämällä mediayritysten teknisiä valmiuksia vaan myös varmistamalla, että toimituksissa on tarvittavat tekniset taidot (Fanta 2017, 20). Tietojenkäsittelyjournalismissa ei kuitenkaan ole kysymys ihmisten – journalistien – opettamisesta ajattelemaan ja käyttäytymään kuin koneet vaan etsimään laskennallisia ja tietojenkäsittelytieteistä ammentavia ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin ja ottamaan aktiivisesti osaa sisällöntuotannon kehitykseen (Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 158–159; Gynnild 2014, 723–724).

Tämä opinnäytetyö pyrkii omalta osaltaan kartoittamaan, mitä teknologiamuutoksen keskellä työskentelevät journalistit tietojenkäsittelyjournalismista ajattelevat, ja mitä he katsovat tarvitsevänsä hyödyntääkseen sen sovelluksia optimaalisella tavalla.



## 2 TAUSTA: TEKNIIKAN JA JOURNALISMIN YHTEIS- TAIVAL

Tekniikan kehitys on muovannut journalismia koko sen historian ajan (mm. Pavlik 2000; Usher 2016, 8).

Uudet tekniikan sovellukset kirjapainotaidosta lennättimeen ja radiosta internetiin ovat haastaneet vanhoja journalistisia käytäntöjä ja mahdollistaneet uusia. Samalla uutta muotoa ovat saaneet myös journalismin arvot ja paikka yhteiskunnassa, ja useammin kuin kerran tekniikan on sanottu aiheuttaneen journalismin ja median mullistuksen, murroksen tai kriisin (mm. Hamilton & Turner 2009, Vos & Hanusch 2020, 1–45).

Teknologian kehitys ei kuitenkaan kohtalonomaisesti suoraan määrää journalismin suuntaa, vaan samaa teknologiaa voidaan soveltaa eri tavoin teknologiasta riippumattomien, kulttuuristen, taloudellisten ja yhteiskunnallisten tekijöiden vaikutuksesta. Nämä sovellukset taas voivat muovata edelleen esimerkiksi uutistoimituksen kulttuuria, työtapoja ja journalistien ammatti-identiteettiä. (Boczkowski 2004, 1–17, 177, 187–188.)

Tällä hetkellä journalismi elää digitalisoitumisen ja verkottoitumisen siivittämän mullistuksen keskellä, jota on kutsuttu jopa suurimmaksi journalismin koskaan kohtaamista haasteista (Usher 2016, 29).

Tietokoneiden ja internetin mahdollistamaa digitalisoitumien on ollut kuin toinen kirjapainotaitomullistus, joka helpotti viestien kopioimista ja levittämistä räjähdysmäisesti. Multimediasisältöjen myötä eri viestintävälineiden kuten sanomalehden ja television rajat ovat hämärtyneet. Tiedon verkostoiminen taas on murtanut viestintämallin, jossa suuren lähettäjänorganisaation ja pienen yleisön edustajan välillä kulkee yksisuuntainen kanava. Yleisöllä on miltei rajaton määrä lähteitä, joista tietonsa ammentaa. Ajatus ”yhteisestä julkisuudesta” on hämärtynyt, yleisöt eriytyneet ja joukkoviestinnästä tullut yhä räätälöidämpää. Myös yleisön passiivinen

vastaanottajarooli on muuttunut ja yleisöstä on tullut yhä aktiivisempi sisältöjen tuottamisessa ja kommentoinnissa. Tietolähteiden lisääntyessä ajatus universaalista, objektiivisesta tiedosta on muuttunut suhteellisemmaksi ja epävarmemmaksi, mikä haastaa oletuksen tiedon luotettavuudesta. (Kunelius 2003, 28–77.)

Digitalisoituminen ja verkottoituminen on alkanut ja vahvistunut aikana, jona journalismiin kohdistuu paljon muitakin muutospaineita niin alan sisältä kuin sen ulkoa. Teknologian kehityksen lisäksi nykyjournalismia haastavat muun muassa taloudelliset ja sosiaaliset muutokset ja mediatalouden perinteisten ansaintamallien murtuminen (mm. Hamilton & Turner 2009, 2, 12).

On katsottu, että selvitäkseen digiaikana journalismin on osoitettava olevansa yhä relevantti ja voivansa tarjota yleisöilleen yhä jotain ainutlaatuista (Usher 2016, 34–35). Muun muassa tämän ainutlaatuisen sisällön synnyttämiseksi ovat kehittyneet teknologiaan ja tietojenkäsittelyyn nojaavat journalismimuodot.

Seuraavissa luvuissa esitellään näistä termeistä tämän opinnäytetyön kannalta keskeisimmät.

## **2.1 CAR – tietokoneet apuna tiedon käsittelyssä**

Tietokoneavusteinen journalismi (computer assisted journalism, CAR) voidaan määritellä tiivistäen journalismiksi, jossa hyödynnetään tietojen hankintaan, käsittelyyn ja hallintaan tehtyjä tietokoneohjelmistoja kuten tietoliikenne-, tiedonhaku-, taulukkolaskenta-, tietokanta- ja tekstinkäsittelyohjelmia (Kuutti 2012, 21).

Vaikka journalistit ovat käyttäneet tietokoneita apuna työssään jo 1950-luvulta lähtien, termi tietokoneavusteinen journalismi eli huippukauttaan 1990-luvulla internetin aloittaessa läpimurtoaan (Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 160).

Tietokoneavusteisen journalismin sateenvarjon alle mahtuivat aluksi sellaisetkin tietotekniikkataidot kuten tiedonhaku internetissä tai sähköpostihaastattelut, mutta näiden taitojen yleistyttyä ja arkipäiväistyttyä termillä viitattiin lähinnä datan keräämiseen ja tilastolliseen analysointiin journalistisessa tarkoituksessa. Tietokoneavusteisen journalismin juuret ovat yhteiskunta- ja tilastotieteiden metodeissa ja sitä sovellettiin erityisesti tutkivassa journalismissa. CAR-projektit olivat tyypillisesti aikaa vieviä ja niissä käsiteltiin melko pientä dataotantaa, joka kerättiin hypoteesilähtöisesti rajatulla otannalla. (Coddington 2015, 334, 341–344.) Tietokoneavusteisen journalismin lopputuotteet olivat pääosin perinteisiä, narratiivivetoisia uutisjuttuja kirjoitetussa muodossa (Usher 2016, 93).

Avointen suurten datamassojen lisääntymisen, tekniikan kehityksen ja sen journalismisovellusten sekä uutisjuttujen muotojen monipuolistumisen myötä

tietokoneavusteisen journalismin termiä on alettu pitää liian suppeana ja jopa vanhentuneena (mm. Coddington 2015, 334; Thurman 2019, Usher 2016, 68) ja sen rinnalla ja tilalla on alettu puhua ensin datajournalismista ja sittemmin myös tietojenkäsittelyjournalismista (computational journalism). Tietokoneavusteisen journalismin vaikutus näkyy kuitenkin yhä näiden kahden uudemman journalismityypin painotuksissa kuten laskennallisten metodien hyödyntämisessä suurten tietomassojen suodattamiseen ja analysointiin (Coddington 2015, 344).

Tässä opinnäytteessä tietokoneavusteinen journalismi nähdään tärkeänä historiallisen merkityksensä takia: CAR-perinne loi pohjan seuraavan sukupolven datavetoisille, määrällisille journalismityypeille, jotka ovat monipuolistaneet ja arkipäiväistäneet tietotekniikan, laskennallisuuden ja datan hyödyntämistä toimituksissa.

## 2.2 Datajournalismi – uutisen etsintää informaatio-suovasta

Datajournalismi (suomeksi joskus myös tietokantajournalismi) on terminä laaja ja sen määrittely vaihtelevaa (mm. Usher 2016, 22).

Datajournalismin on toisinaan katsottu sisältyvän tietokoneavusteiseen journalismiin (esim. Kuutti 2012, 198), mutta useimmiten se nähdään CAR-perinteen kehittyneempänä jälkeläisenä, datan käsittelystä ammentavan uutisoinnin evoluution seuraavana askeleena (mm. Coddington 2015, 334; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 160; Howard 2014, 10; Usher 2016, 91).

Teknologiaan ja läpinäkyvään hallintoon erikoistunut yhdysvaltalaisjournalisti Alexander Howard (2014, 4) määrittelee Columbian yliopiston journalistiikan laitokselle kirjoittamassaan raportissa datajournalismin ”datan keruuksi, putsaamiseksi, järjestämiseksi, analysoimiseksi, visualisoimiseksi ja julkaisemiseksi journalistisessa tarkoituksessa” tai ytimekkäämmin ”datatieteen soveltamiseksi journalismiin”. Laajemmassa skaalassa datajournalismi on hänen mukaansa ”tarinoiden kertomista numeroin tai tarinoiden löytämisestä numeroista” ja datan kohtelemista lähteenä ihmisinformattien kuten silminnäkijöiden ja asiantuntijoiden ohella (Howard 2014, 5).

Tietokoneavusteisesta journalismista datajournalismin on katsottu eroavan muun muassa siinä, että se käsittelee suurempia datamassoja entistä nopeammin ja painottaa rajatun datan keruun sijaan suurten datamassojen induktiivisempaa analysoimista ja erilaisia tapoja esittää dataa (Coddington 2015, 341–342; Usher 2016, 68).

Datajournalismi ei myöskään ole yhtä sidoksissa journalistisen työn perinteisiin ammatillisiin käytäntöihin kuten haastatteluihin vaan journalistinen tuote, esimerkiksi uutinen, voi syntyä pelkästään dataa tarkastelemalla. Suurten, avointen datamassojen yleistyessä datan käsittelyssä taitava verkon käyttäjäkin voi harjoittaa

datajournalismia riippumatta siitä, onko hän varsinaiselta ammattinimikkeeltään journalisti tai perinteisten mediatalojen palkkalistoilla. CAR-perinteeseen verrattuna datajournalismi myös esittää käyttämänsä datalähteet yleisölle avoimemmin ja jopa kannustaa yleisöä ottamaan osaa esimerkiksi datan analysointiin ja keräämiseen. (Coddington 2015, 339).

Siinä, missä tietokoneavusteiden journalismin yleisön osa oli olla passiivinen vastaanottaja, datajournalismi toi yleisön jäsenet – kansalaiset – journalistien työpariksi ja osin myös kilpailijoiksi.

## 2.3 CJ - tietokoneavusteisuudesta tietojenkäsittelyvetoisuuteen

Computational journalism (CJ) on suhteellisen uusi termi, joka etsii vielä muotoaan. Sillä ei ole vakiintunutta suomennosta, mutta sisältönsä puolesta sen voi kääntää esimerkiksi laskennalliseksi tai tietojenkäsittelyjournalismiksi.

Tässä opinnäytteessä olen valinnut käyttää viimeksi mainittua suomennosta, sillä pelkästä ”laskennallisesta” journalismista puhuminen rajaa liiaksi ajatusta tämän journalismityypin sovellusmahdollisuuksista. Tietojenkäsittelyjournalismi nojaa vahvasti laskennalliseen ajatteluun – mutta ei pelkästään siihen kuten termin määrittelyistä ilmenee.

CJ-termin vakiintumista akateemiseen kielenkäyttöön on siivittänyt se, ettei tietokoneavusteisen journalismin (CAR) käsitteen enää katsota kattavan kaikkia niitä tapoja, joilla tietokoneita journalismissa hyödynnetään (mm. Coddington 2015, 334). Myös datajournalismi-termin voidaan katsoa käyneen osin liian ahtaaksi, jos datajournalismi-termin ytimenä pidetään Howardin (2014) tapaan datan käsittelyä ja julkaisemista journalistisessa tarkoituksessa – journalistisen tarinan tuottamista numeroista. Tietotekniikka on kuitenkin muuttanut paitsi tapoja tehdä journalistista työtä myös laajentamassa tuon työn tavoitteita ja mahdollisia lopputuloksia. Tämän uuden aallon journalismin lopputuotos voi varsinaisen uutisen tai jutun sijaan olla esimerkiksi sovellus tai ohjelmisto, jonka tarkoitus on tehdä uutistyöstä tehokkaampaa (esim. Usher 2016, 27, 160).

Tietojenkäsittelyjournalismi alkoi vilahdella akateemisessa kielenkäytössä saateenvarjoterminä muun muassa automatisaatiota, algoritmeja ja tekoälyä hyödyntävälle journalismille vuoden 2006 jälkeen. Termin leviämiseen myötävaikuttivat eritoten yhdysvaltalaisyliopistot kuten Georgia Institute of Technology ja Duke, jotka ensimmäisten joukossa ottivat termin käyttöön kursseilla ja projekteissa. Termin katsotaan syntyneen vuonna 2006 Georgia Techissä, missä tietojenkäsittelytieteen professori Irfan Essa ja hänen oppilaansa Nick Diakopoulos perustivat journalismia tukeviin

algoritmeihin keskittyvän kurssin. (Mm. Usher 2016, 24; Thurman 2019, 1–3). Tietojenkäsittelyjournalismin käsite liitetäänkin usein pyrkimyksiin opettaa journalistit koodaamaan ja ohjelmoimaan sekä soveltamaan tietojenkäsittelytieteille tyypillistä ajattelua uutistyöhön (Usher 2016, 24).

Aluksi tietojenkäsittelyjournalismia sivuavassa kirjallisuudessa painottuivat erityisesti tiedon etsiminen ja analysointi osana tutkivaa journalismia, ja uusien sovelusten avaamia tulevaisuudennäkymiä arvioitiin valtaosin hyvin optimistisin sanankääntein. Reilun kymmenen vuoden aikana tutkivan journalismin painotus on lieventynyt – joskaan ei kadonnut – ja termi on laajentunut käsittämään niin automatisoidun uutisoinnin, erilaiset interaktiiviset uutisointimuodot kuin personalisoidun uutisjakelun. Samalla tietojenkäsittelytyökalujen vaikutusta journalismin käytäntöihin, sisältöihin ja yleisösuhteeseen on alettu tarkastella aiempaa kriittisemmin. (Thurman 2019, 1–3.)

Yhdessä ensimmäisistä kattavista tietojenkäsittelyjournalismin määritelmistä Hamilton ja Turner (2009, 2) määrittelevät tietojenkäsittelyjournalismin alustavasti ”yhdistelmäksi algoritmeja, dataa ja tietoa yhteiskuntatieteistä”, joka auttaa journalistejä käsittelemään suuria määriä strukturoitua ja strukturoimatonta tietoa juttuaiheita etsiessään. He katsovat uuden lajityypin pohjautuvan osittain tietokoneavusteiseen journalismiin, mutta eroavan siitä siinä, että tietojenkäsittelyjournalismin tarjoamat työkalut ovat edullisuutensa, helppokäyttöisyytensä ja avoimuutensa takia muidenkin kuin ammattijournalistien, muun muassa kansalaisjärjestöjen, käytettävissä.

Hamilton ja Turner arvioivat tietojenkäsittelyjournalismilla olevan annettavaa etenkin yhteiskunnallisia toimijoita seuraavalle ”vahtikoira-journalismille” kuten tutkivalle journalismille, sillä uudet tekniikkaan nojaavat työkalut voisivat leikata tämän perinteisesti kalliin journalismityypin kuluja aikana, jona media-ala kamppailee perinteisten ansaintamallien murtumisen kanssa. (Hamilton & Turner 2009, 2, 12.)

Diakopoulos (2010) määrittelee tietojenkäsittelyjournalismin jo tarkkarajaisemmin. Hänen mukaansa se on ”tietojenkäsittelyn ja laskennallisen ajattelun yhdistämistä journalismin toimintoihin mukaan lukien tiedonkeruu, tiedon organisointi ja järjeistäminen, kommunikaatio ja presentaatio, jakelu ja yleisön reaktiot uutisinformaatioon samalla, kun säilytetään journalismin ydinarvot kuten tarkkuus ja tarkistettavuus”.

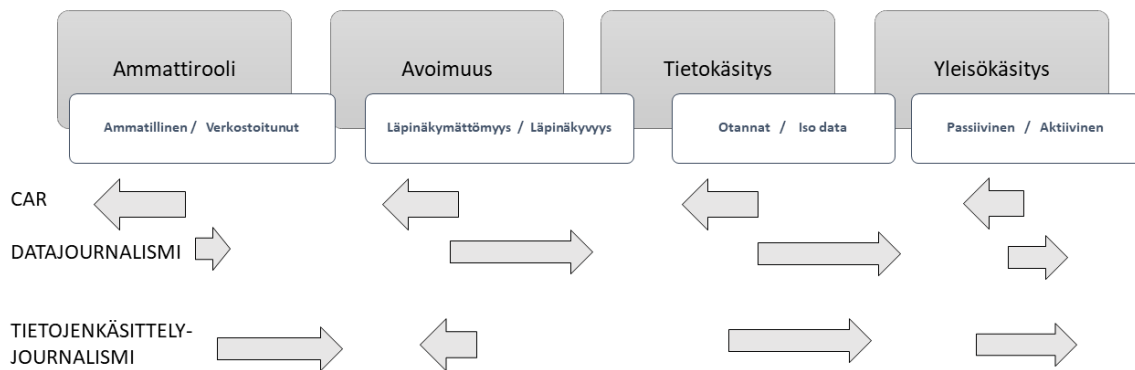
Diakopoulos (2010) katsoo, että sateenvarjoterminä tietojenkäsittelyjournalismi sisältää tietokoneavusteisen journalismin, mutta ne eroavat toisistaan fokukseltaan: tietojenkäsittelyjournalismi keskittyy tietokoneen prosessointikykyyn (esimerkiksi kykyyn ryhmitellä, vertailla, osoittaa yhteyksiä ja abstrahoida) arkipäiväisten tallennus- tai saatavuusaspektien sijaan.

Tähän määritelmään on nojannut myös Coddington (2015, 335–337), joka toteaa, että Hamiltonin ja Turnerin (2009) esittämän tapaiset aiemmat, laajat määritelmät eivät tarpeeksi selvästi osoita tietojenkäsittelyjournalismin sekä tietokoneavusteisen ja datajournalismin eroja. Vaikka tietojenkäsittelyjournalismilla on yhteneväisyyksiä tietokoneavusteiseen ja datajournalismiin ja osin nämä käytännöt ovat päällekkäisiä, ovat ne Coddingtonin (2015, 333) mukaan silti kolme erillistä datavetoista, kvantitatiivisesti suuntautunutta journalismin tyyppiä.

Hän luokittelee tietokoneavusteisen sekä data- ja tietojenkäsittelyjournalismin eroja neliosaisen typologian avulla (kuvio 1) ja vertailee kunkin journalismityypin suhdetta journalistin ammattirooliin (ammattillinen osaaminen vs. verkostoiminen ja osallistavuus), avoimuuteen (avoimuus vs. läpinäkyväisyys), tietoon (big data - tietomassat vs. kohdennetut otannat) ja yleisöön (passiivinen vs. aktiivinen yleisö). Coddington (2015, 337) tosin huomauttaa kolmella journalismisuuntauksella olevan paljon päällekkäisyyksiä ja typologiansa vaativan siksi laajaa yleistämistä.

Typologian mukaan tietokoneavusteinen journalismi oli tiukasti ammattijournalistien harjoittama journalismin laji, jossa yleisö nähtiin passiivisena vastaanottajana, jonka arvioitavaksi ei juuri avattu journalististen juttujen pohjana käytettyä dataa. Tietokoneavusteisessa journalismissa käsiteltiin suhteellisen pieniä dataotantoja, jotka valittiin hyvin rajatusti. Datajournalismi puolestaan käsittelee paljon suurempia data-massoja ja on luonteeltaan läpinäkyvämpää kuin edeltäjänsä. Datajournalismi otti yleisön mukaan sekä datan arviointiin että keruuseen ja luopui samalla käsityksestä journalismista tiukasti rajatun ammattikunnan etuoikeutena. Tietojenkäsittelyjournalismi suhtautuu yleisöönsä, journalistien ammattirooliin ja tietoon pitkälti kuten datajournalismi, mutta on liikkunut kohti tietokoneavusteisten journalismin läpinäkyväisyyttä, sillä useiden tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten pohjana toimivia algoritmeja ja ohjelmistoja sekä niiden toimintaperiaatteita on raakadataa huomattavasti vaikeampi avata yleisön tarkasteltavaksi. (Coddington 2015, 337, 342–343.)

Coddington (2015, 334) summaa edelleen, että tietokoneavusteinen journalismi juontaa juurensa yhteiskuntatieteiden metodien ja ammattijournalismin yhteenliittymästä, kun taas datajournalismi ja tietojenkäsittelyjournalismi ovat pikemminkin journalismin ja avoimen lähdekoodin kulttuurin sulautumisen tulosta. Tietojenkäsittelyjournalismin ydinelementtejä ovat Coddingtonin mukaan tietojenkäsittelytyökalujen varaan rakennetut käytännöt ja palvelut, joilla tavoitellaan journalistisia päämääriä. Tiedon automatisointiin ja abstrahointiin keskittyvä tietojenkäsittelyjournalismi on hänen mukaansa kolmesta datavetoisesta ja kvantitatiivisesti suuntautuneesta journalismin tyyppistä vähiten sidoksissa journalismin perinteisiin normeihin ja käytäntöihin ja eniten riippuvainen teknisestä osaamisesta kuten vahvasta ohjelmointiosaamisesta. (Coddington 2015, 337–343.)



Kuvio 2 Datavetoiset journalismityypit (Coddington 2015, 337)

Diakopoulos (2015, 339; 2016b, 176) on myöhemmin siirtynyt määrittelemään tietojenkäsittelyjournalismin edelleen paitsi uutisten etsimiseksi ja kertomiseksi kokonaan tai osittain algoritmien avulla myös uutisoinniksi algoritmeista. Tällä hän on halunnut sisällyttää termiin periaatteen, että journalismin tulisi paitsi hyödyntää myös selittää ja valvoa algoritmeja kuten se jo selittää ja valvoo yhteiskunnan muita vallankäyttäjiä ja valtarakenteita.

## 2.4 Tietojenkäsittelyjournalismi sateenvarjona

Mediatalojen ja toimitusten jo käyttämiä tai suunnitteilla olevia, uusimpaan tietotekniikkaan nojaavia journalismisovelluksia ja niiden lopputuotoksia käsitellessään tutkijat käyttävät hyvin kirjavaa termistöä.

Digitalisaatiopohjaisten journalismityyppien kuvailun ympärille versoneen termiryteikön on katsottu olevan journalismin nykytutkimuksen kielenkäytössä yksinkertaistamista jopa kaikkein kipeimmin kaipaava osa. Toisaalta uusien termien syntyminen juuri digi- ja datavetoisten journalismihankkeiden ympärille osoittaa, että näiden lajityyppien painoarvo alalla kasvaa jatkuvasti. (Wiebke, Ahva, Reimer, Solbach, Deuze & Matzat 2020, 2–3.)

Journalismin tutkimuksessa puhutaan esimerkiksi datavetoisesta journalismista (Howard 2014) tai interaktiivisesta journalismista (Usher 2016) tai jopa laskennallisesta tutkimusmatkailusta journalismissa (computational exploration in journalism) (Gynnild 2014). Osa tutkijoista katsoo tietojenkäsittelyjournalismin olevan yhä osa datajournalismin jatkumoa. Esimerkiksi Uskali ja Kuutti (2015, 86–87) luokittelevat datasta automaattisesti uutisia tuottavien algoritmien lukeutuvan datajournalismin uusimpaan suuntaukseen, reaaliaikaiseen datajournalismiin.

Varsinaista uutistyyötä tekevien journalistien keskuudessa kielenkäyttö on vielä villimpää – jokaisella toimituksella tai uutistiimillä tuntuu olevan oma tapansa nimitellä tietotekniikasta ja laskennallisuudesta ammentavia projektejaan ja työkaluja (esim. Usher 2016, 26–27; Beckett 2019, 15–16). Samaa termiä saatetaan eri mediayrityksissä ja toimituksissa käyttää myös hyvin eri tavoin: esimerkiksi ”tekoälystä” puhuttaessa moni mediayritys niputtaa saman termin alle niin aitoa tekoälyä kuten koneoppimista kuin myös ”vähemmän älykkäin” keinoin dataa prosessoivia tai työtehtäviä automaattisovelluksia (Beckett 2019, 21).

Tässä nimistöviidakossa moni tutkija on kuitenkin päätenyt pitämään juuri tietojenkäsittelyjournalismia (computational journalism) hyvänä sateenvarjoterminä. Esimerkiksi Anderson (2012, 1005) määrittelee tietojenkäsittelyjournalismin käsittävän kokonaisuudessaan ”uutishuoneissa yhä laajemmalle leviävät algoritmeihin, yhteiskuntatieteisiin ja matematiikkaan nojaavat uutistyyön muodot”. Myös Linden (2017, 125) katsoo tietojenkäsittelyjournalismin olevan sopivin algoritmipohjaista journalismia yhdistävä konsepti. Usher (2016, 24) kuvailee tietojenkäsittelyjournalismin sateenvarjoa erityisesti akateemiseksi lähestymistavaksi, journalistisen ammattikentän sisäiseksi ”konstruktioksi tai artikulaatioksi”, joka ei käsitä vain yhtä uutistyyön muotoa vaan useita erilaisia käytäntöjä ja ihmisiä.

Tässä opinnäytetyössä tietojenkäsittelyjournalismilla tarkoitetaan termin tuoreimpien määrittelyjen tapaan tietojenkäsittelyn yhdistämistä journalistiseen ajatteluun ja journalistisiin käytäntöihin ja päämääriin. Se voi sisältää tietokoneavusteisen ja datajournalismin piirteitä, mutta ei rajoitu niihin.

Kun tässä opinnäytetyössä viitataan esimerkiksi ”robottijournalismiin” eli automatisoituun tai puoliautomatisoituun journalismiin tai algoritmeihin tai tekoälyyn perustuvien sovellusten käyttämiseen uutishuoneissa, katsotaan kaikkien näiden projektien mahtuvan tietojenkäsittelyjournalismin sateenvarjon alle.



## 2.5 Tietojenkäsittelyjournalismi toimitusten arjessa tänään

Algoritmien, automaation ja keinoälyn saapuminen uutishuoneisiin on parhaillaan käynnissä, ja kerran käynnistyttyään muutos on ollut suhteellisen nopeaa.

Esimerkiksi Oxfordin yliopiston The Reuters Institute for the Study of Journalism -tutkimuskeskuksen median ja journalismin kehityssuuntia vuosittain arvioivassa raportissa vuonna 2016 vasta ennakoitiin ”robotiikkajournalismin läpimurtoa” (Newman 2016, 2), mutta kaksi vuotta myöhemmin samassa raportissa todettiin, että liki kolme neljästä raportin pohjana toimivaan kyselyyn osallistuneesta mediayhtiöstä käytti jo jonkinlaisia robotiikkaratkaisuja. Esimerkkeinä mainittiin muun muassa uutistyyön vaiheita tehostavat sovellukset kuten automatisoitu uutisten tuottaminen, markkinoinnin optimointi, metadatan liittämisen nopeuttaminen sekä faktantarkistuksen automatisointi. Osa projekteista oli yhä tutkimus- ja kehitysasteella, mutta merkittävän osan odotettiin siirtyvän tuotantoon jo seuraavana vuonna. (Newman 2018, 29–33.)

### 2.5.1 Koneeseen kohdistuu toiveita

Uutistyyön erilaista automatisointia ja puoliautomatisointia siivittävät uutisorganisaatioiden tarve nopeudelle, työn tehostamiselle ja säästöille (mm. Beckett 2019, 32–34; Broussard & Lewis 2019; Carlson 2018, 1762–1763; Newman 2018; 2017). Algoritmeihin nojaavat sovellukset mahdollistavat journalistisia käytäntöjä, joiden toteuttaminen pelkin ihmisvoimin ei olisi kannattavaa (Carlson 2018, 1762). Uuden teknologian avulla on pyritty myös jakelemaan entistä tehokkaammin eri yleisöille juuri heille merkityksellistä sisältöä (Beckett 2019, 32).

Tietojenkäsittelyjournalismin keinoista on toivottu – ja osin jo saatu – apua kaikkiin uutistyyön vaiheisiin. Yksinkertaistetusti nämä vaiheet voidaan jakaa kolmeen osaan: uutishankintaan, uutistuotantoon ja uutisten jakeluun (Beckett 2019, 16, 20).

Koneiden kontolle on haluttu siirtää erityisesti toistuvia, vähän ajattelutyötä ja erikoistumista vaativia, mutta uutistyyön kannalta pakollisia tehtäviä, jotta ihmisiltä vapautuu aikaa vaativampaan journalistiseen työhön (esim. Beckett 2019, 1; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012; Fanta 2017, 20).

Uutistuotannon puolella tällaisia ”pakollisia puhdetöitä” ovat esimerkiksi monien toisteisten uutistapahtumien ensitietojen uutisointi, jonka nopeuttamiseksi ja helpottamiseksi useissa mediataloissa käytetään jo automaattista tekstintuotantoa. Maailman suurimmat uutistoimistot tuottavat jo kuukausittain tuhansia juttuja automaattiotyökaluilla (Fanta 2017, 19).

Esimerkiksi uutistoimisto Associated Pressin (AP) toimituksessa käytössä olevan talousuutisoinnin robottiapulaisen esittelyssä (Automated Insights Customer stories Associated Press 2018) kuvaillaan lennokkaasti, että koneen harteille on säilytetty töitä, jotka olivat ihmisjournalisteille perinteisesti niin epämieluisia, että ne ”herättivät useimmissa toimittajissa halun tökkiä silmiään terävillä esineillä”. Esittelyn mukaan tällaisiin liki itsetuhoisuuteen yllyttävän tylsiin, mutta pakollisiin rutiinitehtäviin lukeutuu suuryritysten osavuosikatsausten läpikäilyminen. Paitsi, että kone pystyy tuottamaan dataan perustuvia talousuutisia moninkertaisesti enemmän ja huomattavasti nopeammin kuin ihmisjournalisti, automaation myötä virheiden määrä AP:n osavuosikatsausuutisissa laskee (Fillion, R. 2018).

Osavuosikatsausten ohella strukturoitua dataa hyödyntävät algoritmit tuottavat jo eri mediataloille uutisia automaattisesti tai puoliautomaattisesti esimerkiksi rikostilastoista, urheilutapahtumista (Thurman, Dörr & Kunert 2017, 1240), vaaleista ja maanjäristysten kaltaisista toistuvista onnettomuuksista ja luonnonilmiöistä (Broussard & Lewis 2019).

Automaatiota on pystytty uutistyössä hyödyntämään myös faktantarkistuksen nopeuttamisessa (Adair & Stencell 2020, Beckett 2019, 24) sekä oikoluvun helpottamisessa (Beckett 2019, 23).

Uutishankinnassa tietojenkäsittelyjournalismin työkalut avustavat journalisteja muun muassa erilaisten hälytysten ja suodattimien avulla (Newman 2017, 29), esimerkiksi etsimällä muutoksia ja trendejä – siis mahdollisia uutisia – suurista datamassoista (Beckett 2019, 22–23; Broussard & Lewis 2019; Fillion, R. 2018). Tällaista automatisoitua datanseulontaa on hyödyntänyt menestyksekkäästi muun muassa The Atlanta Journal-Constitution Pulitzer-ehdokkaaksi valittu journalistiryhmä, joka tutki lääkäreiden toteuttamaa seksuaalista ahdistelua käyttäen koneoppivaa mallia seulomaan ja arvioimaan tietoja yli sadastatuhannesta lääkäreiden väärinkäytöksiä koskevasta dokumentista (Fillion, R. 2018).

Uutisjakelussa tietojenkäsittelyjournalismin keinoja käytetään muun muassa asiasanoittamisessa eli tägäyksissä, suosituksissa, personoinnissa, markkinoinnissa (Beckett 2019, 20) sekä sisältöjen automaattisessa kääntämisessä eri kielille (Newman 2020, 23–24).

Löytyypä maailmalta myös projekteja, joissa audiovisuaalisia uutisia välittävän journalistin fyysinen olemus on korvattu kokonaan virtuaalihahmolla: Kiinassa valtiollinen uutistoimisto Xinhua on luonut realistisen näköisen virtuaaliuutisankkurin, jota se kuvailee ”egottomaksi ja aina valmiiksi töihin”. Japanissa yleisradioyhtiö NHK puolestaan käyttää piirroshahmomaista uutisankkuria muun muassa uutisten viittomakielentulkkinä. (Newman 2019, 33–34).

Kieliteknologiaa ja automaattisen data-analyysin keinoja on pyritty valjastamaan myös journalismin laaduntarkkailuun ja eettiseen arviointiin. Esimerkkejä tästä

ovat muun muassa uutisten lähdevalintojen heijastelemia valta-asetelmia paljastamaan pyrkivä yhdysvaltalainen JeRI-projekti (Malik & Adamson 2018) sekä suomalainen Moniäänisyysmittari-hanke, jossa kehitetään automaattiseurantaa siitä, millaiset lähteet pääsevät esiin ja ääneen uutisissa (Salmela 2019; Uutisraivaaja 2019). Tämänkaltaiset työkalut voivat paljastaa esimerkiksi uutisten sisältämiä asenneviinomia ja epätasa-arvoasetelmia, ja niitä voivat hyödyntää oman uutisisältönsä seuraamisesta ja kehittämisestä kiinnostuneiden mediayritysten lisäksi myös uutismedioiden eettisestä suoriutumuksesta kiinnostuneet yleisön jäsenet sekä mediantutkijat. Toistaiseksi tietojenkäsittelyjournalismissovelluksilla on koettu olleen hyvin vähän jos lainkaan suoria vahvistavia vaikutuksia journalismin eettisyyteen, mutta teknologian potentiaali tässä tehtävässä tunnustetaan alalla jo yhä paremmin. Teknologian käyttöä koskevan keskustelun on koettu myös herättäneen mediatalojen sisällä uudenlaista kiinnostusta eettisyyden mittaamista ja vahvistamista kohtaan. (Beckett 2019, 59–62.)

## 2.5.2 Koneeseen kohdistuu pelkoja

Samalla, kun kiinnostus tietojenkäsittelyjournalismin keinojen soveltamiseen uutistyössä on kasvanut, on sen pelätty luovan myös uusia uhkia ja ongelmia. Epäeettisesti käytettynä tekoäly voisi esimerkiksi siivittää valeuutisten tuottamista yhtä tehokkaasti kuin perinteisen journalismin (Beckett 2019, 57; Newman 2017, 29–30; Newman 2020, 24) ja edistää disinformaation ja manipulaation levittämistä (Newman 2018, 46).

Yksin oman ”harkintakykynsä” varassa raksuttamaan jätetty kone saattaa tuottaa kyseenalaista materiaalia, vaikka julkaisijan tarkoituksena ei olisikaan disinformaation levittäminen. Algoritmien luomiseen ja toimintaan, koneoppivien mallien opettamiseen sekä sovellusten käsittelemään dataan liittyy kaikkiin omat vääristymäriskinsä (mm. Beckett 2019, 56; Diakopoulos 2016a, 57), jotka heijastuvat suoraan algoritmien varassa toimivien sovellusten tuottamaan sisältöön. Näiden riskien hallinta vaatii paitsi syvää ymmärrystä sovelluksien toiminnasta ja niiden käyttämästä datasta myös pitkäjänteistä strategiaa niiden käyttämisestä uutistuotannossa (Beckett 2019, 56). Esimerkiksi tietojenkäsittelyjournalismin tutkimuksen pioneeri Nicholas Diakopoulos (2016a, 61–62) on huomauttanut, että kattavaa ja yleistettävää standardia journalistisiin tarkoituksiin käytettyjen algoritmien riittävän laadun ja läpinäkyvyyden määrittämiseksi ja vastuukysymysten ratkaisemiseksi ei vielä ole.

Jos uutisia kirjoittavat koneet, ihmisten on ennakoitu kantavan yhä enemmän huolta siitä, kuka luo koneita ohjaavat algoritmit (Newman 2018, 46), mikä voi nakerata suuren yleisön luottamusta journalismiin.

Journalistisen päätöksenteon liukumisen ihmisiltä algoritmeille on nähty jopa muuttavan tapaa, jolla koko journalismi käsitetään (mm. Carlson 2015; 2018). Automatisoitu journalismi mahdollistaa muun muassa julkaistujen uutisten määrän

kasvattamisen merkittävästi ja uutisisältöjen varioimisen ja personoinnin yhä tarkemmin yhä pienempien yleisöjen mieltymysten mukaisiksi. Samalla esimerkiksi ajatus uutisarvosta muuttuu, kun yleisen merkityksellisyyden ja kiinnostavuuden sijaan aiheiden uutisarvoa mitataankin yleisön henkilökohtaisilla mieltymyksillä. Yksittäisten uutisten määrän lisääntyminen johtaa siihen, että yhden jutun todennäköisyys tulla huomatuksi ja luetuksi laskee. (Carlson 2018.) Tämän on pelätty johtavan esimerkiksi vahvistusharhaa ruokkiviin yleisökupliin, jossa uutisten kuluttajat kohtaavat vain jo rakentunutta maailmankuvaansa tukevaa tietoa ja muita samanmielisiä. Samalla polarisaatio ja konfliktit yleisökuplia laajemmissa yhteisöissä uhkaavat yleistyä (Beckett 2019, 57–58).

Automaation on myös pelätty keventävän toimittajien työtaakkaa mahdollisesti niin paljon, ettei toimituksissa enää tarvita yhtä paljon käsipareja kuin ennen (mm. Broussard & Lewis 2019; van Dalen 2012, 651–654). Kun jo aiemmin mainitussa Reuters -tutkimuskeskuksen vuosiraportissa vuodesta 2016 ennakoitiin ”robotiikkajournalismin läpimurtovuotta”, ennakoitiin uutistoimitusten työntekijöiden myös lakkoi-levan vastustukseen työpaikkojensa katoamista (Newman 2016, 2).

Erityisesti pienten ja paikallisten medioiden on pelätty jäävän jalkoihin kehityksen kilpajuoksussa. Tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksista voisi olla erityisen paljon hyötyä paikallistason uutismedioille, jotka kamppailevat pienentyvien toimitusten ja muiden resurssileikkausten keskellä. Paikallistasolta löytyy myös paljon paikallisyleisölle tärkeitä, mutta nyt resurssipulan takia raportoimatta jääviä uutisaiheita (Beckett 2019, 25; Fillion, R. 2018) esimerkiksi paikallispolitiikan ja urheilun paikallis-sarjojen piiristä. Kuitenkin juuri paikallismediat ovat ilmaisseet huolensa siitä, että ne ovat putoamassa kehityksen kelkasta, koska eivät pysty investoimaan esimerkiksi juuri strukturoitua dataa käsitteleviin automaatoratkaisuihin. (Fillion, R. 2018.)

Suomessakin automaation saapuminen uutishuoneisiin on herättänyt keskustelua sekä journalismin että sen tekijöiden tulevaisuudesta.

Journalistien etujärjestö Suomen Journalistiliitto ilmoitti joulukuussa 2018 selvittävänsä yleisradioyhtiö Ylen työntekijöiden aloitteesta, miten tekoäly muuttaa liiton jäsenten työtä ja edunvalvontaa. Liitto tiedotti arvioivansa tutkimustiedon avulla ”tekoälyn vaikutuksia Journalistiliiton työehto- ja järjestöpolitiikkaan, mediateollisuuden työpaikkoihin, työtehtäviin ja ammatteihin”. Ainakin työtehtävien ja osaamisvaatimusten soveltamisaloissa sekä tekijänoikeuskysymyksissä oli jo liiton mukaan nähtävillä muutospaineita keinoälysovellusten takia. (Suomen Journalistiliitto 2018.)

Joukkoviestinnän julkaisijoiden itsesääntelyelin Julkisen sanan neuvosto (JSN) tarttui puolestaan algoritmien ja personoinnin vaikutuksia koskeviin huoliin. Neuvosto julkaisi lokakuussa 2019 julkilausuman, jossa totesi, että algoritmeja käytettäessäkin journalistinen päätösvalta on säilytettävä toimituksessa ja että yleisöllä on oikeus tietää uutisautomaatiikasta ja personoinnista. JSN suositti tiedotusvälineitä

kertomaan ”olennaisilta osin automaattisesti tuotettujen ja julkaistujen” juttujen yhteydessä sekä automatiikan käytöstä että julkaistujen tietojen lähteestä. Myös käyttäjätietojen perusteella personoitu sisältö suositettiin merkitsemään selkeästi. Lausunman tarkoituksena oli neuvoston mukaan ” määritellä algoritmisten apuvälineiden käyttö osaksi journalistista työtä ja antaa yleisölle varmuus siitä, että tiedotusvälineet toimivat algoritmeja käyttäessään avoimesti ja vastuullisesti”. (Julkisen sanan neuvosto, 2019.)

### 2.5.3 Koneen kyvyt ja niiden rajat

Sitä mukaa, kun erilaisia uutistyytä automatisoivia ratkaisuja on päästy tulevaisuusvisioiden sijaan tarkastelemaan toimitusten arjessa, osa peloista on hälvennyt: alalla on huomattu, ettei kone (ainakaan toistaiseksi) riitä korvaamaan ihmistä toimitusten arjessa. (Samaan johtopäätelmään päätyivät jo aiemmin muun muassa tietojenkäsittelyjournalismin termiä määritelleet Hamilton ja Turner (2009, 12) todetessaan, etteivät tietokoneet tule korvaamaan journalistia, vaan koneiden avaamat uudet mahdollisuudet ovat parhaimmillaan ihmisen työn täydentäjinä.)

Vain vuosi sen jälkeen, kun kansainvälisessä journalismin ja teknologian suhdetta kuvaavassa raportissa oli uumoiltu journalistien lakkoja, samassa selvityksessä katsottiin, etteivät robottijournalistit sentään korvaa ihmiskollegojaan, mutta voivat auttaa näitä tuottamaan ”parempaa ja nopeampaa” journalismia (Newman 2017, 29). Seuraavina vuosina asennoituminen on pysynyt samana ja jopa vahvistunut: vuonna 2019 mediayrityksissä haluttiin yhä investoida muun muassa keinoälyyn ja koneoppimiseen – mutta ei toimituksellisen henkilöstön kustannuksella. Yrityksissä oltiin selvästi halukkaampia palkkaamaan lisää ihmisiä kuin investoimaan tekoälyratkaisuihin. (Newman 2019, 31.)

Vuotta myöhemmin mediayrityksissä uuden teknologian mahdollisuuksiin uskovan optimismin rinnalle oli jo astunut skeptisyys koneiden kykyjen laajuudesta. Erityisellä varauksella suhtauduttiin koneiden kykyyn tuottaa valmiita journalistisia tuotoksia kuten uutistekstejä. Esimerkiksi Lontoossa toimiva The Times oli päättänyt muotoilemaan teknologiastrategiaansa kuvaavan sloganin muotoon ”ihmisten kirjoittama, ihmisten kuratoima, robottien jakelema” kirkastaakseen työnjakoa ihmisen ja koneen välillä. (Newman 2020, 22.)

Syy maltillistuneeseen asenteeseen ovat käytännön kokemukset, jotka ovat osoittaneet, ettei uusinkaan keinoäly vielä pysty journalistisesti kaikkeen samaan kuin ihmisaivoin varustettu kollegansa.

Esimerkiksi faktantarkistusta automatisoineessa yhdysvaltalaisessa The Duke Tech & Check Cooperative -projektissa huomattiin, että faktoja tarkistanut algoritmi oli kyllä nopea ja tuottelias, mutta teki niin paljon virheitä, että tarvitsi työparikseen

ihmisen (Adair & Stencell 2020). Ihmistyöparin tarve huomattiin myös yhdysvaltalaisen sanomalehti Newsdayn ja uutistoimisto AP:n yhteisprojektissa, jossa automatisoitiin koulupiirivaalien tulosuutisointia. Uuden tekniikan todettiin voivan säästää toimittajien aikaa poistamalla näiltä toisteisimmat työtehtävät, mutta ihmisjournalistin roolin korvaajaksi siitä ei olisi – eikä järjestelmän tuottamia tekstejä lopulta julkaistu tarkistamatta sellaisenaan. (Hennessey 2020.)

Los Angelesissa puolestaan paikallislehden toimitukselle sydämentykytyksiä aiheutti maanjäristysten seuraamiseen tarkoitettu automaattiapuri, joka erehtyi luulemaan seismologiankeskuksen arkistopäivityksen yhteydessä vahingossa lauennutta datahälytystä suurjäristyksestä ajankohtaiseksi. Kone julkaisi minuutin sisällä lehden verkkosivuilla ja Twitterissä uutisen Kaliforniaa ravistelleesta maanjäristyksestä, vaikka todellisuudessa kyseinen järistys oli koettu jo vuonna 1925. (Broussard & Lewis 2019.) Suorajulkaisu oikeudet saanut kone toimi kyllä nopeasti, mutta ei osannut pysähtyä epäilemään datalähteensä paikkansapitävyyttä.

Tekoäly on älykästä, mutta ei vielä tarpeeksi älykästä tekemään esimerkiksi hyvän journalismin kriteerit täyttäviä itsenäisiä julkaisupäätöksiä tai välttämään toisteisuutta (mm. Adair & Stencell 2020; Broussard & Lewis 2019). Kone ei myöskään pysty ihmisen tavoin faktojen ja tapahtumien analysointiin, tulkintaan tai taustoittamiseen (Broussard & Lewis 2019), jotka kaikki ovat hyvälle, yleisölle merkitykselliselle journalismille elintärkeitä piirteitä. Ihmistä kaivataan paitsi tarkastamaan ja valvomaan koneen tekemisiä myös antamaan suuntaviivoja kuten määrittelemään dataa seulovalle koneelle mielekkäitä hakuparametreja tai kirjoittamaan tekstirobotin uutistuo-  
tantaan tukevia template-sääntöjä (Beckett 2019, 25–26). Tulevaisuudenkuvat ihmiskollegansa kokonaan korvaavista robottijournalisteista lienevät siis liioiteltuja.

Koneet ovat tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten kanssa työskennelleiden toimittajien aiempien arvioiden mukaan osoittautuneet hyväksi avuksi erityisesti selkeärajaisissa ja tavoitteiltaan yksinkertaisissa journalistisissa työtehtävissä kuten automaattisessa asiasanoittamisessa ja faktantarkistuksessa sekä strukturoituun dataan ja valmiisiin template-sääntöihin perustuvan, koneellisesti tuotetun sisällön luomisessa (Beckett 2019, 35).

Sen sijaan monimutkaisissa ja monipolvisissa journalistisissa prosesseissa koneet pärjäävät journalistien mielestä toistaiseksi huonommin. Myös esimerkiksi NLP-mallit, eli luonnollisen kielen käsittelyä hyödyntävät kielimallit, mainittiin usein teknologiana, joka ei vielä taivu erityisen hyvin journalistisiin tarkoituksiin ja standardeihin varsinkaan tekstintuotannon automatisoinnissa. (Beckett 2019, 35–36.) Tosin tätäkin teknologiaa on käytetty onnistuneesti toisessa tehtävässä, ennakoimaan suunniteltujen uutisaiheiden menestystä verkkoyhteisön parissa (Jääskeläinen, Taimela & Heiskanen 2020).

Vaikka uutisia automaattisesti tuottavat ”robottijournalistit” ovat ehkä julkisesti yksi useimmin mainituista uuden teknologian journalismisovelluksista, vaikuttaa siltä, että mediayrityksissä suurin kiinnostus on tällä hetkellä suurempaa tietojenkäsittelyjournalismin muita mahdollisuuksia kohtaan.

Vielä vuonna 2018 The Reuters Institute for the Study of Journalismin vuosittaiseen kyselyyn osallistuneet mediayhtiöt mainitsivat uutistuotantoon liittyvät sovellukset kuten automatisoidun uutistuotannon tärkeimpinä käyttöön otettavina tietojenkäsittelyjournalismin muotoina (Newman 2018, 31–33). Kaksi vuotta myöhemmin suurin osa mediayrityksistä piti uutisjakelun prosesseihin liittyviä automatisoituja suosituksia, kaupallisia käyttötarkoituksia kuten uusien maksavien asiakkaiden houkuttelua ja automaattista asiasanoittamista omalle toiminnalleen kaikkein tärkeimpinä tietojenkäsittelyjournalismin muotoina. Uutisten hankintaan ja sisällön automaattiseen tuotantoon liittyvät käyttötarkoitukset arvioitiin huomattavasti edeltäviä vähemmän tärkeiksi. (Newman 2020, 22.)

Eurooppalaisten journalismin itsesääntelyelinten uutisautomaattikalinauksia kartoittaneessa raportissa todettiin vuonna 2020, että pitkälle viedyn uutisautomaation sovellukset olivat yhä enimmäkseen kokeellisia, eikä automaatio ollut muuttanut journalistisia käytäntöjä siinä määrin, että journalismin eettisyyttä valvovilla itsesääntelyelimillä olisi kiire laatia erillisiä, yksityiskohtaisia ohjeistuksia tietojenkäsittelyjournalismista (Haapanen 2020). Toisaalta raportissa kannustettiin eurooppalaisia journalismineuvostoja seuraamaan aktiivisesti uutisautomaation kehitystä ja arvioimaan esimerkiksi omien kantelukäytäntöjensä ajantasaisuutta automaatiojournalismikysymyksissä. Raportissa todettiin myös, että journalismin itsesääntelyelinten tulisi olla proaktiivisia uutisautomaatiokehityksen kommentoinnissa, jotta journalismin ulkopuoliset tahot kuten valtiot, yritykset tai Eu eivät täyty tietojenkäsittelyjournalismin valvontatyhjiötä omilla säädöksillään, joiden lähtökohdat eivät ole journalistiset. (Haapanen 2020, 19.)

#### **2.5.4 Tietojenkäsittelyjournalismi ja uusi ammattitaito: journalisti 2.0?**

Teknologian kehitys muokkaa journalistien ammattiosaamista ja niitä odotuksia, joita tähän ammattitaitoon kohdistuu. Historian saatossa teknologian kehittyessä uutistoimituksiin on etsitty niin osaamista kuin osaajia journalismin totutun kentän ulkopuolelta useaan otteeseen: esimerkiksi television yleistyessä uutistoimituksiin ja mediataloihin siirtyi paljon ammattilaisia elokuvateollisuudesta ja jopa teatterista (Liseblad 2020, 19). Internetin ja digitalisaation myötä ammattikuntien ja journalististen erikoistumisalueiden sekoittuminen ja laajeneminen saavutti toistaiseksi laajimmat mittasuhteensa (Eldridge 2020, 41).

Ajatus juuri tietoteknisten taitojen perusteella tapahtuvasta journalistisesta erikoistumisestakaan ei ole uusi. Jo tietokoneavusteisen journalismin kulta-aikoina 1990-luvun alussa CAR-journalisteja kuvattiin "journalistien alalajiksi" (Usher 2016, 68). Kuten jo termejä määritellessä todettiin, juuri tietojenkäsittelyjournalismi on kolmesta datavetoisesta journalismin tyypistä kuitenkin eniten riippuvainen teknisestä osaamisesta (Coddington 2015, 339–340). Lajityypin vaatimaksi, erikoistuneeksi osaamiseksi on mainittu esimerkiksi koodaaminen ja ohjelmointi (mm. Usher 2016) sekä tilasto- ja yhteiskuntatieteiden tuntemus (Howard 2014, 1).

Jotta journalistien ammattitaito laajenisi kattamaan uusien tietojenkäsittelyjournalismin työtapojen vaatimukset, korkeakouluja on patistettu opettamaan alalle pyrkiville journalistiikkaopiskelijoille muun muassa ohjelmointia, mallintamista ja muita tietojenkäsittelytieteistä tuttuja taitoja (mm. Diakopoulos 2010). Myös jo alalla työskentelevien journalistien työnantajat ovat alkaneet kaivata toimituksiinsa samoja taitoja. Esimerkiksi Yhdysvalloissa ja Norjassa tehtyjen kyselyjen perusteella päätoimittajat toivovat johtamiinsa toimituksiin enemmän laskennallista ajattelua ja tietojenkäsittelytaitoja sekä tilastotieteiden tuntemusta (Gynnild 2014, 716).

Toimituksiin on alkanut siirtyä ammattilaisia perinteisen journalismin ulkopuolelta, esimerkiksi ohjelmoinnin parista. Samalla alalla jo työskentelevät journalistit ovat alkaneet opetella ja omaksua tietoja ja taitoja näiltä aloilta. (Coddington 2015, 332–333.) Tämän ammattikuntarajojen murtumisen ja sekoittumisen myötä joihinkin edelläkävijätoimituksiin on syntynyt uusia ammattinimikkeitä (esimerkiksi "hackerijournalisti" ja "ohjelmoijajournalisti"), jotka yrittävät kuvata kunkin kantajansa taustaa ja erityisosaamista (Gynnild 2014, 724; Usher 2016, 25–26, 98–99).

Uutistoimituksissa on kuitenkin huomattu, että lahjakkaiden datankäsittelijöiden ja muiden tekniikkavelhojen rekrytoiminen ja heistä kiinni pitäminen on vaikeaa, sillä samoista lahjakkuuksista kilpailevat myös muut, usein paremmin palkatut tai muuten houkuttelevat, alat (mm. Beckett 2019, 49; Newman 2020, 8; Usher 2014, 223). Esimerkiksi lahjakkaiden ohjelmoijien pitämisessä laajamittaisesti omilla palkkalistoillaan uutistoimituksissa tai niitä varten innovoivilla erillisillä osastoilla ovat toistaiseksi onnistuneet lähinnä suurimmat edelläkävijäbrändit kuten sanomalehti The New York Times (Usher 2014, 223).

Monenlaisen yhteistyön onkin katsottu olevan tärkeää, jopa välttämätöntä, jotta tietojenkäsittelyjournalismin murros voi onnistua. (Beckett 2019, 84–91). Kaiken uuden tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten vaatiman osaamisen ei välttämättä tarvitse löytyä yksittäiseltä toimittajalta tai edes yhdestä uutistoimituksesta. Siinä, missä suuret avoimen datan massat toivat kansalaisen journalistin työpariksi, algoritmeihin ja automaatioon perustuvat sovellukset tuovat toimitusten avuksi koodarit ja muut informaatioteknologian ammattilaiset (mm. Coddington 2015, 332–333; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 158; Hamilton & Turner 2009). Yhteistyökumppanit voivat



löytyä paitsi muista saman alan organisaatioista myös esimerkiksi teknologiayrityksistä, pelialalta, yliopistoista ja muista tutkimuslaitoksista. Mediatyhtiöiden voi olla mahdollista ja suotavaa jakaa myös tietojenkäsittelyjournalismiin liittyvät kulut, esimerkiksi ohjelmisto- ja kehityskulut, kolmansien osapuolten kuten ohjelmistoyritysten, tutkimuslaitosten, säätiöiden tai hallitusten kanssa (esim. Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 168; Hamilton & Turner 2009, 13). Tällaisten yhteistyömuotojen seurauksena tietojenkäsittelyjournalismin innovaatio- ja kehitysprosessit ovatkin usein leviittäytyneet mediatyristen, yliopistojen, start up -yritysten ja monenlaisten ammattilaisten väliseksi verkostoksi (Wagemans & Witschge 2019, 212).

Mediatyristen kilpaillessa keskenään ja muiden alojen kanssa parhaista tietojenkäsittelyjournalismin osaajista, on kilpailun arvioitu kiristyvän myös yksittäisten journalistien välillä. Journalismin tutkimuksessa ammattikunnan lähitulevaisuudenkuviin on arveltu lukeutuvan osaamiskuilu tietojenkäsittelyjournalismin välineitä kuten tekoälyä ymmärtävien journalistien ja heidän kollegoidensa välillä (Antheaume 2018). Toisaalta teknologian jatkuva kehitys saattaa ajan myötä ratkaista osan uuteen ammattiosaamiseen liittyvistä vaatimuksista, jos uudet, helpompikäyttöiset työkalut demokratisoivat osaamiseroja yksittäisten journalistien välillä (Howard 2014, 1; Pavlik 2000, 231).

Aiemman journalistien tietojenkäsittelyjournalismia koskevia mielipiteitä kartoittaneen tutkimuksen valossa journalistit itse uskovat automaation ja algoritmien yleistymisen sekä pakottavan että sallivan toimittajien keskittyä tehtäviin, joita ei pystytä kokonaan automatisoimaan. Luovuuden, analyttisen ajattelun ja persoonallisuuden arvellaan muuttuvan yhä tärkeämmiksi piirteiksi ammattilaisille samalla, kun rutiinitehtävät siirretään koneiden harteille. (van Dalen 2012, 649.) Osa toimittajista arvioi, että tulevaisuudessa uutiset syntyvätkin eräänlaisen ”kyborgijournalismin” tuotoksena, kun koneet ja ihmiset tekevät yhä saumattomampaa yhteistyötä samojen aiheiden parissa (Thurman, Dörr & Kunert 2017, 1249; van Dalen 2012, 649).

Vuonna 2019 julkaistun kansainvälisen tutkimuksen mukaan toimituksissa arvioitiin uuden teknologian johtavan todennäköisemmin jo olemassa olevien työtehtävien muutokseen kuin työpaikkojen katoamiseen, ja muutostenkin tapahtuvan enimmäkseen uutistoimitusten nykyroolien työnkuvassa ja tiimien työnkuluissa sen sijaan, että toimituksiin syntyisi runsaasti täysin uusia, teknologiaspesifejä rooleja (Beckett 2019, 7).

Kun suomalaistoimittajilta kysyttiin vuosina 2018–2019, miten he uskoisivat ”luovuudesta, innovaatiosta ja teknologiasta [journalismissa] puhuttavan viiden vuoden kuluttua”, suuri osa uumoili teknologian muuttavan työn organisointia perustavanlaatuisella tavalla, mutta perustuksen olemuksen säilyvän samana. Toimittajat uskoivat, että pisimpään selviäisivät mediaorganisaatiot, jotka uskaltaisivat kokeilla uutta ja palkata ihmisiä, joiden uskallus riittäisi kokeiluihin. (Koivula, Laaksonen,

Leppäkumpu, Sivunen & Villi 2019, 15.) Journalistit itse ovat arvioineet, että taloudellisten resurssien jälkeen suurimmat haasteet uuden teknologian onnistuneelle käyttöönotolle toimituksissa ovat tarvittavien tietojen ja taitojen puute sekä uuteen teknologiaan kohdistuva kulttuurinen vastustus kuten pelko työpaikkojen menetyksestä tai työtapojen mullistuksesta. Myös selkeän strategian puuttumista johtoportaan pidettiin merkittävänä hidasteena tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten kotiutumisen toimitusten arkeen. (Beckett 2019, 7, 47.)

Tietojenkäsittelyjournalismin keinoja uutistoimitusten arkeen kotiutettaessa mediarytyksissä on huomattu, että uuden teknologian integroiminen uutistyyntöön ja toimittajien käyttöön on vahvasti sidoksissa toimituskulttuuriin: integraatio helpottuu, jos toimituksessa on jo esimerkiksi käytössä digitaalisia resursseja tai yhteistyö toimittajien ja koodarien kesken on tuttua. Uuden teknologian käyttöönotto ja sovittaminen toimituksen työkulttuuriin vaatii aikaa ja investointeja sekä tukea niin uutisjohtolta kuin toimittajilta. (Mm. Beckett 2019, 47; Hennessey 2020.)

### 2.5.5 Tietojenkäsittelyjournalismi ja journalistinen muutosvastarinta

Journalistit ovat siis itse arvioineet, että muutosvastarinta on merkittävä jarru tietojenkäsittelyjournalismin työkalujen ja työtapojen juurtumiselle toimituksiin. Samankaltaisia tuloksia on saatu journalismin ja teknologian suhdetta kartoittaneissa tutkimuksissa vuosikymmeniä, eikä esimerkiksi digitalisoitumisen kiihtyminen ainakaan heti merkittävästi muuttanut asiaa (Ryfe 2012, 2-4.).

Digitalisoituminen, printtijulkaisujen tilaajamäärien lasku ja mainosmyynnin supistuminen olivat tehneet jo 2000-luvun alkupuolelle tullessa selväksi, että uutismedia - varsinkin painettu sellainen - oli historiallisen muutoksen edessä, ja yleiseksi hokemaksi (ainakin länsimaalaisten ja länsimaalaisten tutkijoiden haastattelemien) journalistien suussa vakiintui, että journalismin pitäisi "mukautua tai kuolla" (Ryfe 2012, 2-3.). Silti digiuudistuksia läpikäyvissä uutistoimituksissa tehdyissä tutkimuksissa toistui sama huomio kuin 1990-luvulla: muutoksen edessä toimittajat eivät olleet erityisen mukautumisenhaluisia, vaan pikemminkin "reaktiivisia, pragmaattisia ja puolustuskannalla" (Boczkowski 2004 Ryfen 2012, 3 mukaan). Myönteisemmin tai vastaanottavammin uusiin uutismuotoihin ja teknologiaan eivät suhtautuneet myöskään uutismedioiden päätoimittajat - eivät edes he, jotka johtivat online-mediaa (Ryfe 2012, 4).

Miksi muutosvastarinta istuu journalistien ammattikunnassa niin tiukassa?

Kolmen yhdysvaltalaisen sanomalehden digiloikkaa tutkinut David M. Ryfe (2012, 19-25) selittää journalistien ammatillista muutosvastaisuutta kolmella pääsyyllä: tavoilla, investoinneilla ja määrittelyillä. Hänen mukaansa journalistin ammatti ja sen käytännöt opitaan uutistoimituksissa yleensä työn ja työyhteisön kautta "kuin

osmoosina”. Käytännöistä tulee tapa ja tavoista itsestänselvyyys, jolloin vanhojen käytäntöjen kyseenalaistaminen uudessa tilanteessa käy vaikeaksi. Journalistit eivät Ryfen mukaan yksinkertaisesti hahmota, että journalismin *voisi* tehdä toisinkin. Ihon alle juurtuneiden tapojen muuttaminen voisi myös käynnistää ammatillisen identiteettikriisin, läpikäyminen vaatisi aikaa itsereflektiolle sekä luottamusta siihen, että toimituksen johto olisi halukas kuulemaan journalistien muuttuviin tapoihin liittyvistä henkilökohtaisista huolista ja toimimaan kuulemansa mukaan. Tällaista irtainta aikaa ja johdon ja journalistien välistä luottamusta toimituksista Ryfen (2012, 20) mukaan kuitenkin puuttuu.

Toinen syy vastustaa muutosta ovat Ryfen (2012, 22) mukaan journalistien omaan ammattitaitoonsa tekemät henkilökohtaiset investoinnit: selkärankareaktio tarpeelliseksikin koettuun muutokseen on vastustus, jos muutoksen koetaan keikauttavan omaa ammatillista asemaa tai paikkaa kollegiaalisessa nokkimisjärjestyksessä epäotolliseen suuntaan.

Kolmanneksi muutosta hidastavat journalismiin ulkoa kohdistuvat määrittelyt: journalismi on totuttu määrittelemään kulttuurisesti tietyllä tavalla, joka vaikuttaa yleisön, lähteiden ja muiden journalismia ulkopuolelta seuraavien tahojen odotuksiin ja asennoitumiseen journalismia ja journalisteja kohtaan ja samalla ohjaavat toimittajien omaa toimintaa. Tällaiset ”perustavanlaatuiset säännöt” uusintuvat journalistisessa arjessa päivästä ja uutisesta toiseen tehden journalististen käytäntöjen muuttamisesta vaikeaa. (Ryfe 2012, 24–25.)

Journalistisen muutosvastarinnan kolmesta juurisyystä juuri ”kulttuurin perustavanlaatuisuus” on Ryfen mukaan suurin journalismin muutoksia jarruttava tekijä. Muutoksen vastustaminen tavan vuoksi tai henkilökohtaisten ammatillisten investointien suojelemiseksi sen sijaan on hellittänyt samalla, kun ammattikunta on alkanut nähdä digiajan muutokset pysyvinä. (Ryfe 2012, 25.)

## 2.5.6 Tietojenkäsittelyjournalismi ja journalistinen ammatti-identiteetti

Journalistien käyttämien työtapojen ja heitä hyödyttävien taitojen ohella tietojenkäsittelyjournalismin on katsottu vaikuttavan myös toimittajien ammatti-identiteettiin (mm. Boczkowski 2004, 1–17, 177, 187–188; Coddington 2015, 332–333, Usher 2016). Kuinka merkittävä tämä vaikutus on, on toistaiseksi kiistanalaista.

Osa tutkijoista katsoo, että uuden teknologian tuoma suurin muutos on nähty journalismin tyyliässä, ei substanssissa (Ryfe 2012, Usher 2014). Uutisten sisältö ja uutisoinnin rutiinit ovat pysyneet melko lailla samanlaisena kuin digiaikaa edeltävänä aikana esimerkiksi uutiskynnyksen, lähteiden ja aiheiden osalta. Myöskään journalismin perustavanlaatuisimmat arvot kuten ammattimaisuus, luotettavuus, totuudenmukaisuus, riippumattomuus ja objektiivisuus eivät ole muuttuneet. Näiden liki

universaalisti tunnustettujen ”vanhojen” arvojen rinnalle on kuitenkin paikoin nous-  
sut uusia. (Ryfe 2012, 4–5, 14–15; Usher 2014, 228–231.)

Tietojenkäsittelytieteiden ja journalistiikan fuusioiden myötä journalismin pe-  
rinteisten perusarvojen ohella on alettu puhua tietotekniikka-alalta tutuista eettisistä  
arvoista, joiden pohjalla on ajatus siitä, että innovaatiot kuuluu jakaa, niitä tulee ke-  
hittää iteratiivisesti ja jakaa avoimesti edelleen. Tällaisia arvoja ovat esimerkiksi avoi-  
men lähdekoodin tärkeys sekä teknisten ratkaisujen läpinäkyvyys ja (kehitystyön)  
osallistavuus. (Lewis & Usher 2013, 60–604, 615.) Uuden teknologian käyttöönoton ja  
digitalisaation myötä myös tiedonvälityksen reaaliaikaisuudesta, interaktiivisuudesta  
ja (yleisön) osallistamisesta on katsottu kehkeytyneen uusia journalistisia arvoja (Us-  
her 2014, 223).

Journalismin rutiinien, ammattikäytäntöjen ja kulttuuristen ja sosiaalisten nor-  
mien muovaamat arvot – uudet ja vanhat – joutuvat jatkuvasti uudelleenarvioitaviksi  
media-alan arjessa. Aika näyttää, mitkä arvoista juurtuvat syvään ja mitkä jäävät ohi-  
menevämmiksi tai pinnallisiksi. (Usher 2014, 224, 231).

## **2.6 Tietojenkäsittelyjournalismi teoriassa: uusi journalismityyppi poikii uusia tutkimusotteita**

Osa mediantutkijoista katsoo media-alan, journalistien ammattikunnan ja journalis-  
min muotojen muuttuneen teknologian kehityksen, digitalisaation, verkottoitumisen  
sekä kulttuuristen ja liiketaloudellisten murrosten myötä niin nopeasti ja merkittä-  
västi, että paitsi journalismi käsitteenä myös sen totutut tutkimustavat tulisi määri-  
tellä uudestaan ja päivittää vastaamaan media-alan ja journalismin nykytilaa (mm.  
Anderson 2012; Pavlik 2000; Reese 2016; Witschge, Anderson, Domingo & Hermida  
2018).

Journalismin käsitettä on ehdotettu uudistettavan muun muassa laajentamalla  
entisestään käsitystä siitä, mitä kaikkea journalismi voi olla ja luopumalla vahvoista  
kahtiajaoista (Witschge, Anderson, Domingo & Hermida 2018). Joko-tai-tyyppisen  
vastakkainasetteluajattelun sijaan tulisi tämän näkemyksen mukaan korostaa journa-  
lismien hybridimäisyyttä tai, pikemminkin, liikkua hybridiajattelunkin taa hyväksy-  
mään, että journalismin sisällä saattaa vallita ristiriitaisuuksia ja kamppailevia näke-  
myksiä ja käytäntöjä. Tällaisen lähestymistavan on katsottu sopivan aikaan, jona jour-  
nalismi ja journalistit elävät keskellä muutoksen aiheuttamia kasvukipuja ja määritte-  
levät itsekin itseään uudestaan. (Mts. 656.)

Ehdotettuja tutkimustapoja ”uudistuneen journalismin” tarkasteluun on monia,  
mutta niitä yhdistäviin teemoihin lukeutuu muun muassa näkemys, että juuri

teknologian kehityksestä kumpuavat muutokset kuten digitalisaatio ovat yksi journalismia vahvimmin nyt muovaavista tekijöistä. Varsinkin sosiologista tai etnografista suuntausta edustavat journalismin tutkijat – itsestäänselvästikin – painottavat lisäksi, että tätä journalismin muutosta tutkittaessa tulisi huomioida paitsi teknologian myös ihmisten ja näitä molempia ympäröivän kulttuurin vaikutus. Muutosta eri tavoin edistävien tai jarruttavien seikkojen ei tällaisen holistisen näkemyksen mukaan voida nähdä olevan lähtöisin pelkästään tekniikasta tai pelkästään ihmisistä, ja deterministisiä näkemyksiä kumpaankin suuntaan tulisi varoa (mm. Anderson 2012; Wagemans & Witschge 2019, 212–213).

Moni journalismin ja uuden teknologian suhdetta tarkastellut tutkija painottaa ilmiön tutkimista luonnollisessa kontekstissa ja tosielämän tilanteissa (mm. Reese 2016, 820; Wagemans & Witschge 2019, 214). Lisäksi useat tutkijat katsovat, että nämä tilanteet tulisi rajata muistaen, että journalismia tehdään digitalisaation, internetin ja ammattikuntien rajojen hämärtyksen myötä entistä monimutkaisemmissa ja laajemmissa yhteistyöverkostoissa, jotka eivät välttämättä sijaitse fyysisesti samassa tilassa (esim. Reese 2016, 820; Usher 2014, 240–241; Witschge, Anderson, Domingo & Hermida 2018, 656). Journalismin tutkimukselle on tarvittavan suorastaan ”uutta maantiedettä”, joka huomioisi entistä paremmin, että journalistinen työ on edellä kuvatulla tavalla hajaantunut ja verkostoitunut, ja että kaikki nämä tasot vaikuttavat toisiinsa (Reese 2016, 816, 819–820). Teknologian on kuitenkin katsottu olevan läsnä vaikuttamassa kaikilla näillä tasoilla (Reese 2016, 821).

Tässä opinnäytetyössä ajatellaan edellä kuvailtuun tapaan, että tutkimusotteen tulisi ottaa huomioon tietojenkäsittelyjournalismin teknisten edellytysten ja realiteettien ohella myös ilmiön sosiaaliset ja kulttuuriset ulottuvuudet, ja että tämä onnistuu parhaiten tarkastelemalla tätä journalismityyppiä luonnollisessa ympäristössään (uutistoimituksessa) sen vaikutuspiirissä työskentelevien ammattilaisten (uutistoimittajien) kautta. Tämä ohjasi kvalitatiivisen tutkimusotteen valintaan ja edelleen tapaus-tutkimuksen ja teemahaastattelujen äärelle (tutkimusstrategiasta ja metodeista tarkemmin luvussa 3).

Toimittajien sijaan tutkimuksen keskiöön olisi voinut valita muitakin journalismin ammattilaisia, mutta kuten jo aiemmin todettu, ”tavallisten” uutistoimittajien näkemyksiä on tässä kontekstissa kartoitettu paljon vähemmän kuin uutisjohdon tai uutteen tekniikkaan tottuneiden varhaisten omaksujien. Sen lisäksi, että ovat olleet tutkimuksessa hieman aliedustettuina, toimittajat ovat oleellinen osa tietojenkäsittelyjournalismin innovaatioprosesseja ja niiden tulosten implementointia.

Tietojenkäsittelyjournalismin innovaatioprosesseja tutkittaessa (Wagemans & Witschge 2019) on todettu, että nykyisessä mediamaisemassa innovaatiosta on tullut iteratiivinen, ei-lineaarinen prosessi, jossa roolit sekoittuvat ja joustavat. Projektiluontoisesti etenevissä kehityshankkeissa käyttäjät voivat toimia kehittäjinä ja tiimien

jäsenet suorittaa tehtäviä ydinosaamisalueensa ulkopuolelta. Esimerkiksi journalisti ei enää välttämättä ole pelkkä loppukäyttäjä, joka saa kehittäjiltä valmiin sovelluksen istutettavaksi työrutiineihinsa, vaan osallistuu usein aktiivisesti jo innovointi- ja kehitysprosessiin. (Wagemans & Witschge 2019, 211–212.) Uusien journalismin työtapojen syntyä ja juurtumista tutkittaessa toimittajien näkemyksiä ei siis tulisi vähätellä tai sivuuttaa.

Holistisen ja reaalityöläisiin suuntautuvan tutkimusotteen ohella tietojenkäsittelyjournalismin tutkimukselle on ehdotettu spesifejä uusia kysymyksenasetteluja ja linssejä.

John Pavlik (2000) luokittelee teknologian kehityksen vaikuttaneen ja vaikuttavan merkittävästi ainakin journalistien tapaan tehdä työtään, uutisten sisältöön, uutishuoneiden ja media-alan rakenteisiin sekä uutisorganisaatioiden ja yleisöjen suhteeseen. Nämä neljä aluetta tarjoavat Pavlikin (2000) mukaan myös kysymyksenasettelun viitekehyksiä teknologian ja journalismin suhteen tutkimukselle.

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita erityisesti edellä mainituista viitekehyksistä ensimmäisestä eli teknologian ja journalistien työtapojen suhteesta. Teema yksistään on valtavan laaja, ja sen käsittelyyn onkin kehitetty tietojenkäsittelyjournalismin kiinnostuneissa journalismitutkimuksessa tarkempia rajauksia ja teemalinssejä.

CW Anderson (2012) on ehdottanut tietojenkäsittelyjournalismin tutkimukseen kuutta, osin Michael Schudsonin (2005, Andersonin 2012 mukaan) uutisten sosiologiaa kuvaavaan nelijaotteluun pohjaavaa teemalinssiä, joista yksi on organisaatiotason dynamiikan tutkimus. Se vie tietojenkäsittelyjournalismin tarkastelun mikrota- solle sitä tuottavien toimitusten arkeen. Lähestymistapa tutkii, miten työnkulku, rutiinit, tekniikan soveltamisen taso, yksilöiden väliset kilpailutilanteet ja byrokratia vaikuttavat siihen, miten uutta teknologiaa integroidaan toimitusten arkeen (Anderson 2012, 1014).

Aiemmassa tutkimuksessa tietojenkäsittelyjournalismin on katsottu muokanneen journalistista työtä ainakin tiedonkeruun, tiedon organisoinnin ja selkiyttämisen sekä tiedon esittämisen ja jakelun osalta (Diakopoulos 2010; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 157). Yhden yksinkertaistetuimman jaon näistä journalismin muuttuneista työnkuluista lienee esittänyt Beckett (2019, 16, 20), joka on tiivistänyt tietojenkäsittelyjournalismia hyödyntävät uutistyön vaiheet kolmijaoksi: uutishankintaan, uutistuotantoon ja uutisten jakeluun.

Muutoksia on tapahtunut myös journalistien ammattitaidossa ja -identiteetissä. Uusien työkalujen ja työtapojen myötä alalle on avautunut urapolkuja esimerkiksi koodaritaustaisille ammattilaisille. Myös alalla jo työskentelevät toimittajat ovat alkaneet opetella ja käyttää uusia työtapoja kuten ohjelmointia ja koodausta. Tämä puolestaan on muokannut tietojenkäsittelyjournalismin parissa työskentelevien ammatti-

identiteettiä. (Mm. Boczkowski 2004, 1-17, 177, 187-188; Coddington 2015, 332-333, Usher 2016.)

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita erityisesti teknologian vaikutuksesta journalistien työtapoihin sekä teknologian kehityksen tuomien muutosten vaikutuksesta journalistien ammatti-identiteettiin.

Mitä journalistit itse näistä muutoksista ajattelevat? Mitä he ajattelevat tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksilla olevan annettavaa työlleen tiedonkeruun, tiedon organisoinnin, esittämisen ja jakelun saroilla? Entä mitä he kokevat tarvitsevansa voidakseen hyödyntää näitä sovelluksia työnsä arjessa, ja mitkä seikat puolestaan jarruttavat tätä kehitystä? Miten – jos lainkaan – ammatti-identiteetti tai sen muutokset kuuluvat näissä vastauksissa?

Näitä vastauksia etsitään rajaamalla toimittajille esitettäviä kysymyksiä Andersonin (2012) kuvaileman organisaatiolinssin sisältämien teemajaottelujen sekä aiemmissa tutkimuksissa esiin nousseiden journalististen työkuilujen muutosten ja toimittajien tietojenkäsittelyjournalismin kohdistuvien pelkojen ja toiveiden kautta, sekä peilaamalla aineistoa analyysivaiheessa aiemman tutkimuksen tuloksiin.

### 3 MENETELMÄ JA TOTEUTUS

Tässä opinnäytteessä journalistien näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismista tutkitaan kvalitatiivisena eli laadullisena tapaustutkimuksena. Tutkimusmenetelmänä käytetään teemahaastatteluja, ja aineisto analysoidaan laadullisella sisällönanalyysillä luokittelun ja teemoittelun keinoin.

Kvalitatiivinen tutkimusote oli luonteva valinta tutkimukseen, jonka kohteena olivat uutistoimituksen arjessa työtään tekevät ja tätä arkea vasten näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismista muodostaneet toimittajat. Lähestymistapa mahdollistaa sellaisten ilmiöiden (kuten journalistien näkemysten ja kokemusten) tutkimisen, jotka eivät ole yksinkertaisesti mitattavissa määrällisesti. Kvalitatiivinen tutkimusote olettaa ja hyväksyy, että tulokseksi voidaan saada vain ehdollisia selityksiä, joita aika ja paikka aina rajaavat. Pyrkimyksenä on lähtökohtaisesti pikemmin paljastaa tosiasioita kuin todentaa olemassa olevia hypoteeseja. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 156 – 157.) Toisin kuin kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei keskitytä numeeriseen mittaamiseen tai tilastolliseen analysointiin vaan kokonaisvaltaiseen tiedonhankintaan, jossa lähtökohtana on teorian tai hypoteesien testaamisen sijaan aineiston monitahoinen tarkastelu (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 136, 160). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa kootaan tyypillisesti luonnollisissa, todellisissa tilanteissa ja tiedon keruun välineenä suositaan ihmistä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 160).

Sekä kvalitatiivisen että kvantitatiivisen tutkimuksen piiriin mahtuu useita eri tutkimuksen lajeja, eikä näiden kahden suuntauksen enää katsota olevan automaattisesti vastakkaisia tai ristiriidassa keskenään (mm. Hirsjärvi & Hurme 2014). Yksinkertaisten tutkimustapojen eroja ovat jaotelleet muun muassa Glesne ja Peshkin (1992, Hirsjärven & Hurmeen 2014, 22 mukaan), joiden mukaan kvantitatiivisen tutkimuksen tavoitteena ovat yleistettävyyden, ennustettavuuden ja kausaaliselitykset, kun taas



kvalitatiivinen tutkimus pyrkii kontekstuaalisuuteen, tulkintaan ja toimijoiden näkökulman ymmärtämiseen.

### **3.1 Tapaustutkimus**

Kvalitatiivisen tutkimuksen piiriin kuuluva tapaustutkimus ei ole tiukasti rajattu tiettyihin tieteenaloihin tai aineiston keruu- tai analysointimenetelmiin, ja monimuotoisuutensa tähden sitä on kuvattu pikemminkin lähestymistavaksi tai strategiaksi kuin tutkimusmenetelmäksi (Eriksson & Koistinen 2014, 4; Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 9).

Tapaustutkimusta on kuvailtu ”perusteelliseksi ja tarkkapiirteiseksi kuvaukseksi tutkittavasta ilmiöstä”. Tutkimuskohde on usein tapahtumakulku tai ilmiö, jota tarkastellaan muutamien tai vain yhden, rajatun tapauksen avulla. (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 9.) Tutkimus etenee tyypillisesti induktiivisesti eli yksityisestä yleiseen (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 29). Pyrkimyksenä on tuottaa yksityiskohdasta tietoa erilaisista toimijoista, tapahtumista ja prosesseista tutkimalla yksittäisiä tapauksia, jotka itsessään eivät välttämättä ole yleistettävissä, mutta voivat antaa välineitä ymmärtää erilaisia laajempia ilmiöitä (Häikiö & Niemenmaa 2007, 48–49).

Tyypillistä tapaustutkimuksille on perinteisesti ollut pyrkimys kuvata yhteiskuntaa tietystä näkökulmasta ja jonkin ihmisryhmän kokemuksia tulkitsemalla (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 16), minkä tähden se oli luontevaa valita lähestymistavaksi uutistoimittajien tietojenkäsittelyjournalismia koskevien näkemysten tutkimiseen. Valintaa puoltaa sekin, että strategia soveltuu hyvin ajankohtaiseen tosielämän ilmiön tutkimiseen (Eriksson & Koistinen 2014, 5). Tapaustutkimuksen induktiivinen luonne myös sopii tutkimusasetelmaan, jossa yksittäisten journalistien näkemyksistä etsitään heijastuspintoja laajempaan tietojenkäsittelyjournalismin ilmiöön.

Yksikin tutkittava tapaus riittää tutkimuskohteeksi, mikäli se on valittu ominaisuuksiltaan hyvin tutkittavaa ilmiötä kuvaavaksi. Tapaustutkimuksessa yleistämisen mahdollisuudet voidaan varmistaa käyttämällä teoreettisia ideoita ja tapauksesta jo olemassa olevaa tietoa sekä valitsemalla tutkittavat tapaukset teoreettisten ideoiden ja jo tiedetyn pohjalta (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 30). Tapauksesta tulee silloin ”ikään kuin laboratorio, jossa jokin yleisen tason ongelma näyttäytyy paljastavalla tavalla” (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 28).

#### **3.1.1 Tapauksena uutistoimiston toimittaja**

”Tapausta” ei tapaustutkimuksessa ymmärretä tilastolliseksi yksiköksi kuten esimerkiksi määrällisessä tutkimuksessa (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 9), eikä

tapaustutkimuksissa noudateta satunnaistetun tutkimusjoukon määrittelyn logiikkaa (Eriksson & Koistinen 2014, 26). Tapaukset valitaan sen sijaan strategisesti joko niiden edustavuuden, erityisyyden, ainutlaatuisuuden, tai teoreettisen mielenkiintoisuuden vuoksi. Myös käytännölliset syyt kuten aikaresurssit otetaan huomioon. (Eriksson & Koistinen 2014, 26.)

Tässä opinnäytetyössä tapauksena tarkastellaan Suomen Tietotoimiston (STT) uutistoimituksen uutisvuoroissa työskenteleviä journalisteja, joiden toimenkuvaan kuuluu tekstiutusten kirjoittamista sekä käsittelyä. Koska tutkimuksessa oltiin erityisesti kiinnostuneita perusuutistystä tekevien toimittajien näkemyksistä, rajattiin tutkittavien työntekijöiden joukosta pois uutistoimituksen uutisjohdossa ja esihenkilöasemissa työskentelevät kuten uutispäälliköt, toimituspäälliköt ja tuottajat.

Tutkimusaiheen säilyttämiseksi hallittavan kokoisena tutkimuksesta rajattiin pois myös uutistoimistoon kuuluvan uutiskuvatoimisto Lehtikuvan kuvajournalistit. Kuvajournalismi ja tietojenkäsittelyjournalismin siihen tuomat mahdollisuudet ja haasteet on kokonaisuus, joka kattaisi varmasti kokonaan oman tutkimuksensa.

Tapaukselle tyypillisesti tämä opinnäytetyö on lähestymistavaltaan kontekstuaalinen eli pyrkii ymmärtämään tutkittavaa tapausta osana ympäristöään (Eriksson & Koistinen 2014, 7). Tapaus eli STT:n uutistoimituksen journalistien näkemykset on kontekstoitu paitsi media-alan kansainväliseen muutokseen myös STT:n sisäiseen yrityskulttuuriin. Opinnäytteessä katsotaan, että konteksti ja toimijat ovat molemminpuolisessa ja kumulatiivisessa vuorovaikutussuhteessa (Pettigrew 1997, Eriksson & Koistinen 2014, 8 mukaan) – eli että media-alan tilanne ja yksittäisen yrityksen kulttuuri muovaavat alalla toimivien journalistien näkemyksiä ja, jossain määrin, päinvastoin.

Tapaukselle tyypillisesti tämän tutkimuksen voidaan katsoa lukeutuvan välineellisiin tapaustutkimuksiin (instrumental case study), sillä sen avulla halutaan ymmärtää myös muita kuin tarkasteltua tapausta (Eriksson & Koistinen 2014, 16). STT:n uutistoimituksessa työskentelevien journalistien näkemysten tutkimisella pyritään siis saavuttamaan tietoa, joka voisi päteä myös muissa samantyyppisissä uutistoimituksissa. Tutkimuskysymysten aiheet asetettiin ennen tutkimuksen aloittamista ja lähtökohtana on käytetty aikaisempaa aihetta käsitellyttä teoreettista keskustelua (Eriksson & Koistinen 2014, 16–17).

Tapauksena STT:n uutistoimitusta voidaan pitää *tyypillisenä tapaustutkimustapauksena*, sillä se oletetaan tutkittavilta seikoiltaan keskimääräiseksi. Näin ollen tätä tapausta tutkimalla voidaan saavuttaa jossain määrin analyyttisesti yleistettävissä olevia tuloksia. (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 31–33.)

Seuraavassa luvussa kuvaillaan, miksi STT:tä voi aiemman tiedon valossa pitää ylläkuvaillun kaltaisena tyypillisenä tapauksena tutkittaessa toimittajien näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismista.

Tutkimusraportissa esitetyt tiedot STT:n uutistoiminnasta sekä tavasta käyttää ja kehittää tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksia perustuvat yrityksen julkisiin blogijulkaisuihin ja muihin aihetta koskeviin julkaisuihin, keskusteluihin STT:n uutiskeskityksestä vastaavien henkilöiden kanssa (Paikkala 2018) sekä siihen arkikokemukseen ja -tietoon, jota kirjoittajalle on uutistoimistossa työskentelyn aikana kertynyt. (Kirjoittajan omasta positiosta ja sen suhteesta tutkimuksen kulkuun tarkemmin luvussa 3.2.)

### 3.1.2 Suomen Tietotoimisto (STT)

Suomen Tietotoimisto eli STT on suomalainen kansallinen uutistoimisto, johon kuuluu tekstiuutisia tuottava uutistoimitus, kuvatoimisto Lehtikuva sekä uutistyöstä erilliset osastot viestintäpalvelut, mediapalvelut, kuvamyynä, moderointi sekä uutistoimiston hallinto ja tietohallinto. STT perustettiin vuonna 1887 ja Kuvatoimisto Lehtikuva vuonna 1951. Saman katon alla toimistot ovat toimineet vuodesta 2010, jolloin STT osti Lehtikuvan.

Työntekijöitä STT:llä on noin 120, joista noin 80 työskentelee uutistoimituksessa ja 15 kuvatoimituksessa eli kuvatoimisto Lehtikuvassa. Yrityksen päätoimitilat sijaitsevat Helsingissä. Lisäksi STT:llä on työkierrossa neljä Suomen yöaikaan työskentelevää toimittajaa Australian Sydneyssä sekä kirjeenvaihtaja Brysselissä. Avustajia STT:llä on ympäri Suomen ja jonkin verran myös ulkomailla.

STT tuottaa uutisia ympärivuorokautisesti vuoden jokaisena päivänä. Sen uutistarjonta kattaa kotimaan, ulkomaan, talouden, politiikan, oikeuden ja kulttuurin uutisoinnin 24H- ja erikoistoimituksissa, urheilu-uutisoinnin urheiluosastolla sekä kuvajournalismin Lehtikuvassa. Varsinaisten tekstiuutisten ja uutiskuvien lisäksi uutistoimituksen vuoroissa tuotetaan niin kutsuttuja suunnittelupalveluja, jotka auttavat uutistoimiston media-, yritys-, organisaatio- ja yhteisöasiakkaita ajoittamaan ja suunnittelemaan omaa uutistarjontaansa tai viestintäänsä.

Pääosa Suomen mediasta käyttää STT:n uutisia, suunnittelupalveluita tai Lehtikuvan kuvia. Uutistoimistona STT:llä ei ole omaa julkaisukanavaa, vaan sen uutiset leviävät yleisölle asiakasmedioiden julkaisukanavissa. Poikkeuksena voidaan pitää STT:n uutistoimituksen Twitter-tiliä sekä STT:n tekstiviestiuutisia ja asiakasmedioiden verkkosivuille erillispalveluna suorajulkaistuja STT:n Nettiuutisia. Ne ovat ainoat väylät, joissa STT:n uutisia julkaistaan suoraan yleisölle ilman uutistoimiston mediaasiakkaan myötävaikutusta.

STT:n toimittajat kirjoittavat päivittäin noin 300 uutisversiota noin 80:sta aiheesta. Päivän nopeaa uutisseurantaa hoidetaan uutisdeskin niin kutsutuissa pikavuoroissa, joissa tyypilliseen toimittajan työpäivään kuuluu erilaisten verkkolähteiden, tiedotteiden, sosiaalisen median, viranomaistiedotteiden sekä suomalaisen ja

kansainvälisen median seurantaa, lähteiden tavoittelua ja juttukeikoilla käyntiä. Yhteistyö useamman toimittajan kesken saman aiheen parissa on yleistä. Pikadeskin toimitussihteerit oikolukevat ja tarkistavat jokaisen STT:n julkaiseman uutistekstin. Samat journalistit voivat toimia sekä toimitussihteeri- että toimittajavuoroissa. Uutistustyötä johtavat päivän uutisvalinnoista ja työnjaosta vastaavat uutispäälliköt, tulevien päivien uutistarjontaa valmisteleva suunnitteleva uutispäällikkö, toimituspäälliköt sekä päätoimittaja, joka vastaa viime kädessä STT:n tuotannosta ja journalismin linjoista.

### 3.1.3 Robotiikka STT:ssä

Kuten jo aiemmin mainittiin, eri toimitusten välillä on suurta vaihtelua siinä, miten tietotekniikasta ja laskennallisuudesta ammentavia projekteja ja työkaluja nimitetään (esim. Usher 2016, 26–27).

STT:llä on tavattu puhua robotiikasta, mutta erilaisten termien rinnakkaisuus ja päällekkäisyys on tiedostettu uutistoimistollakin. STT:n robotiikkakehitystä ja -strategiaa kuvaavassa yrityksen blogijulkaisussa todetaan, että uutisrobotiikan yhteydessä puhutaan myös ”prosessien automatisoinnista” ja ”automaattisesta tekstintuotannosta”, ja että ”osa datajournalistisista projekteista voidaan myös mieltää osaksi uutisrobotiikkaa, koska myös niissä saatetaan automatisoida toimituksen työtä datan käsittelyn osalta”. Saman blogitekstin mukaan lopulta robotiikassa on kyse ”automaattisesta tietojen käsittelystä”. (Paikkala 2017.)

Termivaihteluista huolimatta STT:n sisäisen uutisrobotiikkakäsityksen voidaan siis katsoa olevan hyvin lähellä tässä opinnäytetyössä käytettyä määrittelyä tietojenkäsittelyjournalismista tietojenkäsittelyn yhdistämisenä journalistiseen ajatteluun ja journalistisiin käytäntöihin ja päämääriin, sisältäen tietokoneavusteisen ja datajournalismin piirteitä, mutta ei rajoittuen niihin.

STT:llä tietojenkäsittelyjournalismiin liittyvät tavoitteet on kiteytetty uutistoimiston ”robotiikkavisioksi”. Sen mukaan toimitustyötä tulisi automatisoida kaikkialla, missä se vain on mahdollista ja hyödyllistä. Päämääränä on paitsi poistaa toimittajilta perusuutisointiin liittyviä toisteisia työtehtäviä ja vapauttaa heidät vaativampien tehtävien pariin myös tuottaa kokonaan automatisoitua materiaalia, jota uutistoimisto ei nykyisin (ihmis)resurssein voisi lainkaan tarjota. Uutistoimituksen käyttöön ja kehitykseen pyritään ottamaan sovelluksia, jotka skaalautuvat mahdollisimman laajasti yli aihepiirien. Tällä pyritään välttämään useiden, hyvin spesifejä ja suppeita tehtäviä suorittavien sovellusten sokkelo. (Paikkala 2018)

Uutistoimisto katsoo automaation voivan tuoda uutistuotantoon muun muassa nopeutta, laajuutta, syvyyttä ja virheettömyyttä. Toimittajien toivotaan myös

pääsevän koneiden avulla eroon monista rutiinitöistä ja saavan täten lisää aikaa sellaisiin uutistytöiden vaiheisiin, joihin kone ei taivu. (Paikkala 2016.)

Sisällön – esimerkiksi uutistekstien – tuottamisen ohella automaatiosta halutaan apua uutis- ja toimitustyön kaikkiin vaiheisiin tiedonhausta materiaalin luokitteluun (Paikkala 2017).

Kehitystyö tapahtuu pääasiassa projektityönä uutistoimituksesta erillisellä Mediapalvelut-osastolla, tosin tiiviissä yhteistyössä uutistoimituksen ja STT:n teknisistä ratkaisuista vastaavan tietohallinnon kanssa. Oma koodariosasto uutistoimistolla ei ole, joten monimutkaisin tekninen kehitystyö ostetaan ulkoa. Suurimpiin ja kokeellisimpiin kehitysprojekteihin STT on hakenut ja saanut ulkopuolista rahoitusta.

Varsinaista syvää ammattikuntien sekoittumista esimerkiksi ohjelmoijien ja journalistien välillä tai ”hakkerijournalistin” tapaisia uusia ammattinimikkeitä (Gynild 2014, 724; Usher 2016, 25–26, 98–99) STT:llä ei ole syntynyt, joskin teknisen osaamisen korostuminen (Coddington 2015, 339–340) ja esimerkiksi koodaus- ja ohjelmointiympäristöjen (Usher 2016) sekä tilasto- ja yhteiskuntatieteiden tuntemuksen (Howard 2014, 1) arvo toimituksessa tunnustetaan. Resurssit asettavat realiteetit: erillistä ”koodarijournalismin” osastoa tai vuoroa ei ole uutistoimistossa ollut mahdollista perustaa. Siksi myös STT:ssä on valittu muun muassa Beckettin (2019, 84–91) painottama laaja yhteistyö strategiaksi tietojenkäsittelyjournalismin projektien rahoituksessa ja kehityksessä. STT tekee yhteistyötä yliopistojen ja muiden mediayhtiöiden kanssa Suomessa ja kansainvälisesti, ostaa erityisosaamista kuten ohjelmointia vaativaa työtä ulkopuolelta ja hankkii kehitysprojekteille ulkopuolista rahoitusta.

STT on myös avannut sähköisen tekstiuutisarkistonsa eli noin 2,7 miljoonaa tekstiä metadatoineen tutkijoiden käyttöön. Datasetsiä on hyödynnetty muun muassa kieliteknologia- ja data-analyysihankkeissa Suomessa ja kansainvälisesti. (Salmela 2019.)

STT:n oman uutistoimituksen henkilöstöllä on jo käytössään tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksia päivittäisessä uutistytöissä. Kehitysasteella olevista työkaluista ja muista tietojenkäsittelyjournalismin sivuavista kehitysprojekteista on viestitty henkilöstölle muun muassa työpaikan virtuaalisissa keskustelukanavissa, tietoisuuden ja STT:n blogissa. Uutistoimituksen vapaaehtoisia toimittajia on myös osallistunut eri työkalujen pilotointiin ja kommentointiin.

Seuraavissa luvuissa STT:n käyttämiä ja kehitteillä olevia sovelluksia esitellään tarkemmin.

### **3.1.4 Tietojenkäsittelyjournalismin soveltaminen STT:ssä**

STT on yhdessä kumppaniensa kanssa kehittänyt sekä jo uutistoimituksen päivittäisessä käytössä olevia että kokeellisempia automaatiotyökaluja. Ensiksi mainituista

esimerkkejä ovat Google DNI-rahoituksen turvin kehitetyt uutisvahti STT Pikkulintu ja analytiikkatyökalu STT Tarkkailija.

Kaikkien STT:n toimittajien käytettävissä oleva STT Pikkulintu on selainlisäosa, jonka avulla toimittaja voi säätää automaattisen hälytyksen, kun verkkosivulla tai jollain sen osalla tapahtuu päivitys tai esiintyy esimerkiksi tietty sana. Tämä helpottaa verkkolähteiden seuraamista ja vapauttaa toimittajien aikaa uutistytön muihin osalualueisiin. (Peltoniemi 2018.)

Analytiikkatyökalu STT Tarkkailija puolestaan etsii päivittäin automaattisesti julkaisuosumia STT:n uutisjutuista asiakasmedioiden verkko- ja printtijulkaisuista. Näin uutistoimisto voi seurata asiakkaidensa julkaisutoiminnan trendejä ja yksittäiset toimittajat omien juttujensa läpimenoa. Uutistoimisto sekä yksittäiset toimittajat voivat seurata, mikä kiinnostaa uutistoimiston media-asiakkaita printti- tai verkkojulkaisuna ja miten aiheita on julkaistu Suomessa alueellisesti. Uutistoimiston asiakasmedioiden puolestaan on Tarkkailijan julkaisutietoja ja verkkolukijoiden käyttäytymistä kuvaavaa dataa yhdistämällä mahdollista parantaa tapaa, jolla ne hyödyntävät uutistoimistomateriaalia oman verkkoliiketoimintansa kasvattamisessa. (Kivioja 2018; Lehmusjoki 2019.)

Rutiininomaisessa käytössä ovat myös esimerkiksi automatisoidut puhelinhälytykset, jotka STT:n yötoimittajat voivat päätoimittajan päätöksellä laukaista herättämään uutistoimiston hälytysasiakkaat, mikäli merkittävä uutistapahtuma sattuu Suomen yöaikaan.

STT myös automaattikäntää Googlen käänösalgoritmeilla perusuutispalvelunsa suomenkieliset uutistekstit englanniksi ja ruotsiksi (Newman 2020, 34) ja välittää käännökset kumppaniuutistoimistoilleen. Käännöstekstejä ei julkaista sellaisenaan suurelle yleisölle, vaan ne toimivat ensitietona ja yleiskuvan antajana Suomen uutistapahtumia ulkomailla seuraaville, mutta suomea ymmärtämättömille toimittajille.

STT:n kokeellisempiin kehitysprojekteihin lukeutuu Googlen DNI-rahoituksella toteutettu ja yhdessä Turun yliopiston tutkijaryhmän kanssa kehitetty NLP-kielimalli Scoopmatic (mm. Lehmusjoki 2017, Simola 2019). Koneoppimista ja kieliteknologiaa hyödyntävä Scoopmatic-malli opetteli suomen kieltä ja uutisen muotoa STT:n digitaalisen uutisarkiston avulla ja erikoistui kirjoittamaan uutisia jääkiekosta STT:n jääkiekkoa käsittelevien arkistojuttujen ja Liigan otteludatan perusteella. Malli oppi jäljittelemään ihmistoimittajan kirjoitustyyliä melko hyvin ja oli vanhempaa template-tekniikkaa hyödyntäviin sovelluksiin verrattuna luovempi, mutta tuotti vielä jonkin verran faktavirheitä. (Kanerva, Rönnqvist, Kekki, Salakoski, & Ginter 2019.) Virheherkkyytensä takia mallin tuottamia tekstejä ei tätä kirjoittaessa jaella STT:n asiakkaille julkaistavaksi sellaisenaan, vaan ne ovat media-asiakkaiden nähtävillä verkkokäyttöliittymässä, josta koneen tuottamaa tekstiä on mahdollista poimia ahioksi uutistekstiin,

jonka ihminen hioo ja faktantarkistaa (joskin mallin nykytarkkuudella toimittajalta tähän kuuluva työaika käytännössä mitätöinee koneen hänelle tuomat hyödyt).

Ensimmäisiä kokonaan koneellisesti tuotettuja, sellaisenaan julkaisukelpoisia urheilu-uutisia STT alkoi välittää asiakkailleen syksyllä 2020. Tuolloin STT ja Yleisradio (Yle) aloittivat yhteistyön, jossa Ylen kehittämän, template-tekniikkaa käyttävän Voitto-robotin jääkiekko- ja salibandyotteluita koskevia otteluraportteja alettiin jaella STT:n media-asiakkaille (Paikkala 2020). Nämä täysautomatisoidut, välittömästi otellun jälkeen muodostuvat otteluraportit ovat esimerkki materiaalista, jota uutistoimisto ei pelkin ihmisresurssein pystyisi tarjoamaan.

Scoopmatic-projektin yhteydessä syntyi data- ja työkalupankki STT Holvi (mm. Paikkala 2020; Simola 2019), joka kokoaa sekä erilaista dataa että dataa käsitteleviä uutissovelluksia samaan verkkopalveluun. Urheiludatan ja urheilusisältöä tuottavien Voiton ja Scoopmaticin lisäksi Holvissa on tätä kirjoittaessa koronavirukseen liittyvää dataa, Suomen lukioiden ylioppilaskirjoitustuloksia opiskelijoiden lähtötason ja ylioppilaskirjoitusten tulosten pohjalta vertaileva STT:n lukiovertailu sekä kuntien väestötietoja. Näitä datatietoja kuvaavia graafeja ja verkkoelementtejä ovat voineet käyttää sekä STT:n oma toimitus että uutistoimiston asiakkaat. (Paikkala 2020.)

STT on myös mukana tätä kirjoittaessa yhä kesken olevassa, Eu-rahoitteisessa tutkimus- ja innovaatiohankkeessa, jossa kehitetään yli kielirajojen skaalautuvia uutisrobotiikkakomponentteja. Onnistuessaan nämä sovellukset voisivat tukea varsin pienillä kielialueilla toimivia mediaryityksiä erilaisin tavoin automaattisesta tekstintuotannosta aina kommenttien moderointiin. (Salmela 2019.)

### **3.1.5 STT:n kokemukset tietojenkäsittelyjournalismista**

STT:n kokemukset tietojenkäsittelyjournalismista heijastelevat monia keskeisiä, aieman tutkimuksen ja mediayhtiöiden itsensä esiin nostamia teemoja.

STT:n uutistoiminnasta löytyvät kaikki ne työvaiheet, joihin tietojenkäsittelyjournalismin on katsottu erityisesti vaikuttavan: perusuutistyö sisältää myös STT:ssä päivittäin tiedonkeruun, tiedon organisoinnin ja selkiyttämisen sekä tiedon esittämisen ja jakelun vaiheita (Diakopoulos 2010; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 157). STT:n robotiikkavisio tuntuu noudattelevan samaa kaavaa kuin mediaryitysten tietojenkäsittelyjournalismin strategiat aiempien selvitysten valossa tyypillisestikin: tietojenkäsittelyjournalismin keinoista etsitään apua kaikkiin uutistyön vaiheisiin (mm. Beckett 2019, 16, 20). Myös muutosta siivittävät tarpeet ovat STT:llä hyvin samanlaiset kuin uutisorganisaatioilla tyypillisesti eli tarve nopeudelle, työn tehostamiselle ja säästöille (mm. Beckett 2019, 32–34; Broussard & Lewis 2019; Carlson 2018, 1762–1763; Newman 2018; 2017) sekä halu siirtää koneiden suoritettavaksi toisteisia tehtäviä

(esim. Beckett 2019, 1; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012; Fanta 2017, 20) tai tehtäviä, joiden toteuttaminen pelkin ihmisvoimin ei olisi kannattavaa (Carlson 2018, 1762).

Kuten mediayhtiöissä kansainvälisesti (Beckett 2019, 35), STT:llä on huomattu automaation hyödyt yksinkertaisissa ja selkeärajaisissa tehtävissä, ja Pikkulinnun kaltaiset uutisnostoja verkosta etsivät sovellukset ovatkin jo käytössä toimituksen arjessa. Toisaalta monimutkaisemman tekniikan kuten NLP-mallien ongelmat (Beckett 2019, 35–36) on nekin koettu STT:ssä omakohtaisesti.

Uutistoimiston liiketoimintamallin takia STT tosin poikkeaa monista muista mediaryityksistä siinä, ettei STT:ssä ole toistaiseksi keskitytty kehittämään tietojenkäsittelyjournalismin keinoin toimituksen työvaiheita, jotka liittyvät uutisten jakeluun suoraan yleisölle. Uutistoimisto ei ole julkaisija, joten se tavoittaa yleisön pääosassa välillisesti omien media-asiakkaidensa kautta (Lehmusjoki 2020). Niinpä esimerkiksi automaattisiin suosituksiin tai uutisten personointiin tähtääviä sovelluksia ei ole käytössä STT:n uutistoimituksessa.

STT:n uutiskehittäjät toimituksesta erillisellä Mediapalvelut-osastolla ovat yhdessä uutistoimiston kansainvälisten kumppanien ja STT:n asiakasmedioiden kanssa etsineet tapoja hyödyntää paremmin myös uutistoimistomateriaalin kohdentamista suoraan yleisölle (Lehmusjoki 2020).

Uutisten loppukäyttäjät eli tavallisia uutisten kuluttajia koskevaa analytiikkaa STT pyrkii muun muassa lisäämään STT Tarkkailija -analytiikkatyökaluun. Merkittävä haaste tässä kehitystyössä on, että ”tukkukauppiasroolinsa” takia uutistoimistolta puuttuu suora pääsy yleisön käyttäytymistä kuten verkkoklikkauksia ja lukuai-koja koskevaan verkkoanalytiikka-dataan. Julkaisijoiden verkkoanalytiikan laajemmasta hyödyntämisestä on kuitenkin neuvoteltu STT:n ja sen asiakkaiden kesken ja uutistoimisto on saanut käyttöönsä jonkin verran omaa tuotantoaan koskevaa verkkoanalytiikkadataa. (Kivioja 2018.) STT on myös yhdessä erään asiakasmediansa kanssa toteuttanut testin, jossa julkaisija kohdensi omissa kanavissaan uutistoimiston artikkeleita uutisen aiheen kannalta olennaisille kohdeyleisöille. Tarkoituksena oli konvertoida STT:n artikkeleilla tilauksia asiakasmedialle, ja testissä tässä myös onnistuttiin. (Lehmusjoki 2020.)

STT:n toimitus on voinut muun muassa lukea näistä verkkoanalytiikkaan liittyvistä kokeiluista yrityksen blogista ja jonkin verran asiakasmedioiden julkaisemia STT-uutisia koskevaa verkkoanalytiikkadataa on seurattavissa toimituksessa liki reaaliajassa. Muuten uutistyoön arjessa julkaisijoiden verkkoanalytiikka ei toistaiseksi vahvasti näy.

Edellä mainituista syistä ennako-odotus oli, että automatisoidun markkinoinnin, personoinnin ja uutissuosittelun tapaiset, mediaryitysten uusimmissa kansainvälisissä kyselyissä tärkeimpien tietojenkäsittelyjournalismin muotojen joukkoon nostamat käyttötarkoitukset (Beckett 2019, 20; Newman 2020, 22) eivät välttämättä nouse



yhtä vahvasti esiin STT:n uutistoimituksen toimittajien keskuudessa toteutetussa tapaustutkimuksessa.

### 3.2 Teemahaastattelu

Tapaustutkimukselle on tyypillistä laadullinen aineisto – jota käytetään myös tässä opinnäytetyössä – mutta sen ohella tapaustutkimuksen puitteissa olisi mahdollista käyttää myös määrällistä aineistoa ja erilaisia analyysimenetelmiä, usein myös yhden ja saman tutkimuksen sisällä. (Eriksson & Koistinen 2014, 4–5.)

Tässä opinnäytetyössä aineisto on kerätty haastatteluin. Hirsjärvi ja Hurme (2014, 41) kuvailevat haastattelua sosiaalisesti vuorovaikutustilanteeksi, jonka avulla tutkija pyrkii välittämään kuvaa – joskin epätäydellistä – haastateltavan ajatuksista, käsityksistä, kokemuksista ja tunteista (Hirsjärvi & Hurme 2014, 41). Haastattelun voidaan siis katsoa sointuvan hyvin aineistonkeruutavaksi tutkimukseen, jossa halutaan selvittää ammattilaisten näkemyksiä työnsä muutoksista.

Tutkimushaastattelun lajeista tässä opinnäytteessä käytetään teemahaastattelua. Menetelmän esikuvana on Hirsjärven ja Hurmeen (2014, 48) mukaan Mertonin, Fiskeinin ja Kendallin vuonna 1956 määrittelemä fokusoitu haastattelu, mutta teemahaastattelu eroaa esikuvastaan siinä, ettei se edellytä haastateltaville kokeellisesti aikaansaattua yhteistä kokemusta. Oletuksena on, että yksilön kaikkia kokemuksia, ajatuksia ja tunteita voidaan tutkia teemahaastattelun avulla (Hirsjärvi & Hurme 2014, 48). Teemahaastattelun voidaan siis katsoa sopivan toimittajien tietojenkäsittelyjournalismia koskevien kokemusten ja ajatusten tutkimiseen, vaikka opinnäytetyön puitteissa ei luotu esimerkiksi tilannetta, jossa kaikki haastateltavat käyttävät samanlaista sovelusta työssään täysin samanlaisessa tilanteessa.

Hypoteesien asema teemahaastattelussa on Hirsjärven ja Hurmeen (2014, 66) mukaan ongelmallinen ja varsinkin tutkittaessa kompleksisia kokonaisuuksia kuten ihmisen intentionaalista toimintaa, argumentointia ja arvomaailmaa, jopa kyseenalainen. Teemahaastattelussa ollaan heidän mukaansa usein kiinnostuneita pikemmin tutkittavan ilmiön luonteesta ja hypoteesien löytämisestä kuin ennalta-asetettujen hypoteesien todentamisesta (Hirsjärvi & Hurme 2014, 66).

Kysymykset, joihin tässä opinnäytetyössä etsittiin vastauksia (Mihin journalistit haluaisivat tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksia työssään käyttää? Mitä ammatillisia toiveita tai pelkoja näihin työkaluihin kohdistuu? Mitä toimittajat kokevat tarvitsevansa hyödyntääkseen näitä työkaluja ja mitkä seikat puolestaan jarruttavat niiden käyttöönottoa?) käsittelevät Hirsjärven ja Hurmeen (2014) kuvaileman tapaisia, ihmisten ajatusmaailmaan ja toimintaan liittyviä ”kompleksisia kokonaisuuksia”, eikä

vahvojen hypoteesien muodostaminen ennakoita ollut mielekästä. Toisaalta tapaus-tutkimuksessa teoriaa ja käsitteellisiä kategorioita voidaan käyttää ohjaamaan aineiston keruuta ja analyysia jo etukäteen (Laine, Bamberg & Jokinen 2007, 38; Tuomi & Sarajärvi 2002, 77–78). Näin on toimittu tässäkin opinnäytetyössä: haastattelujen teema-alueet ja peruskäsitteet valikoituivat aiemman tutkimuksen tulosten sekä tietojenkäsittelyjournalismia koskevan journalismitutkimuksen teorian pohjalta.

Haastatteluissa sateenvarjoterminä käytettiin tietojenkäsittelyjournalismia jo aiemmin kuvatussa merkityksessä, joka avattiin kaikille haastateltaville kirjallisesti etukäteen (liite 3). Näin pyrittiin välttämään tilanne, jossa haastateltava ja haastattelija ymmärtävät tutkimuksen keskeisen päätermin eri tavalla. Koska tietojenkäsittelyjournalismia koskeva tutkimustermistö ja ammattijargon ovat niin kirjavia, olisivat merkittävät erot haastattelun aiheen ymmärtämisessä ilman terminmäärittelyä olleet todennäköisiä. Kieli ja vuorovaikutus ovat tutkimushaastattelun onnistumisen sekä haastattelujen tulkinnan kannalta avainasemassa (Hirsjärvi & Hurme 2014, 48–49), mikä korosti ennakkomäärittelyn tarvetta entisestään.

Teemahaastattelussa oleellista on kuljettaa haastattelua tarkkaan rajattujen kysymysten sijaan keskeisten teemojen varassa (Hirsjärvi & Hurme 2014, 48), joten haastattelurunkoa (liite 1) ei laadittu yksityiskohtaisiksi kysymyksiksi, vaan teema-aiheluetteloksi, jonka pohjalta haastattelija saattoi syventää ja jatkaa haastattelua tarpeen mukaan (Hirsjärvi & Hurme 2014, 66). Haastattelurunkoon valittiin neljä teema-alueita: 1. *käsitykset ja kokemukset tietojenkäsittelyjournalismista*, 2. *tietojenkäsittelyjournalismin hyödyntämiseen tarvittavat seikat*, 3. *hyödyntämistä jarruttavat seikat* sekä 4. *työn osa-alueet, joihin tietojenkäsittelyjournalismin koetaan vaikuttaneen*.

Teema-alueet pyrittiin pitämään tarpeeksi laajoina, jotta tutkittavaan ilmiöön tutkittavan ajatuksissa liittyvä moninaisuus saadaan mahdollisimman hyvin esiin (Hirsjärvi & Hurme 2014, 66). Kunkin teema-alueen sisään kirjattiin kuhunkin teemaan liittyviä keskusteluavauksia, joita voitiin käyttää keskustelun tukena haastattelun edetessä.

Teema-alueet heijastelivat opinnäytteen tutkimuskysymyksiä sekä tietojenkäsittelyjournalismin tutkimukseen aiemmassa tutkimuksessa kehitettyjä kysymyksenasetteluja. Lähtökohtana oli Pavlikin (2000) esittämä kysymyksenasettelun viitekehysten rajaaminen teknologian ja journalististen työtapojen suhteeseen. Varsinkin teema-alueiden sisäiset keskustelunavaukset puolestaan heijastelivat niitä journalistisen työn ulottuvuuksia, jotka aiemman tutkimuksen mukaan ovat jo muuttuneet tai muutoksessa tietojenkäsittelyjournalismin yleistymisen myötä: eri uutisointivaiheiden rutiineihin (Beckett 2019; Diakopoulos 2010; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012) sekä journalistien ammattitaitoon ja -identiteettiin (mm. Boczkowski 2004; Coddington 2015; Usher 2016).

Tutkimushaastattelun lajit eroavat toisistaan selkeimmin strukturointiasteen perusteella (Hirsjärvi & Hurme 2014, 43) eli siinä, kuinka tiukasti haastattelun muoto kuten kysymykset on määrätty ennalta. Teemahaastattelumenetelmä luokitellaan puolistrukturoiduksi, sillä vaikka siitä puuttuvat strukturoidulle haastattelulle tyypilliset kysymysten tiukasti samana pysyvä muoto ja järjestys, ei sitä voida pitää täysin vapaana kuten syvähaastattelua. (Hirsjärvi & Hurme 2014, 47–48.)

Näkemyksistä, kuinka tiukasti sananmuodoiltaan samanlaisina tai samassa järjestyksessä teemahaastattelun kysymyksen tulee esittää, tai tuleeko kaikkia kysymyksiä esittää kaikille haastateltaville, vaihtelee paljonkin tutkimuksesta toiseen. Oleellisempaa on, että teemahaastattelun runko on rakennettu tutkimuksen viitekehyksen varaan niin, että haastattelulla voidaan löytää tutkimuskysymysten kannalta merkittävyyksellisiä vastauksia. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 77–78.)

Tämän opinnäytetyön puitteissa tehdyissä haastatteluissa kaikille haastateltaville esitettiin ensin sama, johdatuksena aiheeseen toimiva kysymys: *Mitä sinulle tulee ensimmäiseksi mieleen tietojenkäsittelyjournalismista?*

Puolistrukturoidulle haastattelulle tyypilliseen tapaan teemoja ei tämän jälkeen käyty läpi samassa järjestyksessä jokaisen haastateltavan kanssa, vaan teemoihin siirryttiin sitä mukaa kuin se tuntui olevan haastateltavan keskusteluun nostamien seikkojen valossa luontevaa. Valtaosassa haastatteluja teema *Käsitykset ja kokemukset tietojenkäsittelyjournalismista* käytiin läpi ensimmäisenä, mutta muiden teemojen järjestys vaihteli. Useimmat haastateltavat palasivat johonkin aiempaan kysymykseen keskustelun edetessä ja tekivät yhteenvetoja kaikesta aiemmin puhumastaan.

Teema-alueiden alle haastattelurunkoon kirjattuja keskustelunavauksia ei käytetty jokaisessa haastattelussa sellaisenaan. Käytännössä vain ensimmäisen teema-alueen keskustelunavaukset käytiin läpi jossain järjestyksessä jokaisen haastateltavan kanssa, kun taas muiden teema-alueiden kohdalla haastateltavien kertomukset etenivät enimmäkseen niin spontaanisti, ettei keskustelunavauksia tarvittu tai niistä käytettiin vain muutamia. Ennalta kirjatusta avauksista luovuttiin silloin, jos ne – teemahaastattelun perusluonteen vastaisesti – olisivat pakottaneet keskustelun liiaksi pois sen luontevasta kulkusuunnasta kohti ennalta-asetettuja hypoteeseja (Hirsjärvi & Hurme 2014, 66).

Viimeiseksi kaikilta haastateltavilta kysyttiin, haluavatko he vielä täsmentää jotain aiemmin puhuttua tai mainita jotain, mitä ei haastattelukysymyksissä otettu lainkaan esiin.

Teema-alueiden rajausta ennakolta toki tuo haastatteluun jonkin verran ennako-asetelmia ja -oletuksia. Teemahaastattelun puolistrukturoidun muodon takia haastateltavien on kuitenkin mahdollista nostaa esiin asioita, joita ei ole osattu ennakoita. Teemahaastattelun luonteeseen kuuluukin, että tutkijan ohella myös tutkittava toimii tarkentajana (Hirsjärvi & Hurme 2014, 66).

Tässä vaiheessa on syytä mainita opinnäytetyön tekijän oma positio: olen työskennellyt STT:ssä eri tehtävissä vuodesta 2011 (eli tätä kirjoittaessa noin yhdeksän vuotta), joten potentiaaliset haastateltavat tuntevat minut myös kolleganaan. Tulosten tulkinnassa on siis huomioitava, ettei haastattelija ole tullut työyhteisöön tuntemattomana ulkopuolisena, vaan voi tahtomattaankin tuoda vuorovaikutustilanteeseen kaikki roolistaan työyhteisön jäsenenä.

Toisaalta täysi ulkopuolisuuskaan ei takaisi täysobjektiivista lähestymiskulmaa, jossa haastattelija voisi olla varma, ettei tuo haastattelutilanteen ulkopuolisia roolejaan ”tahrataan” tutkimusasetelmaa. Kuten Hirsjärvi ja Hurme (2014, 41) toteavat, haastattelun arvo tutkimusprosessissa on välillinen; haastattelun on oltava osa laajempaa tieteellisen päättelyn ketjua. Haastattelija ja haastateltava eivät aloita haastatteluja ”tyhjinä tauluina”, vaan tuovat haastattelutilanteeseen aiemmat kokemuksensa, joihin suhteutettuna haastattelun sisältöä tulee tulkita (Hirsjärvi & Hurme 2014, 41). Tällaisen ”suhteuttavan tulkinnan” kannalta voidaan nähdä myös etuja siinä, että opinnäytetyön tekijä tuntee tutkimansa yrityksen työntekijänäkökulmasta myös henkilökohtaisesti. Haastateltavien ei tarvitse erikseen selittää esimerkiksi uutistoimiston eri vuoroihin kuuluvia uutistyyppien perusasioita haastattelijalle. Omakohtaisesta työskentelystä haastateltavien kuvaamissa uutisvuoroissa on kertynyt myös taustatietoa, josta on hyötyä haastattelujen sisältöä tulkitessa.

Tässä tutkimuksessa teemahaastatteluihin etsittiin osanottajia sähköpostikutsulla (liite 2), joka lähetettiin kaikille STT:n tekstitoimituksessa eli 24H-toimituksessa, urheilutoimituksessa ja erikoistoimituksessa työskenteleville. Haastattelukutsu osoitettiin kaikille STT:n tekstitoimituksen pikavuoroissa ja juttuvuoroissa työskenteleville toimittajille. Näin haluttiin valikoida haastatteluun journalisteja, jotka työskentelevät pääsääntöisesti uutistoimiston perusuutistyyppien ja nimenomaan toimittajan ja/tai toimitussihteerin roolissa.

Haastateltavilta kerättiin kirjallisesti taustatietoina kunkin haastateltavan ikä, alalla työskentelyn kesto sekä omasanainen arvio kunkin haastateltavan kokemuksesta tietojenkäsittelyjournalismista.

Ennen haastatteluja tutkimuksen avaintermien eli ”tietojenkäsittelyjournalismin” sisältö avattiin kaikille haastateltaville kirjallisesti (liite 3). Lisäksi haastateltaville lähetettiin sähköpostitse tutkimuksen tietosuojailmoitus (liite 4) sekä suostumus tieteelliseen tutkimukseen (liite 5).

Haastattelut tehtiin loppuvuodesta 2020. Tuolloin koronavirusepidemia oli Suomessa vaiheessa, jossa turhia ihmiskontakteja suositeltiin viruksen leviämisen hillitsemiseksi välttämään varsinkin pääkaupunkiseudulla. Haastateltavan ja haastateltavien turvallisuuden takia haastattelutilanteissa ei tavattu kasvokkain. Haastattelut tehtiin Microsoft Teams-videopuhelusovelluksella, jossa ne myös tallennettiin. Sovellus valikoitui haastatteluväyläksi, koska se oli haastateltavien työpaikalla jo käytössä

ja haastateltaville tuttu. Tutun välineen valitsemisella pyrittiin helppouden ohella saamaan tilanne niin lähelle normaalia, fyysisesti samassa tilassa tapahtuvaa haastattelukeskustelutilannetta kuin mahdollista. Haastattelut kestivät puolesta tunnista hieman yli tuntiin. Aineistoa kerätessä haastattelujen tarvittavaa määrää arvioitiin saturaatin periaatteen mukaan (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 177), eli aineisto katsottiin riittäväksi, kun samat asiat alkoivat jossain määrin kertaautua. Näin kävi, kun kuusi ensimmäiseksi ilmoittautunutta haastateltavaa oli haastateltu. Koska ensimmäinen haastattelukutsukierros tuotti saturaatioperiaatteen kautta arvioituna tarpeeksi ilmoittautumisia, ei sähköpostikutsua uusittu.

Haastateltavien tietoja käsiteltiin kunkin haastateltavan tietosuoja huomioiden ja niin, ettei yksittäistä informanttia tunnista tutkimusraportista. Suoria sitaatteja on paikoin muokattu tunnistamisen estämiseksi. Samasta syystä – ja varsinkin, koska taustatutkimuksen kohteena on verrattain pieni työyhteisö – tässä raportissa poiketaan totutusta tavasta merkitä haastateltavien yksittäiset suorat sitaatit edes kooditunnistiedolla kuten numerolla (esim. H1, H2 jne.).

### **3.3 Aineiston analyysi: Teemoittelu**

Tämän tutkimuksen analyysitapaa voidaan pitää teoriasidonnaisena (Eskola 2001 Tuomen & Sarajärven 2002, 97 mukaan). Analyysitavassa on teoriakytkentöjä, jotka eivät kuitenkaan pohjaa suoraan teoriaan: teoria on toiminut apuna analyysin eteneemisessä ja aiempi tieto on auttanut analyysia, vaikka analyysiyksiköt onkin valittu aineistosta eikä analyysi pohjaa suoraan ja tiukasti valmiiseen teoriaan. Analyysista on tunnistettavissa aikaisemman tiedon vaikutus, mutta päämääränä ei ole testata teoriaa. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 98.) Analyysin päättelylogiikka on abduktiivista eli valmiit mallit ja aineistolähtöisyys ovat vuorotelleet päätelmien pohjana (Tuomi & Sarajärvi 2002, 99).

Puhtaasti aineistolähtöisestä analyysista poiketen teoriasidonnaisessa analyysitavassa ei aikaisempaa tietoa tutkittavasta aiheesta pyritä sulkemaan analyysin ulkopuolelle. Tällainen ”puhtaan” induktiivisen päättelylogiikan tavoittelemisen olisikin ongelmallista, sillä jo käytetyt käsitteet ja valitut kysymyksenasettelut kantavat mukanaan edeltävän tutkimuksen havaintoja ja teoriaa (Tuomi & Sarajärvi 2002, 98–99). Koska analysoitavien teemahaastattelujen haastattelurunko sekä tutkimuksen avaintermi pohjasivat jo vahvasti tietojenkäsittelyjournalismia sekä journalismin ja teknologian suhdetta käsittelevään aiempaan tutkimukseen, edeltävien tutkimusten havainnot ja teoria ovat läsnä analyysiyksiköissä, vaikka ne suoraan aineistosta tunnistettiin ja poimittiin.

Analysoinnin pääkeinoksi valittiin teemahaastattelujen analysoinnissa usein käytetty teemoittelu eli aineistossa toistuvien piirteiden ryhmittely ja tarkastelu (Hirsjärvi & Hurme 2014, 173; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Tuomi & Sarajärvi 2002, 96–95). Tässä opinnäytetyössä teemoittelussa tarkasteltiin erityisesti aineistosta nousevia piirteitä, jotka olivat yhteisiä usealle haastateltavalle (Hirsjärvi & Hurme 2014, 173; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

### 3.3.1 Alustavat luokat

Prosessi alkoi haastatteluaineiston purkamisella ja alustavalla luokittelulla (Hirsjärvi & Hurme 2014, 141, 147–149), joka tapahtui Word-tekstinkäsittelyohjelmalla. Nauhoitetut haastattelut purettiin tekstitiedostoiksi, joita muodostui yhteensä noin 22 sivua. Jokaiselle haastateltavalle luotiin ensin oma tekstitiedostonsa. Haastateltavien puhe kirjattiin tiedostoihin liki sanasta sanaan: vain täytesanoja (esimerkiksi ”niinku”, ”tota” jne.), varsinaiseen aiheeseen liittymättömiä siirtymiä (esimerkiksi ”ootas, pohdin”-tyyppisiä huomautuksia) tai sanattomia reaktioita (esimerkiksi naurahduksia, huokauksia tai taukoja) ei litteroitu auki.

Suuri osa STT:n toimittajien haastatteluista erottuvista alustavista luokista pohjautui suoraan teemahaastattelun kysymysrunkoon valittuihin teemoihin. Tällaisten karkeiden alustavien luokkien syntyminen suoraan aineistonkeruumetodin pohjalta on tyyppillistä ja jopa kannatettavaa; enemmän perusteluja kaipaisi valinta hylätä kaikki aiempien tutkijoiden käyttämät käsitteet ja luokittelut (Hirsjärvi & Hurme 2014, 149). Koska haastattelurunko perustui aiheesta aiemmin tehdyn tutkimuksen löydöksiin, oli perusteltua hyväksyä sen teemoja noudattelevat luokat teemoittelun pohjaksi.

Seuraavaksi jokaisen haastateltavan yksittäinen tiedosto käytiin läpi niin, että jokaisen virkkeen sisältö värikoodattiin lausetasolla teemahaastattelun runkoon pohjaviin alustaviin teemaluokkiin.

Alustaviksi luokiksi muodostuivat 1. tehtävät, joihin tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten katsottiin sopivan (sininen), 2. tehtävät, joihin tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten katsottiin olevan epäsoivia (oranssi), 3. tietojenkäsittelyjournalismin kohdistuvat pelot (violetti) ja 4. toiveet (pinkki), 5. tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttöönottoa jarruttavina (punainen) ja 6. edistävinä (vihreä) pidetyt asiat sekä 7. tietojenkäsittelyjournalismin positiiviset (ruskea) ja 8. negatiiviset (harmaa) vaikutukset. Lisäksi mustaksi eli värikoodaamatta jäi materiaalia, joka ei täysin sopinut mihinkään näistä luokista.

Haastateltavien yksittäiset virkkeet sisälsivät usein elementtejä kahdesta tai useammastakin teemasta.

Esimerkiksi seuraavassa virkkeessä käsiteltiin kaikkiaan neljää teema-aluetta:

*”Siellä on varmasti paljon nippeliä, jonka voisi automatisoida, ja koska sen voisi automatisoida, se pitäisi automatisoida, mutta koska ne on totuttu tekemään itse, ei tätä mahdollisuutta ehkä tulla ajatelleeksi, ellei oikein keskity ajattelemaan tämän tyyppisiä asioita”*

Virkkeen saattoi katsoa jakautuvan teema-alueisiin niin, että ensin haastateltava käsitteli työn osa-alueita, joihin haastateltava voisi soveltaa tietojenkäsittelyjournalismia (*”Siellä on varmasti paljon nippeliä, jonka voisi automatisoida”*), sitten tietojenkäsittelyjournalismia koskevia toiveita (*”ja koska sen voisi automatisoida, se pitäisi automatisoida”*), seikkoja, joiden katsottiin jarruttavan tietojenkäsittelyjournalismin keinojen käyttöönottoa (*”mutta koska ne on totuttu tekemään itse, ei tätä mahdollisuutta ehkä tulla ajatelleeksi”*) ja lopulta seikkoja, joiden katsottiin edistävän sitä (*”ellei oikein keskity ajattelemaan tämän tyyppisiä asioita”*).

Usein haastateltavat alkoivat puhua yhdestä aiheesta, mutta päätyivät samalla pohtimaan myös toista tai täsmentämään aiemmin sanomaansa. Hyvin tyyppillistä oli esimerkiksi, että puhuessaan seikoista, jotka edistävät tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten juurtumista toimituksen arkeen haastateltava mainitsi samaan hengenvetoon saman asian kääntöpuolen eli seikat tai osan seikoista, joiden katsoi hidastavan samojen sovellusten käyttöönottoa.

Haastateltavien kertomuksissa nousi esiin myös kolme eri tasoa, joilla he kuvaivat tietojenkäsittelyjournalismia kuvaavia ajatuksiaan: henkilökohtainen taso, työyhteisön taso sekä media-alan ja journalismin yleinen taso. Haastateltavat pohtivat esiin nousseita teemoja näillä tasoilla melko spontaanisti.

Kertomusten henkilökohtainen taso, työyhteisön taso sekä media-alan ja journalismin yleinen taso liukuivat haastateltavien puheessa osin päällekkäin. Tasot esiintyivät kaikkien teemojen yhteydessä, mutta osassa teemoista niiden eroavaisuudet korostuivat enemmän kuin osassa.

Tasot eivät siis muodostaneet omia erillisiä luokkia, vaan kulkivat kaikkien luokkien läpi, ja niinpä ne koodattiin aineistoon teema-alueita merkkäavien värikoodien päälle kolmella muotoilulla (lihavointi, alleviivaus, normaali teksti). Näin oli mahdollista erottaa aineistosta kohdat, joissa haastateltava kommentoi samaa teemaa eri tasoilla. Esimerkiksi toimittajan toiveet tai huolenaiheet saattoivat erota paljonkin puhuttaessa tietojenkäsittelyjournalismista omassa ammatillisessa arjessa ja yleisesti koko alan tasolla.

Esimerkiksi seuraavassa virkekokonaisuudessa ilmeni teema-alueiden pohdintaa useilla eri tasoilla:

*”Sitten, kun on näitä huolia, joista on saanut lukea, että koneet laitetaan tekemään ihmisten työt, niin mä en jaa sitä huolta. Mä luulen, että ne koneet pystyvät niin rajallisesti korvaamaan ihmistyötä. Mieluummin näen robottijournalismin helpottavan niiden ihmisten työtä, jotka ovat journalismin kanssa tekemisissä.”*

Haastateltu käsitteli virkekokonaisuudessa tietojenkäsittelyjournalismiin kohdistuvia pelkoja ja toiveita sekä media-alan tasolla yleisesti (*"Sitten, kun on näitä huolia, joista on saanut lukea, että koneet laitetaan tekemään ihmisten työt –"*) että henkilökohtaisella tasolla (*"--- niin mä en jaa sitä huolta ---"*).

Vaikka tasot eivät muodostaneet omia erillisiä teemojaan, niiden tarkastelun avulla oli mahdollista saada myöhemmässä analyysivaiheessa lisätietoa teema-alueista, joiden sisällä tasot esiintyivät.

### 3.3.2 Pää- ja alateemat

Edellä kuvatun koodaamisen ja alustavan luokittelun jälkeen analyysissa edettiin varsinaiseen teemoitteluun eli liikuttiin luokittelua syvemmälle analyysiin tarkastelemaan, *mitä* haastateltavat ovat toistuvista aiheista sanoneet (Tuomi & Sarajärvi 2002, 95).

Tätä varten luotiin uusi Word-tiedosto, jonne kaikilta haastateltavilta kerätty aineisto siirrettiin teema-alueita ja tasoja merkkeineen koodauksineen. Tässä vaiheessa yksittäisten haastattelujen alkuperäinen sisäinen kertomajärjestys rikottiin, sillä yksittäisten haastattelujen sisältö pilkottiin teema-aiheiden mukaan niin, että kaikkien haastateltavien samaa teema-aluetta koskevia mainintoja oli mahdollista tarkastella rinnakkain. Haastateltavien maininnat nimettiin merkinnöillä H1–H6, jotta oli yhä mahdollista erottaa eri haastateltavien toteamukset toisistaan. Jos yhdessä ja samassa virkkeessä esiintyi monta teema-aluetta (kuten usein kävi), virke merkittiin ylös kaikkien mainittujen teema-alueiden listauksiin, jotta asiayhteys säilyi. Lopulta esimerkiksi kaikki aineistossa esiintyvät maininnat tietojenkäsittelyjournalismia koskevista toiveista järjestyivät toive-teema-aiheen alle.

Teemoittelun aikana ilmeni, että kaksi alustavan luokittelun aikana syntyneistä, teemahaastattelun runkoon pohjaavista teema-alueista sopi sellaisenaan analyysissa käytettäväksi pääteemoiksi. Näitä olivat tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa jarruttaviksi koetut seikat sekä tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa edistäväksi koetut seikat.

Tällaisten "lähtökohtateemojen" nouseminen esiin analyysissa on Hirsjärven ja Hurmeen (2014, 173) mukaan odotettavaa. Niiden ohella analyysissa syntyy usein muita teemoja, joihin lukeutuvat myös alkuperäisten lähtökohtateemojen väliset yhteydet (Hirsjärvi & Hurme 2014, 173). Tarkempi tarkastelu osoittikin, että tietojenkäsittelyjournalismin sopivia käytäntöjä ja lajityyppiin kohdistuvia toiveita käsittelevät teemat sekä tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksille epäsopivia käytäntöjä ja lajityyppiin kohdistuvia pelkoja käsittelevät teemat oli mielekästä yhdistää tietojenkäsittelyjournalismiin kohdistuvien toiveiden ja tietojenkäsittelyjournalismiin kohdistuvien pelkojen pääteemoiksi. Haastatteluvaiheessa käytäntöjä, toiveita ja



pelkoja oli mielekästä käsitellä erillisinä teema-alueinaan, sillä konkreettisten esimerkkien (sopiviksi ja sopimattomiksi koetut käyttötavat) nimeäminen avasi keskustelua myös abstraktimmille, samana aihepiiriin liittyville aiheille (toiveet ja pelot). Aineistosta kävi kuitenkin ilmi, että teema-alueet liittyivät erottamattoman kiinteästi toisiinsa: puhuessaan sopiviksi tai sopimattomiksi koetuista käyttötavoista haastateltavat päätyivät näitä näkemyksiään perustellessaan puhumaan samalla toiveistaan ja huolenaiheistaan. Myös teema-alueista hahmottuvat sisäiset yhteneväisyydet olivat selkeästi yhteydessä toisiinsa: esimerkiksi tietyn tyyppiset toiveet toistuivat tietyn tyyppisistä käyttötavoista puhuttaessa.

Viimeistään tässä vaiheessa kävi myös selväksi, että luokitteluvaiheen teema-aluejako, jossa tietojenkäsittelyjournalismin koetut vaikutukset jaettiin positiiviseksi ja negatiiviseksi koettujen vaikutusten teema-alueiksi, oli epäonnistunut. Haastateltavat itse eivät jakaneet tietojenkäsittelyjournalismin nykyisiksi ja mahdollisiksi tuleviksi katsomiaan vaikutuksia pelkästään tai selkeärajaisesti positiivisiin ja negatiivisiin vaikutuksiin. Nämä luokat yhdistettiin teemaksi "tietojenkäsittelyjournalismin vaikutukset". Samalla runsaasti teemakoodaamatta materiaalia jäsenyi kyseisen uuden pääteeman alle.

Lopulta kustakin jäljelle jääneestä viidestä pääteemasta oli mahdollista etsiä teemojen sisäisiä yhteneväisyyksiä ja toisteisuutta eri haastateltavien välillä. Näiden toisteuuksien pohjalta muodostuivat pääteemojen alateemat.

Aineistosta eli haastateltavien kertomuksista nousseiden yhteneväisyyksien ohella alateemojen sisältöä jäsennettiin Beckettin (2019, 16, 20) esittämän kolmijaon mukaan eli jaotteleamalla haastateltavien mainitsemat esimerkit journalistisista työkuluista ja työtehtävistä uutishankintaan, uutistuotantoon ja uutisjakeluun. Tämä helppotti tulosten peilaamista aiempaan tutkimukseen. ("Uutissuunnitteluun" viittaavat maininnat jaoteltiin tässä tutkimuksessa uutishankinnan piiriin, vaikka haastateltavat selvästi mielsivät uutissuunnittelun omaksi erilliseksi työvaiheekseen. Tämä selittyy osin STT:n uutistoimistoroolilla: STT:n toimittaja voi työvuoronsa aikana tuottaa paitsi STT:n uutisia myös suunnittelutietoa, joka ei toimi pohjana vain uutistoimiston omalle uutistuotannolle vaan myös sen suunnittelupalveluja ostavien asiakkaiden uutis- ja viestintätöille. Tässä tutkimuksessa katsotaan kuitenkin, että uutissuunnittelutiedon hankintaa ja jäsentämistä voidaan pitää yleisemmin uutishankintana.)

### 3.4 Kvantifiointi

Teemoittelun ohella analyysia täydennettiin vielä selvittämällä haastattelusta toiseen toistuvien seikkojen yleisyyttä kvantifioimalla aineistoa eli laskemalla, kuinka

monessa haastattelussa samat seikat ilmenivät. Vaikka kyseessä onkin laadullinen aineisto, laadullista analyysia seuraavan aineiston kvantifioinnin voidaan nähdä tuovan analyysiin lisänäkökulmia – joskin on selvää, että esimerkiksi tilastollisesti päteviä päätelmiä kuuden haastateltavan otannasta ei voi tehdä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 117–119.) Laskemista laadullisen analyysin ohessa puoltaa kuitenkin, että jo teeman tai säännönmukaisuuksien tunnistaminen perustuu juuri toisteisuuksien laskemiseen (Hirsjärvi & Hurme 2014, 172). Numerot vaikuttavat siis analyysiin taustalla myös silloin, kun kyseessä on laadullinen tapaustutkimus.

Kaikkein toistuvimpien seikkojen voi arvella antavan osviittaa siitä, mitkä seikat STT:n toimittajien työyhteisössä koetaan vahvimmin esimerkiksi uusien teknologioiden käyttöönottoa jarruttavina tai edistävinä.

## **4 TULOKSET**

### **4.1 Haastateltujen perustiedot**

Haastateltavien keski-ikä oli 34,8 vuotta. Haastateltavista alalla pisimpään työskennellyt oli tehnyt töitä journalismin parissa noin 27 vuotta. Lyhyin alalla työskentelyn kesto oli noin viisi vuotta. Tyypillisimmin haastateltavat ilmoittivat alalla työskentelyn kestoksi noin yhdeksän vuotta. Alalla yleisten, niin sanottujen epätyypillisten työsuhteiden takia useampi haastateltava totesi oman journalistisen työkokemuksensa keston määrittelyn riippuvan hieman laskutavasta.

Sukupuoli ei korostunut mainittavasti aiemmissa toimittajien tietojenkäsittelyjournalisminäkemyksiä kartoittaneissa tutkimuksissa, joten vastaajilta ei kysytty heidän sukupuoltaan taustatiedoissa ennen haastatteluja. Sukupuoli ei noussut millään tavalla esiin haastateltavien vastauksissa, eikä lopullisen kuuden haastateltavan otannan perusteella voisi tehdä yleistäviä päätelmiä sukupuolen mahdollisesta vaikutuksesta toimittajien näkemyksiin tietojenkäsittelyjournalismista. Näin ollen haastateltujen sukupuolta ei pidetty merkittävänä tutkimuksen tulosten kannalta, eikä tietoa kerätty haastateltavilta jälkikäteenkään.

### **4.2 Aiemmat käyttökokemukset ja mielikuvat tietojenkäsittelyjournalismista**

Kun haastateltavilta kysyttiin, mitä tietojenkäsittelyjournalismi toi heille ensimmäisenä mieleen, useimmin toistui maininta datajournalismista tai datan käsittelystä.

Tämän mielikuvan mainitsi neljä kuudesta haastateltavasta. Seuraavaksi yleisin maininta oli automaatio, robotiikka tai ”datan ajaminen koneen kautta”, jonka mainitsi ensimmäisinä mielikuvinaan puolet haastateltavista.

Yksi haastateltavista muisti kiinnittäneensä lajityyppiin ensimmäisen kerran laajemmin huomiota, kun sanomalehti Helsingin Sanomat alkoi sekä kirjoittaa aiheesta että käyttää tietojenkäsittelyjournalismisovelluksia uutisjuttujensa tuottamisessa. Eräs taas kuvaili tietojenkäsittelyjournalismia ”hämäiseksi asiakokonaisuudeksi, jolla voi tehdä hyvin mielenkiintoisia asioita, jos aikaa on”.

Aiheen ”hämäisyys” eli termien vaihtelevuus nousi haastatteluissa esille useampaan otteeseen: puolet haastateltavista totesi, ettei termi ”tietojenkäsittelyjournalismi” sellaisenaan ollut aikaisemmin tuttu tai että se ei ollut tuttu suomeksi. Kaksi haastateltavaa mainitsi, ettei olisi välttämättä mieltänyt työssään käyttämiään sovelluksia tietojenkäsittelyjournalismiksi, ellei niitä olisi mainittu esimerkkeinä aiheesta ennen haastattelua jaetussa termimäärittelyssä (liite 3).

Osa valmiista esimerkeistä toistuikin haasteltavien kuvaillessa käyttökokemuksiaan tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksista tai työtavoista. Valmiit esimerkit (uutishälytin Pikkulintu, data-analytiikkatyökalu Tarkkailija, automaattinen Valtakunnanhälytys, jääkiekkotekstejä tuottava kielimalli Scoopmatic ja datapankki Holvi) ohjailivat siis jossain määrin haastateltavien ajatuksia ja heidän vastauksiaan. Toisaalta teemahaastattelujen vertailtavuuden ja tulkinnan kannalta oli tärkeää, että haastateltavat ymmärsivät tutkimuksen aiheen mahdollisimman yhteneväisesti. Tässä hahmottamisessa konkreettisten, haastateltavien ammatilliseen arkeen liittyvien esimerkkien voi katsoa myös edistyneen yhteneväisen keskustelupohjan syntymistä – varsinkin, kun ammatillinen ja tutkimustermistö aiheen ympärillä on erittäin kirjavaa.

Haastateltavista viisi arvioi oman kokemuksensa tietojenkäsittelyjournalismin parissa STT:ssä ja aiemmalla työurallaan vähäiseksi tai heikoksi ja yksi satunnaisiin projektitöihin painottuvaksi. Vaikka haastatteluissa ilmeni eroja esimerkiksi haastateltavien teknisen tai datajournalistisen harrastuneisuuden välillä, jokainen haastateltava ilmaisi jollain tapaa, että koki henkilökohtaisesti tarvitsevansa vielä enemmän käyttökokemusta ja/tai koulutusta, jotta voisi määritellä itsensä ”kokeneeksi” tietojenkäsittelyjournalismin keinojen käyttäjäksi. Kaksi kuudesta haastateltavasta luonnehti itseään kiinnostuneeksi tekniikasta yleisesti ja mainitsi uuden tekniikan käyttöönoton olevan itselleen yleensä melko vaivatonta.

Tietojenkäsittelyjournalismitaitoja kuten ohjelmointia kertoi opetelleensa joko kursseilla tai pienryhmässä kaksi haastateltavaa. Lisäksi yksi haastateltavista oli ilmoittautunut tämäntapaiseen koulutukseen, mutta ei aikataulusyistä ollut päässytkään osallistumaan.

Kuvatessaan käyttökokemuksiaan tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksista haastateltavat mainitsivat useimmiten nimeltä uutishälytin Pikkulinnun ja data-

analytiikkatyökalu Tarkkailijan. Pikkulintua mainitsivat käyttäneensä kaikki haastateltavat ja Tarkkailijaakin neljä kuudesta haastateltavasta. Yksi haastateltava mainitsi käyttäneensä Valtakunnanhälytystä ja yksi otti sen esiin esimerkkinä sovelluksesta, jota ei muistanut itse käyttäneensä, mutta jonka toimintaperiaatteen tunsu. Yksi haastateltava mainitsi valmiiden datamassojen käsittelyn ja yhdistelyn muun muassa Excel-työkalujen avulla.

Oma arvio kokeneisuudesta tietojenkäsittelyjournalismin saralla tai omat käyttökokemukset eivät juuri vaikuttaneet haastateltavien näkemykseen lajityypin vaativuudesta yleensä: Kaikki kuusi arvioivat tietojenkäsittelyjournalismin keinojen ja sovellusten vaativan erillistä perehtymisaikaa ja keskittyneitä opettelua ja kaksi haastateltavaa arvioi lisäksi, että vaativin ja aikaa vievin tietojenkäsittelyjournalismi pysyy alalla erillisenä erikoistumisalueena.

Omaa asennettaan tietojenkäsittelyjournalismin haastateltavat kuvailivat lähes poikkeuksetta lähtökohtaisesti myönteiseksi. Erikseen kiinnostavaksi lajityyppiä kuvaili puolet haastateltavista. Vain yksi haastateltava sanoi pitävänsä todennäköisempänä, että positiivisen potentiaalin sijaan tietojenkäsittelyjournalismin yleistymisen myötä alalla korostuisivat negatiiviset vaikutukset kuten työpaikkojen väheneminen. Tähän hän kuitenkin piti syynä enemmän alan vaikeaa tilannetta kuten talousongelmia kuin tekniikan kehitystä sinällään.

Myönteiselle suhtautumiselle ja kiinnostukselle ilmaistiin kuitenkin jokaisessa haastattelussa vaihdellen reunaehtoja: kukaan haastateltavista ei nähnyt tietojenkäsittelyjournalismin ja tekniikan kehityksessä täysin varauksetta pelkkiä hyviä puolia, vaikka enemmistö mainitsikin näkevänsä siinä enimmäkseen niitä.

Haastatteluotanta onnistui siis eroamaan aiemmista kyselytutkimuksista, joiden osallistujia on kuvailtu enimmäkseen tietojenkäsittelyjournalismin edelläkävijöiksi tai varhaisiksi omaksujiksi (Beckett 2019; Royal 2012; Usher 2016).

Seuraavissa luvuissa esitellään haastatteluaineistosta nousseet teemat alateemoineen.

### **4.3 Tietojenkäsittelyjournalismin kohdistuvat toiveet**

Kertoessaan tietojenkäsittelyjournalismin liittyvistä myönteisistä odotuksistaan ja toiveistaan haastateltavat nimesivät sekä konkreettisia työnkuluja ja työn osa-alueita, joissa tietojenkäsittelyjournalismin sovellukset olisivat heistä hyödyllisiä että hyötyjä, joita niiden käytöstä näillä alueilla erityisesti toivottiin koituvan.

Kertomuksista nousi esiin neljä alateemaa, jotka jäsentyivät tietojenkäsittelyjournalismin sopiviksi katsottujen käyttötapojen mukaan. Rutiinit oli tämän teeman

alateemoista selvästi yleisin. Sen mainitsivat kaikki kuusi haastateltavaa. Seuraavaksi eniten mainintoja keräsi analytiikka, jonka mainitsi neljä haastateltavaa. Miltei yhtä moni piti soveliaana soveltamisen alana ison datan käsittelyä, jonka mainitsi kolme haastateltavaa. Lisäksi yksi haastateltava toi esiin, että tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksia voitaisiin käyttää journalismin eettisyyden arvioimiseen ja parantamiseen.

Kaikkiin näihin soveltamisalueisiin liittyi lisäksi toiveita siitä, miten tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttö voisi myönteisesti muuttaa journalistisen työn työnkulkuja tai journalismin sisältöä.

Rutiineihin ja analytiikkaan liittyvät toiveet ilmenivät enimmäkseen henkilökoh-  
taisella ja työyhteisön tasolla, isoon dataan liittyvät myös koko media-alan ja journa-  
listin tasolla.

#### **4.3.1 Rutiinit: helpotusta kiireeseen ja kuormitukseen**

Haastatelluista jokainen piti journalistisen työn rutiineja toivottavana soveltamisalana tietojenkäsittelyjournalismille. Rutiineilla haastateltavat viittasivat työtehtäviin, jotka olivat toisteisia ja/ tai mekaanisia ja usein aikaa vieviä tai muuten kuormittavia, mutta vaativat vain vähän tai eivät lainkaan journalistista erityisosaamista.

Erityisen mielellään haastateltavat olisivatkin luopuneet juuri niistä uutistyon rutiineista, joissa he eivät kokeneet käyttävänsä luovuutta tai syvempää ammattitai-  
toaan:

”--- kyllähän meillä tehdään paljon rutiiniuutisia, jotka eivät vaadi paljon luovuutta. Että kyllä mä kuvittelisin, että nimenomaan just STT:llä tehdään sen tyyppistä uutisointia, missä olisi mahdollisuuksia osa työstä ulkoistaa koneelle ---”

”--- sellaisia asioita voisi automatisoida, jotka on hyvin teknisiä ja joihin ei tarvii paljon ai-  
votyötä.”

Esimerkkejä toisteisista, joko kokonaan tai osin automatisoitaviksi sopivista työ-  
tehtävistä nimettiin uutishankinnan ja uutistuotannon alueelta. Uutisjakeluun liitty-  
viä esimerkkejä haastateltavat eivät tässä yhteydessä maininneet. (Tämä voi selittyä  
osin sillä, että uutistoimiston perusuutisvuoroissa työskentelevät, toisin kuin esimer-  
kiksi julkaisijamedian verkkotoimittajat, eivät ole suoraan tekemisissä personoinnin  
tai uutissuosittelun kaltaisten työtehtävien kanssa, eikä niitä siksi ensimmäisenä  
spontaanisti nimetä uutistyon rutiineista puhuttaessa.)

Uutishankinnan rutiineista eniten koneellista apua kaivattiin erilaisten uutisläh-  
teiden seurantaan sekä toisteisen uutissuunnittelutiedon kuten eduskunnan ja mui-  
den poliittisten elinten istuntoaikataulujen keräämiseen. Haastateltavista jokainen  
mainitsikin käyttävänsä tai joskus käyttäneensä uutishälytin Pikkulintua apuna

erilaisten lähteiden seurannassa, mutta koki, että vastaavia uutisseurannan apusovel-  
luksia kaivattaisiin lisää. Yksi haastateltava mainitsi lisäksi niin sanotun haukkavuor-  
on eli toimituksen sähköpostijakelusta ja seulonnasta vastaavan vuoron uutishankin-  
tarutiiniksi, jonka automatisointi olisi toivottavaa.

Uutistuotannon automatisoitaviksi tai puoliautomatisoitaviksi rutiineiksi nimet-  
tiin yleisimmin erilainen tulosuutisointi kuten urheilutulokset ja osavuosikatsaukset,  
tilastoihin perustuvat uutiset, sääseuranta sekä vuoden 2020 synnyttämä uusi toistei-  
nen uutistyyppi, koronatartuntojen ja -kuolemien lukumääräseuranta.

Kolme haastateltavaa mainitsi myös haastattelunauhojen purkamisen tekstiksi  
esimerkkinä työnkulusta, jonka luovuttaisivat mieluusti koneelle tai jossa jo osin  
käytti koneapua.

Perustelut sille, miksi juuri rutiinityöt nähtiin soveltuvana alueena tietojenkäsit-  
telyjournalismin olivat samat riippumatta siitä, puhuttiinko uutishankinnasta vai -  
tuotannosta.

Yleisin perustelu toisteisten rutiinien automatisoinnille oli, että se nopeuttaisi  
työtä ja uutisten julkaisua, ja vapauttaisi samalla toimittajien aikaa monimutkaisem-  
piin ja mielekkäämpiin työtehtäviin:

*”Toiveeni on, että mitä enemmän koneet tekevät toistuvia ja tyhmiä rutiinijuttuja, sitä  
enemmän ihmisille jää aikaa mielekkäämpään. Tähän uskon aika vahvasti.”*

*”Kyllä mulla ainakin on sellaisia toiveita, että sellaiset työvaiheet, jotka turhaan hidastaa  
vaikka uutisen julkaisua, esimerkiksi haastatteluiden litterointi tai sivustojen pläjäminen,  
niin kyllä mulla on toiveita, että se nopeuttaa ja vapauttaa resurssia semmoiseen ajattelu-  
työhön ja hyödylliseen työhön, eikä tarvitsisi tehdä turhaa työtä, joka vie tosi paljon ai-  
kaa.”*

*” Jos ajattelee kotimaan vuorojen onnettomuus uutisointia, niin siinä on paljon asioita,  
joissa en koe olevani hirveän luova. Mä mieluummin käyttäisin aikaa siihen, että mietin,  
mikä on hyvä juttu kuin soitan jotain viidettäkympenettä pelastuslaitospuheluk.”*

Rutiinien automatisoimisen uskottiin paitsi tekevän työstä palkitsevampaa  
myös parantavan journalismin laatua toimittajien voidessa käyttää aiempaa enem-  
män aikaa työn monimutkaisempiin osa-alueisiin:

*”Ajattelen, että olisi hyvä, että sille ydinkäsittelytyölle olisi enemmän aikaa ja se olisi vä-  
hän vähemmän semmoista tekstimassojen lappamista. Ja että pitkien juttujen käsittelylle  
saataisiin vielä enemmän painoarvoa. Kyllä meillä kiiretilanteissa lähtee juttuja, jotka ei ole  
ihan sitä, mitä ne voisi olla.”*

*”Meilläkin STT:llä tehdään paljon talousuutisia Tilastokeskuksen erilaisista tilastojulkai-  
suista. Liki järjestään niissä se perusrunko on täysin määrämittaista dataa, jota verrataan  
saman tilaston aiempiin tietoihin ja sitten vähän elävöitetään sillä, että mitäs Tilastokeskus*

nyt on huomannut sieltä tai soitetaan jollekulle, mutta ne pääjutut siitä, että inflaatiolle tapahtuu asia X, vapaa-ajan matkustajamäärät kehittyi näin ja näistä maista, ne pohjautuu niin siihen määrämittaiseen dataan, että niistä olisi varsin helppo saada ne yksinkertaiset perusuutiset tehtyä koneellisesti. --- pitkällä aikavälillä se säästäisi aikaa, koska ei tarvitse käyttää aikaa siihen perusjutun tekemiseen, vaan voisi heti lähteä etsimään kommenttia jostain tai muuten suhteuttamaan sitä asiaa.”

Rutiininomaiseksi koettuja työtehtäviä ei välttämättä haluttu luovuttaa kokonaan koneelle, vaan tekniikan toivottiin ottavan hoitaakseen uutisoinnin toisteisimmat ja yksinkertaisimmat osiot, jotta toimittaja voisi käyttää vapautunutta työaika uutisoinnin täydentämiseen ja aiheen jalostamiseen esimerkiksi kommentteilla ja analyyseillä:

”---just tänään sanoin, että nää myrskyuutiset on kyllä aina samanlaisia, aina toistuu se, että missä on ja kuinka monta sähkökatkoo, mitkä junayhteydet on poikki. Kyllä jollain tavalla sekin voisi olla automatisoitavissa. Sekin olisi hyvä, jos jotain tietoa saisi aukikirjoitetuna valmiina ja sitä voisi toimittajana sitten itse kasvattaa ja täydentää. Tulisi vaikka valmiina lauseina maalintekijät ja pelin lopputulos, ja siihen voisi toimittaja itse täydentää vaikka kommentit ja tuoda näkökulman. Sama voisi toimia liikenneseurannassa tai myrskyuutisoinnissa. Tulisi joku pohja, johon voisi sitten itse jatkaa lisää.”

” ---uskon, että urheilujournalismissa varmasti --- jos pystytään nää mekaaniset tulokset ja niihin kätkeytyvä tieto ajamaan johonkin sapluunaan, jossa ne numerot ja otteluista kasatut tiedot voidaan sijoittaa tiettyihin paikkoihin, ja sillä voidaan rakentaa tiettyjä otteluselostussapluunoja, niin se on varmasti asia, jolla voidaan vapauttaa urheilutoimittajia tekemään jotain muuta, esimerkiksi haastattelemaan pelaajia ja valmentajia tai tekemään jotain muuta, kun mekaaninen työ on koneen tekemänä.”

Myös kiireen ja/tai kuormituksen vähentäminen mainittiin kaikissa haastatteluisissa. Tavanomaisessa työvuorossa haastateltavat kuvasivat tekevänsä jatkuvasti useampaa asiaa yhtä aikaa, esimerkiksi seuraavansa useita potentiaalisia uutislähteitä samalla, kun työstivät jo yhtä uutista tekstiksi. Tällaista yhdistelmää kuvailtiin muun muassa ”aivoja raastavaksi”. Tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksista toivottiin apua erityisesti päällekkäisten työtehtävien kuten yhtäaikaisen uutisseurannan ja uutistuotannon aiheuttamaan kuormaan:

”Olisi erinomaista saada ennakoitujen asioiden odottaminen ja yhtäaikainen maailman seuranta vähemmän aivoja raastavaksi, että saisi jotenkin yhteen paikkaan sen, että reagoi nyt tähän, sillä aikaa keskity rauhasiin tähän. On sellaisia hetkiä, kun on yksille aivoille aika paljon omaksuttavaa hetkessä, toisaalta eivät ne ole hirveän haastavia asioita, mutta niitä on vaan todella paljon. Ja luulisi, että jos ei sellaisessa olisi paikka automatisoinnille, niin missä sitten.”



Rutiininomaisten tehtävien koneellistamisen uskottiin myös vähentävän virheitä:

”Se (automatisoiminen) tekisi juuri niistä pilkkuvirheherkistä ensimmäisistä versioista, joissa käsitellään sitä raakaa dataa...niin se helpottaisi suorastaan merkittävästi. Voisi suoraan lähteä keskittymään siihen, että mistä tää nyt kertoo, kuka tästä osaisi kertoa lisää, mihin laajempaan kehityskulkuun tämä liittyy.”

Kiireen, kuormituksen ja turhauttavien, mekaanisimpien rutiinien vähentämisen toivottiin nostavan henkilökohtaista sekä työyhteisön työmotivaatiota:

”Mua itseäni toimittajana motivoi eniten luovemmat päätökset ja pohdinnat. Jos joku kone pystyisi vapauttamaan mulle edes puoli tuntia enemmän aikaa siihen, niin mä olisin tosi kiitollinen ja se todennäköisesti parantaisi mun työnlaatua aika paljon.”

”--- jos se kääntyisikin niin, että äkkiä olisikin aikaa tehdä kaikkea muuta, se voisi olla myös vastaus yleiseen riittämättömydentunteeseen. Kone olisi se sun työkaveri, joka tekee ne tosi yksinkertaiset asiat. Kyllähän sitä kuulee välillä, että ihmisillä on olo, että työtä tehdään liukuhihnalla. Semmoisen elementin voisi saada pois.”

#### **4.3.2 Analytiikka: osviittoja uutispäätöksille**

Uutisten leviämistä ja kulutusta koskevan analytiikkatiedon kerääminen ja esittäminen nousi haastatteluissa esille toiseksi yleisimpänä tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksille toivottavana pidettynä käytötapana. Haastatelluista neljä mainitsi seuraavansa data-analytiikkatyökalu Tarkkailijalla itse kirjoittamiensa tai käsittelemiensä uutisten ja/tai STT:n uutistuotannon leviämistä asiakasmedioissa. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että julkaisutietojen ohella uutistoimiston toimittajat toivoisivat lisää tietoa lukijoiden käyttäytymisestä STT:n materiaalin äärellä. (Julkaisijamedioiden toimittajilla usein on käytettävissään reaaliaikaistakin tietoa oman välineensä keräämästä lukijadatasta, mutta uutistoimistojen toimittajilta suora pääsy tällaisen tiedon äärelle puuttuu.)

Haastateltavia kiinnosti muun muassa, mitkä uutiset keräsivät eniten lukuaikaa ja mitä reittejä verkkoyleisö päätyi uutistoimiston uutisten äärelle.

Analytiikkatiedon niin julkaisijoiden kuin lukijoiden käytöksestä koettiin tukevan konkreettisesti sekä STT:n kokonaisuutissuunnittelua että toimittajien omia uutisointipäätöksiä:

”Jos me tiedetään esim. Tarkkailijan kautta enemmän siitä, miten meidän juttuja käytetään, niin sehän on tosi konkreettisella tavalla hyödyllistä.”

”Jos on joku oma juttu, johon on nähnyt paljon vaivaa, niin seuraan, mihin se on mennyt. Silloin tällöin käyttää siihenkin, että jos vuorossa on pohtinut omia uutisvalintojaan, uutisvalikoimaa ja -kärkiä ja priorisointia, niin saatan seuraavana tai seuraavina päivinä palata katsomaan, onko se, mitä ajattelin tärkeäksi, ollut sitä myös asiakasmedioissa.”

Analytiikkatietoa kaivattiin tukemaan päätöksiä, jotka vaikuttivat uutishankintaan ja -tuotantoon kuten eri aiheiden uutisarvottamiseen sekä päätöksiin uutisointimatta jättämisistä.

Toisaalta haastateltavat painottivat, ettei uutisointipäätöksiä tule pohjata kriittikittömästi pelkästään analytiikkadataan (ks. tarkemmin luku 4.4.1).

### 4.3.3 Iso data: uudenlaista tai parempaa journalismia

Suurten datamassojen käsittely, yhdistely ja uutisten löytäminen datasta sopi haastateltavien mielestä erityisen hyvin tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksille. Tämän käyttötavan mainitsi toivottavana puolet haastateltavista, ja sen uskottiin hyödyttävän niin uutishankintaa kuin -tuotantoa.

Tietojenkäsittelyjournalismin keinojen toivottiin nopeuttavan ja helpottavan datan käsittelyä kuten sen muokkaamista haluttuun muotoon ja laskentaa. Olennaisen tiedon poimimisen ja journalistisesti kiinnostavien muutosten tai poikkeamien löytämisen suurista datamassoista toivottiin helpottuvan. Myös tietojen automaattinen ryhmittely kuten uuden tiedon yhdistäminen vanhaan ja eri datalähteiden tietojen yhdistäminen uutistilanteen eläessä mainittiin työnkulkuina, joita teknologian toivottiin helpottavan.

Yksinkertaisemman tiedon etsimisen ja yhdistelyn ohella potentiaalia nähtiin siinä, että teknologian avulla suurista datamassoista voitaisiin luoda kokonaan uutta tietoa:

”Tiedonhankinnan keinon lisäksi tää toimii tiedon luomisen keinona. Toisaalta nää menetelmät mahdollistaa rutiinihommien lykkäämisen koneen tehtäväksi, toisaalta tosi kiinnostava mahdollisuus on se, että esimerkiksi monilla datajournalistisilla keinoilla pystytään luomaan tietoa, jota muuten ei olisi missään saatavilla. Ja se on hirvittävän kiinnostavaa, varsinkin, kun Suomessa avointa dataa on paljon.”

Sen lisäksi, että datajournalistinen työ itsessään helpottuisi, tietojenkäsittelyjournalismin keinoilla toivottiin päästävän käsiksi tietoon, jonka avulla tehdä ”paremmin perusteltua” ja ”vaikuttamisarvoltaan suurempaa” journalismia ja viedä ”perustyö pykälän ylöspäin”. Yksi haastateltu kuvaili suureen dataan perustuvan journalismin antavan toimittajille ”voimakkaita eväitä kriittisiin kysymyksiin”:

”Se pystyisi antamaan laajempia katsauksia, laajaa näkökulmaa asioihin. Semmoisella tavalla, mitä ei aiemmin ole ollut olemassa, koska asioita ei ole yhdistetty tietyllä tavalla. Se mahdollistaa uutistoimituksille aiemmasta poikkeavan mahdollisuuden tehdä vakuuttavia luentoja valtakunnan tilasta. Jonkin havainnon tai päätelmän pystyy pohjaamaan laajempaan aineistoon, niin sillä on...no, on eri asia sanoa, että sairaanhoitojonot näissä paikoissa vaikuttavat johtuvan näistä muuttujista kuin sanoa vain, että Pihtiputaalla on ollut jonoja sairaanhoidossa, soitimme myös Tampereelle ja Ouluun.”

Haastateltavat toivat esiin, että suuren datan käsittelyn helpottuessa toimittajien olisi mahdollista tuottaa laajempaa ja paremmin taustoitettua journalismia nykyistä nopeammin, minkä taas toivottiin johtavan erilaisen datajournalismin kuten ”isoja määriä dataa käsittelevän journalismin” ja ”interaktiivisten uutisten” yleistymiseen. Tällä nähtiin parhaimmillaan koko yhteiskuntaan ulottuvia myönteisiä vaikutuksia:

”Ehkä journalismin kuluttajana ainakin toivoisin, että isoja määriä dataa käsittelevä journalismi yleistyisi. --- Jos me pystyittäis journalisteina käsittelemään suuria määriä dataa helpommin ja kevyemmin, ehkä meidän yhteiskunnastakin paljastuisi uusia asioita. Ehkä ajattelen, että julkisen ja ihmisten ulottuville saadun datan myötä yhteiskunta muuttuisi myös avoimemmaksi ja läpinäkyvämmäksi.”

#### **4.3.4 Eettisyys: kone ihmisen valintojen kyseenalaistajana**

Yhdessä haastattelussa nousi esiin toive, että tekoäly auttaisi toimittajia kyseenalaistamaan omia eettisiä valintojaan ja tarkastamaan tuotantovaiheessa esimerkiksi tekeillä olevan journalistisen tuotteen moniäänisyyttä.

Tekoälyn toivottiin varoittavan esimerkiksi latautuneesta sanavalinnasta tai muusta uutisasetelman vinoumasta, jota toimittaja ei kiireen, omien tiedostamattomien asenteidensa tai vinouman toisteisuuden ja normalisoitumisen takia huomaa. Tekoäly voisi tällöin haastateltavan näkemyksen mukaan toimia tuotantovaiheessa ikään kuin ylimääräisenä toimitussihteerinä, joka ”oikolukisi” pelkästään journalismin eettistä ulottuvuutta:

”Mutta että jos olisi robotti, joka vaikka kysyisi multa huomattessaan sanan ’naispoliisi’ että onko tämä tarpeen vai riittäisikö sana ’poliisi’. Maahanmuuttajataustainen voisi olla toinen esimerkkinä. Enkä mä tarkoita, että se kone kertoisi mulle, onko se juuri siinä tilanteessa tarpeellista vai ei, koska joskus se on tarpeellista. Mutta sulla olisi joku, joka kyseenalaistaisi sen, jolloin sun pitäisi käydä läpi, onko tämä sanavalinta tai kuvaus tai vaikka verbi-valinta perusteltu juuri tässä yhteydessä.”

Haastateltava mainitsi ulkomaan- ja politiikanuutisoinnin esimerkkeinä alueista, jotka voisivat hyötyä kuvaillun tyyppisestä teknologiasta, sillä näihin uutisalueisiin

hän koki liittyvän paljon aiheita ja käsittelytapoja, jotka olivat omiaan toiseuttamaan vahvasti osan yleisöstä.

Haastateltava toivoi, että moniäänisyydestä huolehtiminen tietojenkäsittelyjournalismin keinoin voisi osin auttaa vahvistamaan luottamusta mediaan ja journalismiin yhteiskunnallisella tasolla:

”Journalismissa usein vahingossa luodaan ulkopuolisuuden tunnetta jollekin ihmisryhmälle. Ja samalla viedään heitä kauemmas meistä (mediasta). Ja sehän ei ole toivottavaa: koska jos meihin ei voi luottaa, niin mihin voi luottaa? Uskon, että sitten hakeudutaan vaihtoehtolähteiden äärelle, joka ei välttämättä aja esimerkiksi demokratiaa tai yhteiskuntaa, joka perustuisi faktoille salaliittoteorioiden sijaan.”

Toive tietojenkäsittelyjournalismin käyttämisestä journalismin eettisyyden ja erityisesti edustavuuden vahvistamiseen oli ainoa tässä tapaustutkimuksessa esiin noussut alateema, joka ei toistunut selkeästi useammassa kuin yhdessä haastattelussa. Maininta olisi ollut mahdollista sisällyttää myös esimerkiksi ison datan alateemaan, jossa usea haastateltava mainitsi toiveen aiempaa ”laajemman” tai jollain tavoin ”paremman” journalismin tuottamisesta. Haastateltavan kertomuksessa eettisyyteen liittyvä toive jäsenyi kuitenkin selvästi erilliseksi aihekokonaisuudekseen.

Erillisen eettisyys-alateeman esiin nostamista puoltaa sekin, ettei aihepiiri ole tietojenkäsittelyjournalismin aiemmassa tutkimuksessa ja kehityksessä tuntematon, päinvastoin. Teknologian avaamat mahdollisuudet journalismietiikan mittaamisessa ja vahvistamisessa ovat olleet media-alalla esillä niin keskusteluissa (Beckett 2019, 59–62) kuin käytännön kokeiluissa (esim. Malik & Adamson 2018; Uutisraivaaja 2019).

#### **4.4 Tietojenkäsittelyjournalismiin kohdistuvat pelot**

Kertoessaan tietojenkäsittelyjournalismiin liittyvistä huolenaiheista ja peloista haastateltavat nimesivät sekä konkreettisia työnkulkuja ja työn osa-alueita, joihin tietojenkäsittelyjournalismin sovellukset eivät heistä sopineet että haittoja, joita niiden käytöstä mahdollisesti pelättiin koituvan.

Haastateltavien kertomuksista erottui kaksi alaluokkaa: journalismin sisältöön ja tilaan sekä journalistiseen työhön liittyvät huolet. Ensiksi mainittuun alaluokkaan lukeutuivat pelot siitä, että automaation ”liikakäyttö” ja sokea luotto teknologiaan murtaisivat journalismin totuttuja arvoja, viimeksi mainittuun journalististen työpaikkojen tulevaisuuteen ja oman ammattitaidon ylläpitämiseen liittyvät huolet.

Peloista puhuessaan haastateltavat tunnistivat niin henkilökohtaisia, työyhteisötason kuin alalla yleisiä huolenaiheita, eivätkä nämä erilaiset huolityypit aina

kohdanneet. Useampi haastateltava esimerkiksi mainitsi yleisenä huolenaiheena pelon työpaikkojen katoamisesta automaation myötä, mutta kertoi, ettei henkilökohtaisesti jakanut tätä huolta.

#### 4.4.1 Journalismi: tekniikan ylikäyttö ja sokea luotto koneeseen

Kaikkia haastateltavat mainitsivat jonkinlaisen journalismin perinteisten arvojen tai laadun murentumisen tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten yleistymisen mahdollisena haittavaikutuksena. Näistä peloista yleisin oli sokea luotto koneeseen, jonka mainitsivat kaikki kuusi haastateltavaa. Toiseksi eniten mainintoja sai automaation ja/tai teknologian ylikäyttö tai väärä kohdentaminen, jonka mainitsi viisi haastateltavaa.

”Sokealla luottamuksella” tarkoitettiin tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttämistä niiden toimintaperiaatteita ja tulosten mahdollisia vääristymiä ymmärtämättä tai niistä välittämättä, tukeutumista epäluotettaviin sovelluksiin sekä suhtautumista koneen tuotoksiin kokonaan kyseenalaistamatta tai tarkistamatta.

Ylikäytöksi tai vääräksi kohdentamiseksi katsottiin monimutkaista journalistista harkintaa, journalistista vastuunkantoa tai luovuutta sisältävien tehtävien koneellistaminen. Esimerkkejä journalistisista työtehtävistä, joihin tietojenkäsittelyjournalismin sovellukset eivät toimittajien mielestä sopineet nimettiin sekä uutishankinnan, uutistuotannon että uutisjakelun saroilta. Yhteistä näille työvaiheille oli se, että vaikka teknologia hyväksyttiin apuvälineeksi niitä hoitaessa, lopullisen päätösvallan ja harkinnan tuli toimittajien mielestä säilyä näissä työvaiheissa ihmisellä.

Uutishankinnan alueella ihmisjournalistien vallassa haluttiin säilyttää uutisaiheiden lopullinen valinta ja päätökset uutisoimisesta tai uutisoimatta jättämisestä. Tämän työvaiheen nimesi viisi haastateltavaa. Uutistuotannon puolella erityisesti juttujen editointia eli faktantarkistusta ja uutisen rakenteen hiomista pidettiin prosessina, jota ei tule jättää kokonaan koneen hoidettavaksi. Editoinnin mainitsi puolet haastateltavista. Lisäksi yksi haastateltava mainitsi kielten kääntämisen ja uutistekstin kirjoittamisen ”alusta loppuun” esimerkkeinä uutistuotantovaiheen työtehtävistä, joita ei tulisi jättää kokonaan koneen harteille. Uutisjakelussa suorajulkaisun eli lopullisen julkaisupäätöksen olisi kieltänyt koneelta puolet haastateltavista.

Kaksi haastateltavaa uskoi, että lopulta käytössä oleva data tai ”robottijournalistien” luotettavien kykyjen rajat määrittäisivät joka tapauksessa melko luontevasti tietojenkäsittelyjournalismin soveltamisen rajat. Yksi haastateltava piti tietojenkäsittelyjournalismin soveltamisen ainoina määrittävinä rajoina sopivan datan määrää ja aihepiirejä sekä teknisten ratkaisujen ymmärrettävyyttä ja luotettavuutta.

Sekä tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksiin kohdistuvan sokean luottamuksen että niiden ylikäytön pelättiin johtavan samansuuntaisiin ongelmiin:

journalistisen päätösvallan valumiseen toimitusten ihmisammattilaisilta koneelle ja journalismin ”ydinmerkityksen” unohtumiseen.

Haastateltavat painottivat erityisesti, ettei journalistista päätösvaltaa, harkintaa ja vastuuta saa luovuttaa koneelle:

”Journalistinen vastuu ennen kaikkea pitää edelleen olla toimittajalla.”

”Kuinka hyvin robotiikka vaikka sisäistää journalistin ohjeet? Ja on niin paljon asioita, joihin ei ole selkeitä vastauksia, pitää keskustella ja pyöritellä.”

”(S)iinä on kuitenkin se eettinen pohdinta, ihmisen pitää tehdä se. Uutisen pitää mun mielestä mennä ihmissilmän läpi. --- Journalistinen vastuu on kuitenkin sillä toimituksella, niin silloin sitä ei voi luovuttaa robotille. Että vaikka se robotti yksinkertaisen urheilu-uutisen tai talousuutisen kirjoittaisi, niin ihmisen pitää se katsoa läpi.”

Liiasta tekniikkaan tukeutumisesta oli haastateltavien mielestä kysymys, jos teknologia alkoi määrätä journalistisen työn suuntaa kuten uutisvalintoja:

”Jos esimerkiksi aletaan seurata yhä enemmän klikkejä ja jakoja, niin se voi alkaa yhä enemmän määrittämään, mistä me uutisoidaan. Toki pitää olla balanssi siinä, mikä myy. Mutta pitää tehdä niitäkin uutisia, jotka eivät ehkä ole niin myyviä, mutta kuitenkin tärkeitä. Pelottavaa on se, että ei me ehkä tajuta sitä itse, että se kone alkaa sanelemaan, mitä me tehdään. Enhän mä ehkä tietoisesti ajattelen, että se on se automatiikka tai algoritmi, joka mun toimintaa ohjaa, vaan minä, ihan vaan yleisesti ihmisenä, tykkään tykkäyksistä ja se saattaa ohjata toimintaani.”

”Jos aletaan liikaa seuraamaan niitä algoritmeja, niin sitten tavallaan unohtuu, että minkä takia tätä työtä ylipäätään tehdään. Että tätä ei tehdä algoritmin takia. Ja sekin vaikka, että jos jotain juttua luetaan tosi pitkään, niin sehän voi kertoa vaikka siitä, että jutussa on paljon löysää ja että sen olisi itse asiassa pitänyt olla paljon ytimekkäämpi. Että on hyvä muistaa, mistä se algoritmi kertoo. Se on hyvä renki, mutta se ei saa olla isäntä.”

Esimerkiksi algoritmivääritysten pelättiin voivan heijastua suoraan ja huomaamatta journalismin sisältöön ja nakertaa sen eettisyyttä tai luotettavuutta:

”On käsittääkseni aika tavallinen ongelma, että kone on pystynyt käsittelemään niin valtavia datamassoja, että se heittää ihan järkeviä tuloksia, mutta kukaan ei voi olla ihan varma, miten se on niihin päätenyt tai mitkä datasta johtuvat pikkuvääritykset siellä sitten vaikuttaa. Niin nää on asioita, jotka vaatii mietintää. Mistä tiedämme, että tämä on tapahtunut oikein? Tiedämmekö, miksi tämä heittää nyt tällaista tulosta? Missä määrin pystyy luottamaan koneavusteiseen materiaaliin, missä määrin sitä voi – tai kannattaa – käyttää?”

”Siihen algoritmiin liittyy, että kuka sen tekee. Onko sitä tekemässä vaikka pelkästään miehet tai valtaväestöön kuuluvat ihmiset? Algoritmia pitäisi olla jo valmistelemissa

mahdollisimman moniääninen joukko ihmisiä, jotta voi luottaa siihen. --- (S)ama asia, kun määritellään moniäänisyyttä tai eettisyyttä, niin sitä ei (tulisi) määritellä vain yhden tai kahden ihmisryhmän näkökulmasta.”

Edellä kuvattuja journalismin sisältöön ja laatuun kohdistuvia huolenaiheita haastateltavat käsittelevät kertomuksissaan työyhteisön ja koko alan tasoilla.

#### **4.4.2 Työ: työpaikkojen väheneminen ja oman ammattitaidon vanheneminen**

Pelon työpaikkojen vähenemisestä mainitsi neljä kuudesta haastateltavasta. Tätä pelkoa käsiteltiin kommentteissa koko alan tasolla. Henkilökohtaisella tasolla tai omassa työyhteisössä vaikuttavana pelkona työpaikkojen katoamista ei suoraan mainittu.

Kaksi haastateltavaa sanoi tiedostavansa, että alalla oltiin huolissaan siitä, että automaatio johtaisi työpaikkojen katoamiseen, mutta totesi, ettei itse ainakaan tällä hetkellä jakanut samaa huolta. Yksi haastateltava mainitsi työpaikkojen katoamisen alalla jossain määrin yleisenä pelkona, mutta ei henkilökohtaisesti osannut arvioida, kuinka todennäköisenä tätä kehitystä tulisi pitää. Yksi haastateltava piti työpaikkojen vähenemistä tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten myötä todennäköisempänä kuin sitä, että sovelluksilla ei olisi vähentävää vaikutusta journalististen työpaikkojen määrään.

Usko työpaikkojen katoamiseen tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten yleistymisen myötä vaikutti korreloivan sen kanssa, kuinka luottavainen haastateltava oli media-alan taloudelliseen ja työllisyystilanteeseen yleensä. Mitä epävarmempana alan tilanne koettiin, sitä todennäköisempänä pidettiin sitä, että automaation ja tietojenkäsittelyjournalismin muiden sovellusten käytön lisääntyminen johtaisi ennemmin työpaikkojen suoraan vähenemiseen kuin toimittajien vapautuvan resurssin suuntaamiseen muihin, monimutkaisempiin journalistisiin työtehtäviin:

”Ei varmaan tässä yhteydessä voisi jättää sanomatta, että kyllähän alalla, jolla vähenee työpaikat joka tapauksessa koko ajan, niin se, että joku kone ottaa hoidettavakseen osan niistä jäljellä olevista töistä, niin kyllähän se sillä tapaa huolta herättää. Olisi kauheen kiva sanoa, että siinä on vain potentiaalia, koska kyllähän ne asiat, jotka koneiden voi realistisesti olettaa lähitulevaisuudessa ottavan huostaansa, ovat niitä vähemmän mielekkäitä. Sehän on positiivista. Mutta jos sitten aletaan ajatella, että riittävä laatu on tarpeeksi ja jos kone tekee riittävää laatua, niin mitä jää jäljelle? Tämähän se on se yhtälö. Toisenlaisessa tilanteessa, jos mediatatlot keksisivät tavan, jolla tehdä rahaa riittävässä määrin nykyisessä kehityksessä, niin silloinhan se olisi vain positiivien potentiaali – niin kuin se on monella muulla alalla.”

Automaation liikakäyttöä koskevilla huolilla ja pelolla työpaikkojen katoamisesta esiintyi haastateltavien kertomuksissa myös selkeä yhteys: työpaikkojen

katoamisen mainittiin käyvän todennäköisemmäksi, jos automaatiosta alalla ”innostuttaisiin liikaa” tai ”unohdettaisiin, mitä journalismi todella on”:

”Mä en näe siinä mitään älytöntä uhkaa, että esimerkiksi automaatio olisi se, mikä vie toimittajien työt. Mä en näe, että se on realistinen uhka, jos pidetään mielessä, mitä journalismi on. Mulla se uhkakuva liittyy siihen, että jotenkin ei pidettäisi päätä kylmänä, vaan liikaa innostuttaisiin jostain automatisaatiohommasta ja unohdetaan, mitä se journalismi oikeesti on. Mä en näe, että robotisaatio veisi kenenkään töitä, jos sitä käytetään järkevästi.”

Toimittajakunnan työnäkymien ohella journalististen työpaikkojen katoamisella katsottiin voivan olla myös laajempia yhteiskunnallisia vaikutuksia, jos työpaikkojen katoamisen myötä häviäisivät myös vaativammat journalismityypit:

”Ongelma on se, jos koneet tekevät huonommin sen, kuin mitä ihminen tekisi, mutta vain halvemmalla. Ongelma on, jos esimerkiksi tutkiva journalismi katoaisi. Mutta se, mikä ei ole lukijan kannalta ongelma, niin tuskin yhteiskunnankaan.”

Työpaikkojen häviämisen pelkoa lieventävänä seikkana mainittiin nykyisten ”robottijournalistien” rajoittuneet kyvyt. Koneiden ei – ainakaan vielä – katsottu pystyvän korvaamaan ihmistä journalistina:

”Sitten, kun on näitä huolia, joista on saanut lukea, että koneet laitetaan tekemään ihmisten työt, niin mä en jaa sitä huolta. Mä luulen, että ne koneet pystyvät niin rajallisesti korvaamaan ihmistyötä. Mieluummin näen robottijournalismin helpottavan niiden ihmisten työtä, jotka ovat journalismin kanssa tekemisissä.”

Yksilökeskeisempänä journalistisen työn alateemaan kytkeytyvänä pelkona nousi esiin ammattitaidon vanheneminen. Vähempä journalististen työpaikkojen konnaismäärä automaation myötä tai ei, haastatelluista kaksi nosti esiin mahdollisuuden, että journalistinen ammattitaito painottuisi jatkossa yhä vahvemmin esimerkiksi tietojenkäsittely- ja datajournalismitaitoihin. Tämän kehityksen yhteydessä pelkona mainittiin oman ammattitaidon vanheneminen:

”Ehkä itelle ainakin on tullut paine, että pitäisi olla sitä osaamista sinne suuntaan, että pelkästään journalistietiikan tuntemus ja kirjoitustaito ja tällöinen journalistinen ajattelu ei riitä vaan pitäisi myös osata enemmän toimia sen datan kanssa. Koko ajan on niin paljon esimerkkejä siitä, että siihen suuntaan ollaan menossa. --- Tässä suhteessa oma osaaminen tuntuu välillä riittämättömältä. Ja kyllä tuntuu, että osaamista siihen suuntaan arvostetaan hirveesti.”



”Mua on aina kiinnostanut laitteet ja tekniikka. Mutta kyllä muakin välillä pelottaa vaikka some, että jää jälkeen ja parikymppiset ajaa ohi. On kauheesti kaikkee ja koko ajan enemmän ja enemmän. Mistä tietää, mitkä on niitä tärkeitä, joihin kannattaa keskittyä?”

Kehityksessä oli haastateltavien näkemyksen mukaan mahdollista pysyä mukana, mutta sen uskottiin vaativan runsaasti aikaa ja aktiivista oman osaamisen päivittämistä:

”Jos se tulee paljon yleisemmäksi, niin se vaatii itseltä hirveesti uudelleenkouluttautumista siihen asiaan. Varmaan sen sitten oppis, mutta ei se ole itselle mikään mieluinen tehtävä, opetella vaikka nopeasti jotain bugeja korjailemaan. Mutta jos se nyt vaan tulee, että pitää siinä työssä osata käyttää niitä, niin kai sen sitten oppis.”

”Ei se kaikkien töitä vie, mutta se muuttaa työtä, ja sitten pitäisi osata olla jo jotenkin muutoksen harjalla mukana, eikä jumissa siinä, miten on itse aikaisemmin tehnyt.”

## **4.5 Tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa edistäviksi koetut seikat**

Tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttöönottoa ja rutiiniksi juurtumista edistäviksi koetut seikat jakautuivat kolmeen alateemaan: teknisiin, resursseihin liittyviin ja sosiaalsiin seikkoihin.

Maininnat näiden kolmen alateeman välillä jakautuivat hyvin tasaisesti: eniten mainintoja saivat resurssit ja sosiaaliset seikat, joista puhui tavalla tai toisella jokainen haastateltava. Tekniset seikat mainitsi viisi kuudesta haastatellusta.

Alaluokkien sisällä mainittujen yksityiskohtien painotukset vaihtelivat hieman enemmän, mutta jokainen niistäkin toistui vähintään kahdessa haastattelussa.

Haastateltavat tarkastelivat alateemoja enimmäkseen henkilökohtaisella ja työyhteisötasolla, teknisillä seikoilla nähtiin jonkin verran myös koko alaa koskevia vaikutuksia.

### **4.5.1 Resurssit: Aikaa kokeilla ja kouluttautua**

Uusien sovellusten ja työtapojen käyttöönotolle ja juurtumiselle tärkeimpänä resursina pidettiin aikaa, jonka merkitys mainittiin jokaisessa haastattelussa – yleensä useaan kertaan.

Toistuvimmin mainittiin tarve uuden opetteluun varatulle työajalle, jonka ohessa ei tarvitsisi keskittyä mihinkään muuhun työtehtävään ja joka ei ”olisi poistamista muusta” vaan sijaistettua työaikaa:

”Pitäisi löytää vuoron ulkopuolelta aitoa koulutusaikaa. Ja ihmisten pitäisi voida opetella niin pitkään, kuin heidän on tarve.”

Sen lisäksi, että aikaa tulisi resursoida uusien työtapojen opetteluun, myös niiden soveltamiseen tulisi haastateltavien mielestä olla vähintään projektiluontoista, rauhoitettua työaikaa. Tätä pidettiin tärkeänä erityisesti isoa dataa tai erityisempää teknistä osaamista kuten koodaamista koskevilla käytötapauksilla:

”Se (koodaaminen) ei ihan sormia napsauttamalla onnistu, se vaatis aikaa ajatella ja tehdä tyhmiä kämmejä.”

Ajan – ja kiireen – problematiikka punoutui tiiviisti myös muihin resursseihin, joiden katsottiin edistävän uusien sovellusten ja työtapojen käyttöönottoa: perehdytykseen ja jatkuvuuteen.

Tarpeeksi kattavan perehdytyksen ja ohjeistusten tärkeyttä uusien sovellusten käyttöönotolle painotti neljä kuudesta haastateltavasta. Tarpeeksi kattavana pidettiin perehdytystä, jolle oli varattu runsaasti muilta työtehtäviltä rauhoitettua aikaa, ja joka oli tarpeen mukaan mahdollista toistaa tai hakeutua kysymyksineen selkeästi nimetyin ja helposti tavoitettavan vastuuhenkilön pakeille:

”Ehdottomasti paras olisi se, että tiedät, että toimituksella on joku ihminen, jota voi käydä pyytämässä nopeasti neuvomaan asioissa tai jolle soittaa.”

Myös perehdyttäjän ymmärrettävää ja kärsivällistä tyyliä ja asennetta pidettiin tärkeänä uusien työtapojen omaksumiselle:

”Useinhan teknologia-asioita opettaa ihmiset, jotka ymmärtää teknologiaa ja ovat siitä innostuneita ja siinä erityisen hyviä, mutta se on myös asia, josta saatetaan olla myös hyvin ylimielisiä. Mun oma kokemus on, että asiat, joita ei ymmärrä, turhauttaa ihmisiä helposti, joten paras asenne opettaessa on olla kärsivällinen ja ei-ylimielinen.”

Ohjeiden kohdalla painotettiin selkeyttä, saatavuutta sekä kirjallisuutta. Myös suomenkielisyys mainittiin hyvien ohjeiden kriteerinä.

Perehdytyskysymyksiä pohiessaan haastateltavat palasivat yhä uudestaan käytössä olevaan aikaan:

”Kiinnostais kyllä opetella, mutta mistä se aika löytyy. Se riippuu siitä, kuinka paljon firma haluaa laittaa siihen paukkuja jossain vaiheessa, kuinka paljon ollaan valmiita

panostamaan ja kuinka paljon antamaan koulutusta ja perehdytystä siihen asiaan. Se ratkasee pitkälti, että mikä tulee olemaan se käyttöaste sit jatkossa.”

Jatkuvuuden mainitsi kaksi haastateltavaa. Tällä viitattiin sekä vuorokierron pysyvyyteen että varmuuteen oman työsuhteen jatkuvuudesta. Haastateltavat katsoivat, että uudet työtavat vakiintuivat rutiineiksi helpommin tilanteessa, jossa työtehtävät eivät lyhyen ajan sisällä vaihtuneet vuorosta toiseen merkittävästi vaan pysyivät pidemmän aikaa samanlaisina:

”Selkeämpi jatkuvuus vuoroissa, että saisi itselleen paremman rutiinin sekä työnkulkuihin mutta myös niihin aiheisiin. Silloin olis enemmän kapasiteettia pitkäjänteisempään ajatteluun.”

Esiin nostettiin myös näkemys, että vakituudessa työsuhteessa uusien erityistaitojen opettelu tuntui mielekkäämmältä kuin vakinaistamattomassa työsuhteessa:

”Jos olisin roolissa, jossa mulla olisi vakituinen työpaikka STT:llä, niin olisi erilainen tuntu itselläkin siitä, kuinka pitkäjänteisesti asioita kannattaa katsoa. Satunnaisuus tekee sen, että motivaatiota on päivittäiseen työhön, mutta tän tyyppiset kysymykset on taka-alalla.”

Ajan ja perehdytyksen merkitystä haastateltavat käsittelivät kertomuksissaan melko tasapuolisesti henkilökohtaisella ja työyhteisön tasolla, kun taas jatkuvuutta koskevissa maininnoissa painottui henkilökohtaisuus.

#### **4.5.2 Tekniset seikat: Helppous ja luotettavuus**

Tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa edistävästä seikoista haastateltavat painottivat kahta teknistä näkökulmaa: helppokäyttöisyyttä ja luotettavuutta. Tämän seikkaparin mainitsi viisi kuudesta haastateltavasta.

”Helppokäyttöisyyden” katsottiin merkitsevän ainakin intuitiivista ja selkeää käyttöliittymää, jossa käyttäjän ei ole helppo tehdä tahattomia virheitä.

Helppokäyttöisyyden katsottiin tasoittavan ja demokratisoivan työyhteisön jäsenten eroja teknisissä taidoissa sekä osaltaan vähentävän ”muutosvastarintaa”. Sitä peräänkuuluttivat niin haastateltavat, jotka määrittelivät itsensä sujuviksi tai melko sujuviksi uuden tekniikan käyttöönottajiksi kuin he, jotka kuvailivat itseään esimerkiksi ”melko hitaiksi omaksumaan” uutta tekniikkaa. Tiimityöpainotteisissa vuoroissa virheiden huomautettiin helposti kertautuvan ja vaikeuttavan työnkulkua useammassa vuorossa:

”Välineiden pitää olla suunniteltu niin, että niissä ei voi tehdä virheitä. Jos niissä voi, niin väistämättä jossain vaiheessa joku tekee. Se on täysin kriittinen varsinkin ympäristössä, jossa yksittäinen toimittaja ei tee omia työkalujaan vaan ne ovat yhteiskäytössä.”

Helppouden katsottiin olevan ensisijaisen tärkeää myös arjen hektisyyden ja kiireen takia vähiin jäävän perehtymisajan takia:

”--- sen pitäisi olla sitten hyvin yksinkertainen ja helppo ja toimiva ennen kaikkea, ennen kuin siinä työn ohessa pystyy alkaa opettelemaan, että miten se toimii.”

”Luotettavina” pidettiin sovelluksia, jotka ”toimivat kuten niiden on sanottu toimivan” ja joiden tuottamaan lopputulokseen saattoi luottaa ilman pitkällistä tarkistamista.

Luotettavuutta pidettiin helppoutta tärkeämpänä teknisenä seikkana: epäluotettava tai epätasalaatuista jälkeä tuottava sovellus tai järjestelmä katsottiin käyttökelvottomaksi kaiken tasoisille käyttäjille. Tosin helppokäyttöisyys katsottiin ratkaisevaksi silloin, kun teknologian oli tarkoitus juurtua toimituksessa laajaan käyttöön kuten korvaamaan rutiininomaisesti ihmisvoimin tehtyjä mekaanisia töitä.

Helppokäyttöisyyttä haastateltavat käsittelivät henkilökohtaisella ja työyhteisön tasolla, luotettavuudella nähtiin olevan myös koko media-alaa ja journalismia koskevia ulottuvuuksia.

#### **4.5.3 Sosiaalinen ulottuvuus: myönteiset asenteet ja pitkäjänteinen johtaminen**

Sosiaalisten seikkojen katsottiin vaikuttavan myös vahvasti tietojenkäsittelyjournalismissovellusten käyttöönottoon. Sosiaalisen ulottuvuuden mainitsi jokainen haastateltava.

Kertomuksista esiin piirtyi kaksi toisiinsa kiinteästi yhteydessä olevaa sosiaalista kokonaisuutta: asenteet ja johtaminen.

Muutosta onnistuneesti tukevassa johtamisessa tärkeiksi nähtiin pitkäjänteisyys, muutostarpeen selkeä perustelu ja työyhteisön osallistaminen. Jokainen haastateltava mainitsi jonkin tai useamman näistä seikoista. Muutoksen selkeää perustelemista ja henkilöstön osallistamista painotti kolme ja pitkäjänteisyyttä kaksi haastateltavaa.

Uusien työtapojen käyttöönottoa tuki haastateltavien mukaan se, että muutoksen syistä ja viestittiin alusta lähtien selkeästi ja konkreettisia, työssä näkyviä positiivisia vaikutuksia korostaen:

”Siinä tulee just myös esimiestehtävissä ja opastustehtävissä toimivien rooli esille, että kuinka hyvin (tehdään) tällaisen uuden sovelluksen tai toiminnan opastaminen ja se, että osataan kertoa työntekijäporukalle, että mikä tämän merkitys on ja kuinka paljon voimme hyötyä siitä.”

”Kannattaisi kertoa, että miten tää juurikin sun työtä helpottaa.”

Uudet työtavat koettiin myös helpommiksi hyväksyä, jos niihin pääsi vaikuttamaan heti kehitysvaiheessa. Toimittajat kokivat olevansa itse oman työnsä parhaita asiantuntijoita ja halusivat, että sen kehittämiseksi otettiin huomioon heidän näkemysensä:

”Osallistaminen kehitysvaiheessa on tärkeää. Ja jos sitä ei ole, niin se voi olla este sille, että uusia työkaluja ei haluta ottaa käyttöön. Toimittajat ymmärtää itse parhaiten, mihin he tarvitsee sovelluksia, sen sijaan, että joku insinööri suunnittelee mielestään toimivan ratkaisun. Tuotesuunnittelussa pitäisi jo olla toimittajia mukana, jos toimittajien halutaan niitä käyttävän.”

Osana käyttöönottoa tukevaa osallistamista mainittiin uusien järjestelmien pilotoiminen ensin vain osassa työyhteisöä. Tämän katsottiin estävän keskeneräisten tai muuten soveltumattomien sovellusten päätyminen kuormittamaan uutisvuoroja.

”(N)äitä on hyvä testata pienemmällä porukalla, niin kuin meillä on ollutkin, että pieni joukko tsekkaa, että mitä paranneltavaa jossain sovelluksessa voi olla.”

Johtamisen pitkäjänteisyyden eli muutoksen esillä pitämisen, uusista työtavoista muistuttamisen ja kertaamisen taas nähtiin olevan tarpeen, jotta muutos juurtuisi osaksi rutiineja.

Omat ja lähimpien kollegoiden positiiviset asenteet toi käyttöönottoa edistävänä seikkana esiin puolet haastateltavista.

Henkilökohtaisella tasolla erityisesti oma mielenkiinto ja harrastuneisuus mainittiin muutosta tukevana, asenteisiin positiivisesti vaikuttavina seikkoina. Henkilökohtaisella sekä työyhteisötasolla yhtä lailla merkittävänä, muutosta edistävinä asenteina mainittiin muun muassa ”avoin mieli”, ”uteliaisuus” sekä ”kokeilunhalu”.

”Joku ehkä semmoinen ennakkoluulottomuus, että suhtautuu siihen niin, että se on mahdollisuus, eikä niin, että nyt tää tuli ja vei minun työni.”

Työyhteisön positiivisen asennoitumisen nähtiin alkavan kertautua ja vaikuttaa myönteisesti yksilöiden asenteisiin erityisesti silloin, kun uudesta teknologiasta ja työtavoista oli saatu hyviä käyttökokemuksia, joista kerrottiin eteenpäin kollegoille:

”--- jos tulee hiljaista tietoa, että ”tää on hyvä ja tätä kannattaa hyödyntää”, niin se edistää (käyttöönottoa).”

Vertaispalautetta pidettiin käyttöönoton kannalta merkittävämpänä tai ainakin nopeavaikutteisempänä kuin ”ylhäältä tulevaa” ohjausta kuten yrityksen strategiaa tai esihenkilöiden näkemyksiä:

”Mutta kyllä mä nään, että sellaisen hiljaisen tiedon kautta, kun ihmiset puhuu toisilleen, että hei, mä hyödynnän tätä näin ja tää on tosi hyvä, niin sillä... että vaikka se tulisi ylhäältä alaspäin, niin kun ei (esihenkilö) silloin itse oo välttämättä siinä käytännön työssä niin kiinni, niin(hän) ei tiedäkään, mihin kaikkeen sitä voi hyödyntää. Koen, että siihen, miten sovellus työntekijöiden keskuudessa saavuttaa suosionsa, vaikuttaa just se, että miten siitä puhutaan ja mitä muut siitä sanoo, että miten ne hyödyntää asiaa x.”

Muutoksen onnistuneella johtamisella katsottiin kuitenkin olevan myönteinen vaikutus asenteisiin sekä positiivisia näkemyksiä tukevana että niitä synnyttävänä tekijänä.

Johtamisen yksityiskohdista haastateltavat puhuivat lähes yksinomaan työyhteisön tasolla ja ”me”-muodossa, kun taas asenteita koskevissa maininnoissa näkyi myös henkilökohtainen taso.

## **4.6 Tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa jarruttaviksi koetut seikat**

Tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttöönottoa ja rutiiniksi juurtumista hidastaviksi koetut seikat olivat liki – mutta eivät täysin – käyttöönottoa edistäväksi koettujen seikkojen peilikuvia.

Myös tämä teema jakautui selvästi teknisten, sosiaalisten ja resurssiseikkojen alateemoihin, mutta alateemojen sisäiset painotukset ja yksityiskohdat vaihtelivat hie- man edistäväksi koettujen seikkojen vastaaviin verrattuna.

Alateemoista eniten mainintoja keräsi resurssit, joita puhuivat kaikki haastateltavat. Sosiaaliset seikat mainitsi viisi ja sosiaaliset neljä kuudesta haastatellusta. Alaluokkien sisällä mainitut yksityiskohdat toistuivat aina vähintään kahdessa haastattelussa.

### **4.6.1 Resurssit: ajan ja perehdytyksen puute**

Resurssikysymyksistä ajan puute ja kiire koettiin selvimmin uusien työtapojen käyttöönottoa ja juurtumista jarruttaviksi seikoiksi. Kiireen ja/tai ajan puutteen mainitsi jokainen haastateltava.

Ajan puutteen koettiin hidastavan tai uhkaavan niin uusien työtapojen suunnitelu- ja kehitysvaihetta kuin käyttöönottoa ja rutiiniksi muodostumistakin. Perustavammillaan ajan puutteen ja kiireen katsottiin johtavan siihen, ettei muutostarpeita tai -mahdollisuuksia koskaan edes tunnisteta:

”Sen tunnistaminen, että missä menee se raja, että on joku niin toistuva juttu, että tää kannattais koittaa automatisoida, niin se on... sitä on aika vaikee ajatella, jos ei ajattele näitä asioita muutenkin. --- Siellä on varmasti paljon nippeliä, jonka voisi automatisoida, ja koska sen voisi automatisoida, se pitäisi automatisoida, mutta koska ne on totuttu tekemään itse, ei tätä mahdollisuutta ehkä tulla ajatelleeksi, ellei oikein keskity ajattelemaan tämän tyyppisiä asioita.”

Erityisesti ajan puute hidasti haastateltavien mielestä perehtymistä ja paneutumista uusiin työtapoihin ja uuden tekniikan käyttöön. Uusiin työtapoihin tutustumista hidasti haastateltavien mukaan muun muassa se, jos tutustuminen ja opettelu tapahtui muun työn tai uutisvuoron ohessa. Kiire saattoi estää esimerkiksi osallistumisen uusien sovellusten esittelyyn tarkoitettuihin kokouksiin. Hengähdystaukojen kuvailtiin ilmaantuvan vuoroissa ennakoimatta ja kuluvan kuormituksesta palautumiseen.

”Ei motivoi ottamaan lisäksi esim. uusiin sovelluksiin tutustumisessa, jos se on muusta pois. --- Kiire ei katoa mihinkään. Se meidän päivittäiskoneisto on viritetty toimimaan just sillä väkimäärällä, mikä on, eikä yhtään vähemmällä. Ja se on aina ongelma. Ne hengähdystilat tulee odottamatta, niitä ei voi ennakoita.”

”Työvuorojen sisältö on yhä enenevässä määrin meillä ja varmasti monessa muussakin paikassa mennyt siihen, että eipä sinne työvuoron lomaan ole juuri jäänyt sellaisia hetkiä, että haenpa tässä kupin kahvia ja perehdyn sähköpostilla lähetettyyn ohjeistukseen. En mä löydä sellaisia hetkiä. Ja sitten, jos jostakin sattuman oikusta sellainen tuokio tarjoutuu, niin sitä ei ennalta voi nähdä. Ja sitä on salaa onnellinen, että voiko nyt olla tällainen hetki, että ei ole kiire-kiire päällä.”

Sen lisäksi, että jokaisessa haastattelussa viitattiin siihen, että kiire haittasi olemassa oleviin ohjeisiin tutustumista tai järjestettyyn koulutukseen osallistumista, riittämättömän perehdytyksen mainitsi tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttöönottoa hidastavana tekijänä erikseen kaksi haastateltavaa. Perehdytyksen puutteenkin nähtiin kuitenkin olevan pikemminkin ajan puutteen seuraus kuin täysin itsenäinen resurssiongelmansa. Kiire ja sen tuntu nähtiin ylipäänsä vahvasti yhteisenä, ei pelkästään henkilökohtaisena, ongelmana sekä resurssiongelmana, joka helposti kumuloitui työvuorosta toiseen:

”Usein tuntuu, että kun ollaan niin siinä uutistyössä kiinni, niin koulutukset saattaa olla, että käydään nyt tää asia tunnin tai kahden sisällä läpi. Ja se voi olla monimutkainenkin asia. Ja ihmisten pitäisi sitten siinä työn ohessa pitää ne asiat mielessä ja opetella uutta ja testata niitä. Ja jos joku menee pieleen sillä yhdellä kerralla, niin ethän sä kokeile sitä enää sitten uudestaan. Tapahtuu tosi helposti tää, että jos sä et siinä kiireessä osaa ja saa sitä toimimaan, eikä vuorostakaan usein ehdi lähteä kysymään toiselta puolelta taloa, että miten tää homma nyt toimiikaan. Varsinkin pikadeskissä, jos poistuu puoleksi tunniksi

selvittämään jotain asiaa, niin siellä on muut kyllä sitten ihmeissään, että mihin tämä ihminen katosi ja kuka sen hommia hoitaa.”

Kiireen keskellä yksittäisellä toimittajalla ei haastateltavien mukaan riittänyt aikaa tai jaksamista palauttaa mieleen uuden, vieraaksi koetun sovelluksen käyttöä, vaikka sen työtä nopeuttavat tai helpottavat ominaisuudet olisivatkin olleet tiedossa. Usein helpommaksi koettiin käyttää jo omaksuttuja työtapoja, vaikka ne vaatisivat esimerkiksi enemmän manuaalista työtä. Kiireen vuoksi jo käytössä olevien sovellusten käyttö jäikin haastateltavien mukaan usein reaktiivisesti, eikä pitkäjänteisempään käytön suunnitteluun tai ongelmatilanteiden selvittämiseen jäänyt tarpeeksi kapasiteettia:

”Tottahan mä nyt katson, jos Pikkulinnusta tulee ilmoitus, mutta mulla ei oo ollu vuorojen ohessa energiaa enempää hypätä tarkastelemaan, mitä sieltä taustalta löytyy tai mitä muita käyttömahdollisuuksia olisi. Tarkkailijaa toki katson päiväraportit, mutta sekin on reaktiivista käyttöä. Muutenkin tää automaatio ja robotiikka, kun se ei oo päivittäisessä työssäni niin vahvasti läsnä, niin ei mulla ole ollut sellaista tilannetta tai tilaisuuttakaan ajankäytöllisesti, että olisin lähtenyt siihen ihan hirveesti perehtymään.”

Erityisesti monimutkaisempien sovellusten käyttö ja keskittymistä sekä paneutumista tai kokeilevaa otetta vaativa ison datan käsittely koettiin kiireen takia vaikeaksi:

”Se on täysin mahdotonta missään toimitusvuoroissa, siinä tulee koko ajan pakollista hoidettavaa juuri nyt. Siinä on hädin tuskin aikaa ajatella edes semmoisia sovelluksia kuin Pikkulintu, joka on kuitenkin semmoinen, että sen säätäminen hälyttämään ei montaa minuuttia vie. Mutta vaikka sen tekninen toteuttaminen on helppoa ja nopeaa, niin se vaatisi sen hetkisen aikaa pysähtyä ja ajatella, että hmm, tähän on asia, josta voisi hälytyksen virittää, niin se on se vaikea asia. Ja se on se vaikea asia kaikessa muussakin: tietojenkäsittelyjournalismista ei löydy paljon suoria ratkaisuja, vaan siinä pitäisi olla hetki aikaa miettiä, että miten tää nyt kannattaisi tehdä, että saisi oikeanlaisia ratkaisuja. Mutta ei toimitusvuoroissa yleensä ole hetkeäkään aikaa miettiä. Pitää vaan tehdä ja paukuttaa ja toivoa, että mitään hirveän tärkeää ei mene samalla sivu suun.”

Jatkuvuuden puutteen käyttöönoton jarruna mainitsi kaksi haastateltavaa. Tällä viitattiin sekä vuorokierron pysyvyyteen että työsuhteen vakinaisuuteen. Ensiksi mainitun kaltaisen epäjatkuvuuden katsottiin jarruttavan erityisesti uusien työtapojen omaksumista ja niihin rutinoitumista:

”Saattaa hyvinkin olla, että tekee töitä viitenä päivänä viikossa ihan eri vuorossa, niissä kaikissa on vähän eri rutiinit ja asiat. Siinäkin on jo paljon mielessä pidettävää, että oppii perusrutiinit, jotka jo ammoisilta ajoilta periytyy. On hirveen vaikea rutinoitua, jos ei ole mitään rutiinia.”



”Minusta STT:n uutiskone pyörii ihan mielettömän hyvin ottaen huomioon, kuinka paljon sälää siinä on pyöritettävä. Mutta onhan se selvä, että kun hypitään eri vuoroissa ja eri aikoina, niin on tietty jatkuvuuden puutos. Joutuu sisäänlukemaan itseään niihinkin vuoroihin, joita on tehnyt aiemmin tai aiheisiin, joita on seurattu sillä aikaa, kun itse on ollut jonkin muun asian seurannassa.”

Epätyypillisen työsuhteen taas mainittiin muun muassa ohjaavan motivaatiota ja ajankäyttöä uusien työtapojen kehittämisen tai testaamisen sijaan muuhun päivittäiseen työhön ja jo olemassa olevien sovellusten käyttöön.

Ajan ja perehdytyksen merkitystä haastateltavat käsittelivät kertomuksissaan melko tasapuolisesti henkilökohtaisella ja työyhteisön tasolla. Jatkuvuutta koskevissa maininnoissa painottui hieman enemmän henkilökohtainen taso.

#### **4.6.2 Tekniset seikat: epäluotettavuus ja vaikeus**

Tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa hidastavista seikoista haastateltavat painottivat kahta teknistä näkökulmaa: bugisuutta eli epäluotettavuutta ja vaikeutta eli huonoa käytettävyyttä. Tämän seikkaparin mainitsi viisi kuudesta haastateltavasta:

”Jos se ei oo luotettava tai se on teknisesti tosi hankala tai siinä on paljon bugeja, etkä tajua, miten se toimii, niin ehkä sellaiset asiat.”

Vaikeuden kuten monimutkaisen käyttöliittymän katsottiin vaikeuttavan erityisesti kokemattomien ja teknisiltä taidoiltaan heikompien käyttäjien rutinoitumista. Vaikean käytettävyyden katsottiin myös syövän niitä aikahyötyjä, joita tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksilta toivottiin sekä lisäävän virheitä.

Siinä, missä monimutkaisten järjestelmien käyttöönoton ja rutiiniksi juurtumisen mahdollisuuksien katsottiin kasvavan, jos perehdytykseen ja perehtymiseen oli riittävästi aikaa, epäluotettavuuden koettiin tekevän sovelluksesta saman tien käyttökelvottoman journalistisessa työssä, olipa kyseessä sitten uutishankinta, -tuotanto tai -jakelu:

”Jos sä et voi luottaa siihen, niin siitä tulee ihan hyödytön, jos et voi luottaa vaikka hälytykseen sivuston päivittämisestä, niin sä käyt joka tapauksessa vainoharhaisesti kyttyämässä sitä.”

”Mä olen itse ihan kohtalaisesti tietoteknisesti kykeneväinen. Ja munkin on joskus vaikea luottaa siihen, että jos tää koodinpätkä kertoo mulle asian olevan näin, niin kerronko mä maailmalle, että tää asia muuten on näin, vai pitääkö mun sekin sitten vielä jostain lähteestä tarkistaa. Vai oisko mun nopeempi vaan tehdä se käsin.”

”--- sen olisi parempi olla oikeasti luotettava. Jos robotti kirjoittaa osavuosikatsausjutun, jonka jokaisen luvun joutuu kuitenkin itsekseen tarkistamaan, niin se ei välttämättä nopeuta niin paljon kuin se muuten nopeuttaisi.”

Maininnat vaikeudesta liikkuvat työyhteisötason ohella henkilökohtaisella tasolla, kun taas epäluotettavuus nähtiin vahvasti työyhteisötason ja koko alan tason ongelmana.

#### 4.6.3 Sosiaalinen ulottuvuus: kielteiset asenteet ja johtamisen ongelmat

Asenteiden ja johtamisen nähtiin voivan paitsi avittaa myös jarruttaa tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa. Sosiaalisen ulottuvuuden muutoksen potentiaalisena jarruna mainitsi jollain tavalla jokainen haastateltava. Johtamisen ongelmat mainitsi jokainen ja käyttäjien asenteet neljä kuudesta haastateltavasta. Kumpaakin sosiaalista ulottuvuutta käsiteltiin kertomuksissa sekä henkilökohtaisella että työyhteisön tasolla.

Johtamisen nähtiin jarruttavan muutosta silloin, kun muutosta ei perusteltu selkeästi, toimittajia ei osallistettu (ajoissa) tai muutosta ei pidetty esillä pitkäjänteisesti.

Ensiksi mainitun koettiin haittaavan muutoksen käynnistymistä ylipäätään ja viimeksi mainittujen erityisesti uusien työtapojen juurtumista rutiineiksi.

Muutoksen perustelun jäämisen puolitiehen katsottiin johtavan siihen, ettei uusien työtapojen kehitykseen tai testaamiseen motivoitunut, eikä muutoksen konkreettisia hyötyjä hahmotettu. Myös oman roolin jääminen epäselväksi muutokselle ja muutoksessa katsottiin vaikeuttavan muutokseen sitoutumista:

”Miten sais sitoutettua niitä, jotka tekee päivittäistä työtä ja ovat siinä tosi tiiviisti kiinni, käyttämään omaa työaikaansa ja siten aiheuttamaan lisäkiirettä siihen päivittäisen puolelle itselleen tai muille – todennäköisesti kaikille – siihen, että osallistuu kehittäytyöhön tai pohdintaan tai keskusteluun, jonka joka tapauksessa joku muu johtaa ja varmaankin hoitaa?”

Sitoutumista vähensi haastateltavien mukaan myös vaikutusmahdollisuuksien puute työn muutoksiin. Osallistamisen puuttumisen ohella liian myöhäiseksi koettu osallistaminen vaikutti haastateltavien mukaan negatiivisesti muutokseen sitoutumiseen:

”Siellä oli asioita, jotka ärsytti, ja kun huomautin niistä, niin niitä ei voinutkaan enää muuttaa. Siinä tuli olo, että oliko tää oikeasti aitoa osallistamista vai onko jo joku konsepti, josta vaan halutaan testata, että toimiiiko se. Mä itse olisin halunnut, että oltaisiin voitu parantaa sitä vielä mun työn näkökulmasta.”

Käyttöönoton jälkeen uudet työtavat jäivät haastateltavien mukaan helpommin satunnaiskäyttöön tai unohtuivat kokonaan, jos niitä lakattiin pitämästä esillä pian käyttöönoton jälkeen:

”Kun rutiinit on hyvin rutiininomaisia, niin niiden muuttaminen vaatii sen, että koko ajan tuodaan esille, eikä niin, että asia painuu syrjään ja unohtuu.”

Myös kannustimien puute mainittiin muutosta jarruttavana seikkana:

”Tavallaan ne onnistumiset mitataan siinä päivittäisessä työssä ja kaikki muu on siihen päälle, mutta siitä ei tule semmoista ”hyvä kun teit tämän” -tyyppisesti vaan se jää jonnekin leijumaan. Siitä ehkä puuttuu tietyt kannustimet.”

Johtamisen ongelmien katsottiin siis voivan vaikuttaa negatiivisesti sekä työnteekijöiden henkilökohtaisiin että työyhteisön yleisiin asenteisiin.

Kielteisiä asenteita ja muutosvastarintaa ruokkivina nähtiin lisäksi erityisesti jo aiemmin useaan otteeseen mainittu kiire. Ajan puutteen koettiin johtavan puutteelliseen perehtymiseen, huonoihin käyttökokemuksiin ja tätä myötä muun muassa turhautumiseen, joka heijastui sekä henkilökohtaisiin asenteisiin että yleisempään muutostavastarintaan työyhteisössä. Varsinkin työyhteisössä leviävän huonon käyttäjäpalautteen katsottiin rapauttavan motivaatiota käyttää uusia järjestelmiä.

Varsinaisten kielteisten asenteiden ohella muutosta jarrutti haastateltavien mielestä rutinoituminen vanhaan. Moni kuvaili, että vanha työtapa valittiin lähes vaistomaisesti uutta mielummin, ”koska niin on aina tehty”:

”Tietyllä tavalla semmoinen asenne ja ajattelutapa, niitä on pitkällinen ja vaikea muuttaa. On hirvittävän paljon toisteisia nippelihommia, jotka tehdään käsin. --- Just sellaisia asioita, jotka voisi laittaa koneiden kannettavaksi.”

Kiire ja kuormitus vahvistivat haastateltavien mukaan tätäkin ”jämähtämistä” vanhoihin työtapoihin ja vaikeuttivat uusien näkökulmien syntymistä:

”Enkä sano, että ihmiset eivät olisi uteliaita pahuuttaan, vaan usein on vaan niin monta asiaa käytössä, ettei henkiset resurssit riitä siihen, että on utelias jostain uudesta toiminnosta.”

”Tuntuu, että olen itsekin juurtunut tiettyihin tapoihin. Varsinkin silloin, kun on kiire, mulla on tietyt tavat hoitaa asiat ja tietty rutiini. Siinä voi olla vaikea muistaa, että hei hetkinen, mähän voin nopeuttaa esimerkiksi sillä Pikkulinnulla omaa työtäni. On vaikea muistaa poiketa omasta rutiinistaan.”

”Uusien rutiinien käyttöönotto vaatii aikaa, ja jos sitä ei ole, sitä palaa vanhaan totuttuun, koska se on paremmin hahmotettavissa itselle.”

Myös erojen teknisissä taidoissa katsottiin vaikuttavan asenteisiin ja halukkuuteen ottaa käyttöön teknologiaan nojaavia työtapoja:

”--- ihmisten välillä on isoja eroja siinä, että monille ihmisille teknologiat on vaikeita ja siksi aika pelottavia. Ei teknologia ole kaikille helposti sovellettavissa oleva asia. Moni pelkää, että tekee jonkun virheen, joka taas laittaa läskiksi koko homman.”

”Mutta ehkä itse ei ole hyödyntänyt asioita tarpeeksi. Jos osaisi enemmän, ehkä hyödyntäisikin enemmän.”

## 4.7 Tietojenkäsittelyjournalismin vaikutukset

Tietojenkäsittelyjournalismin vaikutuksia haastatellut toimittajat tunnistivat sekä journalistisen työn että identiteetin ja arvojen osa-alueilla. Vaikutuksia journalistiseen työhön haastateltavat käsittelivät henkilökohtaisella ja työyhteisön tasolla, kun taas identiteetin ja arvojen osa-alueilla henkilökohtaisen tason rinnalla korostui koko alan taso.

Haastatellut kuitenkin korostivat, että journalismin ja journalistisen työn kehittymiseen vaikutti tekniikan kehityksen ohella moni muukin seikka, esimerkiksi taloudellinen, kulttuurinen ja sosiaalinen ulottuvuus. Vaikka tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksilla tunnistettiin olevan tai voivan tulevaisuudessa olla vaikutuksia journalistisiin arvoihin ja toimittajien työhön ja identiteettiin, ei näitä vaikutuksia haastateltavien mukaan saanut ylikorostaa. Tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksia kuvailtiinkin useassa haastattelussa työkaluiksi muiden journalististen työkalujen joukossa.

### 4.7.1 Vaikutus työhön

Konkreettisimmat tietojenkäsittelyjournalismin jo havaittavissa olevat vaikutukset kohdistuivat haastateltavien kertomusten perusteella jokapäiväiseen uutistyyöhön. Jonkinasteisia vaikutuksia omassa ja työyhteisön uutistyyössä tunnisti neljä haastateltavaa.

Niillä työn osa-alueilla alueilla, joilla tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksia käytettiin, työn kuvailtiin helpottuneen ja nopeutuneen. Toisaalta tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksien käytöllä tunnistettiin olevan myös työtä ohjaavia vaikutuksia. Viimeksi mainittuja vaikutuksia pidettiin pääasiassa positiivisina, mutta niissä nähtiin potentiaalia myös negatiivisiin kehityssuuntiin.

Uusien sovellusten koettiin helpottaneen ja nopeuttaneen mekaanisimpia uutishankinnan ja -tuotannon rutiineja kuten erilaisten verkkolähteiden seurantaa:

”Siitä on kyllä ollut sillä lailla hyötyä, että on uutisia, joista ilman Pikkulintua ei olisi tullut meille niin nopeasti tietoa --- niissä STT on ollut aika usein nopein uutisoimaan ja se tulee kyllä osin ihan suoraan siitä hälytyksestä. Pikavuoroissa on niin paljon sivuja, joita pitää seurata, että helpottaa tosi paljon, että tietää, että ainakin noista sivuista tulee sähköpostiin suoraan vaan ne hälytykset. Se on nopeuttanut uutistystä ja vähentänyt F5:en painelua jollain sivustoilla, ja siitä on tullut uutisvoittoja.”

Lisäksi lisääntyneen ymmärryksen saatavilla olevista julkisista datalähteistä mainittiin tukevan ja ohjaavan aiheiden ja näkökulmien ideointia.

Uutisten julkaisua asiakasmediassa kuvaavan analytiikkadatan kuvailtiin antaneen aiempaa parempaa ymmärrystä media-asiakkaiden tarpeista ja ohjaavan siten työtä palvelemaan tehokkaammin näitä toiveita. Tarkkailija-analytiikkatyökalun välittämää tietoa käytettiin hyväksi esimerkiksi uutisten optimaalisinta julkaisuaikaa ja näkökulmia valittaessa sekä uutispäivän pienempiä aiheita koskevia uutisointipäätöksiä tehtäessä:

”Seuraan sieltä ensimmäisenä yleensä sitä, mitä juttuja meidän tuotannosta ei ole käytetty tai on käytetty tosi vähän. Se on jo aika hyvä tieto siitä, että mistä ei kannata tehdä. Varsinkin, jos olen kirjoitusvuorossa, niin koen sen henkilökohtaisena tappiona, jos tekemääni juttua on käytetty esimerkiksi vain yhdessä viestimessä. Ja muutenkin, siitä näkee, mitkä on verkossa olleet suosittuja ja tuolla printissä. -- Mutta ainakin se jotenkin tuolla taustalla jyskyttää, että tein joskus tämältyyppisen jutun ja se ei mennyt läpi, niin saattaa se vaikuttaa – jos pystyy valitsemaan, mistä tekee. Käsittelyvuoroissa kynnyks on korkeampi enää lähteä jo tehdyn jutun kanssa puuttumaan, että jotain ei laitettaisi ulos, vaikka samantyyppinen olisi aiemmin menestynyt huonosti. Mutta ainakin pyrkii miettimään, voiko sitä terävöittää tai edes kosmeettisesti parantaa niin, että se menestyisi paremmin. -- Kyllä niistä voi siinä laajuudessa, kuin miten kokee sen luotettavuuden, niin seurata. On se parempi tilanne kuin menneinä aikoina, kun kaikki vaan lähti maailmalle ja sitä toivoi parasta ja oletti, että varmaan minun tekemäni työ nyt löytää lukijansa.”

Analytiikan työtä ohjaavia vaikutuksia kuvailtiin pääasiassa positiiviseen sävyyn, mutta datassa huomautettiin olevan osin myös puutteita, jotka dataa tulkitessa oli pidettävä mielessä. Ongelmalliseksi analytiikkadataan tukeutumisen koettiin muuttuvan, jos analytiikka muuttuisi uutisointipäätöksiä määräävästi ohjaavaksi tekijäksi.

Kaksi haastateltavaa ei pitänyt vaikutuksia ammatillisessa arjessaan toistaiseksi mainittavina, vaikka aihe työyhteisössä ja alalla olikin säännöllisesti esillä:

”Ei oikeastaan (ole vaikuttanut). Tuntuu, että se on asia, josta toimituksessa keskustellaan ja mietitään, että voi kun olis, mutta se, että se olis oikeesti tullut pikadeksin työskentelyyn

hirveen aktiivisesti mukaan, niin ei. Toki seuraan, mitä muissa medioissa on tehty ja sieltä tulee sellaisia ajatuksia, että hei, noinkin voi tehdä.”

#### 4.7.2 Vaikutus ammatilliseen identiteettiin ja arvoihin

Journalistien ammatilliseen identiteettiin ja journalistisiin arvoihin tietojenkäsittelyjournalismin katsottiin toistaiseksi vaikuttaneen vähän, jos lainkaan. Osa haastateltavista piti mahdollisena, että tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten yleistyessä vaikutukset ulottuisivat vahvemmin näillekin journalismin osa-alueille.

Henkilökohtaisella tasolla tällaisia identiteetti- ja/tai arvovaikutuksia tunnisti kaksi haastateltavaa. Lisäksi kaksi haastateltavaa uskoi tietojenkäsittelyjournalismin mahdollisesti vaikuttavan jollain aikavälillä journalistien identiteettiin yleisellä tasolla. Arvojen kohdalla yleistason vaikutuksia piti mahdollisena kaksi haastateltavaa. Yksi haastateltava mainitsi erikseen, ettei uskonut – tai varsinkaan toivonut – tietojenkäsittelyjournalismilla olevan vaikutusta journalistisiin arvoihin tulevaisuudessakaan.

Vaikutusten journalistien ammatti-identiteettiin uskottiin olevan pääasiassa positiivisia, jo olemassa olevaa ammatti-identiteettiä vahvistavia – varsinkin, jos tekniikkaa käytettäisiin hoitamaan mekaanisimpia uutishankinnan ja -tuotannon rutiineja:

”(E)hkä siitä voisi tulla sellainen, että sä jopa koet enemmän nimenomaan tekeväsi toimittajan työtä ja journalistista työtä, kun sitten jotain tosi teknistä työtä. Näen, että se voi tiettyllä tavalla jopa vahvistaa sitä identiteettiä, niin että sä et välttämättä nakuta jotain tulosuutisia – vaikka ne on tärkeitä, mutta ei ne välttämättä ole se, minkä takia sä haluat olla journalisti.”

Syvemmän tietojenkäsittelyjournalistisen osaamisen uskottiin pysyvän erityisalueena, joka muiden erikoistumisten tapaan voi olla osa yksittäisten toimittajien omaa ammatti-identiteettiä:

”On se (tekninen osaaminen) jollain tavalla osaksi identiteettiä asettunut. Ihan vaan sen takia, että sillä on pystynyt erottautumaan positiivisesti esimerkiksi aikaisemmissa työpaikoissa. Siitä on tullut osa omaa ammatti-identiteettiä. Yleisemmin mä en usko, että se vaikuttaa hirvittävän paljon. Uskon, että se on jatkossakin vähän semmoinen erikoistuminen. Se on jossain määrin myös asia, johon täytyykin erikoistua.”

Journalististen arvojen kohdalla mahdollisten muutosten uskottiin olevan vähäisempiä ja pinnallisempia kuin vaikutusten yksittäisten ammattilaisten identiteettiin. Positiivisiksi tai neutraaleiksi koettuina vaikutuksina mainittiin journalististen painotusten ja näkemysten muuttuminen ”digitaalisemmiksi” ja journalistien jossain määrin tekniikkamyönteisimmiksi. Yksi haastateltava kuvasi henkilökohtaisten

arvotustensa muuttuneen uutisten tuottamisen tukena käytetyn tekniikan, esimerkiksi käännösohjelmistojen, luotettavuuden parantuessa ja niiden käytön arkipäiväisyydessä siten, ettei tiettyjen työvaiheiden tekeminen alusta loppuun asti itse sovelluksiin tukeutumatta enää tuntunut niin tärkeältä.

Mahdollisena negatiivisena arvovaikutuksena pidettiin uutisarvon yhä vahvempaa määräytymistä populariteetin perusteella.

Haastatteluissa nousi selvästi esiin, että toimittajien mielestä ammatti-identiteettiä tai ammatillisia arvoja määrittäisivät jatkossakin ensisijaisesti muut kuin teknologiariippuvaiset seikat, eikä tietojenkäsittelyjournalismin merkitystä heidän mielestään tullut ylikorostaa:

”Nehän on työvälineitä. Esimerkiksi datajournalismikaan ei minusta ole journalismin laji vaan journalismin työkalu. --- Ja työkaluna, niille ihmisille, jotka opettelee sitä käyttämään, siitä tulee semmoinen asia, että hei, olen se tyyppi, joka osaa käyttää tätä työkalua, jee. Vaikka sitä voi käyttää hyvin vaihtelevin tuloksin hyvin moniin asioihin.”

Esimerkiksi journalistisiin arvoihin kohdistuvien uhkakuvien ja negatiivisten vaikutusten mainittiin todennäköisemmin kumpuavan muualta kuin suoraan tietojenkäsittelyjournalismin soveltamisesta ja yleistymisestä:

”Kuvittelen, että on vielä aika paljon varaa koneiden kehittyä ottamaan sellaisia tehtäviä, jossa sillä alkaisi olla vaikutusta journalistisiin arvoihin. Jos kone osaakin kirjoittaa tarpeeksi hyvin ja nopeasti uutisen liikenneonnettomuudesta, niin ei se ehkä vielä ole asia, joka muuttaa arvoja. Sellaiset ylevät arvot liittyvät ehkä enemmän vähän erilaiseen journalismiin, pitkäjänteisempään journalismiin. Kuvittelen, että ne muutokset siinä, minkä verran hyvään journalismiin ollaan valmiita panostamaan tai kuinka paljon siitä ollaan valmiita maksamaan lukijoiden tai mainostajien keskuudessa, eivät tule tekoälyn puolelta, se ei ole se pääongelma vielä. Siinä en näe, että koneet olisivat se isoin ongelma, vaan muiden tahojen valmius panostaa (journalismiin).”

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 5.1 Toiveet ja pelot

Tässä tapaustutkimuksessa esiin nousseet, tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksiin kohdistuvat toiveet olivat pääpiirteiltään hyvin samankaltaisia aiemman tutkimuksen tulosten kanssa: Rutiineista vapautuminen ja toisaalta halu vahvistaa monimutkaisempaa journalistista osaamista vaativia työvaiheita (esim. Beckett 2019, 1; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012; Fanta 2017, 20) kuten pelkin ihmisvoimin työlästä ja kallista datajournalismia (Hamilton & Turner 2009, 2, 12) toistuivat myös STT:n journalistien kertomuksissa.

Tavoiteltavina hyötyinä pidettiin niin ikään aiemmassa, mediarytysten tarpeita kartoittaneessa tutkimuksessa jo nimettyjä työn tehostumista ja nopeutumista (mm. Beckett 2019, 32–34; Broussard & Lewis 2019; Carlson 2018, 1762–1763; Newman 2018; 2017).

STT:n toimittajat toivoivat henkilökohtaisesti ja työyhteisön tasolla erityisesti toisteisten ja mekaanisten rutiinitöiden nopeuttamista ja vähentämistä, jolloin kokonaiskuorma vähenisi ja toimittajien aikaa vapautuisi mielekkäämpiin ja kiinnostavampiin journalistisiin töihin. Samalla työn laadun uskottiin parantuvan ja toimittajien työmotivaation nousevan, virheiden vähentyvän ja uutisoinnin nopeutuvan. Tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten toivottiin avaavan toimittajille myös analytiikanäkymän, jonka perusteella ohjata omaa työtä vastaamaan entistä paremmin journalismin yleisön sekä – uutistoimiston tapauksessa – media-asiakkaiden tarpeita ja toiveita.

Journalismin ja media-alan tasolla toiveet kohdistuivat erityisesti sovelluksiin, jotka auttaisivat toimittajia käsittelemään isoja määriä dataa tarkemmin ja



nopeammin sekä avaisivat uusia mahdollisuuksia tietojen yhdistelyyn ja vertailuun. Tämä nähtiin potentiaalisena väylänä laadukkaampaan, laajempaan ja uudenlaiseen, yhteiskunnallisesti merkitykselliseen journalismiin.

Sopivia tietojenkäsittelyjournalismin sovelluskohteita nimettiin niin uutishankinnan, -tuotannon kuin -jakelunkin (Beckett 2019, 16) saroilta, joskin ennakko-oletuksen mukaisesti jälkimmäinen työvaihekatteoria esiintyi haastateltavien kertomuksissa kahta ensimmäistä harvemmin. Julkaisijoita edustavien mediarytysten kyselytutkimuksissa tärkeimpien joukkoon nostamat automatisoidun personoinnin ja markkinoinnin ratkaisut (Beckett 2019, 20; Newman 2020, 22) eivät uutistoimistoympäristössä toteutetussa tapaustutkimuksessa korostuneet.

Jokainen haastateltava näki tietojenkäsittelyjournalismissa positiivista potentiaalia, osa jopa niin paljon, että olisi ollut valmis automatisoimaan kokonaisia työnkuluja tai ”kaiken, minkä voi automatisoida”.

Optimismilla oli kuitenkin reunaehdonsa: kaikki haastateltavat mainitsivat liiallisen tai sokean luoton teknologiaan uhkakuvana, eikä kukaan olisi luovuttanut journalistista päätösvaltaa koneelle.

Tässä tapaustutkimuksessa esiin nousseet toimittajien huolenaiheet olivat melko yhteneväisiä aiemman tietojenkäsittelyjournalismissa käsitellessä tutkimuksen löydösten kanssa: pelko algoritmivääristymien kertautumisesta uutisisällössä tai -valinnoissa (Beckett 2019, 56; Diakopoulos 2016a, 57; Newman 2018, 46) ja journalistisen vallan luisumisesta ihmisiltä koneille (Carlson 2015; 2018) nousivat esiin myös STT:n toimittajien kertomuksissa. Aikaisemmassa tutkimuksessa huolenaiheena usein esitettyä vaeuutisten tehostunutta tuottamista (Beckett 2019, 57; Newman 2017, 29–30; Newman 2018, 46; Newman 2020, 24) STT:läiset tosin eivät maininneet – mahdollisesti siksi, ettei sitä nähdä niinkään alan sisäisenä vaan alaan ulkopuolelta kohdistuvana uhkana.

Aiemmassa tutkimuksessa tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten käyttöönotolla tavoiteltuna hyötynä varsinkin yritystason näkökulmasta mainitut säästöt (mm. Beckett 2019, 32–34; Broussard & Lewis 2019; Carlson 2018, 1762–1763; Newman 2018; 2017) nousivat tässä toimittajanäkökulmaa käsitelleessä tapaustutkimuksessa esiin lähinnä uhkakuvista puhuttaessa: säästöjä pelättiin alalla haettavan myös palkattujen journalistien määrää vähentämällä. Tämä pelko journalististen työpaikkojen väheneemisestä tietojenkäsittelyjournalismin yleistymisen myötä on ollut vahvasti esillä aiemmassa tutkimuksessa (mm. Broussard & Lewis 2019; van Dalen 2012, 651–654).

Tässä tapaustutkimuksessa haastatellut toimittajat vaikuttivat kuitenkin pitävän todennäköisempänä, että koneet toimivat ihmisen työparina kuin heidän korvaajinaan. Samaan tulokseen ovat viime vuosina tehtyjen tutkimusten valossa tulleet yhä useammin myös haastateltujen toimittajakollegat eri puolilla maailmaa (mm. Beckett 2019, 7; Thurman, Dörr & Kunert 2017, 1249; van Dalen 2012, 649) että ala laajemmin

(mm. Adair & Stencell 2020; Newman 2020), kun käytäntö on osoittanut koneiden kykyjen rajat.

Tietojenkäsittelyjournalismin mukanaan tuomat erikoistumis- ja ammattitaitopaineet (mm. Coddington 2015, 339–340; Gynnild 2014, 716) nousivat esiin myös tässä tutkimuksessa.

Haastatteluissa nousi esiin huolia oman ammattitaidon vanhentumisesta, mutta toisaalta myös halua oppia uutta. Tätä innostusta hillitsi tosin ymmärrys mediayritysten ja uutistoimitusten arkirealiteeteista: kiire, säästöpainheet ja resurssipula herättivät epäilyjä siitä, riittääkö käytössä oleva aika todella uuden opetteluun ja onko mediayrityksillä kykyä ja halua käyttää resursseja uusien työtapojen käyttöönottoon toimitajien toivomilla tavoilla. Enemmän kuin tekniikkaa sinänsä haastateltavat pelkäsivät tekniikasta riippumattomien syiden vaikutusta tapaan, jolla tekniikka toimituksiin tuodaan.

Journalistit siis toivovat voivansa uuden teknologian myötä tehdä työnsä paremmin – nopeammin, virheettömämmin, oivaltavammin ja mieluiten aiempaa motivoituneempina ja vähemmän kuormitettuina – mutta ovat samalla huolissaan siitä, että ihmistyövoimasta säästäminen, teknologian väärä kohdentaminen tai sokea luotto sovelluksiin vie päinvastaiseen lopputulemaan.

## 5.2 Edistäjät ja hidastajat

Tämän tapaustutkimuksen voidaan katsoa tukevan aiempaa tutkimusta, jossa toimitajien osallistaminen tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoon liittyviin muutosprosesseihin ja heidän tarpeidensa huomioiminen nähdään muutoksen onnistumisen kannalta jopa ratkaisevan tärkeänä (mm. Beckett 2019, 7, 47; Fanta 2017, 20; Flew, Spurgeon, Daniel & Swift 2012, 158–159; Gynnild 2014, 723–724; Hennessey 2020; Jääskeläinen, Taimela & Heiskanen 2020).

Haastattelujen perusteella toimittajilla voidaan sanoa olevan varsin selkeä ja melko yhtenäinen näkemys siitä, mitkä seikat edistävät tai jarruttavat uusien työtapojen käyttöönottoa heidän omassa ammatillisessa arjessaan ja työyhteisössään. Tästä kieli näitä seikkoja koskevien kertomusten vahva yhteneväisyys haastattelusta toiseen. (Huomionarvoista on, että STT:n tiimityöpainotteinen työskentelytapa heijastui haastateltavien vastauksiin siten, että ratkaisuja ja hidasteita pohdittiin liki yhtä paljon henkilökohtaisella kuin työyhteisön tasolla. Uusien työtapojen juurtumisen sujuvuus nähtiin tärkeänä yhteisön, ei vain oman, työnteon kannalta. Yksilökeskeisempää journalistista työtä tekevät saattaisivat painottaa vastauksissaan esimerkiksi eri työnkuluja tai kokea muutoksen sosiaalisen ulottuvuuden merkitykset eri tavoin.)

Aivan kuten journalistikollegansa aiemmassa kansainvälisessä kyselytutkimuksessa (Becket 2019, 7, 47) tässä tapaustutkimuksessa haastatellut toimittajat korostivat muutoksen ajureina tai jarruina resurssointia ja koulutusta sekä sosiaalista ulottuvuutta kuten johtamista ja asenteita. Näiden seikkojen keskinäinen tärkeysjärjestys tosin poikkesi hieman aiemmista tuloksista.

Haastatellut katsoivat resurssien kuten ajan ja perehdytyksen sekä teknisten toimitusten toimivuuden olevan ratkaisevia uusien työtapojen ja sovellusten käyttöönoton onnistumisen tai epäonnistumisen kannalta. Sosiaalisia tekijöitä pidettiin myös tärkeinä, mutta toimittajien asenteiden sijaan näissä tekijöissä korostui johtamisen merkitys. Useassa aiemmassa tutkimuksessa painotettu kulttuurisen vastustuksen merkitys (mm. Beckett 2019, 7, 47; Ryfe 2012, 22–25) sen sijaan oli tämän tapaustutkimuksen valossa edellä mainittuihin tekijöihin verrattuna huomattavasti pienempi.

Muun muassa Ryfen (2012) korostama muutosvastarinta kyllä tunnustettiin ja tunnustettiin tietojenkäsittelyjournalismin yleistymistä jarruttavana seikkana, mutta sen taustalla nähtiin vaikuttavan pikemminkin kiireen ja muun resurssipulan sekä näistä juontuvien huonojen käyttökokemusten kuin toimittajakunnan yleisen periaatteellisen haluttomuuden muuttava työtapojaan.

Haastatellut katsoivat, että muutosvastarintaa pystyttiin karsimaan merkittävästi jo toimittajien osallistamisella sekä sovellusten helppokäyttöisyydellä sekä muutoksen selkeällä johtamisella ja tarpeeksi pitkällä perehdytyksellä. Näin ollen ainakaan STT:läisten keskuudessa Ryfen (2012, 22) kuvailemalla halulla omien aikaisempien ”ammattillisten investointien” suojelemiseen ei vaikuttaisi olevan merkittävää muutosvastarintaa vahvistavaa vaikutusta. Päinvastoin haastatteluissa nousi esiin valmius lisäinvestoida eli kehittää omaa ammattitaitoa tarpeen tullen uusiinkin suuntiin.

Rutiineille sokeutumisen (Ryfe 2012, 24–25) tätä opinnäytettä varten haastatellut toimittajat sen sijaan tunnistivat yhdeksi muutosvastarinnan lähteistä, mutta kokivat, että tässäkin kyse oli periaatteen sijaan lähinnä siitä, ettei työtapojen uudistamista yksinkertaisesti kerennyt pohtia päivittäisen uutistyoön sykkeessä.

Periaatteellista, vahvaa vastustusta tietojenkäsittelyjournalismin sovelluksia kohtaan haastatteluissa ilmaistiin vasta, kun sovellusten käyttötavan koettiin uhkaavan ”journalismin ydintä”, hyvää journalistista työtapaa ja journalismin totuttuja arvoja kuten luotettavuutta tai riippumattomuutta. Juuri ”journalismin perustavanlaatuisilla säännöillä” ja ulkoapäin tulevilla, itseään alati uusintavilla määrittelyillä (Ryfe 2012, 24–25) vaikuttaisi siis tämän tapaustutkimuksen valossa olevan ratkaiseva merkitys siihen, vastustavatko toimittajat uusia työtapoja tai eivät. Sovellukset ja käyttötavat, joiden ei koeta olevan perustavanlaatuisessa ristiriidassa journalismin ydinarvojen kanssa, on mahdollista hyväksyä – kunhan käytössä on aikaa ja saatavilla perehdytystä.

Näiden havaintojen perusteella voisi jopa esittää, että käsitykset muutoksen edessä puolustuskannalle kavahtavista, muutoksenhaluttomista (Boczkowski 2004 Ryfen 2012, 3 mukaan) toimittajista saattavat olla jossain määrin liioiteltuja.

### 5.3 Perusteet pysyvät

Tietojenkäsittelyjournalismi ei ole toistaiseksi täyttänyt kaikkia siihen kohdistuneita toiveita, eivätkä kaikki painajaiset ole käyneet toteen. Lajityyppi on sitä soveltavissa mediataloissa helpottanut ja nopeuttanut joitain uutistyyntö rutiineja (mm. Beckett 2019, 35) sekä mahdollistanut joitain aivan uusiakin työtapoja tai journalismin muotoja (mm. Carlson 2018, 1762), mutta monimutkaisimmassa journalistissa tehtävissä teknologian rajat saavutetaan yhä melko nopeasti (mm. Adair & Stencell 2020; Broussard & Lewis 2019).

Tämä tapaustutkimus vaikuttaa tukevan näkemystä, jonka mukaan tietojenkäsittelyjournalismi ei ole – ainakaan toistaiseksi – muuttanut journalismin perustavien laatuksimpia arvoja tai perussubstanssia (Ryfe 2012, 4–5, 14–15; Usher 2014, 228–231). Esimerkiksi tietotekniikka-alan arvojen fuusioitumista journalistisiin arvoihin (mm. Lewis & Usher 2013, 60–604, 615) haastateltavat eivät omassa työarjessaan tunnista neet, ellei sellaisena voida pitää osallistavan otteen kaipaamista uusien työtapojen ja sovellusten kehitys- ja jalkauttamisvaiheissa.

Tärkeintä toimittajille on haastateltujen kertomusten perusteella yhä ”hyvä journalismi” hyvin perinteisessä merkityksessä ja totutuilla ihanteilla mitattuna: faktapohjainen, luotettava, kriittinen ja edustava tiedonvälitys, joka tekee yhteiskunnan rakenteita ja epäkohtia näkyviksi ja maailmaa ymmärrettäväksi.

Näihin perinteisiin journalistisiin arvoihin tai journalistien ammatilliseen identiteettiin tietojenkäsittelyjournalismin katsottiin toistaiseksi vaikuttaneen vähän, jos lainkaan, eikä muutosta varsinkaan arvojen osalta pidetty edes toivottavana.

Haastatelluista harva tunnisti omassa ammatillisessa arjessaan tietojenkäsittelyjournalismitaitojen myötä tapahtuneita ammatti-identiteetin muutoksia (mm. Boczkowski 2004, 1–17, 177, 187–188; Coddington 2015, 332–333; Usher 2016) ja hekin korostivat, ettei tietojenkäsittelyjournalismin merkitystä tullut ylikorostaa, vaan nähdä sen sovellukset ”työkaluina työkalujen joukossa”.

Haastatteluissa nousi selvästi esiin, että toimittajien mielestä ammatti-identiteettiä tai ammatillisia arvoja määrittävät nyt ja jatkossakin ensisijaisesti muut kuin teknologiariippuvaiset seikat. Taloudellisten, kulttuuristen ja sosiaalisten seikkojen nähtiin ohjaavan journalismin ja journalistisen työn tulevaisuutta vähintään yhtä paljon, ellei enemmän, kuin tekniikan kehittymisen.

Parhaimmillaan uuden teknologian ja työtapojen uskottiin kuitenkin voivan tukea niin journalismin nykyarvoja kuin positiivista ammatti-identiteettiä varsinkin, jos toimittajat niiden yleistymisen myötä voisivat keskittyä yhä useammin itselleen mielekkäisiin haastaviin ja luoviin työtehtäviin.

Nämä näkemykset olivat hyvin samansuuntaisia kuin suomalaisjournalistien aiemmassa tutkimuksessa (Koivula, Laaksonen, Leppäkumpu, Sivunen & Villi 2019, 15) esittämät arviot siitä, ettei teknologia muuttaisi perustyön olemusta. Ne sointuivat niin ikään aikaisempiin arvioihin luovuuden ja analyttisen ajattelun korostumisesta (ihmis)journalistien valttikortteina (van Dalen 2012, 649).

## 5.4 "Oispa aikaa"

Uusimmasta teknologiamullistuksesta – kuten monista muista teknologian ja journalismin törmäyskohdista aiemmin – on ehditty povata sekä journalismin surmaajaa että sen pelastajaa (Anderson 2012, 1007). Todellinen lopputulema lienee jotain tältä väliltä, uhkien ja mahdollisuuksien sekoitus, johon vaikuttavat jo aiemmin mainitut teknologiasta riippumattomat tekijät (Boczkowski 2004) ja niiden keskellä valitut ratkaisumallit teknologian soveltamiseksi. Se, miten hyvin toimitusten journalistit saadaan journalististen sovellusten taakse, on tärkeä osa näitä ratkaisuja.

Tämä tapaustutkimus on vain yksi laadullinen otanta, eikä sellaisenaan täydellinen kuva koko työyhteisöstä. Kuten aiemmin todettu, STT:ssä yrityksenä on kuitenkin monia samoja piirteitä kuin tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönoton näkökulmasta aiemmin tutkituissa mediataloissa, ja STT:n toimittajien näkemykset olivat moni osin linjassa aiemman tutkimuksen löydösten kanssa. Tämän tapaustutkimuksen tulosten voidaan siis katsoa antavan keinoja ymmärtää ja tunnistaa tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa mahdollisesti edistäviä tai jarruttavia seikkoja myös muissa samantyyppisissä uutistoimituksissa (Häikiö & Niemenmaa 2007, 48–49).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltujen toimittajakertomusten valossa niin tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönotossa koetut ongelmat kuin niihin ehdotetut ratkaisut kietoutuvat lopulta yhteen ja samaan kysymykseen: aikaan.

Aika on resurssi, josta uutistoimituksissa on liki krooninen pula, ja juuri aikaa toimittajat toivovat tietojenkäsittelyjournalismin taikovan vuorokauteensa lisää. Samalla kiire on ongelma, joka toimitusten tulee taklata vähintään hetkellisesti, jos ne haluavat päästä käsiksi tietojenkäsittelyjournalismin aikaa vapauttavaan potentiaaliin.

Uusien työtapojen kehittämiseen, opetteluun, perehdyttämiseen ja juurruttamiseen on uhrattava aikaa, tai muutos jää uutistyötä tekevien journalistien näkemyksen mukaan vaillinaiseksi tai jopa epäonnistuu täysin.

Tai kuten eräs tätä tutkimusta varten haastateltu toimittaja tilannetta kuvaili:

”Jos (tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoon) ei laiteta resurssia, se jää puolitiehen, sitten se alkaa stressata ja sitten se alkaa ärsyttää ja sitten... huudat koneelle.”

## 6 LOPUKSI

Tässä luvussa käsitellään periaatteita, joilla tutkimuksen laatu ja luotettavuus sekä eettisyys on pyritty varmistamaan. Lopuksi esitetään myös muutamia mahdollisia avauksia jatkotutkimukselle.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden ja laadun arvioinnissa perinteisten reliabiliuden ja validiuden käsitteitä on pidetty ongelmallisina (Hirsjärvi & Hurme 2014, 185; Tuomi & Sarajärvi 2002,133). Laadullisen tutkimuksen piirissä näiden käsitteiden on katsottu vastaavan lähinnä mittaamiseen keskittyvän määrällisen tutkimuksen tarpeisiin – ja määrällisen tutkimuksen piirissä käsitteet ovat alkunsa saaneetkin (Tuomi & Sarajärvi 2002,133).

Reliabiliuden ja validiuden käsitteiden taustalla on ajatus objektiivisesta totuudesta tai todellisuudesta, johon tutkijan on mahdollista päästä käsiksi. Esimerkiksi haastattelun avulla toteutetun laadullisen tutkimuksen kohdalla ajatus tällaisesta samana pysyttelevästä totuudesta on ongelmallinen. (Hirsjärvi & Hurme 2014, 185.)

Tutkimushaastattelutilanteen on nähty asettuvan perinteisten reliabiliuden ja validiuden ulkopuolelle muun muassa siksi, että haastattelutilanteessa kaikki osanottajat tuottavat merkityksiä, eikä yhdessä tilanteessa annettujen vastausten voi olettaa toistavan toisessa tilanteessa annettuja, sillä vastausten tuottamisolosuhteet ovat erilaiset (Holstein ja Gubrium 1995, Hirsjärven & Hurmeen 2014, 185 mukaan).

Edellä mainituista syistä laadullisen tutkimuksen alalla on jopa ehdotettu, että reliabiliuden ja validiuden käsitteistä luovuttaisiin (Hirsjärvi & Hurme 2014, 185; Tuomi & Sarajärvi 2002,133).

Silti myös laadullisen tutkimuksen on sitouduttava pyrkimykseen paljastaa tutkittavien maailmaa ja käsityksiä niin hyvin kuin mahdollista – tosin tietoisena siitä, että tutkija vaikuttaa keräämäänsä tietoon jo sitä etsiessään ja lopputuloksessa kyse on aina tutkijan tulkinnasta, johon tutkittavien käsitykset sovitetaan (Hirsjärvi & Hurme 2014, 189). Onnistunut tulkinta ei tarkoita, että kyseinen tulkintatapa olisi ainoa mahdollinen: laadullisessa tutkimuksessa kaksi tutkijaa voisi vallan hyvin päätyä

eri lopputulemiin samaa haastattelutekstiä tulkitessaan. Myös lukija tekee tutkimuksesta aina omat tulkintansa. (Hirsjärvi & Hurme 2014, 151.)

## 6.1 Tutkimuksen laatu ja luotettavuus

Luotettavuutta ja laatua on laadullisessa tutkimuksessa mahdollista ja mielekästä tarkastella esimerkiksi arvioimalla tutkimuksessa käytettyjä käsitteitä ja sitä, heijastavatko ne ilmiötä, jota alun perin aiottiin tutkia. (Hirsjärvi & Hurme 2014, 187, 189.) Kun määrälliset mittarit (valtaosin) puuttuvat, on erityisen tärkeää, että tutkija kirjoittaa yksityiskohtaisesti esiin läpikäymänsä ajatusprosessin ja sen perusteet (Hirsjärvi & Hurme 2014, 189; Tuomi & Sarajärvi 2002, 138). Tällaiseen rakennevalidiuteen (Hirsjärvi & Hurme 2014, 187) on tämän opinnäytetyön analyysimenetelmää koskevassa luvussa pyritty kuvaamalla aineiston luokittelua ja teemoittelua.

Aineiston laadullisessa analyysissä lähimmäs perinteistä reliaabeliuden käsitettä tullaan tarkasteltaessa tutkijan toimintaa, eli aineistosta tehdyn analyysin luotettavuutta eli esimerkiksi litterointitavan oikeellisuutta ja sitä, onko haastateltavien ajatusmaailmaa todella pyritty heijastamaan tutkimustuloksissa. (Hirsjärvi & Hurme 2014, 189.) Tässä opinnäytetyössä myös aineiston purkutapa on kuvattu mahdollisimman tarkkaan.

Myös tutkijan oma positio ja sen mahdolliset vaikutukset on kirjoitettu auki ja pyritty huomioimaan tutkimuksessa.

Tämän laadullisen tutkimuksen luotettavuutta on pyritty vahvistamaan myös teoriasidonnaisella analyysitavalla. Jonkinasteista triangulaatiota (Hirsjärvi & Hurme 2014, 189) on saavutettu vertaamalla STT:n toimittajia haastatteleamalla saatuja tietoja tietoihin, jotka on hankittu aiemmissa tietojenkäsittelyjournalismia koskevissa journalistikyselyissä. Näiden yhteneväisyyksien voidaan katsoa antavan jonkinlaista vahvistusta tutkimuksessa haastateltujen antamille tiedoille, mutta samalla on muistettava, että ihmisten käsitykset samasta aiheesta vaihtelevat (Hirsjärvi & Hurme 2014, 189). Analyysissä esiin nostetut teemat pohjautuvat aina tutkijan haastateltavan sanomisista tekemiin tulkintoihin (Hirsjärvi & Hurme 2014, 173), joten on toki mahdollista, että haastateltavat itse olisivat luokitelleet jonkin toteamuksensa eri tavalla kuin tämän opinnäytetyön kirjoittaja.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta on mahdollista arvioida myös tutkimuksen lähteiden luotettavuuden kautta (Hirsjärvi & Hurme 2014, 189). Se on tässä tutkimuksessa pyritty varmistamaan lähestymällä pelkästään ja haastatteleamalla henkilökohtaisesti tutkimuksen otannan kohderyhmään eli STT:n toimittajiin kuuluvia henkilöitä. Toimittajana vilpillisesti esiintyvän henkilön ei olisi ollut mahdollista



päätyä tutkimuslähteeksi (esimerkki epäluotettavammasta lähteiden keruutavasta olisi anonyyminä täytettävän kyselylomakkeen levittäminen potentiaalisille lähteille sosiaalisen median ammattiryhmissä).

Tapaustutkimus mahdollistaisi monimenetelmäisyyden (mm. Eriksson & Koistinen 2014, 9) kuten kvantitatiivisen aineiston keruun kvalitatiivisen ohella. Teema-haastattelut katsotaan kuitenkin riittäväksi aineistoksi tässä opinnäytetyössä sen kvalitatiivisen tutkimuksen perusajatuksen pohjalta, että tutkimalla yksittäistä tapausta tarpeeksi tarkasti voidaan saada näkyviin ”yksityisessä toistuva yleinen”, eli ne seikat, jotka ovat tärkeitä ja toistuvia tarkasteltaessa ilmiötä myös yleisemmällä tasolla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 177).

## 6.2 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen eettisyyden varmistamiseksi tätä opinnäytetyötä varten haastatelluille on kerrottu etukäteen tutkimuksen tarkoituksesta sekä sitä varten kerättyjen tietojen käsittelystä. Haastateltavien tietoja on käsitelty heidän tietosuojansa asianmukaisesti huomioon ottaen.

Haastateltaville kerrottiin tietojen keruu-, käsittely- ja taltiointitavoista sekä tutkimuksen tietosuojakäytännöistä kirjallisesti haastattelukutussa (liite 2), tutkimuksen tietosuojailmoituksessa (liite 4) sekä dokumentissa, jolla heiltä pyydettiin suostumus tieteelliseen tutkimukseen (liite 5). Lisäksi jokaiselle haastateltavalle kerrottiin vielä suullisesti haastattelun aluksi, ettei haastatteluun kerättäviä tietoja käytetä valmiissa tutkimusraportissa tavalla, josta yksittäiset haastateltavat voisi tunnistaa.

Haastatteluun kerätyt tiedot käsiteltiin niin, ettei niistä voi tunnistaa yksittäistä haastateltavaa. Opinnäytteessä käytettyjä suoria lainauksia on tarpeen mukaan muokattu poistamalla seikkoja, jotka olisi mahdollista yhdistää henkilöön.

## 6.3 Mahdollisia avauksia jatkotutkimukselle

Jatkotutkimuksessa olisi mahdollista käyttää nyt kerättyä laadullista aineistoa ja siitä saatuja tuloksia esiaineistona esimerkiksi kvantitatiiviselle, laajemmalle osallistujajoukolle suunnatulle survey-tutkimukselle.

Organisaatiotason dynamiikan teemalinssin (Anderson 2012, 1014) läpi tarkastelua voisi jatkaa esimerkiksi kartoittamalla, mitkä tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönottoa tukeviksi tai hidastaviksi koetut seikat pysyvät samoina ja missä taas

esiintyy eniten vaihtelua, kun samat kysymykset esitetään eri kokoisissa mediayhtiöissä ja tiimeissä tai uutta tekniikkaa eri määrin hyödyntävissä toimituksissa työskenteleville toimittajille. Kiinnostavaa on sekin, missä uutistyyötä tekevien toimittajien ja mediayritysten strategioita laativan yritysjohton näkemykset kohtaavat ja missä eriaavat.

Tutkimuksen kysymyksenasetteluja olisi mahdollista rajata myös tiukemmiksi ja keskittyä tarkastelemaan vielä yksityiskohtaisemmin esimerkiksi vain yhtä tässä tutkimuksessa esiin nousutta tietojenkäsittelyjournalismin käyttöönoton edistäjäksi tai hidastajaksi nimettyä teema-aluetta eli teknistä, sosiaalista tai resurssinäkökulmaa.

Lisäksi merkittävä uutisjournalismin osa-alue, kuvajournalismi, rajautui kokonaan tämän tapaustutkimuksen ulkopuolelle. Kuvajournalistien näkemykset tietojenkäsittelyjournalismin ja uuden teknologian soveltamisesta ja vaikutuksista omaan työhönsä olisivat myös mahdollinen jatkotutkimuksen kohde. Kiinnostavaa olisi esimerkiksi verrata, missä tekstimuotoisen journalismin ja kuvajournalismin parissa työskentelevien journalistien näkemykset yhtenevät ja missä taas eroavat toisistaan.

### *Loppukiitokset*

*Tahdon kiittää apulaisprofessori, mediatutkija Carl-Gustav Lindéniä sekä STT:n avainasiakaspäällikköä ja uutiskehittäjää Maija Paikkalaa heidän arvoikkaista huomioistaan ja avustaan tämän opinnäytteen työstämisen aikana.*

## **LÄHTEET**

Adair, B. & Stencel, M. 2020. A lesson in automated journalism: Bring back the humans. Niemanlab 29.7.2020. Saatavana: <https://www.niemanlab.org/2020/07/a-lesson-in-automated-journalism-bring-back-the-humans/> [viitattu 28.9.2020]

Anderson, CW. 2012. Towards a sociology of computational and algorithmic journalism. *New Media & Society*, 15 (7), 1005–1021. London: Sage.

Antheaume, A. 2018. Are you fluent in AI? NiemanLab Predictions for Journalism 2018. Saatavana: <http://www.niemanlab.org/2017/12/are-you-fluent-in-ai/> [viitattu 16.10.2020]

Automated Insights 2018. *Customer Stories* Associated Press. Saatavana: <https://automatedinsights.com/customer-stories/associated-press/> [viitattu 28.10.2018]

- Beckett, C. 2019. New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence. LSE. Saatavana: <https://drive.google.com/file/d/1utmAMCmd4rfJHrUfLLfSJ-clpFTjyef1/view> [viitattu 30.9.2020]
- Bockzkowski, P. 2004. Digitizing the News. Cambridge: MIT Press.
- Broussard, M. & Lewis, S. 2019. Will AI save journalism – or kill it? Knowledge@Wharton 9.4.2019. Saatavana: <https://knowledge.wharton.upenn.edu/article/ai-in-journalism/> [viitattu 2.10.2020]
- Carlson, M. 2015. The Robotic Reporter. *Digital Journalism*, 3 (3), 416–431.
- Carlson, M. 2018. Automating judgment? Algorithmic judgment, news knowledge, and journalistic professionalism. *New Media & Society*, 20 (5), 1755–1772.
- Coddington, M. 2015. Clarifying journalism’s quantitative turn. *Digital Journalism*, 3 (3), 331–348.
- Diakopoulos, N. 2010. A Functional roadmap for innovation in computational journalism. Saatavana: <http://www.nickdiakopoulos.com/2011/04/22/a-functional-roadmapfor-innovation-in-computational-journalism/> [viitattu 2.11.2018]
- Diakopoulos, N. 2015. Algorithmic accountability: Journalistic investigation of computational power structures. *Digital Journalism*, 3 (3), 398–415. Saatavana: [http://www.nickdiakopoulos.com/wp-content/uploads/2011/07/algorithmic\\_accountability\\_final.pdf](http://www.nickdiakopoulos.com/wp-content/uploads/2011/07/algorithmic_accountability_final.pdf) [viitattu 2.11.2018]
- Diakopoulos, N. 2016a. Accountability in Algorithmic Decision Making. A view from computational journalism. *Communications of the ACM*. 59 (2), 56–62. Saatavana: <https://drive.google.com/drive/folders/1ProHba353cnkuJumdF9-njsbX6xQRVW7?ths=true> [viitattu 8.2.2021]
- Diakopoulos, N. 2016b. Computational journalism and the emergence of news platforms. Teoksessa S. Eldridge II, & B.Franklin (toim.), *The Routledge companion to digital journalism studies*. New York: Routledge, 176–184. Saatavana: <http://www.nickdiakopoulos.com/wp-content/uploads/2011/07/Computational-Journalism-and-the-Emergence-of-News-Platforms.pdf> [viitattu 2.11.2018]

- Eldridge, S. 2020 Teoksessa T. Vos & F. Hanusch (toim.) The International Encyclopedia of Journalism Studies. John Wiley & Sons, 39–45.
- Eriksson, P. & Koistinen, K. 2014. Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä 11/2014. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Fanta, A. 2017. Putting Europe’s robots on the map: Automated journalism in news agencies. Reuters Institute Fellowship Paper. University of Oxford. Saatavana: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/putting-europes-robots-map-automated-journalism-news-agencies> [viitattu 6.12.2018]
- Fillion, R. 2018. Unlocking the potential of AI. NiemanLab. Saatavana: <https://www.niemanlab.org/2017/12/unlocking-the-potential-of-ai/> [viitattu 4.10.2020]
- Flew, T., Spurgeon, C., Daniel, A. & Swift, A. 2012. The promise of computational Journalism. Journalism Practice, 6 (2), 157–171. Saatavana: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17512786.2011.616655> [viitattu 10.11.2018]
- Gynnild, A. 2014. Journalism innovation leads to innovation journalism: The impact of computational exploration on changing mindsets. Journalism, 15 (6), 713–730.
- Haapanen, L. 2020. Media Councils and self-regulation in the emerging era of news automation. Council for Mass Media in Finland. Saatavana: <https://presscouncils.eu/userfiles/files/Emerging%20era%20of%20news%20automation%20Haapanen.pdf> [viitattu 13.3.2021]
- Hamilton, J.T. & Turner, F. 2009. Accountability through algorithm: Developing the field of computational journalism. A report from Developing the Field of Computational Journalism, a Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences Summer Workshop, July 27.–31., 2009. Saatavana: [http://dewitt.sanford.duke.edu/images/uploads/About\\_3\\_Research\\_B\\_cj\\_1\\_f inalreport.pdf](http://dewitt.sanford.duke.edu/images/uploads/About_3_Research_B_cj_1_f inalreport.pdf). [viitattu 25.10.2018]
- Hennessey, M. 2020 What the AP and Newsday learned from automating coverage of 124 school districts. The Lenfest Institute 5.2.2020 Saatavana: [viitattu 28.9.2020]
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2014. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki: Tammi.
- Howard, A. 2014. The Art and Science of Data-Driven Journalism. Columbia University School of Journalism: Tow Center for Digital Journalism, 2014. Saatavana: <http://towcenter.org/wp-content/uploads/2014/05/Tow-Center-Data-Driven-Journalism.pdf> [viitattu 19.11.2018]
- Häikiö, L. & Niemenmaa, V. 2007. Valinnan paikat. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg & P. Jokinen (toim.) Tapaustutkimuksen taito. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus, 41–56.
- Julkisen sanan neuvosto, 30.10.2019. Lausuma uutisautomaatiikan ja personoinnin merkitsemisestä 2019. Saatavana: <http://www.jsn.fi/lausumat/lausuma-uutisautomaatiikan-ja-personoinnin-merkitsemisesta-2019/> [viitattu 13.3.2021]
- Jääskeläinen, A., Taimela, E. & Heiskanen, T. 2020. Predicting the success of news: Using an ML-based language model in predicting the performance of news articles before publishing. AcademicMindtrek '20: Proceedings of the 23rd International Conference on Academic Mindtrek, 27–36. Saatavana: <https://doi.org/10.1145/3377290.3377299> [viitattu 8.10.2020]
- Kanerva, J., Rönqvist, S., Kekki, R., Salakoski, T. & Ginter, F 2019. Template-free Data-to-Text Generation of Finnish Sports News. Proceedings of the 22nd Nordic Conference on Computational Linguistics, 242–252. Saatavana: <https://www.aclweb.org/anthology/W19-6125/> [viitattu 20.9.2020]
- Kivioja, P. 2018. Tarkkailija kumoaa mutu-tietoa STT:ssä. Suomen Lehdistö 16.5.2018. Saatavana: <https://suomenlehdisto.fi/tarkkailija-kumoaa-mutu-tietoa-sttssa/> [viitattu 20.09.2020]
- Koivula, M., Laaksonen, S., Leppäkumpu, J., Sivunen A. & Villi M. Innovaatiot ja teknologia toimituksissa - Tuloksia Somedia-tutkimushankkeesta. Jyväskylän yliopisto.
- Kunelius, R. 2003. Viestinnän vallassa. Johdatus joukkoviestinnän kysymyksiin. 5.–6. painos. Porvoo: WSOY.
- Kuutti, H. 2012. Mediasanasto. Jyväskylä: MediaDoc.
- Laine, M., Bamberg, J. & Jokinen, P. 2007. Tapaustutkimuksen käytäntö ja teoria. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg & P. Jokinen (toim.) Tapaustutkimuksen taito. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus, 9–38.

- Lehmusjoki, P. 2017. STT sukeltaa tekoälyn maailmaan – U-Bot-robotin kehitykseen merkittävä rahoitus. 13.12.2017. Saatavana: <https://stt.fi/tekoalyn-maailmaan/> [viitattu 20.9.2020]
- Lehmusjoki, P. 2019. STT Tarkkailijan kehitykseen merkittävä rahoitus – kansainvälinen yhteistyöprojekti rakentaa digitaalista siltaa uutistoimiston ja julkaisijoiden väliin. Saatavana: <https://stt.fi/stt-tarkkailija-dni-rahoitus/> [viitattu 20.9.2020]
- Lehmusjoki, P. 2020. Voiko perusuutisoinnilla vahvistaa digitaalista lukijasuhdetta? Uutistoimistojen ja mediatalojen yhteisprojektina syntyi opas uutissisällön kohdentamisesta. 27.8.2020. Saatavana: <https://stt.fi/tarkkailija-opas-sisallon-kohdentamiseen/> [viitattu 20.9.2020]
- Lewis, S. & Usher, N. 2013. Open source and journalism: Toward new frameworks for imagining news innovation. *Media Culture & Society* 35 (5), 602– 619.
- Linden, C. 2017. Decades of automation in the newsroom. *Digital Journalism*, 5 (2), 123–140.
- Liseblad, M. 2020. 20th-Century Journalism: Broadcast and Cable. Teoksessa T. Vos & F. Hanusch (toim.) *The International Encyclopedia of Journalism Studies*. John Wiley & Sons, 19–29.
- Malik, A. & Adamson, G. 2018. Towards an algorithmic journalism assessment tool. Accounting for source diversity in local digital news. *The Future of Local News: Research and Reflection*. Ryerson Journalism Research Centre. Saatavana: <http://futureoflocalnews.org/portfolio-item/towards-an-algorithmic-journalism-assessment-tool-accounting-for-source-diversity-in-local-digital-news/> [viitattu 23.10.2020]
- Newman, N. 2016. *Media, journalism and technology predictions 2016*. Oxford: University of Oxford, Reuters Institution. Saatavana: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Journalism%2C%20media%20and%20technology%20predictions%202016.pdf> [viitattu 25.10.2018]
- Newman, N. 2017. *Media, journalism and technology predictions 2017*. Oxford: University of Oxford, Reuters Institution. Saatavana: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-04/Journalism%2C%20Media%20and%20Technology%20Trends%20and%20Predictions%202017.pdf> [viitattu 25.10.2018]
- Newman, N. 2018. *Media, journalism and technology predictions 2018*. Oxford: University of Oxford, Reuters Institution. Saatavana:

- <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2018-01/RISJ%20Trends%20and%20Predictions%202018%20NN.pdf> [viitattu 25.10.2018]
- Newman, N. 2019. Journalism, media and technology trends and predictions 2019. Oxford: University of Oxford, Reuters Institution. Saatavana: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/journalism-media-and-technology-trends-and-predictions-2019> [viitattu 2.10.2020]
- Newman, N. 2020. Journalism, media and technology trends and predictions 2020. Oxford: University of Oxford, Reuters Institution. Saatavana: [https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-01/Newman\\_Journalism\\_and\\_Media\\_Predictions\\_2020\\_Final.pdf](https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-01/Newman_Journalism_and_Media_Predictions_2020_Final.pdf) [viitattu 2.10.2020]
- Paikkala, M. 2016. Uutisrobotiikka tulee – miten käy toimittajan? 20.12.2016. Saatavana: <https://stt.fi/uutisrobotiikka/> [viitattu 20.9.2020]
- Paikkala, M. 2017. ATK:n uusi tuleminen eli mistä on kyse uutisrobotiikassa? 13.9.2017. Saatavana: <https://stt.fi/mika-uutisrobotiikka/> [viitattu 20.9.2020]
- Paikkala, M. 2020. STT välittää Ylen robotin tuottamat otteluraportit asiakkaidensa käyttöön. 2.9.2020. Saatavana: <https://stt.fi/voitto-robotin-raportit-sttn-kautta/> [viitattu 20.9.2020]
- Paikkala, M. 2018. Avainasiakaspäällikkö, STT. Haastattelu 1.12.2018.
- Pavlik, J. 2000. The impact of technology on journalism. *Journalism Studies* 1 (2), 229–237.
- Peltoniemi, T. 2018. ”Uutisseurantaa on pakko automatisoida” – Näin STT:n toimitus hyödyntää Pikkulintu-työkalua. 12.11.2018. Saatavana: <https://stt.fi/pikkulintu-ennakointi/> [viitattu 20.9.2020]
- Reese, S. 2016. The new geography of journalism research: Levels and spaces. *Digital Journalism* 4 (7), 816–826.
- Royal, C. 2012. The journalist as programmer: A case study of The New York Times interactive news technology department. *#ISOJ*, 2 (1), 5–24. Saatavana: [https://www.iso.org/wp-content/uploads/2016/10/ISOJ\\_Journal\\_V2\\_N1\\_2012\\_Spring.pdf](https://www.iso.org/wp-content/uploads/2016/10/ISOJ_Journal_V2_N1_2012_Spring.pdf) [viitattu 7.12.2018]
- Ryfe, D. 2012. *Can Journalism Survive?: an inside Look at American Newsrooms*. New York: Polity.

- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Teemoittelu. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Saatavana: [https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_4.html](https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html) [viitattu 16.12.2020]
- Salmela, S. 2019. STT avasi uutisarkistonsa tutkijoille – eilisen uutiset auttavat kehittämään huomisen teknologiaa. 19.6.2019. Saatavana: <https://stt.fi/sttn-uutismateriaali-tutkijoiden-saatavilla-kielipankin-kautta/> [viitattu 20.9.2020]
- Simola, K. 2019. STT ja Yle tiivistävät yhteistyötä uutisrobotiikassa. Suomen Lehdistö 16.10.2019. Saatavana: <https://suomenlehdisto.fi/stt-ja-yle-tiivistavat-yhteistyota-uutisrobotiikassa/> [viitattu 20.9.2020]
- Suomen Journalistiliitto, 12.12.2018. Liitto selvittää tekoälyn vaikutusta mediatyöhön. Saatavana: <https://journalistiliitto.fi/fi/liitto-selvittaa-tekoalyn-vaikutusta-mediatyohon/> [viitattu 27.1.2019]
- Thurman, N., Dörr, K. & Kunert, J. 2017. When reporters get hands-on with robo-writing: Professionals consider automated journalism’s capabilities and consequences. *Digital Journalism*, 5 (10), 1240–1259. Saatavana: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2017.1289819> [viitattu 6.12.2018]
- Thurman, N., Moeller, J., Helberger, N. & Trilling, D. 2018. My friends, editors, algorithms, and I: Examining audience attitudes to news selection. *Digital Journalism*, 16.10.2018. Saatavana: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2018.1493936> [viitattu 6.12.2018]
- Thurman, N. Computational Journalism 2019. Teoksessa Wahl-Jorgensen, K. & Hanitzsch, T. (toim.) *The Handbook of Journalism Studies*. 2. painos. New York: Routledge. Hyväksytty käsikirjoitus. Saatavana: <http://neilthurman.com/files/downloads/Computational%20Journalism%20accepted%20manuscript.pdf> [viitattu 2.11.2018]
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. (2002). *Laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Usher, N. 2014. *Making news at The New York Times*. University of Michigan Press.
- Usher, N. 2016. *Interactive Journalism: Hackers, Data, and Code*. Urbana: University of Illinois. Saatavana:



<http://search.ebscohost.com.ezproxy.jyu.fi/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1423209&site=ehost-live> [viitattu 11.11.2018]

Uskali, T. & Kuutti, H. 2015. Models and streams of data journalism. *The Journal of Media Innovations*, 2 (1), 77–88.

Uutisraivaaja 2019. Moniäänisyysmittari edustaa uudenlaista journalismin analytiikkaa. 17.9.2019. Saatavana:  
<https://www.uutisraivaaja.fi/2019/09/17/moniaanisyyssmittari-edustaa-uudenlaista-journalismin-analytiikkaa/> [viitattu 23.10.2020]

van Dalen, A. 2012. The algorithms behind the headlines: How machine-written news redefines the core skills of human journalists. *Journalism Practice*, 6 (5–6), 648–658.

Vos, T. & Hanusch F. 2020 (toim.) *The International Encyclopedia of Journalism Studies*. John Wiley & Sons.

Wagemans, A. & Witschge, T. 2019. Examining Innovation as Process: Action Research in Journalism Studies. *Convergence* 25 (2) 209–224.

Wiebke, L., Ahva, L., Reimer, J., Solbach, P., Deuze, M. & Matzat, L. 2020. 'X Journalism'. Exploring journalism's diverse meanings through the names we give it. *Journalism*, 1–20.

Witschge, T., Anderson, CW., Domingo, D., & Hermida, A. 2018. Dealing with the mess (we made): Unraveling hybridity, normativity, and complexity in journalism studies. *Journalism* 20 (5), 651–659.

# LIITTEET

## LIITE 1

Teemahaastattelurunko

*Taustatiedot: ikä, kuinka kauan työskennellyt alalla, kokemus tietojenkäsittelyjournalismista*

### **Käsitykset ja kokemukset tietojenkäsittelyjournalismista:**

- ensimmäisenä journalismityypistä tulee mieleen (johdatus aiheeseen)
- omat käyttökokemukset
- missä voisi toimia
- missä ei
- toiveita
- pelkoja

### **Mitä toimittaja tarvitsisi hyödyntääkseen tietojenkäsittelyjournalismia?**

- tiedot?
- taidot?
- muu resurssi?

### **Seikat, jotka jarruttavat hyödyntämistä?**

- resurssit?
- muutosvastarinta?
- strategian puute?

### **Osa-alueita, joihin työssä vaikuttanut?**

- rutiinit?
- työnkulut?
- arvot?
- vaatimukset?
- identiteetti?

### **Jotain lisättävää / täsmennettävää?**

## LIITE 2

### **Graduhaastattelukutsu: Toimittaja, kerro näkemyksesi uutisautomaatiosta!**

Hei STT:n uutisvuoroissa työskentelevä toimittaja,  
Teen gradututkimusta toimittajien näkemyksistä tietojenkäsittelyjournalismin (mm. uutisautomaatio, uutisrobotiikka) käytöstä uutistyössä, ja tahtoisin pyytää Sinua avaamaan ajatuksiasi aiheesta tutkimushaastattelussa.

Gradussani tarkastelen toimittajien näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten yhdistämisestä uutistyön eri vaiheisiin sekä niiden käyttämistä edistäviksi ja hidastaviksi koetuista seikoista.

Tutkimushaastattelun kohderyhmää ovat kaikki STT:n tekstitoimituksen (24H-toimitus, e-toimitus ja urheilutoimitus) pikavuoroissa ja juttuvuoroissa työskentelevät toimittajat. Osallistuminen ei edellytä spesifiä teknologiatuntemusta.

Haastattelut tehdään yksilohaastatteluina. Aikaa yhteen haastatteluun kuluu noin tunti. Koronatilanteesta johtuen keskustelut käydään Teams-ohjelmalla.

Jos olet kiinnostunut osallistumaan tutkimukseen, olethan pikimmiten yhteydessä minuun ja sovitaan Sinulle sopiva haastattelu aika!

Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti tietosuojalainsäädännön edellyttämällä tavalla.

Haastattelujen keräämisen perusteena on tieteellinen tutkimus, josta valmistuu pro gradu -tutkielma. Haastateltavien henkilöllisyys on vain haastattelijan tiedossa ja haastatteluaineisto sellaisenaan vain hänen käytössään tutkimusta varten. Tutkimukseen osallistuneita ei voi tunnistaa valmiista tutkimusjulkaisusta. Kerättyä haastatteluaineistoa ei käytetä muihin tarkoituksiin ja tutkimuksen valmistuttua se tuhotaan.

Lisätietoja saa tämän viestin liitteenä olevasta tietosuojailmoituksesta sekä minulta.

Ystävällisin marraskuuterveisin,  
Salla Salmela,  
journalistiikan maisteriopiskelija / Jyväskylän yliopisto

## LIITE 3

### Tutkimushaastattelun termistöä

Kiitos, että olet ilmoittautunut osallistujaksi tutkimushaastatteluun!

Ohessa on tietoa haastattelussa käytettävästä termistä "tietojenkäsittelyjournalismi".

Teemahaastattelussa käsitellään toimittajien näkemyksiä uuden teknologian sovellusten yhdistämisestä uutistyön eri vaiheisiin.

Kyseisestä kehityksestä käytetään alalla ja mediatutkimuksessa useita termejä: puhutaan muun muassa uutisrobotiikasta, uutisautomaatiosta, datavetoisesta tai interaktiivisesta journalismista sekä algoritmeista ja tekoälystä journalismissa.

Jokaisella toimituksella tai uutistiimillä on oma tapansa nimittää tietotekniikasta ja laskennallisuudesta ammentavia projektejaan. Samaa termiä saatetaan eri mediayrityksissä ja toimituksissa käyttää myös eri tavoin.

Tässä haastattelussa sateenvarjotermiksi on valittu **tietojenkäsittelyjournalismi** (engl. "computational journalism").

Tietojenkäsittelyjournalismilla tarkoitetaan tässä haastattelussa **tietojenkäsittelyn yhdistämistä journalistiseen ajatteluun ja journalistisiin käytäntöihin ja päämääriin**. Esimerkiksi "robottijournalismi" eli uutistyön automatisointi tai puoliautomatisointi sekä algoritmeihin tai tekoälyyn perustuvien sovellusten käyttäminen uutistyössä ovat tietojenkäsittelyjournalismia.

STT:n käyttämistä ja/tai kehittämistä työkaluista "tietojenkäsittelyjournalismiksi" voidaan määritellä mm. uutishälytin Pikkulintu, data-analytiikkatyökalu Tarkkailija, automaattinen Valtakunnanhälytys, jääkiekkotekstejä tuottava kielimalli Scoopmatic ja datapankki Holvi.

## LIITE 4



## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

### TIETOSUOJAILMOITUS TUTKIMUKSESTA TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE

09.11.2020

**Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä tutkittavan ole pakko toimittaa mitään tietoja, tutkimukseen osallistumisen voi keskeyttää.**

#### 1. TUTKIMUKSEN NIMI, LUONNE JA KESTO

Tutkimuksen (työ)nimi: Automaatio uutishuoneissa – Toimittajien näkemykset tietojenkäsittelyjournalismista

Kyseessä on laadullinen tapaustutkimus, jossa tutkimusaineisto kerätään teemahaastatteluin. Haastattelut tehdään yksilöhaastatteluina, joiden kesto on noin tunti per haastateltava. Tutkimustulokset valmistuvat loppuvuodesta 2020/alkuvuodesta 2021.

#### 2. MIHIN HENKILÖTIETOJEN KÄSITTELY PERUSTUU

EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artikla 6, kohta 1

Tutkittavan suostumus

#### 3. TUTKIMUKSESTA VASTAAVAT TAHOT

Tutkimuksen tekijä: Salla Salmela, [salla.salmela@jyu.fi](mailto:salla.salmela@jyu.fi)

Tutkimuksen ohjaaja: professori Turo Uskali (JYU), [turo.uskali@jyu.fi](mailto:turo.uskali@jyu.fi)

#### 4. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa toimittajien näkemyksiä tietojenkäsittelyjournalismin sovellusten yhdistämisestä uutistyon eri vaiheisiin. Lisäksi on tarkoitus selvittää, mitä seikkoja toimittajat pitävät

näiden teknologioiden hyödyntämistä hidastavina tai edistävinä. Tutkimushaastattelun kohderyhmää ovat kaikki STT:n tekstitoimituksen (24H-toimitus, e-toimitus ja urheilutoimitus) pikavuoroissa ja juttuvuoroissa työskentelevät toimittajat. Tutkimukseen osallistuu alle kymmenen tutkittavaa.

Tutkimusaineisto ei sisällä erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvia tietoja (rotu tai etninen alkuperä, poliittinen mielipide, uskonnollinen tai filosofinen vakaumus, ammattiliiton jäsenyys, terveyttä koskevat tiedot, seksuaalinen suuntautuminen tai käyttäytyminen, geneettiset tai biometriset tiedot henkilön tunnistamista varten).

Haastattelukeskustelut nauhoitetaan ja nauhoituksista kirjoitetaan tekstitiedostot.

## 5. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN KÄYTÄNNÖSSÄ

Tutkimus toteutetaan teemahaastatteluna. Jokainen haastateltava käy journalistiseen työhönsä liittyvän tutkimushaastattelukeskustelun kahden kesken haastattelijan kanssa. Haastattelut tehdään Teams-sovelluksessa. Tutkimukseen osallistuminen kestää noin tunnin.

## 6. TUTKIMUKSEN MAHDOLLISET HYÖDYT JA HAITAT TUTKITTAVILLE

Tutkimus tuottaa tietoa siitä, miten toimittajat uutta teknologiaa työssään hyödyntäisivät ja minkä seikkojen he katsovat edistävän tai hidastavan näiden teknologioiden käyttöönottoa.

## 7. HENKILÖTIETOJEN SUOJAAMINEN

Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti tietosuojalainsäädännön edellyttämällä tavalla. Tietojasi ei voida tunnistaa tutkimukseen liittyvistä tutkimustuloksista, selvityksistä tai julkaisuista.

Haastattelumateriaalista tehdyt tekstitiedostot pseudonymisoidaan ja aineistoa säilytetään ilman tunnistetietoja salasanasuojatulla tietokoneella, kunnes tutkimus on päättynyt, jonka jälkeen aineisto hävitetään.

Tutkimustuloksissa ja muissa asiakirjoissa sinuun viitataan vain tavalla, josta sinua ei voida tunnistaa.

Tutkimusaineistoa säilytetään Jyväskylän yliopisto tutkimusaineiston käsittelyä koskevien tietoturvakäytänteiden mukaisesti.

## 8. TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksesta valmistuu opinnäytetyö.

## 9. TUTKITTAVAN OIKEUDET JA NIISTÄ POIKKEAMINEN

Tutkittavalla on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, kun henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Jos tutkittava peruuttaa suostumuksensa, hänen tietojään ei käytetä enää tutkimuksessa.

Tutkittavalla on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli tutkittava katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. (lue lisää: <http://www.tietosuoja.fi>).

## HENKILÖTIETOJEN SÄILYTTÄMINEN JA ARKISTOINTI

Kerättyä aineostoa säilytetään ilman tunnistetietoja salasanasuojatulla tietokoneella, kunnes tutkimus on päättynyt, jonka jälkeen aineisto hävitetään.

## 10. REKISTERÖIDYN OIKEUKSIEN TOTEUTTAMINEN

Jos sinulla on kysyttävää rekisteröidyn oikeuksista voit olla yhteydessä yliopiston tietosuojavastaavaan. Kaikki oikeuksien toteuttamista koskevat pyynnöt toimitetaan Jyväskylän yliopiston kirjaamoon. Kirjaamo ja arkisto, PL 35 (C), 40014 Jyväskylän yliopisto, puh. 040 805 3472, e-mail: kirjaamo(at)jyu.fi. Käyntiosoite: Seminaarinkatu 15 C-rakennus (Yliopiston päärakennus, 1. krs), huone C 140.



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

**SUOSTUMUS TIETEELLISEEN TUTKIMUKSEEN**

Minua on pyydetty osallistumaan tutkimukseen "Automaatio uutishuoneissa - Toimittajien näkemykset tietojenkäsittelyjournalismista".

Olen perehtynyt tutkimusta koskevaan tiedotteeseen (tietosuojailmoitus) ja saanut riittävästi tietoa tutkimuksesta ja sen toteuttamisesta. Tutkimuksen sisältö on kerrottu minulle ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini. Selvitykset antoi Salla Salmela. Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita tutkimukseen osallistumista.

Ymmärrän, että tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Minulla on oikeus, milloin tahansa tutkimuksen aikana ja syytä ilmoittamatta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen tai peruuttaa suostumukseni tutkimukseen. Tutkimuksen keskeyttämisestä tai suostumuksen peruuttamisesta ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia.

Olen tutustunut tietosuojailmoitukseen kerrottuihin rekisteröidyn oikeuksiin ja rajoituksiin.

Allekirjoittamalla suostumuslomakkeen hyväksyn tietojeni käytön tietosuojailmoituksessa kuvattuun tutkimukseen.

Kyllä

**Allekirjoituksellani vahvistan, että osallistun tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkittavaksi sekä annan luvan edellä kerrottuihin asioihin.**

\_\_\_\_\_  
*Allekirjoitus*

\_\_\_\_\_  
*Päiväys*

\_\_\_\_\_  
*Nimen selvennys*

**Suostumus vastaanotettu**

\_\_\_\_\_  
*Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus*

\_\_\_\_\_  
*Päiväys*

Y-tunnus:  
02458947  
Sähköposti:  
etunimi.sukunimi@jyu.fi

Puhelin:  
(014) 260 1211  
Faksi:  
(014) 260 1021

Jyväskylän yliopisto  
PL 35  
40014 Jyväskylän yliopisto  
www.jyu.fi



---

*Nimen selvitys*

Alkuperäinen allekirjoitettu asiakirja jää tutkimuksen tekijän arkistoon ja kopio annetaan tutkittavalle. Suostumusta säilytetään tietoturvallisesti niin kauan kuin aineisto on tunnistellisessa muodossa. Jos aineisto anonymisoidaan tai hävitetään suostumusta ei tarvitse enää säilyttää.