

GA Helsinki 2019 – journalisemiseminaari ilmastonmuutoksesta

Eveliina Aarnos



Tekijä(t) Eveliina Aarnos	
Koulutusohjelma Journalismin koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi GA Helsinki 2019 – journalismiseminaari ilmastonmuutoksesta	Sivu- ja liitesivumäärä 38 + 3
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää ilmastojournalismisseminaari eurooppalaisille journalismin opiskelijoille. Tavoitteena oli koota luento-ohjelma, joka monipuolisesti käsittelee ilmastonmuutosta eri näkökulmista ja toisi esiin ilmastojournalismin haasteita. Seminaarin suunnittelu alkoi lokakuussa 2018 ja seminaari järjestettiin Helsingissä 17.–21.10.2019.</p> <p>Opinnäytetyö on produktityyppinen ja se koostuu tietoperustasta, jossa käsitellään ilmastonmuutosta, ilmastopolitiikkaa, ilmastojournalismia ja sen suurimpia haasteita ja seminaariohjelmasta sekä siitä tehdystä sisällönanalyysistä, jossa tutkittiin, miten teoriapohjassa esitellyt ilmastojournalismin haasteet näkyivät seminaariesityksissä.</p> <p>Käyn läpi ohjelman suunnittelua ja analysoin luentojen sisältöä suhteessa teoriapohjaan. Kaikki teoriapohjassa esitetyt haasteet tulivat esiin myös seminaarin luennoilla.</p> <p>Lisäksi teetin luennoista osallistujille palautekyselyn, johon saatujen vastausten perusteella arvioin seminaarin onnistumista ilmastonmuutoksen käsittelyssä journalistisessa yhteydessä. Saatu palaute oli enimmäkseen positiivista ja ohjelma onnistui hyvin kattamaan koko laajan aiheen.</p>	
Asiasanat Journalismi, seminaari, ilmastonmuutos, ilmastojournalismi	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Projektin tausta	2
2.1	Forum for European Journalism Students	2
2.1.1	General Assembly	2
2.1.2	Työryhmä	2
2.2	Miksi seminaarin teemaksi valittiin ilmastonmuutos	3
3	Tietoperusta	4
3.1	Ilmastonmuutos	4
3.1.1	Ilmastonmuutoksen vaikutukset	5
3.1.2	Tiede ilmastonmuutoksen takana	6
3.2	Ilmastopolitiikka	8
3.2.1	Ilmastopolitiikka Suomessa	8
3.2.2	Ilmastopolitiikka EU:ssa	9
3.2.3	Päästökauppa	10
3.2.4	Kansainväliset ilmastopöytäkirjat	11
3.3	Ilmastojournalismi	12
3.3.1	Ilmastojournalismin haasteet	13
4	Menetelmät	19
4.1	Sisällön analyysi	19
4.2	Kysely	19
5	Seminaariohjelma	20
5.1	Ohjelman suunnittelu	20
5.2	Luentojen sisältö	23
5.3	Palautteet	27
6	Pohdinta	30
	Lähteet	32
	Liitteet	39
	Liite 1. GA Helsinki 2019 -seminaarin luento-ohjelma	39
	Liite 2. GA Helsinki 2019 – program survey	40

1 Johdanto

Forum for European Journalism Students -järjestön seminaari GA Helsinki 2019 järjestettiin Helsingissä 17.–21. lokakuuta 2019. Seminaarin aiheena oli ilmastonmuutos ja sen käsitteleminen mediassa otsikolla The Biggest Story of Our Time – Covering Climate Change in the Media. Tässä opinnäytetyössä käsittelem ilmastojournalismia ja sen suurimpia haasteita ja pohdin, miten ne näkyivät seminaarin ohjelmassa sekä miten luennot onnistuivat kattamaan ilmastonmuutoksen aiheena koko laajuudessaan.

Ilmastonmuutos on aiheena mitä ajankohtaisin ja se on huomattu myös toimituksissa. Esimerkiksi Helsingin Sanomat nimitti vuodeksi 2019 ilmastokirjeenvaihtajan (Helsingin Sanomat 2018) ja ilmastoaiheisiin erikoistuneita toimittajia on myös muissa toimituksissa. Vuonna 2017 julkaistiin ilmastonmuutosta Suomessa käsittelevä kirja Hyvän sään aikana: Mitä Suomi tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken, joka on huomioitu monilla palkinnoilla (Hyvän sään aikana 2018a) ja seuraavana vuonna perustettiin samanniminen ilmastoaiheisiin keskittynyt verkkomedia. Myös ulkomaiset mediat ovat huomioineet ilmastojournalismin kiireellisyyden. Brittilehti The Guardian päivitti toukokuussa 2019 tyyliopastaan ja teki linjauksen, että lehdessä ei puhuta enää ilmastonmuutoksesta (*climate change*) tai ilmaston lämpenemisestä (*global warming*) vaan käytetään ilmaisuja kuten ilmastokriisi, -häättilä tai -romahdus (*climate crisis, emergency or breakdown*) ja ilmaston kuumeneminen (*global heating*). Saman vuoden lokakuussa The Guardian julkaisi myös ilmastolupauksen, jossa se lupasi jatkaa ilmastoaiheista uutisointia kaikilla alueilla, joilla se vaikuttaa ja, että lehden uutisointi tulee jatkossakin aina perustumaan tieteellisiin faktoihin. (The Guardian 2019.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli järjestää ilmastoaiheiseen seminaariin ohjelma, joka monipuolisesti käsittelee ilmastojournalismia ja sen haasteita. Tässä opinnäytetyössä tutkin miten ilmastojournalismin haasteet tulivat seminaariohjelmassa esiin ja miten seminaariohjelma onnistui kattamaan ilmastonmuutosteeman.

Luvussa 2 kerron seminaarin taustalla vaikuttaneesta järjestöstä ja seminaarin teeman valitsemisesta. Luvussa 3 käsittelem opinnäytetyön kannalta keskeisiä käsitteitä, kuten ilmastonmuutos ja ilmastojournalismi sekä esittelen ilmastojournalismin haasteita. Luvussa 4 kerron opinnäytetyössä käytetyistä menetelmistä. Luvussa 5 peilaan seminaariesityksissä esiin nousseita haasteita sisällönanalyysin keinoin tietoperustassa esitettyihin. Lisäksi luvussa 5 kerron myös ohjelman suunnittelusta sekä käsittelem kyselyllä kerätyn palautteen ohjelmasta. Lopuksi luvussa 6 pohdin projektin onnistumista ja perustelen opinnäytetyön kirjoittamisessa tekemiäni valintoja.

2 Projektin tausta

Olen kevästä 2016 lähtien ollut mukana Forum for European Journalism Students -järjestön (myöhemmin FEJS) toiminnassa, osallistunut kuuteen järjestön seminaariin eri puolilla Eurooppaa ja ollut mukana kehittämässä järjestön toimintaa. Seminaarit järjestetään aina vapaaehtoisvoimin ja olin jo pidempään pohtinut sellaisen järjestämistä itse. Kun keväällä 2018 muut työryhmän jäsenet tulivat mukaan FEJS:n toimintaan syntyi idea Helsingissä järjestettävästä seminaarista ja syksyllä 2018 kun seuraavia seminaarikaupunkeja valittiin, ehdotin Helsinkiä.

Tässä luvussa avaan projektin taustoja, kerron FEJS:stä järjestönä ja esitän perustelut sille, miksi työryhmän mielestä juuri ilmastonmuutoksesta tarvittiin journalismiseminaari.

2.1 Forum for European Journalism Students

FEJS on kansainvälinen eurooppalaisille journalismin opiskelijoille ja nuorille ammattilaisille suunnattu järjestö, jonka tavoitteena on yhdistää jäsenensä, edistää verkostoitumista ja tarjota koulutusta ja työkaluja ammattitaidon ja osaamisen kehittämiseen. Yhdistys on perustettu 1986 (FEJS Stichting International 2018a) ja rekisteröity Alankomaissa (Leljak 30.10.2019).

FEJS järjestää kaksi seminaaria vuodessa. Annual Congress on keväällä ja General Assembly syksyllä. Kutakin seminaaria varten perustetaan isäntämaahan järjestävä työryhmä. (FEJS Stichting International 2018b.) Osallistujia tulee tavallisesti 10-15 eri maasta (Kamenarič 5.3.2019).

2.1.1 General Assembly

Tässä opinnäytetyössä käsiteltävä seminaari on syksyisin järjestettävä General Assembly, joka on samalla järjestön vuosikokous. Tapahtuma on viisipäiväinen, joista kaksi päivää on matkustuspäiviä ja yksipäivä on varattu vuosikokoukselle. Niinpä seminaariohjelmalla järjestetään kahtena päivänä. Seminaarin maksimosallistujamäärä on 50 pois lukien seminaarin järjestänyt työryhmä. (FEJS Stichting International 2018b.)

2.1.2 Työryhmä

Seminaarin järjestämistä varten muodostettiin Suomeen työryhmä. Työryhmässä oli kolme jäsentä: Jannika Melkko Tampereen yliopistosta, Vilma Timonen Jyväskylän yliopistosta ja tämän opinnäytetyöntekijä Eveliina Aarnos Haaga-Heliasta. Työryhmälle oli

nimetty FEJS:n hallituksesta yhteyshenkilö, jonka kanssa he kommunikoivat Facebook-viestein. Samassa keskusteluryhmässä oli lisäksi kaksi henkilöä FEJS:n sihteeristöstä, jotka hoitivat seminaariin ilmoittautumiset sekä osallistumismaksut.

2.2 Miksi seminaarin teemaksi valittiin ilmastonmuutos

Seminaarin teemaksi valittiin ilmastonmuutos, koska se on aiheena ajankohtainen ja nousi julkisen keskustelun yhdeksi kärkiaiheeksi erityisesti syksyllä 2018 julkaistun The Intergovernmental Panel on Climate Change -paneelin (myöhemmin IPCC) Global Warming of 1.5°C -raportin jälkeen. Ilmastonmuutos on yksi suurimmista haasteista, jonka maailma ja journalismi ovat kohdanneet.

Jotta ilmastonmuutoksesta voidaan uutisoida ja ilmastojournalismia pystytään kehittämään, on tärkeää, että toimittajat tuntevat aiheen ja heillä on siitä raportointiin tarvittavat työkalut. Lisäksi ilmastonmuutos on laajuutensa ja näkymättömyytensä takia aiheena hankala, vaikka ilmastojournalismia tehdään entistä enemmän. (Journalisti 2018.) Toimittaja ja tietokirjailija Hanna Nikkanen kirjoitti kolumnissaan, että ”ilmastonmuutosaiheet siirtyvät marginaalista [...] kohti valtavirtaa”, eli aiheesta kirjoitetaan nyt lähes kaikissa medioissa ja muutkin kuin ympäristötoimitukset (Hyvän sään aikana 2018b). Näihin haasteisiin seminaariohjelmassa haluttiin pureutua.

Seminaarin paikaksi valittiin Helsinki jo syksyllä 2018 ja työryhmä päätti seminaarin aiheesta vasta tammikuussa 2019. On kuitenkin sopivaa, että ilmastoteemaa käsitellään juuri Suomessa, koska kuten tasavallan presidentti Sauli Niinistö sanoi YK:n huippukokouksessa pitämässään puheessa Suomen kansalliset ilmastotavoitteet lukeutuvat maailman kunnianhimoisimpiin (Tasavallan presidentti 2019). Pääministeri Antti Rinteen hallitusohjelmaan 2019 on kirjattu tavoite, että Suomi on vuoteen 2035 mennessä hiilineutraali (Valtioneuvosto 2019). Ilmastonmuutos valikoitui seminaarin aiheeksi myös työryhmän henkilökohtaisen kiinnostuksen takia.

3 Tietoperusta

Tässä luvussa määrittelen opinnäytetyön kannalta keskeisiä käsitteitä, kuten ilmastonmuutos ja ilmastojournalismi sekä pohdin ilmastojournalismin suurimpia haasteita.

Keskusteluun ilmastonmuutoksesta liittyy tieteen lisäksi poliittisia ja taloudellisia vaikuttimia. Vaikka tiede on asiasta yksimielinen tulevat väittelyt jatkumaan niin tieteellisistä faktoista kuin ilmaston lämpenemisen arvioista ja seurauksista. Myös valituista hillitsemis- ja sopeutumiskeinoista tullaan väittelemään samalla, kun opimme uutta ja näemme mitkä ennusteet käyvät todeksi. Journalistien tehtävä on kaiken tämän keskellä pysyä ajan tasalla tieteestä ja tehdyistä ratkaisuista sekä raportoida niistä totuudenmukaisesti. (Eide, E. & Kunelius, R. 2012, 9-28.)

3.1 Ilmastonmuutos

Voidakseen ymmärtää ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia, on ensin tiedettävä, mitä tarkoittaa ilmasto. Ilmasto on kehys, jonka sisällä tapahtuvat luonnon ja sään ilmiöt. Se määrittää sen millainen kasvillisuus ja eläinkunta alueella vallitsee ja sään vaihtelutkin tapahtuvat ilmaston asettamissa raameissa. Ilmasto on siis säätä pysyvämpi tekijä, joka muuttuu hitaasti. (Ertimo 2019.) Alueellisesti ilmaston määrittelyyn käytetään säätiloja 30 vuoden ajalta. 30 vuotta on ajanjaksona riittävän pitkä, jotta siihen mahtuu edustavasti säältään vaihtelevia vuosia. (Ilmasto-opas.fi-a.)

Tässä opinnäytetyössä tarkoitan ilmastonmuutoksella ihmisten aiheuttamaa maapallon keskilämpötilan nousua ja siitä seuraavia ympäristön, luonnon, ilmaston ja sään muutoksia.

Maapallolla ilmaston lämpenemistä aiheuttaa ilmakehässä tapahtuva kasvihuoneilmiö. Se tarkoittaa sitä, että tietyt ilmakehässä olevat kaasut päästävät auringon säteet sisään ilmakehään, mutta eivät päästä lämmöksi muuttunutta säteilyä poistumaan takaisin avaruuteen. Ne toimivat siis samaan tapaan kuin lasi kasvihuoneessa. Kasvihuoneilmiö tapahtuu luonnollisesti, mutta ihmisten toiminta on merkittävästi lisännyt kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä 1750-luvulta lähtien ja tämä on nopeuttanut ilmastonlämpenemistä. (ilmasto.org.) Ihmisten toiminnan arvellaan aiheuttaneen noin yhden asteen lämpenemisen sitten esiteollisen ajan eli 1750-luvun jälkeen. Jos ilmastonlämpeneminen jatkuu nykyistä vauhtia, pidetään todennäköisenä, että 1,5 asteen lämpeneminen saavutetaan vuoteen 2052 mennessä, mahdollisesti jo vuonna 2030. (IPCC 2018.)

Ilmaston lämpeneminen on jo alkanut ja sitä on mahdotonta pysäyttää ainakaan nopealla aikavälillä. Siis vaikka maailmasta tulisi nyt yhdessä yössä hiilineutraali, jatkuisi ilmaston lämpeneminen ja meren pinnan kohoaminen vielä satoja vuosia. Vaikutukset saattavat jatkua jopa tuhansia vuosia, koska hiilidioksidipäästöjen poistuminen ilmakehästä on hidasta. (ilmasto-opas.fi-b.)

Kun puhutaan ilmaston lämpenemisestä esimerkiksi 1,5 asteen lämpenemisestä tai yli 2 asteen lämpenemisestä, sillä tarkoitetaan aina maapallon keskilämpötilan nousua ja vertailukohtana on esiteollinen aika eli 1750-luku, ellei toisin ilmoiteta. Teollisesta vallankumouksesta 1700- ja 1800-lukujen vaihteessa voidaan katsoa alkaneen ihmisten aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen vaikutuksen ilmastoon. (ilmasto-opas.fi-b.)

3.1.1 Ilmastonmuutoksen vaikutukset

IPCC:n raportti Global Warming of 1.5°C kuvailee ilmastonmuutoksen vaikutuksia, jos maapallon keskilämpötila nousee puolitoista astetta verrattuna siihen, jos se nousee kaksi astetta. Ero ei kuitenkaan ole siinä tulevatko nämä ilmastonmuutoksen vaikutukset todeksi, sillä useimmat niistä ovat jo alkaneet, vaan kyse on siitä miten voimakkaita vaikutukset ovat, kuinka nopeasti ne tapahtuvat ja paljonko yhteiskunnilla, ihmisillä ja luonnolla on aikaa sopeutua niihin. (IPCC 2018.)

Ilmaston lämpenemisen vaikutukset ovat suurimpia maa-alueilla erityisesti pohjoisen pallonpuoliskon korkeilla leveysasteilla. Vähäisintä lämpeneminen on eteläisen pallonpuoliskon merialueilla. Ilmasto kuitenkin lämpenee koko maapallolla. Kuinka paljon, riippuu ilmakehään pääsevien kasvihuonekaasujen määrästä. (ilmasto-opas.fi-b.)

Äärimmäisten sääilmiöiden arvellaan lisääntyvän, lämpötilojen nousevan molemmissa ääripäissä, kovat pakkaset heikkenevät, mutta toisaalta kuumuus lisääntyy, pohjoisella pallonpuoliskolla sademäärät lisääntyvät, mutta samaan aikaan subtrooppisilla ja kuivilla alueilla sateet vähenevät ja kuivuus lisääntyy. Jäätiköiden sulamisesta johtuva merenpinnan nousu uhkaa erityisesti saarten, matalien rannikkoalueiden ja suistojen asutusta ja ekosysteemejä. Merijäätiköiden sulaminen Atlantilla sekä Grönlannin jäätiköiden katoaminen voivat satojen tai tuhansien vuosien aikana johtaa merenpinnan useiden metrien nousuun. (IPCC 2018; ilmasto-opas.fi-b.)

Luonnossa ja ekosysteemeissä ilmastonmuutos lisää maastopaloja ja kaventaa useiden eliölajien elinalueita niille luonnollisilla ilmastovyöhykkeillä. Eliölajeja myös katoaa ja kuo-

lee sukupuuttoon, kun toisaalta vieraslajit leviävät ja valtaavat lisää elintilaa. Kuten lämpötilojen nousu myös luonnon muutokset ovat suurimpia pohjoisilla leveysasteilla. Erityisesti tundra ja pohjoiset metsät ovat vaarassa kadota ilmastonmuutoksen vaikutuksesta. Ilmaston lämpenemisen rajoittaminen puoleentoista asteeseen ennakoidaan estävän ikiroudan sulamista laajoilla alueilla. Jäätiköiden sulamisen lisäksi merien vesi lämpenee ja sen myötä happamuus lisääntyy ja hapen määrä vähenee. Vaikutuksia on myös merien monimuotoisuuteen, kalakantoihin ja ekosysteemeihin, kuten koralliriuttoihin. Jo kahden asteen lämpeneminen on vaarassa hävittää koralliriutat kokonaan. Kalakantojen heikentyminen taas on suoraan yhteydessä ihmisten ravinnon määrään. (IPCC 2018.)

Ihmisistä ilmastonmuutos vaikuttaa voimakkaimmin jo valmiiksi heikommassa asemassa oleviin. Esimerkiksi monet alkuperäiskansat ja paikallisyhteisöt ovat riippuvaisia maanviljelystä tai rannikon tarjoamista elinkeinoista. Suurimmat ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit kohdistuvat arktisille alueille, kuiville alueille, pienille kehittyville saarivaltioille ja vähiten kehittyneisiin maihin. Viljasatojen määrä tulee vähenemään ja ruuan saatavuus heikkenee. Karjankasvatuksessa ilmastonlämpeneminen lisää riskejä karjan ravinnon laadussa, sairauksien yleistymisessä ja veden saatavuudessa. Veden saatavuus vaikuttaa myös ihmisiin, mutta tässä alueelliset vaihtelut ovat huomattavia. Energiaan, ruokaan ja veteen liittyvät riskit voivat osua alueellisesti ja ajallisesti samaan paikkaan, aiheuttaen uusia ja voimistaen jo olemassa olevia vaaroja, altistumisia ja haavoittuvaisuuksia. Ilmaston lämpeneminen vaikuttaa myös ihmisten terveyteen. Kuumuudesta johtuvat sairaudet ja kuolemat lisääntyvät, samoin esimerkiksi hyttysten levittämien malarian ja dengue-kuumeen ennustetaan yleistyvän ja leviävän entistä laajemmalle alueelle. Vaikutuksia voidaan odottaa myös talouskasvuun. (IPCC 2018.)

Mitä enemmän ilmasto lämpenee sitä laajempaa aluetta ja useampaa ihmistä nämä riskit ja vaikutukset koskevat. Kaikki edellä mainitut vaikutukset tapahtuvat, monet ovat jo alkaneet, mutta ovat sitä lievempiä, mitä vähemmän ilmasto lämpenee. (IPCC 2018.)

3.1.2 Tiede ilmastonmuutoksen takana

Ilmastotiede eli klimatologia on maapallon ilmastoa ja sääilmiöitä tutkivan meteorologian osa-alue, joka tutkii maapallon ilmastoa. Meteorologia kuuluu maapallon ilma-, vesi- ja kivikehiin kohdistuvan maapallon fysikaalisia ominaisuuksia tutkivan geofysiikan piiriin. (Ilmatieteen laitos 2019a; Ilmatieteen laitos 2019b; Ilmatieteen laitos 2019c.)

Suomessa ilmastoa tutkii muun muassa Ilmatieteen laitos. Ilmatieteen laitoksella on useita tutkimusryhmiä, jotka tutkivat ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia elämän eri osa-alueille

(Ilmatieteen laitos-a). Ilmaston tutkimuksessa käytetään useita menetelmiä, eikä se kohdistu ainoastaan ilmakehään vaan myös esimerkiksi jäätiköihin, puihin, valtamerien kerrostumiin, koralliriuttoihin ja sedimenttikivien kerroksiin. Näistä kaikista käy ilmi, että maapallon ilmasto on muuttunut lisääntyneiden kasvihuonekaasujen vaikutuksesta ja, että ilmasto lämpenee nykyisellään kymmenen kertaa nopeammin kuin jääkauden jälkeen. Myös avaruudella on osansa ilmastoja tutkittaessa. Maata kiertävät satelliitit ovat mahdollistaneet globaalin kokonaisuuden hahmottamisen. Niiden useiden vuosien aikana keräämässä datassa näkyy merkkejä ilmaston muuttumisesta. (NASA 2019a.)

Ilmaston mallintamisessa tietokoneilla käytetään fysiikanlakeihin perustuvia matemaattisia yhtälöitä. Mallien avulla saadaan tietoa maan ilmastojärjestelmästä ja voidaan tehdä arvioita tulevaisuuden ilmastosta. Malleissa huomioidaan sekä luonnolliset tekijät että ihmisen aiheuttamia tekijöitä ja arvioidaan niiden vaikutuksia ilmastoon. Ilmastomalleissa ovat mukana ilmakehä, valtameret ja maaperä. Tällä hetkellä ilmakehän mallinnuksella voidaan simuloida esimerkiksi liikenoikeutta, lämpötilaa ja painetta. Merien mallinnuksessa taas simuloidaan veden lämpötilan, suolapitoisuuden ja virtausten käyttäytymistä. Malleilla voidaan esimerkiksi ennustaa merivirtojen muutoksia ilmaston lämmetessä. Lisäksi malleissa on oma alimallinsa merenpinnan jääpeitteille. Maaperäosiossa mallia simuloidaan veden määrää ja lämpötilaa maaperän eri syvyyksissä. Lisäksi siihen on sisällytetty kasvipeitemalli, joka havainnollistaa kasvien kykyä imeä vettä pintaa syvemmillä maaperästä. Kolmantena osana maaperän mallissa on ilmaston kannalta keskeinen malli lumen määrälle. Koska lumi heijastaa aurinkoa, on auringon säteilyn lämmittävä vaikutus huomattavasti pienempää niillä alueilla, joilla sataa lunta kuin lumettomilla alueilla ja siksi lumen määrä on ilmaston kannalta tärkeää tietoa. Malleilla saatua tietoa käytetään ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumiskeinoja koskevassa päätöksenteossa. (Ilmasto-opas.fi-c; Ilmatieteen laitos-b.)

Ilmastotiede on ottanut harppauksia eteenpäin ja tahti vain kiihtyy kaikilla aloilla. Tulosten testaaminen ja avoin keskustelu niistä ovat olleet avain asemassa tieteen kehityksessä. ”Nyt ilmastotiede on osaltaan mukana luomassa uutta monitieteellistä lähestymistapaa ympäristömme ymmärtämiseen.” (Le Treut ym. 2007.) Esimerkiksi Suomessa Ilmatieteen laitoksessa tutkitaan ilmaston ja sen eri osa-alueiden lisäksi myös ilmaston muutoksen vaikutusta talouteen, ilmastonmuutokseen sopeutumista kaupunkiympäristössä ja kansalaisten hyvinvointia sekä ilmastopalveluiden markkinakehitystä ja haasteita markkinoiden arvottamisessa (Ilmatieteen laitos 2019d).

Tieteen paikkansa pitävyydestä ei ole epäselvyyttä. Aktiivisesti julkaisevista ilmastotutkijoista 97 prosenttia tai enemmän on samaa mieltä siitä, että on erittäin todennäköistä, että

ihmisen toiminta on aiheuttanut ilmaston lämpenemistä viimeisen vuosisadan ajan. Tämän osittavat vertaistarkistetuissa julkaisuissa julkaistut artikkelit. Kantaa ovat julkisesti asettuneet tukemaan myös useimmat johtavat tieteelliset organisaatiot maailmanlaajuisesti. (NASA 2019b.)

3.2 Ilmastopolitiikka

Ilmastopolitiikalla on kaksi keskeistä tavoitetta. Ensimmäinen tavoite on estää ihmisten toimintaa häiritsemästä maapallon ilmastoa ja näin pyrkiä pitämään se vakaana. Toinen tavoite on edistää hallittua sopeutumista nyt joka tapauksessa muuttuvaan ilmastoon. Ilmastopolitiikka tehdään kansallisesti ja kansainvälisesti. Esimerkiksi Euroopan unionissa säädetään ilmastopolitiikasta ja Yhdistyneiden kansakuntien kokouksissa on tehty kansainvälisiä sopimuksia. (Ilmasto-opas.fi-d.)

3.2.1 Ilmastopolitiikka Suomessa

Suomessa edellä mainittujen tavoitteiden toteutumista ohjaa vuonna 2015 voimaan astunut ilmastolaki. Lain ja sen mukaisen ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmän tavoitteena on varmistaa, että Suomea sitovien sopimusten ja EU:n lainsäädännön velvoitteet täyttyvät kasvihuonekaasujen vähenemisen ja sen seurannan osalta. Lain toinen tavoite on vähentää ihmisten aiheuttamien kasvihuonekaasujen pääsyä ilmakehään ja kansallisin toimin hillitä ilmaston muutosta ja sopeutua siihen. Laissa säädetään ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmästä, suunnitelmien laatimisesta, sisällöstä ja seurannasta. Suunnittelujärjestelmän avulla on tarkoitus varmistaa, että vuoteen 2050 mennessä Suomessa ihmisten toiminnan aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet vähintään 80 prosenttia vuodesta 1990. Sopeutumissuunnitelman tavoitteena taas on edistää ilmastomuutoksen mukanaan tuomien riskien hallintaa ja sopeutumista ilmastomuutokseen. Suunnittelujärjestelmä pitää sisällään pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman, siihen perustuvan keskipitkän aikavälin suunnitelman sekä ilmastomuutoksen kansallisen sopeutumissuunnitelman. Näissä suunnitelmissa on huomioitava kansainvälisten sopimusten ja EU:n lainsäädännön Suomelle asettamat velvoitteet, kansallisten kasvihuonekaasupäästöjen inventaariojärjestelmän ja politiikkatoiminnan raportointijärjestelmän tuottamat tiedot, uusin tieteellinen tutkimustieto ja arviot ilmastopolitiikan kehityksestä, kestävä kehityksen periaatteen mukaisesti ympäristölliset, taloudelliset ja sosiaaliset tekijät ja alan teknologian taso ja kehitys. Tieteellisen tutkimustiedon tuottaa riippumattomana asiantuntijana Suomen ilmastopaneeli. Pitkän aikavälin suunnitelman ja kansallisen sopeutumissuunnitelman valtioneuvosto hyväksyy vähintään kerran kymmenessä vuodessa ja keskipitkän aikavälin suunnitelman kerran vaalikaudessa. Hyväksytyistä suunnitelmista valtioneuvosto antaa eduskunnalle selonteon. Lisäksi valtioneuvosto toimittaa joka vuosi eduskunnalle

ilmastovuosikertomuksen, jossa eritellään päästökehitystä ja keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmaan kirjattujen päästövähennystavoitteiden toteutumista ja niiden saavuttamisen edellyttämiä lisätoimia. (Ilmastolaki 609/2015.)

Ympäristöministeriö vastaa suurilta osin Suomen ilmastopolitiikasta. Se on vastuussa muun muassa edellä mainitun keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman ja ilmastovuosikertomusten koordinoinnista. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset sekä Suomen ympäristökeskus pyrkivät myös hillitsemään ilmastomuutosta. Niiden toiminta tapahtuu ympäristöministeriön ohjauksessa. Lisäksi ympäristöministeriö koordinoi Suomessa ilmastopolitiikan kansainvälisiä osa-alueita. (Ympäristöministeriö 2019a.)

Suomen ilmastopolitiikan tavoitteet perustuvat pitkälti EU:n asettamiin tavoitteisiin (Ympäristöministeriö 2019a). Käsittelen niitä tarkemmin omassa kappaleessaan.

Kuten jo edellä mainitsin, tasavallan presidentti Sauli Niinistö sanoi YK:n huippukokouksessa 23.9.2019 pitämässään puheessa Suomen ilmastotavoitteiden olevan maailman kunnianhimoisimpien joukossa (Tasavallan presidentti 2019). Tästä kertovat myös pääministeri Rinteen hallitusohjelmaan 2019 kirjatut tavoitteet, joita on kestävästi kehitystä käsittelevässä strategisessa kokonaisuudessa 3.1. yhdeksän. Tavoitteista ensimmäinen on, että Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Tämä on huomattavasti aiemmin kuin EU:n jäsenmailleen asettama tavoite olla hiilineutraaleja vuonna 2050. Lisäksi Suomi on vähentänyt päästöjään 21 prosenttia vuodesta 1990 ja saavuttanut EU:n vuoden 2020 ilmastotavoitteet. Toinen tavoite on olla maailman ensimmäinen fossiilivapaa hyvinvointiyhteiskunta. Tämä tarkoittaa fossiilisista polttoaineista luopumista muun muassa sähkön ja lämmön tuotannossa. Muita tavoitteita ovat hiilinielujen- ja varastojen vahvistaminen, asumisen ja rakentamisen päästöjen pienentäminen, Suomen luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttäminen, Suomen roolin vahvistaminen kiertotalouden edelläkävijänä, ilmastoystävällisen ruokapolitiikan tekeminen, ympäristönsuojelun parantaminen kaivosalueilla ja eläinten hyvinvoinnin parantaminen. (Valtioneuvosto 2019.)

3.2.2 Ilmastopolitiikka EU:ssa

EU on laatinut vuoteen 2050 asti ulottuvan pitkän aikavälin strategian vähähiilliseen talouteen. Vuoteen 2020 asti EU:n ilmastopolitiikka ohjaa ilmasto- ja energiapaketti 2020 ja siitä eteenpäin vuoteen 2030 asti ilmasto- ja energiapaketti 2030. Paketeissa on eritelty tavoitteet, joiden avulla pitkällä aikavälillä päästään lähemmäksi vuoden 2050 strategian tavoitteita. Vuoden 2020 paketin kolme tärkeintä tavoitetta jäsenvaltioille on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna, tuottaa 20 prosenttia EU:n

energiasta uusituvilla energianlähteillä ja lisätä energiatehokkuutta 20 prosenttia. Vuoden 2030 paketissa tavoitteita on kiristetty ja jäsenvaltioiden tulee vähentää päästöjä 40 prosenttia vuoden 1990 tasoista, uusiutuvaa energiaa on 32 prosenttia energian tuotannosta ja energiatehokkuutta lisätään 32,5 prosenttia. (Ympäristöministeriö 2018; Euroopan komissio-a; Euroopan komissio-b; Euroopan komissio-c.)

Lisäksi EU on sitoutunut YK:n vuonna 1992 solmittuun ilmastopuitesopimukseen ja sitä täydentäviin Kioton pöytäkirjaan ja Pariisin sopimukseen. Näitä käsitellen tarkemmin omassa kappaleessaan. Lisäksi EU ja sen jäsenvaltiot osallistuvat useisiin muihin kansainvälisiin foorumeihin (Euroopan komissio-d). EU tekee myös yhteistyötä EU:hun kuulumattomien valtioiden ja alueiden kanssa edistääkseen ilmastomuutokseen liittyvää keskustelua ja yhteistyötä ja tukee kehitysmaita taloudellisesti heidän toimissaan ilmastomuutoksen hillitsemiseksi. (Euroopan komissio-e; Euroopan komissio-f.)

3.2.3 Päästökauppa

Euroopan unionissa on käytössä päästökauppa, joka on yksi EU:n tärkeimpiä keinoja ilmastomuutoksen hidastamiseen ja kasvihuonekaasupäästöjen taloudelliseen vähentämiseen. Se on maailman suurin hiilikauppa. Päästökauppadirektiivissä, jossa päästökauppa-järjestelmästä säädetään, on huomioitu myös hiilivuotoriski. Hiilivuodolla tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys siirtää saastuttavan toimintansa toiseen maahan, jolloin tuotannosta syntyvät päästöt eivät enää ole kotimaan päästöjä. (Euroopan komissio-g.)

Päästökaupparjestelmä toimii niin, että yritykset voivat ostaa päästöoikeuksia ja vuoden lopussa heidän on palautettava riittävä määrä päästöoikeuksia kattamaan koko vuonna yrityksen toiminnasta syntyneet päästöt. Jos päästöoikeuksia ei ole riittävästi määrätään yritys maksamaan tuntuvat sakot. Päästöoikeuksia jäädessä yli yritys voi pitää ne ja käyttää seuraavana vuonna, tai myydä ne toiselle yritykselle, jolla päästöoikeuksia ei ole riittävästi. (Euroopan komissio-g.)

Päästökauppasektorilla EU:n jäsenmaiden yhteisenä tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 21 prosenttia vuodesta 2005 vuoteen 2020 mennessä. Päästökauppa-sektoriin kuuluvat muun muassa sähkön ja lämmön tuotanto, paljon energiaa kuluttavat teollisuuden alat kuten öljynjalostamot, terästehtaat ja kemianteollisuuden eri tuotantoalat ja kaupallinen lentoliikenne. Päästökauppaan osallistuminen on näillä aloilla pakollista, mutta osin rajoitetusti. Esimerkiksi joillakin aloilla vain tietynkokoiset tehtaat ovat velvollisia ostamaan päästöoikeuksia, samoin jotkut pienet laitokset voidaan jättää päästökaupan ulkopuolelle, jos valtiot muilla keinoilla huolehtivat siitä, että niiden päästöt pienenevät

vastaavan määrän. Lentoliikenteessä päästökauppa koskee vuoden 2023 loppuun asti vain Euroopan talousalueen sisäisiä lentoja. (Ympäristöministeriö 2018; Euroopan komissio-g.)

Päästökauppasektoriin eivät kuulu rakentaminen, rakennusten lämmitys, asuminen, maatalous, liikenne ja jätehuolto tai teollisuuden F-kaasut. Ne kuitenkin tuottavat yli puolet EU:n päästöistä ja niitä säädellään omalla päätöksellään. Näiden päästökauppasektorin ulkopuolisten päästöjen vähentämistavoite koko EU:ssa on kymmenen prosenttia vuodesta 2005 vuoteen 2020. (Ympäristöministeriö 2018.)

3.2.4 Kansainväliset ilmastositoumukset

YK:n ilmastopuitesopimus solmittiin vuonna 1992 Rion kokouksessa. Sopimus tuli voimaan vuonna 1994 ja sen on vahvistanut 197 valtiota. Sopimuksen keskeisin tavoite on estää ihmisiä haitallisella tavalla vaikuttamasta maapallon ilmastojärjestelmään. (UNFCCC 2019a.)

Ilmastopuitesopimusta täydentää Kioton ilmastokokouksessa vuonna 1997 laadittu Kioton pöytäkirja, joka astui voimaan vuonna 2005. Pöytäkirja asettaa kansainvälisesti sitovat tavoitteet päästöjen vähentämiseksi samalla huomioiden, että suurimmat päästöt tulevat kehittyneiden valtioiden teollisuudesta ja siksi näihin valtioihin kohdistuu suuremmat velvoitteet päästöjen vähentämisestä. Kioton pöytäkirjan ensimmäinen velvoitekausi päättyi vuonna 2012 ja toinen velvoitekausi päättyy vuoteen 2020. Kioton pöytäkirja oli ensimmäinen päästöjen vähentämisestä tehty kansainvälinen laillisesti sitova sopimus. (UNFCCC 2019b; Ympäristöministeriö 2019b.)

Viimeisimpänä ilmastopuitesopimusta on täydennetty Pariisin ilmastositoumuksella, joka laadittiin vuonna 2015 Pariisin ilmastokokouksessa ja astui voimaan vuonna 2016. Jotta Pariisin sopimus saattoi tulla voimaan, täytyi vähintään 55 osapuolen vahvistaa se ja näiden vahvistaneiden osapuolten osuus kasvihuonekaasupäästöistä tuli olla vähintään 55 prosenttia. Muun muassa EU vahvisti sopimuksen lokakuussa 2016, jolloin molemmat vaaditut kriteerit täyttyivät. (Ympäristöministeriö 2019c.)

Sopimuksen keskeinen tavoite on hidastaa ilmaston lämpenemistä niin, että se tällä vuosikymmenellä pysyy selvästi alle kahdessa tai mieluiten jopa 1,5 asteessa. Pariisin ilmastositoumus ja Kioton pöytäkirja eivät ajallisesti mene päällekkäin, sillä Pariisin sopimus koskee vasta vuoden 2020 jälkeistä aikaa, jolloin Kioton pöytäkirjan toinen velvoitekausi on jo

päättynyt. Sopimus oli kansainvälisessä ilmastopolitiikassa käännteentekevä, koska nyt ensimmäistä kertaa kaikki valtiot ovat sitoutuneet yhteiseen tavoitteeseen hidastaa ilmastonmuutosta ja sopeutua siihen. (UNFCCC 2019c; Ympäristöministeriö 2019c.) Tosin Yhdysvaltain presidentti Donald Trump ilmoitti jo vuonna 2017 maan vetäytyvän sopimuksesta ja jätti virallisen ilmoituksen marraskuussa 2019 pian sen tultua mahdolliseksi. Vetäytyminen sopimuksesta tulee virallisesti voimaan vuoden päästä ilmoituksesta. (YLE 2019.)

3.3 Ilmastojournalismi

Ilmastojournalismi on verrattain uusi tiedejournalismin haara (Duarte & Eide 2018, 1-18). Tiedejournalismin tehtävä on kertoa tieteellisistä tutkimuksista ja tutkimustuloksista kielellä, jota yleisö ymmärtää, mutta se ei ole sen ainoa tehtävä. Hyvä tiedejournalismi kertoo yleisölleen selvästi myös sen missä ovat tutkimuksen tämän hetken kuumimmat aiheet, suurimmat epävarmuustekijät ja ristiriidat ja toisaalta mikä tieteessä on todistettu. Se esittelee myös tieteellisen työn menetelmät ja sen yhteiskunnallisen kontekstin. (Rahmstorf 2012.) Mielestäni sama pätee myös ilmastojournalismiin, joskin siinä epävarmuudet korostuvat. Esimerkiksi IPCC on luonut asteikot, joilla se ilmaisee tulosten ja arvioiden luotettavuutta tai todennäköisyyttä. Luotettavuutta määritellään viidellä tasolla: erittäin matala, matala, keskitaso, korkea ja erittäin korkea. Tuloksien ja arvioiden todennäköisyyttä kuvaillaan seuraavilla mittareilla: käytännössä varma (99-100 %), erittäin todennäköinen (90-100 %), todennäköinen (66-100 %), suunnilleen yhtä todennäköinen kuin ei (33-66 %), epätodennäköinen (0-33 %), hyvin epätodennäköinen (0-10 %) ja poikkeuksellisen epätodennäköinen (0-1 %). Lisäksi käytössä on muutamia muita ilmaisuja. (IPCC 2018.) Tästä voi huomata, että vaikka asteikolla suurinta todennäköisyyttä ennustavat ilmaisut ovat, jopa sata prosenttia, ei niistä suurintakaan todennäköisyyttä ilmaiseva *käytännössä varma* ole kuitenkaan ehdottomasti sadan prosentin varmuus. Otetaan esimerkiksi se, kuinka todennäköisenä pidetään, että nopea lämpeneminen johtuu ihmisten tuottamista hiilidioksidipäästöistä. Tutkijat ovat asiasta yksimielisiä ja pitävät sitä *erittäin todennäköisenä*. Modernin tieteen yksi määrittävä piirre on kuitenkin aina epäillä kaikkea ja siksi voidaan pitää epätodennäköisenä, että asiasta saataisiin enää tämän suurempaa varmuutta. (Kunelius & Eide 2016, 1-32.) Niinpä tutkimustuloksissa ja sitä myötä niistä kertovassa journalismissa on aina läsnä epävarmuustekijä.

Hyvän tiedejournalismin on oltava kriittistä ja se edellyttää asiantuntevia toimittajia. Toimintoihin tarvitaankin ilmastoon erikoistuneita toimittajia ja koska pelkästään ilmastotieteen seen liittyy niin paljon erikoisaloja ja ilmastonmuutos on aiheena paljon tiedettä laajempi, olisi ilmastotoimittajia hyvä olla useampia. (Rahmstorf 2012; YLE 2013.)

Ilmastonmuutoksen käsittely on paljon enemmän kuin tavallinen tiedonvälitys ja monimutkaisen tieteen popularisointi. Koska ilmastonmuutos liittyy oleellisesti moniin, ellei kaikkiin yhteiskunnallisen ja poliittisen elämän osa-alueisiin, ei toimittaja voi yksinkertaisesti vain seurata tiedettä. Journalismiin täytyy osoittaa yhtymäkohdat ilmastonmuutoksen ja muiden suurten haasteiden välillä kuten muuttoliikkeen ja talouskriisin. (Eide, Kunelius, Tegelberg & Yagodin 2016, v-vi.)

Hyvän sään aikana: Mitä Suomi tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken -kirjan alussa toimittaja ja tietokirjailija Hanna Nikkanen pohtii, mitä kaikkea ilmastojournalismin tulisi olla, jotta aihetta voitaisiin käsitellä mahdollisimman laajasti:

Ilmastojournalismin tulisi olla esimerkiksi talousjournalismia, lifestyle-journalismia, paikallisjournalismia ja politiikan journalismia. Ilmastonäkökulma koskettaa kaikkea, eikä se saa jäädä Suomen harvojen ympäristö- ja tiedetoimittajien erikoisuudeksi. (Nikkanen 2017, 7-10.)

Voidaan myös kysyä, tarvitseeko ilmastojournalismia olla erikseen, kun ilmaston pitäisi olla läsnä kaikessa journalismissa. Hyvän ilmastojournalismin piirteet ovat samat kuin minkä tahansa hyvän journalismin ja siihen pätevät samat vaatimukset (Pelttari 18.10.2019; The Spinoff 2017). ”On kysyttävä itseltä samat kysymykset kuin muutkin toimittajat. Miksi tämä on kiinnostavaa ja merkityksellistä ja miksi se on tärkeää?” (The Spinoff 2017.)

Journalismi voi luoda päättäjille julkista painetta olla aloitteellisempia ilmastokysymyksissä ja tehdä päätöksiä, joita tässä tilanteessa kipeästi tarvitaan. Toinen journalismin tärkeä tehtävä on tiedottaa yleisöä ilmastonmuutoksesta ja tarjota tarvittava tieto siitä, miten se heihin vaikuttaa ja mitä he voivat tehdä. (Eide, Kunelius, Tegelberg & Yagodin 2016, v-vi; The Spinoff 2017.)

3.3.1 Ilmastojournalismin haasteet

Ilmastonmuutos on yksi vaikeimmista aiheista toimittajan käsitellä monista syistä: se etenee hitaasti, siihen liittyy politiikkaa ja saavutettuja etuja, se on täynnä lukuja, tilastoja ja epävarmuutta ja sitä ympäröivät mielikuvat palavista maailmanlopuista. Mutta siitä raportoiminen on yksi journalismin tärkeimpiä tehtäviä, eikä journalismi ole koskaan ennen kohdannut yhtä suurta haastetta. (The Spinoff 2017.)

Ilmastonmuutoksen laajuus

Ilmastonmuutoksen laajuus voidaan hahmottaa kolmessa ulottuvuudessa: maantieteellisesti, yhteiskunnallisesti ja ajallisesti. Maantieteellisesti ilmastonmuutos koskettaa koko planeettaa. Hiilidioksidipäästöt eivät noudata kansallisvaltioiden rajoja vaan niiden vaikutukset ulottuvat maantieteellisesti ja ajallisesti paljon laajemmalle kuin mikä on niiden syntypaikka ja -aika. Yhteiskunnallisesti ilmastonmuutos ulottuu syvälle yhteiskunnallisiin järjestelmiin. Sen juuret ovat samat kuin yhteiskuntien talouden, politiikan ja kulttuurin. Yhteiskunnat ovat rakentaneet toimintansa energiantuotannon ympärille ja sen ytimessä ovat fossiiliset polttoaineet. Ajallisesti ilmastonmuutoksen ymmärtäminen vaatii käsitystä niin planeetan kuin ihmiskunnan historiasta. Ilmasto on muuttunut ennenkin, mutta voidaksemme ymmärtää ihmisten toiminnan vaikutuksen ilmastoon on meidän ymmärrettävä satojatuhansia vuosia ilmaston historiaa ja toisaalta meitä pitäisi kiinnostaa myös tulevien sukupolvien elin olot satojen vuosien päässä tulevaisuudessa. Kolmas oleellinen aikakausi ilmastonmuutoksen käsittelyssä on 15-35 vuotta. Sen verran on aikaa ilmastonmuutoksen pysäyttämiseksi. (Kunelius & Eide 2016, 1-32.)

Ihmisen huomio keskittyy luonnollisesti äkillisiin katastrofeihin ja välittömiin uhkiin. Ilmastonmuutos etenee hitaasti ja vaikka se on nyt jo havaittavissa, näkyvät suurimmat vaikutukset vasta vuosisatojen päässä. (The Spinoff 2017.) Tämä asettaa journalismille haasteen, kuinka kiinnittää ihmisten huomio johonkin, mitä on vielä vaikea havaita ja kuinka viestiä sen kiireellisyydestä, hätätilasta.

Ilmaston muutoksen muodostaman uhkan ja vaaran kaukaisuus usein korostui varhaisessa ilmastouutisoinnissa. Niiden esitettiin olevan ainakin vuosikymmenten, jopa vuosisatojen päässä. Tällainen viesti tuuditti yleisön väärään oletukseen, että vaara on etäinen ajallisesti, ja samalla sen ajateltiin olevan etäinen myös maantieteellisesti. Nyt journalistien on murrettava väärä turvallisuuden tunne ja muutettava ihmisten ajattelutapaa. Tähän lisää haastetta tuo se, että, ihminen vastustaa muutosta luonnostaan ja ilmastonmuutoksen hillitseminen vaatii muutoksia. (The Spinoff 2017.)

Ilmastonmuutos voi aiheena olla liian suuri käsittää ja vaikea hahmottaa koska se ei ole välittömästi havaittavissa ulos katsomalla vaan se on laajuudessaan hyvin abstrakti. Siinä vihollinen on näkymätön. ”Se on hitaasti etenevä hätätila, pitkäaikainen haaste, monimutkainen ja uhkaava.” (The Spinoff 2017.)

Tieteen ja asiantuntemuksen haasteet

Ilmastonmuutosta voidaan pitää malliesimerkkinä modernin tieteen tutkimusalasta, jossa tuntematon ja tieteen tapa epäillä ovat perustavanlaatuisia tekijöitä (Kunelius & Eide 2016, 1-32).

Journalismin tehtävä on esittää tieteen epävarmuudet yleisölle ymmärrettävästi, mutta kuitenkin niin, että ne eivät vie pohjaa siltä, mitä tiedetään jo varmasti. Epävarmuus saa ihmiset epäluuloiseksi, eivätkä kaikki ymmärrä, mitä epävarmuustekijät tieteessä tarkoittavat. ”On oltava tarkka, ettei esitä tiedettä väärin tai tee kielellisiä loikkia ja jätä jotain kertomatta, erityisesti silloin, kun esitellään mallinnuksia tai todennäköisyyksien kirjoja.” (The Spinoff 2017.)

IPCC on nostanut viestintänsä prioriteettia, sillä ilmastonmuutoksesta raportoiminen on usein jäänyt journalistien harteille, eikä heillä aina ole tarvittavaa erityisosaamista IPCC:n raporttien tulkintaan. Myös toimittajat pitävät ilmastojournalismin kehittymisen kannalta tärkeänä, että yhä useampi toimittaja erikoistuisi ilmastoaiheisiin. (Eide 2016, 33-57.)

Objektiivisuuden haasteet

Koska ilmastonmuutos koskettaa meitä kaikkia ja liittyy kaikkeen ympärillämme ei sitä voi tarkastella ulkopuolelta. Se on mukana arkielämän valinnoista paikallispolitiikkaan ja globaaliin hallintoon, ulottuu syvälle nyky-yhteiskuntien rakenteisiin ja ajallisesti kauas historiaan sekä satoja vuosia tulevaisuuteen. Jokainen ilmastokeskusteluun osallistuva on osa ongelmaa ja asianosainen. (Kunelius & Eide 2016, 1-32.)

Objektiivisuus pyritään journalismissa monesti saavuttamaan tasapainolla. Objektiivisuuden ja tasapainon normit ovat vakiintuneet journalistisessa työssä, koska vaikka journalismin tehtävä on auttaa yleisöään tekemään perusteltuja päätöksiä ja muodostamaan perusteluja mielipiteitä maailmasta ympärillään, journalistit ovat harvoin sellaisessa asemassa, että voisivat määritellä, mikä on totta. Niinpä jos totuutta ei voida määrittää, tulee ainakin totuusväitteet esittää mahdollisimman tarkasti. (Dunwoody 2005, 89-90; Hiles & Hinnant 2014, 428-453.)

Tiedejournalismissa käytäntöjen perusteltavuutta voidaan pohtia, jos tiedeyhteisössä tutkijoiden kesken asiasta ei kuitenkaan ole merkittävää erimielisyyttä. Näin on toimittu esimerkiksi ilmastojournalismissa ja syystä, sillä ilmastotiede on ollut ilmastonmuutoksesta ja sen syistä yksimielinen jo ainakin neljännesvuosisadan, tutkijoista yli 95 prosenttia on sitä mieltä, että ilmastonmuutos on totta ja tapahtuu. Vielä 2000-luvun alussa tieteen todista-

mille tosiasioille ja usein öljy-yhtiöiden rahoittamille ilmastoskeptisille äänille kuitenkin annettiin tasaisesti painoarvoa. Käytäntö voi johtaa siihen, että yleisölle syntyy käsitys, että eri mieltä olevat ryhmät ovat samankokoiset, vaikka näin ei todellisuudessa ole. Mutta kun mediassa ilmastoskeptikoille annetaan yhtä paljon tilaa kuin sen todistavalle tieteelle ja tutkijoille, syntyy yleisölle virheellinen käsitys siitä, kuinka laajasti tunnustettu tosiasia ilmastonmuutos on. Näin on tapahtunut esimerkiksi Yhdysvalloissa. Vastakkaisten näkemysten esittäminen tasa-arvoisina tosiasioina on luonut illuusion väittelystä, jota ei ainakaan tiedeyhteisössä ole ollut. Väittelyä on voitu käydä näin pitkään siksi, että ilmastoskeptikoiden näkemykset on esitetty tieteen kanssa tasa-arvoisina faktoina ja ilmastoskeptikoiden taustalla vaikuttavat tahot jäivät kertomatta. Vastaavaa käytäntöä ei myöskään ole muista tieteen aloista uutisoitaessa. (Hiles & Hinnant 2014, 428-453; Rahmstorf 2012; YLE 2013; The Spinoff 2017.)

Rahmstorf (2012) siteerasi artikkelissaan edesmennyttä ilmastotieteen viestijää Steven Schneideria, joka vertasi käytäntöä siihen, jos joka kerta kun satelliitti lähetetään avaruuteen Flat Earth Society (Tasainen maapallo yhdistyksen) edustajalta pyydetäisiin lausunto tasapainottamaan uutista.

Sen sijaan, että mediassa käytäisiin väittelyä ilmastonmuutoksen todellisuudesta, pitäisi keskittyä todellisiin ristiriitoihin, joita niitäkin ilmastotieteestä löytyy siinä missä millä tahansa muullakin tieteen alalla (Rahmstorf 2012).

Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan, tilanne muuttui vuoden 2005 jälkeen. Vastakkaisia näkökulmia ei enää yhtä yleisesti esitetä, kun raportoidaan ilmastotieteestä. Tätä selittää osaltaan se, että todisteet eivät ole enää vain tutkimusraporttien sivuilla, vaan ne voidaan havaita myös ympäristössämme. Kuitenkin ilmastouutisoinnilla on edelleen vastassaan tahot, jotka tietoisesti tulkitseva tieteen tuloksia niin, että ne tukevat heidän omia näkemyksiään, lobbaavat tieteen tunnustamia tosiasioita vastaan ja kieltävät ilmastonmuutoksen olemassa olon. (Hiles & Hinnant 2014, 428-453; The Spinoff 2017.)

Dunwoody esittää objektiivisuuden normien seuraamiselle vaihtoehdoisen toimintatavan. *Weight-of-evidence reporting* antaa enemmän painoarvoa sille totuusväitteelle, jota todisteet parhaiten tukevat. Ilmastojournalismissa tämä tarkoittaa tieteen ja tutkimuksen painottamista. (Dunwoody 2005.)

Ilmastojournalismiin liitetään usein ajatus hätätilasta ja maailmanlopusta. Tällaista retoriikkaa on ilmastouutisoinnissa käytetty, koska sensaatio ja dramaattiset tilanteet myyvät,

mutta myös koska se on totta. Ilmastonmuutos on hätätila ja siitä on syytäkin olla huolissaan. Kuitenkin ihmisillä on matalatoleranssi masentaville tilastoille ja liika keskittyminen ”tuhoon ja synkkyyteen” voi myös saada ihmisten kiinnostuksen lopahtamaan. Maailmanlopun ennustaminen ei siis kannusta toimimaan tai edistä henkilökohtaista tai poliittista osallistumista tai sitoutumista hiilipäästöjen vähentämiseen, vaan sillä on päinvastainen vaikutus. Se passivoi ja johtaa aiheesta irtautumiseen. (The Spinoff 2017.) Tämä on ongelma myös tieteen kannalta, sillä journalismilla on taipumus yksinkertaistaa asioita ja keskittyä äärimmäisyyksiin. Vaikka raportissa jonkin luonnonkatastrofin todennäköisyydeksi on määritelty epätodennäköinen (*unlikely*) saattaa se silti nousta journalismin otsikoihin, mikä puolestaan saa sen vaikuttamaan todennäköisemmältä kuin se todellisuudessa on. (Eide 2016, 33-57.)

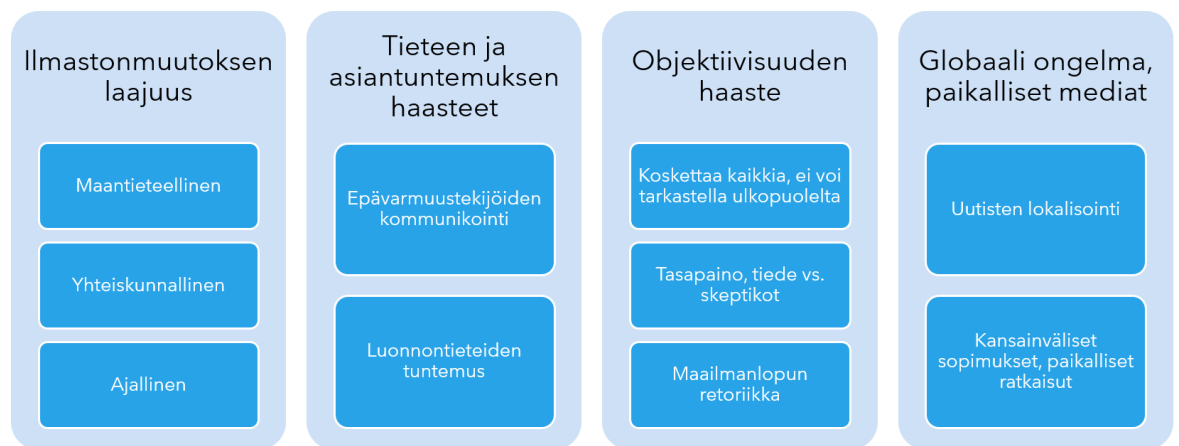
Globaali ongelma, paikalliset mediat

Tasapainoilu globaalin ja paikallisen välillä on yksi journalismin perustavanlaatuisista teki-
jistä. Toisaalta journalismi on luontaisesti kiinnostunut globaaleista ilmiöistä ja siitä mitä maailmalla tapahtuu, mutta koska median tehtävä on palvella yleisöään, joka on tyypillisesti paikallista, pyrkii se myös ankkuroitumaan tähän paikalliseen yhteisöön ja lokalisoi-
maan uutisia. Moderni journalismi on kehittynyt rinnakkain kansallisvaltioiden kanssa ja ”kansallinen ’me’ on edesauttanut journalismia löytämään tasapainon globaalin ja paikalli-
sen välillä.” (Kunelius & Yagodin 2016, 81-108.)

Uutisten lokalisoinnilla tarkoitetaan sitä, kuinka journalismi yhdistää uutisaiheen paikalli-
seen viitekehykseen. Uutista tehdessään toimittaja arvioi aiheen sen kulttuurisen, poliittisen tai taloudellisen läheisyyden ja merkityksellisyyden perusteella. Nämä kriteerit vaikuttavat erityisesti kansainvälisistä aiheista uutisoitaessa. (Kunelius & Yagodin 2016, 81-108.) ”Tarvitaan paikallisia esimerkkejä siitä, miten tämä valtava kaiken kattava uhka vaikuttaa omassa maassasi, omassa kaupungissasi, omalla kadullasi” (The Spinoff 2017). Kun kansainvälinen uutinen lokalisoidaan ja siihen etsitään paikallista merkitystä, saattaa saman globaalin asian uutisointi näyttää eri puolilla maailmaa hyvin erilaiselta.

Kansainvälisten ilmastopöytäkirjojen toimeenpaneminen ei toimi kaikkialla samalla tavalla. Tähän vaikuttavat hallintotavat, ilmasto-olot sekä se, miten ilmastonmuutos alueella vaikuttaa. Ilmastoteot tarkoittavat eri puolilla maailmaa asuville ihmisille hyvin eri asioita. Toisille se on kulutusvalintoja, osalle elinkeinon muuttamista ja joillekin ilmasto-olojen pakottamana muuttamista toiselle alueelle. Miten toimittaja ottaa huomioon kaikki nämä vaikuttavat tekijät uutisoidessaan ilmastosta tai kansainvälisistä ilmastopöytäkirjoista ja -raporteista? Kuinka kertoa ilmastosta huomioiden tarpeen kansainväliselle varoittelulle ja jättäen silti tilaa paikalliselle tiedolle ja kokemukselle? (Kunelius & Eide 2016, 1-32.)

Ilmasto-ongelman ratkaiseminen vaatii paikallisten tekojen lisäksi kansainvälisiä toimia ja sopimuksia, jotka huomioivat kaikki ja joihin sitoudutaan. Ilmastonmuutoksen ulottuminen laajalle niin maantieteellisesti, ajallisesti kuin myös elämän eri osa-alueilla, asettaa haasteita myös journalismille. Miten esittää tiede ja sen ennusteet paikallisille yhteisöille niin, että se on heille kiinnostavaa ja merkityksellistä? Kuinka olla kriittinen kansainvälisten kousten ja hallintoyritysten uutisoinnissa kuitenkin vähentämättä niiden uskottavuutta? Ja miten huomioida maantieteellisesti, yhteiskunnallisesti ja ajallisesti eripaikoissa olevien ihmisten äänet? (Kunelius & Eide 2016, 1-32.) Poliittisesti ilmastonmuutoksen hillitseminen vaatii kansainvälistä yhteistyötä. Voisiko siitä löytyä ratkaisu myös journalistiseen haasteeseen?



Kuva 1. Ilmastojournalismin haasteet

4 Menetelmät

Tässä luvussa kerron opinnäytetyössä käyttämäni menetelmistä sekä missä vaiheessa opinnäytetyötä niitä käytin.

4.1 Sisällön analyysi

Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen menetelmä, joka kohdistuu tekstimuotoiseen tai sellaiseksi muutettuun aineistoon. Aineistoja voidaan sisällönanalyysissä eritellä, tiivistää tai etsiä niistä eroja ja yhtäläisyyksiä. Sisällönanalyysi voi olla aineistolähtöistä, teoriasidonnaista tai teorialähtöistä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

Tässä opinnäytetyössä käytin sisällönanalyysiä eritellessäni seminaariesitysten sisältöjä selvittäen, miten tietoperustassa esittelemäni ilmastojournalismin haasteet tulivat luennoilla esiin. Sisällönanalyysi oli teorialähtöistä, eli analyysi perustui olemassa olevaa teoriaa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b), tässä tapauksessa kirjoittamaani tietoperustaan.

Lisäksi tein sisällön erittelyn seminaarin palautekyselyyn tulleista vastauksista. Kyselystä kerron tarkemmin alempana.

Sisällön erittely on sisällönanalyysin muoto, jossa kuvataan aineiston sisältöä määrällisesti (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a). Käytin tätä kyselyyn tulleiden vastausten analysoinnissa, kun laskin moniko vastaajista käytti tiettyjä sanoja tai kertoi muulla tavoin samaa asiaa.

4.2 Kysely

Kyselyllä voidaan hankkia aineistoa tietyin kriteerein valitulta ihmisjoukolta. Kyselyssä kysymykset ovat kaikille vastaajille samat. (Jyväskylän yliopisto 2016.)

Tässä opinnäytetyössä kysely oli laadullinen ja lähes kaikki kysymykset olivat avoimia. Kysely tehtiin sähköisesti käyttäen Google Forms -työkalua. Kriteeri kyselyyn vastaamiseen oli osallistuminen GA Helsinki 2019 -seminaariin, jonka luento-ohjelmaa kysely koski. Kriteerin toteutuminen vastaajien osalta varmistettiin jakamalla kysely suljetussa Facebook-ryhmässä, jonka jäsenet olivat kaikki osallistuneet seminaariin.

5 Seminaariohjelma

Tässä luvussa kerron, miten seminaariohjelmaa lähdettiin rakentamaan, miten luentoaiheet valikoituivat ja miksi niihin päädyttiin. Esittelen toteutuneiden luentojes keskeisen sisällön ja miten edellä määrittelemäni ilmastojournalismin haasteet tulivat luennoilla esiin. Lopuksi käsittelen myös tapahtuman jälkeen luennoista kerätyn palautteen.

5.1 Ohjelman suunnittelu

Kun työryhmä aloitti seminaariohjelman suunnittelun, haluttiin aihetta lähestyä mahdollisimman laajasti eri näkökulmista sekä huomioida eri formaatit. Vaikka seminaari järjestettiin Suomessa ei asioihin haluttu ainoastaan Suomi-näkökulmaa vaan työryhmä pyrki tietoisesti tuomaan laajempaa, globaalia näkemystä asioihin, sopivassa suhteessa teoriaa ja käytännön esimerkkejä ilmastojournalismista.

Ohjelman suunnittelussa oli kaksi johtavaa ajatusta. Ilmastonmuutos on laaja ja abstrakti aihe, joka vaikuttaa kaikkialla ja kaikkeen. Sen vuoksi sitä voi ensinnäkin olla vaikea lähestyä ja toisekseen vaikea hahmottaa. Toinen johtava ajatus oli tiede ja siitä uutisoinnin kompastuskivet. Ilmastonmuutos pomppasi otsikoihin uudella tavalla syksyllä 2018, kun IPCC julkaisi raportin Global Warming of 1.5°C. Myös se jälkeen uusia raportteja on julkaistu jatkuvasti ja uutta tietoa tulee jokaisen raportin myötä lisää. Työryhmä halusi tarjota osallistujille työkaluja raporttien käsittelyyn, ymmärtämiseen ja niistä uutisointiin.

Aluksi tehtiin ohjelmasuunnitelman, jossa oli kahdeksan luentoaihetta ja mahdollista luennoitsijaa. Tietenkään kaikki suunnitelmassa olleet luennoitsija eivät päässeet paikalle ja heistä monille olikin pohdittu myös useita vaihtoehtoja. Luentoaiheet toteutuivat kuitenkin lähes täysin sellaisina kuin ne alussa suunniteltiin.

Ensimmäisen ohjelmasuunnitelman luentoaiheet olivat

- Mitä tiedämme ilmastonmuutoksesta?
- Mitkä ovat toimittajan kompastuskivet ilmastouutisoinnissa?
- Voiko toimittaja olla aktivisti?
- Ilmastonmuutoksen visualisointi
- Ilmastotoimittajan työ, aiheet ja vaikeudet
- Mitä ilmastokeskustelusta puuttuu?
- Ilmastouutiset-videosarja ja uusien yleisöiden tavoittaminen
- Hyvän sään aikana -kirja ja verkkomedia

Kun aikataulu elokuussa lyötiin lukkoon ja luentopaikkoja varmistui kahdeksan, työryhmä otti yhteyttä kahdeksaan suunniteltuun luennoitsijaan. Sitä mukaan, kun joku kieltäytyi, lähetettiin viestiä seuraavalle.

Ohjelmassa haluttiin huomioida osallistujien eri lähtötaso aiheen tuntemuksesta ja siksi ensimmäiseksi luennoksi suunniteltiin alusta asti luentoa, joka kertoisi, mitä ilmastonmuutoksesta tiedetään nyt. Selvää oli, että siihen paras puhuja mitä todennäköisimmin olisi ympäristöjärjestön ilmastoasiantuntija. Työryhmä lähestyi eri järjestöjä ja lokakuun alussa puhujaksi varmistui Suomen luonnonsuojeluliiton ilmastoasiantuntija Hanna Aho. Tämä osoittautui palautekyselyn perusteella hyvin pidetyksi luennoksi ja varmasti myös tarpeelliseksi, sillä yksi osallistuja vielä luennon jälkeenkkin sanoi kyselyssä, että luennot olivat erinomaisia, mutta hänellä olisi pitänyt olla paremmat taustatiedot ilmastonmuutoksesta.

Aluksi suunnitelmissa oli myös luento ilmastopolitiikasta, mutta se karsiutui, kun ennemmin haluttiin tuoda esiin nuorten ilmastokampanjan, koska nuoret ovat useiden ilmastokampanjoiden kasvot. Toki kansalaisyhteiskunnan kampanjat liittyvät myös läheisesti ilmastopolitiikkaan. Ensimmäisellä luennolla käsiteltiin luennoitsijan ehdotuksesta kuitenkin myös Suomen ja EU:n ilmastopolitiikkaa, koska luennon pitäneen asiantuntijan työ keskittyy myös siihen.

Ilmastotieteestä ja siitä uutisoinnista luennon piti ilmasto- ja ympäristöaiheisiin erikoistunut tiedetoimittaja ja kirjailija Mikko Peltari. Myös professori Risto Kuneliuksen luento käsitteli osittain samaa aihetta. Kunelius pyydettiin mukaan vasta viime metreillä puhumaan ilmastojournalismin kehittämisestä.

Ilmastonmuutoksen abstraktius on haaste paitsi aiheesta kirjoittaessa, mutta kenties vielä enemmän sitä kuvittaessa. Tämän takia yhden seminaariluennon haluttiin keskittyvän ilmastonmuutoksen visualisointiin. Luennon ajatus lähti siitä, että hyvin tyypillinen ilmastonmuutoksesta kertova kuva on jääkarhu pienellä jäälautalla. Ja vaikka kuva on tunteisiin vetoava ja hälyttävä, on siitä muodostunut jo klisee. Ensimmäinen luento pitämään suunniteltu henkilö oli dokumentaristia ja luontokuvaaja Kimmo Ohtonen. Hänen ollessaan esytynyt pohdittiin muita vaihtoehtoja ja lopulta aiheesta tuli puhumaan valokuvaaja Ella Kiviniemi, joka oli toinen kahdesta *Hyvän sään aikana: Mitä Suomi tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken?* -kirjan kuvittajista (Nikkanen & työryhmä 2017.)

Osa luentoja työryhmä suunnitteli aluksi puhuja tai projekti edellä. Esimerkiksi Helsingin Sanomien ilmastokirjeenvaihtaja Piia Elonen oli ensimmäisiä mahdollisia luennoitsijoita, joka oli mukana myös aluksi laaditussa ohjelmasuunnitelmassa. Kaksi projektia, jotka nousivat myös ohjelmasuunnitelmaan, olivat tubettaja Timo Korven Ylelle tekemä videosarja Ilmastouutiset ja vuonna 2017 julkaistu tietokirja Hyvän sään aikana – Mitä Suomi

tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken. Molempia suunniteltiin käytännön esimerkeiksi ilmastojournalismista, eli tekijät olisivat kertoneet projekteistaan ja niiden tekemisestä.

Hyvän sään aikana -kirjan työryhmästä luentoa pitämään ilmoittautui kaksi toimittajaa, joskin heistä toinen estyi tulemasta viime hetkellä. Sen sijaan Piia Elonen ja Timo Korpi olivat molemmat estyneitä. Piia Elosen tilalle työryhmä etsi pitkään päivittäismedian ilmastotoimittajaa, koska aiheen käsitteleminen työssään päivittäin on hyvin erilaista kuin esimerkiksi Hyvän sään aikana -verkkomediaan kirjoittaminen. Lopulta Elosen tilalle puhumaan tuli professori Risto Kunelius ja luennon aihekin vaihtui. Timo Korven tilalle etsittiin henkilöitä, jotka voisivat lähestyä aihetta muusta kuin journalismin näkökulmasta ja lopulta luentopaikalle vahvistettiin tieteisfiktiokirjailija Risto Isomäki, jonka luento käsitteli ilmastojournalismin yhdistämistä kirjallisuuteen ja taiteeseen ja sitä kautta uusien yleisöiden tavoittamista.

Voiko toimittaja olla aktivisti -luennon idea tuli ajatuksesta, että jos journalismilla on valtaa vaikuttaa ihmisten kulutustottumuksiin ja käyttäytymiseen, missä menee journalismin ja vaikuttamaan pyrkivän aktivismin raja? Tähän ei heti ollut tiedossa sopivaa puhujaa vaan asiasta kysyttiin kavereilta. Melko nopeasti työryhmä päätyi pyytämään Voima-lehden ja Häiriköt-päämajan Jari Tammista puhumaan aiheesta.

Mitä ilmastokeskustelusta puuttuu tuli luentoaiheeksi viimeisten joukossa. Suunnitelmissa oli jo monipuolisen ohjelman, jossa käsiteltiin aihetta sen nykytilassa. Niinpä haluttiin pohtia vielä, mitä muuta se voisi olla. Tähän aiheeseen valikoitui luennonpitäjäksi nuorten ääntä esiin tuova taho, sillä nuoret ovat ilmastoliikkeen keulakuvia ja tällaisia nuorten ilmastokampanjoita on useita, kuten Ilmastoveivi2019 ja Fridays for Future. Aihetta esiin tuovilla nuorilla ajateltiin olevan uutta näkemystä siitä, mistä mediassa pitäisi puhua. Luentoa aiheesta tuli pitämään Ilmastoveivi2019 -kampanjan perustaja Laura Kolehmainen.

Syyskuun lopulla, kun edelleen puuttui muutama luennoitsija, alettiin taas pohtia lisää vaihtoehtoja ja ideoita kysyttiin myös muilta. Lopulta viimeinenkin luennoitsija vahvistui vasta alle kaksi viikkoa ennen tapahtumaa.

Lopullisessa ohjelmassa (GA Helsinki 2019 -seminaarin luento-ohjelma. Liite 1.) luentoja oli kahdeksan: kolme perjantaina 18. lokakuuta ja viisi lauantaina 19. lokakuuta. Perjantain luennot olivat

- Suomen luonnonsuojeluliiton ilmastoasiantuntija Hanna Aho, Introduction to climate change and the future of Finnish climate policy

- Tiedetoimittaja ja kirjailija Mikko Pelttari, Journalism in the age of emergency: Dealing with complexity, science and uncertainty
- Voima-lehden toimittaja Jari Tamminen, Can a journalist also be an activist?

Lauantain luennoitsijat ja luentojen otsikot olivat

- Valokuvaaja Ella Kiviniemi, Visualizing climate change
- Helsingin yliopiston professori Risto Kunelius, Climate. Post-Normal Journalism
- Ilmastoveivi2019 -kampanjan perustaja Laura Kolehmainen, What is missing from climate discussion in the media
- Hyvän sään aikana kirjan ja median toimittaja Silja Annala, Work of a climate journalist
- Tieteisfantasiakirjailija Risto Isomäki, Breaking through defensive barriers. The possibilities of climate journalism, literature, art – and their various hybrids and combinations.

Ennen seminaaria luennoitsijoiden kanssa keskusteltiin siitä, mistä teemoista heiltä toivottiin luentoa ja osa lähetti työryhmälle luentonsa otsikon ennakoon.

5.2 Luentojen sisältö

Helsingin yliopiston professori Risto Kunelius siteerasi luennollaan teosta The Oxford handbook of climate change and society, jossa nousivat esiin monet tietoperustassa esitelmäni ilmastojournalismin haasteet.

The stakes are massive, the risks and uncertainties severe, the economics controversial, the science besieged, the politics bitter and complicated, the psychology puzzling, the impacts devastating, the interactions with other environmental and non- environmental issues running in many directions. The social problem-solving mechanisms we currently possess were not designed, and have not evolved to cope with anything like an interlinked set of severity, scale and complexity. (Dryzek ym. 2011, seminaariesityksessä Kunelius 19.10.2019.)

Sitaatissa nousevat esiin niin aiheen laajuus kuin myös tieteen journalismille asettamat haasteet. Sama sitaatti löytyy myös artikkelista Problem: Climate change, politics and the media (Kunelius & Eide 2016 1-32).

Ilmastonmuutoksen laajuus

Mielestäni aiheen lähestyminen useista eri kulmista koko luento-ohjelmassa toi esiin laajuudenhaastetta. Suomen luonnonsuojeluliiton ilmastoasiantuntija piti ensimmäisen luenton, joka toimi sisäänheittäjänä aiheeseen. Hän kävi läpi mitä ilmastonmuutoksesta nyt tiedetään ja toisen puolen luennosta hän puhui ensin Suomen ilmastopolitiikasta ja lopuksi EU:n ilmastopolitiikasta.

Sekä Suomen luonnonsuojeluliiton ilmastoasiantuntija Hanna Aho että tieteisfiktiokirjailija Risto Isomäki puhuivat luennoillaan ilmastonmuutoksen aikajanasta. Ahon (18.10.2019) mukaan ilmastonmuutoksen on tiedetty olevan totta ja tapahtuvan jo yli 30 vuoden ajan, Isomäki puolestaan esittää, että vielä 25 vuotta sitten todisteet olivat vähäisempiä. Ne olivat olemassa, mutta ”vielä voitiin juuri ja juuri harkita muita mahdollisia aiheuttajia.” (Isomäki 19.10.2019.) Puhujat olivat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että viimeisten vuosikymmenen aikana on tapahtunut paljon. Oli eri asia sanoa, että ”aika on nyt” kymmenen vuotta sitten kuin sanoa se nyt, koska ilmastonmuutos on edennyt. (Aho 18.10.2019; Isomäki 19.10.2019.) Tämä toistaa ajatusta siitä, että ilmastonmuutoksen käsittely vaatii ajallisesti monien aikavälien hahmottamista (Kunelius & Eide 2016). Tärkeimpänä molemmilla luennoilla nousi esiin viimeisten yhden tai kahden vuosikymmenen muutokset ja erityisesti Ahon luennolla huomioitiin reagointiaika, jonka Kunelius ja Eide (2016 1-32) sanoivat olevan 15-35 vuotta. Isomäki puolestaan nosti esiin myös noin 250 vuoden aikavälin maailman keskilämpötilojen vertailussa esiteolliseen aikaan. Myös Pelttari viittasi esityksessään aikaväleihin, mutta hän heitti ilmoille kaikkein laajimman skaalan verraten ilmaston nykyistä lämpenemistä viimeisimmän jääkauden loppuun. Se on nopeampi (Pelttari 18.10.2019).

Voima-lehden toimittaja Jari Tamminen esitteli luennollaan ympäristöaiheista tekemiään vastamainoksia. Vastamainoksissa tulivat esille monipuolisesti eri ilmastonmuutoksen tekijät ja vaikutukset, kuten fossiiliset polttoaineet, ruoka, vaateollisuus, ihmisten kuluttotottumukset ja hiilivuoto. Nähtävissä olivat siis ilmastonmuutoksen vaikutukset useilla eri elämän osa-alueilla ja sitä kautta myös journalismin eri aloilla. Vaateollisuuden ja ruoan ilmastovaikutuksia voitaisiin pohtia lifestyle-toimituksissa, vaateollisuus voisi hiilivuodon kanssa olla myös talousjournalismin aihe ja toisaalta hiilivuodot ja niiden estäminen liittyvät myös politiikkaan, kuten EU:n päästökauppaan. (Euroopan komissio-g.) Ilmastoaiheiden laajuudesta ovat puhui myös Nikkanen (2017) Hyvän sään aikana -kolumnissaan. Tähän näkemykseen yhtyi myös Isomäki puhuessaan ilmastonmuutosta hillitsevistä teknologian innovaatioista uutisoinnista. ”Niitä voidaan käsitellä tieteen ja teknologian sivuilla, auto osastolla, ruoka ja muoti sivuilla tai taloustoimituksessa.” (Isomäki 19.10.2019.) Isomäki esitti luennollaan lisäksi samoja ajatuksia kuin Eide, Kunelius, Tegelberg ja Yagodin (2016, v-vi.) Journalismi ei voi ilmastouutisoinnissa seurata vain tiedettä, vaan ilmastoteemat on ulotettava myös ihmislähtöisiin human-interest -juttuihin (Isomäki 19.10.2019) tai kuten Eide, Kunelius, Tegelberg ja Yagodin (2016, v-vi) sanoivat, journalismin on yhdistettävä ilmastonmuutos muihin haasteisiin, kuten muuttoliikkeeseen. Yhteiskunnallisista haasteista kerrotaan tyypillisesti juuri ihmislähtöisesti ja päähenkilöiden kautta. Aiheiden

monipuolisuus nousi esiin myös Ilmastoveivi2019 -kampanjan perustaja Laura Kolehmainen pitämällä luennolla. Mediassa pitää tieteen ja tilastojen lisäksi puhua myös ihmisten ja yhteisöiden pyrkimyksistä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi, sopeutumisvaikeuksista ja vaikeista ja monimutkaisista aiheista, kuten millaisia yhteiskunnan rakenteellisia muutoksia ilmastonmuutoksen hidastaminen vaatii. (Kolehmainen 19.10.2019.)

Kamyar Razavin sitaatti Kolehmaisesta esityksessä esittää, että mitä enemmän ilmastojournalismissa kerrotaan yhteisistä ponnisteluista, sitä helpompi myös yleisöjen on aihetta käsitellä ja se vaikuttaa vähemmän pelottavalta. Lähitulevaisuudessa ilmastonmuutos ei enää näyttäydy suurena ja kaukaisena asiana, jota on mahdotonta hillitä. Sen sijaan siitä tulee elämän tosiasia, jonka ympärillä kaikki muu pyörii. (Kolehmainen 19.10.2019.)

Tieteen ja asiantuntemuksen haasteet

Tiedetoimittaja ja kirjailija Mikko Pelttari puhui tieteestä ja sen tulkitsemisesta niin, että yleisö ymmärtää. Pelttari kiinnitti huomiota epävarmuustekijöihin, joita on useita, kuten myös Rahmstorf (2012) totesi, mutta riittävästi tiedetään varmasti. Tieteen ja ilmastonmuutoksen kehittymisen ennakkoinnin suurin epävarmuus on ihmiskunta, miten he toimivat ja mitä he tekevät lämpenemisen hillitsemiseksi (Pelttari 18.10.2019). The Spinoff (2017) kertoi, että epävarmuuksien ymmärtäminen on vaikeaa ja ne passivoivat ihmisiä. Pelttari sanoi samaa. Epävarmuus ei kannusta tarttumaan toimeen vaan se antaa syyn kääntyä pois. Niinpä sen lisäksi, että kerrotaan mitä tiedetään, on tärkeää kertoa myös, miten se tiedetään. Journalismin täytyy avata tiedettä raporttien ja ennusteiden takana. Harva toimittaja on opiskellut luonnontieteitä, mutta kaikki voivat ymmärtää ilmastonmuutosta. Helposti oletetaan, että luonnontieteet ovat vaikeita ja tekevät jutustakin vaikeasti ymmärrettävän ja siksi ne jätetään pois. Jos kerrotaan vain se mitä tiedetään, eikä sitä miten se tiedetään, jää yleisöltä saamatta aiheen ymmärtämiseen tarvittavat työkalut. (Pelttari 18.10.2019.) Rahmstorf (2012) piti tieteen menetelmistä kertomista yhtenä hyvänä tiedejournalismin piirteinä.

Kuneliuksen esityksessä oli sitaatti Julian Gillisiltä, New York Timesista. Siinä esitettiin, että journalismin ja tieteen yhteensovittamisen yksi haaste on journalismin nopeus ja tieteen hitaus. Kun tapahtumalla on yleisön huomio, halutaan siihen vastauksia heti, mutta tiede ei voi niitä heti tarjota, vaan tapahtumien ja siihen vaikuttaneiden tekijöiden analysoimiseen menee helposti muutama vuosi. ”Siihen mennessä yleisön huomio on jo siirtynyt muualle.” (Gillis, seminaariesityksessä Kunelius 19.10.2019.) Tässä tulevat esiin niin tieteen epävarmuuksien haaste kuin myös ihmisten huomion keskittyminen äkilliseen ja välittömään uhkaan (The Spinoff 2017). Edellä kerroin, että ihmisten kiinnostusta ilmastonmuutokseen on vaikea ylläpitää, koska ihmisen mielenkiinto keskittyy äkillisiin tapahtumiin

ja ilmastonmuutos etenee niin hitaasti. Sama pätee siis myös menneisiin tapahtumiin. Jo ohi menneet katastrofit ja uhat eivät enää kiinnosta, kun huomio kiinnittyy siihen, mitä parhaillaan tapahtuu.

Objektiivisuuden haasteet

"Ilmastonmuutos on henkilökohtaista." Se koskettaa meitä kaikkia ja kulkee mukana koko elämän ajan (Aho 18.10.2019). Tämä liittyy mielestäni samaan objektiivisuudenhaasteeseen kuin mistä Kunelius ja Eide (2016, 1-32) puhuivat, että koska kaikki ovat osallisia ilmastonmuutoksessa ei toimittajakaan voi esittää kysymyksiä sen ulkopuolelta.

Pelttari vastasi luennollaan kysymykseen juttujen tasapainottamisesta vastakkaisella mielipiteellä. Hän oli myös havainnut käytännön vähentyneen ilmastotieteen artikkeleissa, mutta sanoi sen olevan nykyään yleisempää ilmaston sivuaiheita kuten lihansyöntiä käsittelevissä jutuissa. (Pelttari 18.10.2019.)

Tamminen vastasi kysymykseen objektiivisuudesta ja arvojen heijastumisesta journalismiin työhön, ei vain ilmastoaiheita käsiteltäessä vaan kaikessa journalismissa. Tamminen mukaan objektiivisuus on jalo tavoite, jonka toteutuminen on kuitenkin mahdotonta, sillä kaikki journalismi heijastaa arvoja. (Tamminen 18.10.2019.) Myöskään Ilmastoveivi2019 -kampanjan Kolehmainen ei pitänyt neutraaliutta mahdollisena. Toimittajat väistämättä vaikuttavat keskusteluun esimerkiksi aiheiden rajauksella. "Erityyppiset jutut palvelevat eri tarkoituksia." (Kolehmainen 19.10.2019.) Tähän liittyi myös Isomäen esittämä huomio siitä, että aina paras tapa saada ihmiset innostumaan ilmastonmuutosta hillitsevistä innovaatioista ei ole ilmastovaikutuksista kertominen. Esimerkiksi teknologian innovaatiot ovat monille jo itsessään kiinnostavia ja toisinaan ilmastovaikutusten mainitseminen saattaa jopa karkottaa yleisöstä ilmastoskeptikoita. Sen sijaan, jos ilmastovaikutuksia ei mainita, mutta esitellään muita hyötyjä kuten taloudellisuutta, voi ilmastoskeptikkokin pysyä aiheen parissa. (Isomäki 19.10.2019.) Kolehmainen luennolla esityksessä viimeisenä oli sitaatti Kamyar Razavilta, joka päättyi näin: "The best climate change story, in other words, may very well not be a climate change story at all." Eli paras ilmastonmuutoksesta kertova tarina, ei välttämättä kerro ilmastonmuutoksesta ensinkään. (Kolehmainen 19.10.2019.)

Ilmastojournalismin haasteita käsittelevässä luvussa kerroin The Spinoffin esittäneen, että maailmanloppua ennustavilla jutuilla on helposti päin vastainen vaikutus kuin mitä toivotaan. Liika tuhon ennustaminen saa yleisön kiinnostuksen romahtamaan. Joskin myös The Spinoff ymmärsi niiden tarpeellisuuden. Myös Kolehmainen oli sitä mieltä, että maailmanlopun ennusteille on paikkansa, kun niissä kerrotaan kriisin todellisesta laajuudesta. (Kolehmainen 19.10.2019.)

Globaalin ongelma, paikalliset mediat

Globaalin ongelman ja lokaalin uutisoinnin haasteet olivat esillä Kuneliuksen luennolla. Siihen miten ilmastonmuutoksesta ja erityisesti kansainvälisistä sopimuksista, raporteista tai kokouksista uutisoidaan paikallisesti vaikuttavat monet tekijät: paikalliset toimijat, poliittinen kulttuuri, paikallinen tietämys, viitekehys ja kiinnostukset. (Kunelius 19.10.2019.)

Kolehmainen siteerasi esityksessään Michiganin Yliopiston professori Andy Hoffmania. Hoffman oli sanonut, että ollakseen tehokasta ilmastoviestinnän on käytettävä sen kulttuuriryhteyden kieltä, jonka huomion he tahtovat saada. (Kolehmainen 19.10.2019.) Tämä pätee myös ilmastojournalismiin. Jotta journalismi voi tehokkaasti tavoittaa yleisönsä, täytyy sen esittää aihe yleisönsä lähtökohdat huomioiden, kuten Kunelius ja Yagodin (2016, 81-108) esittivät.

5.3 Palaute

Seminaarin jälkeen jaoin palautekyselyn (GA Helsinki 2019 – program survey. Liite 2.) seminaariosallistujille luotuun suljettuun Facebook-ryhmään. Kyselyssä oli kaksi taustatietokysymystä ja kymmenen kysymystä seminaariohjelmasta. Kyselyyn vastattiin nimettömästi. Kysely oli auki 22.-30.10. ja siihen vastasi 13 osallistujaa, eli 34 prosenttia kaikista osallistujista. Saatu palaute oli pääosin positiivista.

Kysyttäessä yleistä mielipidettä luennoista vastauksissa luentoja kuvailtiin muun muassa kiinnostaviksi, hyödyllisiksi, opettavaisiksi, informatiivisiksi ja inspiroiviksi. Kaksi vastaajaa piti luentoja liian teoreettisina, yksi sanoi niiden osittain toistaneen samoja asioita ja yhden mielestä toimittajan roolia aktivistina ei kyseenalaistettu ja hän piti tätä ongelmallisena. Yksi vastaaja piti luentoja erinomaisina, mutta sanoi, että ei tiennyt ilmastonmuutoksesta ennakkoon tarpeeksi.

Siihen, miten hyvin onnistuimme kattamaan ilmastonmuutoksen teemana, vastasi 12 henkilöä. He sanoivat teeman tulleen käsitellyksi hyvin monesta näkökulmasta ja yksi mainitsi kaikkien luentojen olleen selvästi kytköksissä journalismiin. Kaksi sanoi teorian ja käytännön olleen hyvin tasapainossa. ”I think the topics were selected purposeful and exhaustive, from covering about climate journalism to what is missing in the discussions about climate.” Yksi vastaaja sanoi, että raapaisimme monimutkaisesta aiheesta vain pinta-

Kiinnostavimmaksi luennoksi lähes puolet vastaajista valitsi Jari Tammisen luennon *Can a journalist also be an activist?* Kaksi vastanneista sanoi, että Tammisen luennolla esitellämät vastamainokset olivat heille aivan uusia ja inspiroivia. Muut enemmän kuin yhden äänen saaneet luennot olivat Mikko Pelttarin luento *Journalism in the age of emergency: Dealing with complexity, science and uncertainty* ja Hanna Ahon luento *Introduction to climate change and the future of Finnish climate policy*.

Kaikki paitsi yksi vastaajista pitivät luentoja hyödyllisinä. Hän, joka vastasi kysymykseen ei sanoi, että jos aiheesta tiesi vähän jo valmiiksi, ei luennoilla tullut mitään uutta. Mutta suomalainen näkökulma ja tilastot olivat uutta tietoa.

Luentojen perusteella osallistujat pitivät ilmastojournalismin suurimpina haasteina paljon samoja asioita, joita olen jo tässä opinnäytetyössä käsitellyt. Aiheen ”puolueeton käsittely”, ”neutraalius” ja ”objektiivisuus” mainittiin jokainen kerran. Tieteestä raportoiminen oikealla tavalla mainittiin kahdesti ja epävarmuus kerran. Lisäksi kaksi mainitsi vakavuuden esiintuomisen, joista toinen lisäsi vielä ”pelottelematta ihmisiä niin paljon, että he lopettavat aiheesta lukemisen.” Lisäksi yksi toinenkin vastasi, ettei saa olla liian pessimistinen ja yksi piti maailmanlopun ennusteita haasteena.

Yli puolessa vastauksista nousi lisäksi jollain tavalla esiin journalistin rooli aktivistina, tai se voiko journalisti toimia aktivistina. Neljässä vastauksessa koettiin, että toimittaja voi työllään muuttaa ihmisten toimintaa, mutta vain yksi puhui siitä tavoitteena: “[...] finding the balance between being a very informative journalistic activist/actor that reaches the goal of changing people’s behavior for the better [...]” Kaksi muuta käyttivät verbejä inpiroida (*inspire*) ja taivutella (*persuade*), ja neljäs pohti, että on toimittajan työn ei pitäisi olla aktivismia, mutta silti ottaa kantaa, ja että näiden välillä navigoiminen on haaste. Yhdessä toisessakin vastauksessa todettiin, että journalistin ei pitäisi olla aktivisti vaan tulisi pysyä objektiivisena. Ja yksi vastaus esitti, että sen pohtiminen onko aktivisti vai ei on haaste.

Lopuksi kysyin ohjelmasta vielä yleisarvosanaa asteikolla 1-10. Vastausten keskiarvoksi tuli 7,6.

Viimeinen kysymys oli avoin palaute luennoista. Siihen vastasi kuusi henkilöä, joista kaksi toivoi, että yleisö olisi voinut osallistua enemmän ja toinen täsmensi, että ”*any questions - approach*” ei toiminut.

Palautteen perusteella pidän seminaariohjelmaa onnistuneena, mutta lisäisin luennoille keskustelevuutta ja käytännön esimerkkien kautta kertomista. Tämä olisi toteutunut, jos

esimerkiksi alun perin suunniteltu päivittäismedian ilmastotoimittaja olisi päässyt pitämään luentoa. Keskustelevuuteen olisi voinut kaikkia luennoitsijoita kehottaa ennakkoon, vaikka kysymyksille pyydettiin varaamaan aikaa.

Toisaalta palaute oli myös osin ristiriitaista. Yhden mielestä aiheeseen ei menty riittävän syvälle, kun toinen sanoi, että olisi tarvinnut paremmat perustiedot aiheesta. Muutama piti Suomen tilanteesta kertomista kiinnostavana ja vastaavasti pari kaipasi enemmän vertailua muihin maihin.

6 Pohdinta

Opinnäytetyönäni järjestin kahden muun työryhmän jäsenen kanssa ilmastojournalismisseminaarin lähes 40:lle eurooppalaiselle journalismin opiskelijalle. Tässä opinnäytetyössä aluksi esittelin seminaarin taustaa ja esitin perustelut ilmastoteeman valinnalle. Tietoperustassa ensiksi määrittelin ilmastonmuutoksen, kerroin sen vaikutuksesta ja ilmastotieteestä, kerroin ilmastopolitiikasta kansallisesti ja kansainvälisesti ja sen jälkeen kävin läpi mitä on ilmastojournalismi ja mitkä ovat sen suurimmat haasteet. Luvussa 4 määrittelin opinnäytetyössä käyttämäni menetelmät. Lopuksi luvussa 5 kuvasin ohjelman suunnittelua, analysoin seminaariesitysten sisältöä ja käsittelin vielä seminaarin jälkeen ohjelmasta kerätyn palautteen.

Seminaarin järjestäminen oli huipentuma jo opintojeni alussa alkaneelle aktiiviselle osallistumiselle FEJS:n seminaareihin eri puolilla Eurooppaa. Päätin tehdä seminaarista myös opinnäytetyöni vasta pari kuukautta ennen seminaaria. Jos olisi alusta asti suunnitellut tekeväni siitä myös opinnäytetyöni olisin luultavasti lähestynyt aihetta hieman eri lähtökohdista. Esimerkiksi tietoperustan aloittaminen oli hankalaa, kun seminaariohjelman suunnittelu oli sitä aloittaessa jo niin pitkällä ja näiden yhdistäminen tuntui haastavalta.

Ohjelman suunnittelussa onnistuimme mielestäni hyvin huomioimaan eri näkökulmia ja kattamaan ilmastoteemaan melko kokonaisvaltaisesti. Näin jälkeen päin olisin lisännyt ohjelmaan alun perin suunnitellun luennon päivittäismedian ilmastotoimittajalta. Mutta koska ohjelmassa oli vain tietty määrä luentopaikkoja, olisi sen paikalta täytynyt jokin muu luento jättää pois, enkä osaa sanoa mikä se olisi ollut. Lisäksi seminaarin aikataulu olisi pitänyt lyödä lukkoon ja luennoitsijoihin ottaa yhteyttä aiemmin.

Kun syksyllä aloin lukea kirjallisuutta ja artikkeleita aiheesta huomasin nopeasti, että niissä nousivat esiin samat aiheet kuin mistä olimme työryhmän kanssa keskustelleet jo keväällä ohjelmaa suunnitellessa. Siis vaikka olisin aiemmin tiennyt tekeväni seminaarista myös opinnäytetyöni ja siksi aloittanut tietoperustan kirjoittamisen paljon aiemmin, en usko, että se olisi muuttanut seminaarin ohjelmaa merkittävästi.

Tietoperustassa päädyin kokoamaan mainintoja haasteista laajempiin kokonaisuuksiin, jotta niitä olisi helpompi käsitellä ja hahmottaa. Aluksi haasteita oli useampia, mutta lopulta kokosin ne neljäksi kokonaisuudeksi: ilmastonmuutoksen laajuus, tieteen ja asiantuntemuksen haasteet, objektiivisuuden haasteet ja globaali ongelma, paikalliset mediat.

Aiheen rajausta tein myös haasteiden kokoamisessa. Esimerkiksi objektiivisuus ja sen tavoittelu on journalismissa usein pinnalla, mutta tässä opinnäytetyössä käsittelen sitä vain niiltä osin, jotka liittyvät olennaisesti ilmastojournalismiin ja luovat siihen haasteita.

Yksi seminaarin luennoista käsitteli journalismin ja aktivismin yhdistämistä ja sitä, voiko journalisti toimia myös aktivistina. Luento oli kerätyn palautteen perusteella osallistujille mieleenpainuvien ja monet kokivat journalismin ja aktivismin rajan myös yhdeksi ilmastojournalismin haasteeksi. Itse päätin rajata toimittajan roolin aktivistina opinnäytetyöni ulkopuolelle, koska se koskee muitakin journalismin haaroja kuin ilmastojournalismia ja olisi jo yksinään riittävä tutkimusaihe opinnäytetyöhön. Käsittelen sisällönanalyyssissä kuitenkin myös tätä luentoa, koska sen aikana nousi esiin muita ilmastojournalismin haasteita.

Sisällönanalyysiä tehdessäni erittelin luennoilla esiin nousseita haasteita samojen teemojen alle kuin tietoperustassa. Analyysi tuntui aluksi haastavalta, sillä Mikko Pelttarin luentoa luukunottamatta mikään luento ei suoraan käsitellyt mitään tiettyä haastetta. Seminaariesitys kerrallaan aineistoa läpi käydessäni alkoi mainintoja haasteista kuitenkin löytyä ja lopulta kaikilla analyyssissä mukana olleilla luennoilla nousi esiin useampi kuin yksi esitellyistä haasteista.

Jätin Hyvään sään aikana -verkkomedian toimittajan Silja Annilan ja valokuvaaja Ella Kiviniemen luennot sisällönanalyyssissä aineistoni ulkopuolelle, koska en ehtinyt seuraamaan niitä kuin pieniltä osin.

Koin opinnäytetyön kirjoittamisen mielekkäänä koska aihe oli minusta hyvin kiinnostava ja ajankohtainen. Oivalsin paljon uusia asioita ilmastonmuutoksesta ja sen käsittelystä mediassa, ja niistä saivat kuulla myös kaikki, jotka suostuivat kuuntelemaan tai sattuivat istumaan samassa lounaspöydässä. Uskon, että opinnäytetyöstäni on hyötyä ilmastoälyisille toimittajille, erityisesti ehkä sellaisille, jotka ovat vasta siirtymässä aiheen pariin. Lisäksi se voi hyödyttää tulevaisuudessa ilmastojournalismisseminaaria järjestäviä tahoja.

Ilmastojournalismin ja sen haasteiden tulevia tutkimuskohteita voisivat olla esimerkiksi, miten kansainvälisiä ilmastoaiheita lokalisoidaan suomalaisessa mediassa, miten ilmastoaiheet ovat esillä eri journalismin aloilla kuten talous- tai lifestyle-jutuissa, onko ilmastotoimittajilla taustaa luonnontieteistä ja miten yleisö reagoi maailmanlopun retoriikkaan ilmastouutisissa. Myöskään tiedeuutisten tasapainottamista ilmastoskeptikoiden äänellä ja käytännön yleisyyttä tai muuttumista ei tietääkseni ole tutkittu Suomessa.

Lähteet

Aho, H. 18.10.2019. Ilmastoasiantuntija. Introduction to climate change and the future of Finnish climate policy. Suomen luonnonsuojeluliitto. Seminaariesitys. Helsinki.

Duarte, K. & Eide, E. 2018. Når vitenskapen skal «ut». Fra klimarapport til klimajournalistikk / When the science is communicated. From climate report to climate journalism. Norsk medietidsskrift, 25, 3-2018, s. 1-18.

Dunwoody, S. 2005. Weight-of-Evidence Reporting: What Is It? Why Use It? Nieman Reports, 59, 4, s. 89-90. Luettavissa: <https://niemanreports.org/articles/weight-of-evidence-reporting-what-is-it-why-use-it/>. Luettu: 5.11.2019.

Eide, E. & Kunelius, R. 2012. Introduction. Teoksessa Elisabeth Eide & Risto Kunelius (toim.). Media Meets Climate – The Global Challenge for Journalism, s.9-28. Nordicom. Göteborg.

Eide, E. 2016. Scientists, Communication and the Space of Global Media Attention. Teoksessa Elisabeth Eide, Risto Kunelius, Matthew Tegelberg & Dmitry Yagodin (toim.). Media and Global Climate Knowledge: Journalism and the IPCC, s. 33-57. Palgrave Macmillan. New York.

Eide, E. 2016. Scientists, Communication and the Space of Global Media Attention. Teoksessa: Elisabeth Eide, Risto Kunelius, Matthew Tegelberg & Dmitry Yagodin (toim.). Media and Global Climate Knowledge: Journalism and the IPCC, s. 33-57. Palgrave Macmillan. New York.

Eide, E., Kunelius, R., Tegelberg, M. & Yagodin, D. 2016. Foreword. Teoksessa Elisabeth Eide, Risto Kunelius, Matthew Tegelberg & Dmitry Yagodin (toim.). Media and Global Climate Knowledge: Journalism and the IPCC, s. v-vi. Palgrave Macmillan. New York.

Ertimo, L. 2019. Ihme ilmat! – Miksi ilmasto muuttuu. Into. Helsinki.

Euroopan komissio-a. Climate strategies & targets. Luettavissa: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies_en. Luettu: 1.11.2019.

- Euroopan komissio-b. 2020 climate & energy package. Luettavissa: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en. Luettu: 1.11.2019.
- Euroopan komissio-c. 2030 climate & energy framework. Luettavissa: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en. Luettu: 1.11.2019.
- Euroopan komissio-d. Climate negotiations. Luettavissa: https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations_fi. Luettu: 1.11.2019.
- Euroopan komissio-e. Climate change cooperation with non-EU countries. Luettavissa: https://ec.europa.eu/clima/policies/international/cooperation_en. Luettu: 1.11.2019.
- Euroopan komissio-f. International action on climate change. Luettavissa: https://ec.europa.eu/clima/policies/international_fi. Luettu: 1.11.2019.
- Euroopan komissio-g. EU emissions trading system (EU ETS). Luettavissa: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en. Luettu: 1.11.2019.
- FEJS Stichting international 2018a. About FEJS. Luettavissa: <http://fejs.info/about>. Luettu: 7.10.2019.
- FEJS Stichting international 2018b. How to OC. Yhdistyksen sisäinen tiedosto. Luettu: 14.10.2019.
- The Guardian 2019. The Guardian's Climate Pledge 2019. Luettavissa: <https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2019/oct/16/the-guardians-climate-pledge-2019> Luettu: 24.10.2019.
- Helsingin Sanomat 2018. HS nimittää ensi vuodeksi ilmastokirjeenvaihtajan: Kerro, mistä aiheista haluat hänen raportoivan – voit myös päästä tekemään juttua toimittajan kanssa. Luettavissa: <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000005838272.html>. Luettu: 7.10.2019.
- Hiles, S. S. & Hinnant, A. 2014. Climate Change in the Newsroom: Journalists' Evolving Standards of Objectivity When Covering Global Warming. Science Communication. 36, 4, s. 428-453. Luettavissa: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1075547014534077>. Luettu: 5.11.2019.

Hyvän sään aikana. 2018a. Kirja. Luettavissa: <https://hyvansaanaikana.fi/kirja/>. Luettu: 11.11.2019.

Hyvän sään aikana. 2018b. Kolumni: Kaikkien aikojen paras ilmastojournalismin vuosi. Luettavissa: <https://hyvansaanaikana.fi/ilmastojournalisminvuosi/>. Luettu: 7.10.2019.

Ilmasto-opas.fi-a. Ilmastonmuutos ilmiönä. Luettavissa: <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/38587818-0832-4835-8c1b-3e33315c240f/ilmasto-ja-ilmastojarjestelma.html>. Luettu: 30.10.2019.

Ilmasto-opas.fi-b. Ilmastonmuutos ilmiönä. Luettavissa: <http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/6c5a9908-7033-47a8-9855-e745b4fa7604/maapallon-ilmasto-tulevaisuudessa.html>. Luettu: 29.10.2019.

Ilmasto-opas.fi-c. Ilmastonmuutos ilmiönä. Luettavissa: <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/8d4dfda0-b3c0-4a0a-b578-8f2432f4c09b/mallinnuksella-tietoa-ilmastosta.html>. Luettu: 30.10.2019.

Ilmasto-opas.fi-d. Hillintä. Luettavissa: <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/12fcf320-4ed1-44e6-bba1-c6425f5a39e6/ilmastopolitiikka.html> 31.10.2019.

Ilmasto.org. Lyhyesti. Luettavissa: <http://ilmasto.org/ilmastonmuutos/lyhyesti>. Luettu: 15.10.2019.

Ilmastolaki 22.05.2015/609.

Ilmatieteen laitos 2019b. Ilmakehä-ABC. Luettavissa: <https://ilmatieteenlaitos.fi/ilmakeha-abc/Meteorologia>. Luettu: 30.10.2019.

Ilmatieteen laitos 2019c. Ilmakehä-ABC. Luettavissa: <https://ilmatieteenlaitos.fi/ilmakeha-abc/Geofysiikka>. Luettu: 30.10.2019.

Ilmatieteen laitos-a. Tutkimustoiminta. Luettavissa: <https://ilmatieteenlaitos.fi/tutkimustointa>. Luettu: 30.10.2019.

Ilmatieteen laitos-b. Ilmastojärjestelmän mallinnus. Luettavissa: <https://ilmatieteenlaitos.fi/ilmastojarjestelman-mallinnus>. Luettu: 30.10.2019.

Ilmatieteen laitos, 2019a. Ilmakehä-ABC. Luettavissa: <https://ilmatieteenlaitos.fi/ilmakeha-abc/Klimatologia>. Luettu: 30.10.2019.

Ilmatieteen laitos, 2019d. Sään ja ilmastonmuutoksen vaikutustutkimus. Luettavissa: <https://ilmatieteenlaitos.fi/saan-ja-ilmastonmuutoksen-vaikutustutkimus>. Luettu: 30.10.2019.

IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. *World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp.* Luettavissa: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>. Luettu: 16.10.2019.

Isomäki, R. 19.10.2019. Kirjailija. Breaking through defensive barriers. The possibilities of climate journalism, literature, art – and their various hybrids and combinations. Seminaariesitys. Helsinki.

Journalisti 2018. Muutos mediailmastossa. Luettavissa: <https://www.journalisti.fi/artikkelit/2018/5/ilmastonmuutos-etenee/>. Luettu: 7.10.2019.

Jyväskylän yliopisto. 2016. Kyselyt. Luettavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat/kyselyt>. Luettu: 9.11.2019.

Kamenarič, K. 2019. Head of Secretariat. FEJS International. Digitaalinen haastattelu. 5.3.2019.

Kolehmainen, L. 19.10.2019. Perustaja. What is missing from climate discussion in the media. Ilmastoveivi2019. Seminaariesitys. Helsinki.

Kunelius, R. & Eide, E. 2016. The Problem: Climate Change, Politics and the Media. Teoksessa Elisabeth Eide, Risto Kunelius, Matthew Tegelberg & Dmitry Yagodin (toim.). *Media and Global Climate Knowledge: Journalism and the IPCC*, E-kirja, s. 1-32. Palgrave Macmillan. New York.

Kunelius, R. & Yagodin, D. 2016. Mediated Civic Epistemologies? Journalism, Domestication and the IPCC AR5. Teoksessa Elisabeth Eide, Risto Kunelius, Matthew Tegelberg & Dmitry Yagodin (toim.). Media and Global Climate Knowledge: Journalism and the IPCC, s. 81-108. Palgrave Macmillan. New York.

Kunelius, R. 19.10.2019. Professori. Climate. Post-Normal Journalism. Helsingin yliopisto. Seminaariesitys. Helsinki.

Leljak, M. 2019. Member of Executive Board. FEJS International. Digitaalinen haastattelu. 30.10.2019.

Le Treut, H., R. Somerville, U. Cubasch, Y. Ding, C. Mauritzen, A. Mokssit, T. Peterson and M. Prather, 2007: Historical Overview of Climate Change. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. Luettavissa: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar4-wg1-chapter1.pdf>. Luettu: 30.10.2019.

NASA 2019a. Evidence. Facts – Climate Change: Vital Signs of the Planet. Luettavissa: <https://climate.nasa.gov/evidence/>. Luettu: 30.10.2019.

NASA 2019b. Scientific Consensus. Facts – Climate Change: Vital Signs of the Planet. Luettavissa: <https://climate.nasa.gov/scientific-consensus/>. Luettu: 30.10.2019.

Nikkanen, H. & työryhmä. 2017. Hyvän sään aikana – Mitä Suomi tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken. Into Kustannus Oy. Helsinki.

Nikkanen, H. 2017. Uutisista suurin. Teoksessa Hanna Nikkanen & työryhmä (toim.). Hyvän sään aikana – Mitä Suomi tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken, s. 7-10. Into Kustannus Oy. Helsinki.

Peltari, M. 18.10.2019. Tiedetoimittaja. Journalism in the age of emergency: Dealing with complexity, science and uncertainty. Seminaariesitys. Helsinki.

Rahmstorf, S. 2012. Environmental Research Letters, 7, 4, s.1-3. Luettavissa: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/7/4/041003/pdf>. Luettu: 11.10.2019.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Luettavissa: https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html. Luettu: 9.11.2019.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Luettavissa: https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_3.html. Luettu: 9.11.2019.

The Spinoff 2017. Covering climate change: journalism's biggest and most difficult story, ever. Luettavissa: <https://thespinoff.co.nz/science/climate-change-week/16-08-2017/covering-climate-change-journalisms-biggest-and-most-difficult-story-ever/>. Luettu: 11.10.2019.

Tamminen, J. 18.10.2019. Toimittaja. Can a journalist also be an activist? Häiriköt päämaja.

Tasavallan presidentti 2019. Tasavallan presidentti Sauli Niinistön puhe YK:n ilmastokokouksessa New Yorkissa 23.9.2019. Luettavissa: <https://www.presidentti.fi/puheet/tasavallan-presidentti-sauli-niiniston-puhe-ykn-ilmastokokouksessa-new-yorkissa-23-9-2019/>. Luettu: 7.10.2019.

UNFCCC, 2019a. What is the United Nations Framework Convention on Climate Change? Luettavissa: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>. Luettu: 1.11.2019.

UNFCCC, 2019b. What is the Kyoto Protocol? Luettavissa: https://unfccc.int/kyoto_protocol. Luettu: 1.11.2019.

UNFCCC, 2019c. The Paris Agreement. Luettavissa: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Luettu: 1.11.2019.

Valtioneuvosto 2019. 3.1 Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi. Luettavissa: <https://valtioneuvosto.fi/rinteen-hallitus/hallitusohjelma/hiilineutraali-ja-luonnon-monimuotoisuuden-turvaava-suomi>. Luettu: 7.10.2019.

YLE 2013. YLE, HS ja ilmastojournalismin kriisi. Luettavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2013/08/04/yle-hs-ja-ilmastojournalismin-kriisi>. Luettu: 28.10.2019.

YLE 2019. Yhdysvallat ilmoitti virallisesti vetäytyvänsä Pariisin ilmastopöytäkirjasta. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11051668>. Luettu: 13.11.2019.

Ympäristöministeriö, 2018. Euroopan unionin ilmastopolitiikka. Luettavissa: https://www.ymparisto.fi/FI/Ymparisto/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillitseminen/Euroopan_unionin_ilmastopolitiikka. Luettu: 1.11.2019.

Ympäristöministeriö, 2019a. Kansallinen ilmastopolitiikka. Luettavissa: https://www.ymparisto.fi/FI/Ymparisto/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillitseminen/Kansallinen_ilmastopolitiikka. Luettu: 31.10.2019.

Ympäristöministeriö, 2019b. Kioton pöytäkirja. Luettavissa: https://www.ymparisto.fi/FI/Ymparisto/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillitseminen/Kansainvaliset_ilmastoneuvottelut/Kioton_poytakirja. Luettu: 1.11.2019.

Ympäristöministeriö, 2019c. Pariisin ilmastopöytäkirja. Luettavissa: https://www.ymparisto.fi/FI/Ymparisto/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillitseminen/Kansainvaliset_ilmastoneuvottelut/Pariisin_ilmastopoytakirja. Luettu: 1.11.2019.

Liitteet

Liite 1. GA Helsinki 2019 -seminaarin luento-ohjelma



The Biggest Story of Our Time – Covering Climate Change in the Media

Friday 18th

- 10.00 | *Introduction to climate change and the future of Finnish climate policy*
by [Hanna Aho](#) from the Finnish Association for Nature Conservation
- 11.00 | *Journalism in the age of emergency:
Dealing with complexity, science and uncertainty*
by author and science journalist [Mikko Pelttari](#)
- 12.00 | Lunch
- 13.00 | *Can journalist also be an activist?*
by journalist [Jari Tamminen](#) from Voima and Häiriköt päämaja

Saturday 19th

- 10.00 | *Visualizing climate change*
by photographer [Ella Kiviniemi](#)
- 11.00 | *What is climate journalism and how has it developed*
by professor [Risto Kunelius](#) from Tampere University
- 12.00 | Lunch
- 13.00 | *What is missing from climate discussion in the media*
by [Laura Kolehmainen](#) from Ilmastoveivi
- 14.00 | Coffee
- 14.30 | *Work of a climate journalist*
by journalists [Silja Annila](#) and [Sanna Pekkonen](#)
from online media Hyvän sään aikana
- 15.30 | *Breaking through defensive barriers. The possibilities of climate journalism,
literature, art - and their various hybrids and combinations*
by science fiction author [Risto Isomäki](#)

Liite 2. GA Helsinki 2019 – program survey

Nähtävissä: <https://forms.gle/gYHEwnXn6KTbbguX7>

GA Helsinki 2019 - program survey

I am currently writing my thesis project about climate journalism and the GA was a part of it. I would greatly appreciate if you would take a few minutes to answer this short survey about the lectures we had in the GA. All comments are valuable.

The answers are anonymous, and the participants will not be mentioned by name in the thesis. Thank you!

* Required

Gender *

- Female
- Male
- Prefer not to say
- Other

What country are you from? *

What did you think about the lectures?

How did we succeed in covering the topic of climate change?

Which lecture stood out to you as the most interesting one?

- Introduction to climate change by Hanna Aho (1st on Friday)
- Journalism in the age of emergency by Mikko Pelttari (2nd on Friday)
- Can a journalist also be an activist? by Jari Tamminen (3rd on Friday)
- Visualizing climate change by Ella Kiviniemi (1st on Saturday)
- What is climate journalism and how it has developed by Risto Kunelius (2nd on Saturday)
- What is missing from climate discussion in the media by Laura Kolehmainen (3rd on Saturday)
- Work of a climate journalist by Silja Annila and Sanna Pekkonen (4th on Saturday)
- Breaking through defensive barriers by Risto Isomäki (5th on Saturday)

What especially stood out from that lecture?

Did you find the lectures to be useful?

- Yes
- No

Why? / Why not?

Did you learn something new? What?

Based on the lectures, what do you think are the biggest challenges in climate journalism?

Overall grade to the lectures (out of ten) *

Very poor 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 Excellent

Free feedback about the lectures

Thank you for taking the time to answer this survey.

-Eveliina