



## Tutkimushankkeen loppuraportti

### Hankkeen nimi

*Kriisiviestinnän vaikutus kansalaisten riskikäsitteisiin ja poliittiseen luottamukseen sekamuotoisessa mediaympäristössä (KRIME)*

### Toteutuspaikat

Turun yliopisto, sosiaalitieteiden laitos, taloussosiologian oppiaine  
Turun yliopisto, INVEST tutkimuskeskus ja lippulaiva

**Myöntövuosi:** 2021

**Myönnetty summa:** 100 000€

**Hanke alkoi:** 1.11.2021

**Hanke päättyi:** 30.8.2023

### Hankkeeseen muualta saatu rahoitus (summa ja myöntäjä)

10 000€, Turun yliopiston sosiaalitieteiden laitos (2020)

### Vastuhenkilö (nimi, asema ja organisaatio)

Aki Koivula, erikoistutkija, dosentti, Turun Yliopisto

*Koivula vastasi hankkeen kokonaisuuden suunnittelusta ja johti sitä sen alusta loppuun asti osana opetus- ja tutkimustehtäviään Turun yliopiston sosiaalitieteiden laitoksella sekä INVEST-tutkimuskeskuksessa.*

### Muut tutkijat/työryhmän jäsenet (suluissa HS Säätiön rahoituskausi)

*Hankkeen suunnitteluun ja toteutukseen osallistuivat sen alusta loppuun asti:*

Ilkka Koironen, tutkijatohtori (erikoistutkija hankkeessa 8/2022-8/2023)

Eetu Marttila, väitöskirjatutkija (projektitutkija hankkeessa 11-12/2021)

*Koironen suunnitteli projektin kolmannen työpaketin ja kokosi siihen liittyvää aineistoa sekä osallistui eri pakettien valmisteluun. Marttila vastasi erityisesti projektin toisen työpaketin suunnittelusta ja toteutuksesta ja osallistui myös muiden pakettien valmisteluun.*

Lisäksi hankkeessa toimi sen rahoituskauden aikana:

Emmi Lehtinen, väitöskirjatutkija (tutkimusavustaja hankkeessa 1/2022-7/2022)

Sanna Malinen, erikoistutkija (erikoistutkija hankkeessa 9/2022-8/2023)

*Lehtisen tehtävänä oli valmistella tutkimusaineistoja ja koota yhteen aikaisempaa tutkimusta. Malinen työskenteli erityisesti kolmannessa työpaketissa ja laajensi panoksellaan keskeisesti hankkeen aineistopohjaa ja yhteistyöverkostoa.*

## Keskeiset yhteistyökumppanit

Professori James Hawdon (Virginia Tech, US), Apulaisprofessori Donna Sedgwick (Virginia Tech, US), Professori Elina Kestilä-Kekkonen (Tampereen yliopisto), Professori Atte Oksanen (Tampereen yliopisto), Professori Pekka Räsänen (Turun yliopisto), Yliopistonlehtori Johanna Nurmi (Turun yliopisto)

## Hankkeen yleinen kuvaus

Koronapandemia osoitti, että vakavan kriisin hallinta edellyttää kansalaisilta sekä ymmärrystä tilanteen vakavuudesta että luottamusta valtiollisten instituutioiden toimintaan. Tässä hankkeessa tutkimme, minkälainen rooli medialla oli kriisi-informaation välittäjänä sekä luottamuksen muovaajana

Hankkeen keskeinen käsite oli poliittinen luottamus, jonka avulla yhdistimme eri työpaketit toisiinsa. Ymmärsimme luottamuksen erityisesti kansalaisten positiivisena suhtautumisena poliittisten instituutioiden ja toimijoiden osaamiseen sekä uskona niiden kykyyn toimia läpinäkyvästi ja tasapuolisesti kansalaisia kohtaan. Tutkimuksissa mittasimme luottamusta indeksimuuttujalla, jossa yhdistimme kansalaisten yleistyneen luottamuksen eduskuntaan, puolueisiin ja poliitikkoihin. Yksittäisissä tutkimuksissa hyödynsimme myös laajempaa institutionaalista luottamusta mittaavaa indeksiä, jossa tarkastelussa oli poliittisten toimijoiden ja instituutioiden lisäksi mukana myös luottamus poliisiin ja oikeusjärjestelmään. Yhdessä tutkimuksessa tarkensimme operationalisointia kansalaisten luottamukseen poliittisten toimijoiden rooliin kriisi-informaation välittäjänä. Rinnakkaisena käsitteenä hankkeessa toimi myös kansalaisten tyytyväisyys Suomen hallituksen toimintaan pandemian aikana.

Median roolia tarkastelimme kolmesta eri näkökulmasta. Ensinnäkin tutkimme kansalaisia eri media-alustojen ja -sisältöjen kuluttajina. Toiseksi tutkimme mediasisältöjen suoria vaikutuksia kansalaisiin. Kolmanneksi tutkimme kansalaisia mediasisältöjen tuottajina.

Hankkeen aineistot painottuivat pitkittäiskyselyihin ja niitä täydentäneisiin kyselykokeisiin. Lisäksi keräsimme teksti- ja verkostoaineistoja sosiaalisen median alustoilta. Hankkeessa eniten käytetty seuranta-aineisto oli vuosina 2017-2022 Turun yliopistossa kerätty Digitalisoituva Suomi -paneelitutkimus, johon sisältyy yhteensä noin 6000 vastausta eri vuosilta ja parhaimmillaan viisi mittausta samoista vastaajista (N=450). Aineisto mahdollisti yksilöiden välisten ja myös sisäisten kehityskulkujen arvioinnin kriisin eri vaiheissa. Osana kyseistä seurantatutkimusta toteutimme myös satunnaistetun kyselykokeen, joka mahdollisti mediasisältöjen suorien vaikutusten analysoinnin.

Kahdessa tutkimusartikkelissa hyödynsimme Suomea ja Yhdysvaltoja vertailevaa seurantatutkimusta, joka toteutettiin Turun yliopiston ja Virginia Technin yhteistyönä keväällä ja syksyllä 2020 (N=6000). Lisäksi hyödynsimme Tilastokeskuksen keräämää Kansalaispulsssi-aineistoa vuodelta 2021.

Aineistokokonaisuuteen kuuluivat myös sosiaalisen median vaikuttajiin pureutuva laadullinen aineisto sekä Twitteristä (nyk. X) kerätyt erilliset keskustelu- ja verkostoaineistot. Näiden aineistojen analysointi jatkuu vielä hankkeen päättymisen jälkeen muun muassa Suomen kulttuurirahaston rahoittamassa TEKNOPOP-hankkeessa.

## Hankkeen tavoite ja sen kehittyminen hankkeen aikana

Tutkimushankkeen alkuperäinen tavoite oli selvittää luottamuksen rakentumisen sosiaalisia mekanismeja sekamuotoisessa mediaympäristössä koronapandemian aikana. Analysoimme erityisesti sitä, miten luottamus säätelee kriisiviestinnän omaksumista ja sitä, minkälaista mediasisältöä kansalaiset kuluttavat sekä tuottavat ja miten erilaiset sisällöt vaikuttavat kansalaisiin.

1. Ensimmäisessä työpaketissa tarkastelimme, *miten poliittinen luottamus muuttui kansalaisten poliittisen ymmärryksen ja hallitustytyväisyyden perusteella*. Tämän rinnalla tutkimme, *miten kansalaisten ymmärrys kriisitilanteesta ja toisaalta tyytyväisyys hallituksen toimintaan rakentui eri mediaympäristöissä*. Kokonaisuutena paketin tavoitteena oli valaista meille sitä kaksisuuntaista prosessia, jossa yhtäältä kansalaisten luottamus rakentuu vastauksena instituutioiden toimintaan ja toisaalta sitä, *miten kansalaiset vastaavat heille esitettyihin odotuksiin ja noudattavat suosituksia*. Tutkimme median roolia tässä prosessissa tiedostaen sen merkittävän roolin kriisi-informaation välittäjänä.
2. Toisessa työpaketissa keskityimme siihen, *miten erilaiset journalistiset valinnat vaikuttavat kansalaisten kriisikäsitelyyn ja miten luottamus muovasi tätä vaikutusta*. Tutkimuksemme keskeinen aihe oli rokottaminen ja siihen liittyvät sivuvaikutukset. Halusimme tietää, *miten erilaiset uutisten kehystämistavat vaikuttavat ihmisten asenteisiin ja suhtautumiseen rokottamattomia kohtaan* keskellä pandemian kiihtynyttä vaihetta joulukuussa 2021. Lisäksi halusimme tunnistaa, *miten vastaajien poliittinen luottamus säätelee mediakehystysten vaikutusta politiikkatoimiin suhtautumiseen*.
3. Kolmannessa työpaketissa keskityimme kansalaisiin sosiaalisen median sisältöjen tuottajina. Keskeinen kiinnostuksenkohteemme oli se, *missä määrin poliittinen luottamus motivoi ihmisiä osallistumaan kriisiaikana keskusteluun ja miten se heijastuu myös tuotettuihin sisältöihin*. Viimeisessä paketissa tarkastelemme myös sitä, *miten kansalaiset reagoivat instituutioiden tuottamaan mediasisältöön*.

Hankkeen aikana tutkimme erityisesti seuraavia kysymyksiä:

- 1) Miten poliittisiin instituutioihin ja toimijoihin kohdistuva luottamus muuttui koronakriisin aikana ja mihin muutos perustui?
- 2) Miten kansalaisten mediakulutus oli yhteydessä riskikäsitelysten ja luottamuksen rakentumiseen kriisin aikana?
- 3) Miten kriisien kehystäminen mediassa vaikuttaa kansalaisten kokemaan luottamukseen?
- 4) Miten luottamus säätelee ihmisten kriisiviestinnän omaksumista?
- 5) Miten luottamus ohjaa kansalaisia muokkaamaan ja tuottamaan kriisiviestintää erilaisilla sosiaalisen median alustoilla.
- 6) Miten kansalaiset tuovat esiin epäluottamusta ja luottamusta poliittisiin instituutioihin sosiaalisen median alustoilla

## Yhteenveto keskeisistä tuloksista

Seurantatutkimusten tuloksemme osoittavat, että *kansalaisten kokema luottamus poliittisiin instituutioihin ja toimijoihin lisääntyi merkittävästi kriisin alkuvaiheessa*. Kriisin edetessä luottamus kuitenkin alkoi vähentyä ja kansalaisten kritiikki lisääntyi. Tulos oli linjassa kansainvälisen tutkimuksen kanssa.

Tutkimuksessa havaitsimme myös, että *kriisiaikana kasvanut luottamus ei useinkaan ole punnittua eikä perustu koettuun ymmärrykseen kriisin luonteesta*. Näin ollen kriisin alkuvaiheessa tapahtuva luottamuksen muutokset näyttäytyvät ennemmin tunnereaktioina kuin punnittuina päätöksenä. Tunnereaktiossa korostuu voimakkaat epävarmuuden kokemukset, joihin ihmiset hakevat tukea poliittisista auktoriteeteista ja mielipidejohtajista. Koeasetelmaan pohjautuvan kyselymme tulokset osoittavat, että median kehystyksillä on merkittävä vaikutus siihen, minkälaisia tunteita kriisi herättää. Tunnereaktiot heijastuvat analyysimme perusteella myös suoraan siihen ihmisten asenteisiin ja luottamuksen kokemuksiin.

*Tutkimuksemme eivät vahvistaneet sitä, että mediakulutuksen muutokset näkyisivät suoraan poliittisen luottamuksen muutoksissa* – ainakaan näin lyhyissä seurannoissa. Havaitsimme kuitenkin potentiaalisia mekanismeja, jotka voisivat pidemmällä aikavälillä selittää mediakulutuksen merkitystä. Ensinnäkin tulostemme perusteella mediakulutuksella on yleisesti merkittävä vaikutus kansalaisten käsityksiin ja kokemuksiin kriisin luonteesta. Suomea ja Yhdysvaltoja vertailevan seurantatutkimuksen tulosten perusteella yksipuolinen ja sosiaaliseen mediaan painottuva kulutus heijastuu yhtäältä matalampana luottamuksena omiin kykyihin ymmärtää kriisin luonnetta ja toisaalta matalampana luottamuksena asiantuntijoiden kykyihin ratkaista kriisi. Media-alustan merkitys oli selkeämpi Yhdysvalloissa kuin Suomessa. Tutkimustulos viittaa siihen, että kriisiaikana on tärkeää kannustaa ihmisiä hyödyntämään monipuolisesti erilaisia medialähteitä.

Tuloksemme antavat viitteitä myös siitä, että *koettu luottamus säätelee sitä, miten ihmiset suhtautuvat erilaiseen kriisi-informaatioon ja eri toimijoihin kriisin aikana*. Tulostemme perusteella matala poliittinen luottamus ennakoi herkkyyttä omaksua erityisesti yksilökeskeisiä mediasisältöjä, niin sanottuja episodisia kehystyksiä. Korkea luottamus sen sijaan näyttäisi ehkäisevän suoraa vaikuttamista mielipiteisiin, mikä on kiinnostava havainto tulevia tutkimuksia ajatellen. Poliittista luottamusta on kansainvälisessä tutkimuksessa viime vuosina tarkasteltu myös sen heurististen vaikutusten kautta. Tämän tutkimushankkeen kontekstissa viimeaikainen tutkimus antaa viitteitä, että ihmiset navigoivat informaatiotulvassa osittain luottamuksen varassa, eivätkä käytä kognitiivisia resursseja kaiken uuden tiedon vastaanottamiseen. Jos luottamus on kuitenkin erityisen matala, niin yksittäiset – erityisen paljon tunteita herättävät – mediasisällöt voivat vaikuttaa enemmän mielipiteiden ja asenteiden muodostumiseen.

Selvitimme myös, miten kansalaiset luottavat erilaisiin tiedonlähteisiin kriisiaikana ja miten tämä luottamus vaikuttaa heidän käyttäytymiseensä. Huomasimme, että **kun ihmiset luottavat institutionaalsiin toimijoihin, kuten terveydenhuollon ammattilaisiin, poliittisiin johtajiin ja perinteiseen mediaan, he ovat useammin valmiita ottamaan rokotteen**. Toisaalta, jos he luottavat enemmän sosiaalisen median vaikuttajiin, he suhtautuvat rokotteisiin kielteisemmin. Tutkimuksemme osoittaa myös, että korkeasti koulutetut ihmiset suhtautuvat rokotteisiin positiivisemmin kuin matalammin koulutetut, mikä näyttäisi ainakin osittain liittyvän korkeakoulutettujen korkeampaan luottamuksestaan asiantuntijatietoon sekä matalaan luottamukseen sosiaalisen median vaikuttajiin.

**Tutkimuksemme mukaan luottamuksen muutokset heijastuvat myös kansalaisten aktiivisuuteen sosiaalisessa mediassa.** Poliittisen luottamuksen heuristista vaikutusta vahvistavat tavallaan myös tuloksemme siitä, että korkea poliittinen luottamus vähentää motivaatiota käyttää sosiaalista mediaa poliittisiin tarkoituksiin ja hallituksen arvosteluun kriisiaikana. Sen sijaan kriisiaikana sosiaalisen median keskusteluissa korostuu enemmän matala luottamus. Tutkimuksemme osoittaa, että luottamuksen lisääntyessä kansalaisten motivaatio käyttää sosiaalista mediaa poliittisiin tarkoituksiin ja poliittiseen vaikuttamiseen vähenee. Samaan aikaan kuitenkin niiden kansalaisten, jotka eivät luota poliittisiin instituutioihin, vaikuttamispyrkimykset ovat pysyneet samalla tasolla, mikä luultavasti lisää heidän suhteellista näkyvyyttään sosiaalisen median alustoilla.

Hankkeen aikana kiinnitimme huomiota myös ympäröivän yhteiskunnallisen kontekstin muutoksiin. Vaikka korona-aika ei ole vielä päättynyt keväällä 2024, niin vuodesta 2022 alkaen kansalaisten kokemuksia alkoi jäsentää entistä enemmän ulkopoliittiseen turvallisuuteen sekä energian saatavuuteen liittyvät kriisit. Otimme analyyseissä tämän huomioon ja teimme esimerkiksi energiakriisin kehystämisen vaikutuksista erillisen uuden kyselykokeen. Lisäksi olemme käynnistäneet tutkimuksia muun muassa poliittisen luottamuksen merkityksestä ilmasto- ja talouskriisien ristipaineessa.

### **Hankkeen tavoite saavutettiin asteikolla 1–5 (1=huonosti, 5=erinomaisesti): 4**

Vastaamalla tutkimuskysymyksiin tuotimme uutta tietoa median roolista luottamuksen rakentajana kriisin eri vaiheissa. Lisäksi toimme esille, minkälainen merkitys luottamuksella on kansalaisten mediaan liittyvän toiminnan motivaattorina kriisin aikana. Kokonaisuutena tuloksemme havainnollistivat tiedostusvälineiden ja sosiaalisen median muokkaavia vaikutuksia ihmisten käyttäytymiseen ja asenteisiin kriisitilanteissa.

Tutkimus on kuitenkin vielä osittain kesken, mikä heikentää osin sen yleistä onnistumista. Teemme edelleen analyysejä siitä, miten kansalaiset reagoivat sosiaalisen median alustoilla julkisten insituutioiden toimintaan. Lisäksi tutkimme poliittisen luottamuksen merkitystä sosiaalisen median vaikuttajien tuottamissa sisällöissä.

Hankkeen tulosten varaan on syntynyt myös uusia tutkimusprojekteja: INVESTissä käynnistynyt Aki Koivulan johtama POLTRAIT-tutkimusprojekti valottaa poliittisen luottamuksen ylisukupolvisuutta ja sen vaikutuksia kansalaisten sosiaalipoliittisiin näkemyksiin. Luottamuksen, politiikan ja tiedon välisten jännitteiden tarkastelua jatketaan muun muassa Ilkka Koirasen johtamassa Teknokratian ja populismin suhteet 2020-luvun Suomessa (TEKNOPOP) –hankkeessa.

## Hankkeen julkaisut, artikkelit ja kirjoitukset (myös linkit)

### *Hyväksytyt ja julkaistut tieteelliset artikkelit:*

Malinen, S. & Koivula, A. (2024, tulossa) Cognitive authorities of COVID-19 information: educational differences and outcomes of trust in health experts and social media influencers in Finland. *Information Research*.

Koivula, A. & Marttila, E. & Räsänen, P. (2024 [tulossa]) Mediated Trust in Experts and satisfaction with Government at the Different Stages of COVID-19 Crisis. Teoksessa: Hawdon, J., Räsänen, P., & Sedgwick, D. *Perceptions of a Pandemic: The Impact of COVID-19 on American and Finnish Societies*. Emerald

Koivula, A. & Räsänen, P. & Marttila, E. & Sedgwick, D. & Hawdon, J. (2023). COVID-19 compliance and media consumption: A longitudinal study of Finland and the US during the first and second waves of COVID-19. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*  
<https://doi.org/10.1080/08838151.2023.2226276>

Kestilä-Kekkonen, E\*., & Koivula, A.\* & Tiihonen, A. (2022) When trust is not enough. A longitudinal analysis of political trust and political competence during the first wave of the COVID-19 pandemic in Finland. *European Political Science Review*  
<https://doi.org/10.1017/S1755773922000224> (\*Contributed equally)

Koivula, A. & Malinen, S. & Saarinen, A. (2022) The voice of distrust? The relationship between political trust, online political participation and voting. *Journal of Trust Research*  
<https://doi.org/10.1080/21515581.2022.2026781>

### *Arvioitavana olevat käsikirjoitukset (27.2.2024)*

Koivula, A., Malinen, S., & Koironen, I. Trust silences: a longitudinal relationship between political trust and political in social media during the Covid-19 pandemic. *Social Media + Society*.

Marttila, E. & Koivula, A. Moralizing Non-Compliant Health Behavior: How Framing Affects Emotions and Moral Attitudes Towards the Unvaccinated. *The Social Science Journal*.

Koivula, A., Marttila, E., Koironen, I., Media Framing and Trust: A Randomized Survey Experiment on Attitudes Towards the Unvaccinated During COVID-19. *Social Sciences & Humanities Open*.

Kestilä-Kekkonen, E\* & Koivula, A\*., From Rally to Informed Evaluation: The Longitudinal Relationship between Government Satisfaction, Political Trust, and Political Competence during the COVID-19 Pandemic *West European Politics* (\*Contributed equally).

### *Keskeneräiset käsikirjoitukset*

Koironen, I., Koivula, A., Marttila E. Expressed trust and distrust towards public authoritarians on Twitter during the Covid-19 period.

Nurmi, J., Malinen, S. & Jallinoja, P. Alternative health influencers and the politicization of health expertise.

## Julkaistut työpaperit

Koivula, A., Marttila, E., Koironen, I. (2023) News Media Framing, Institutional Trust, and Attitudes Toward the Unvaccinated. An Experimental Study of the COVID-19 Pandemic in Finland. *SocArXiv / INVEST Working papers.*

Marttila, E. & Koivula, A. (2023) Moralized Attitudes Toward the Unvaccinated During the Pandemic: The Impact of News Framing and Mediating Role of Emotions. *SocArXiv / INVEST Working papers.*

## Yleistajuiset kirjoitukset

Koivula, A. & Marttila, E. (2024) Uutisten kehystäminen vaikuttaa hallituksen politiikkatoimien hyväksyttävyyteen. Alio, *Turun Sanomat* 1/2024.

## Esitelmät tieteellisissä konferensseissa

Koivula, A (9/2023) Navigating Uncertainty: The Impact of Political Competence on Government Satisfaction and Trust during the COVID-19 Crisis. *ECPR Conference 2023, Prague.*

Marttila, E (9/2023) News Media Framing, Institutional Trust, and Attitudes Toward the Unvaccinated. An Experimental Study of the COVID-19 Pandemic in Finland. *ECPR Conference 2023, Prague.*

Marttila, E. (3/2023) Framing non-compliant health behavior: an experimental study on the effects of political trust and news framing on attitudes towards the unvaccinated. *Sosiologipäivät, Tampere.*

Koivula, A. (5/2023) Trust Silences: a longitudinal relationship between political trust and political in social media during the Covid-19 pandemic. *Annual Meeting of International Communication Association, Toronto.*

Malinen, S. (11/2022) *Sosiaalinen media vaikutuskanavana pandemian aikana: pitkittäistutkimus suomalaisille sosiaalisen median käyttäjille. Informaatiotutkimuksen päivät, Tampere.*

Malinen, S. (10/2022) *The effect of political trust on online influencing behavior: A four-wave panel study of Finnish social media users. ECREA Conference 2022, Aarhus.*

Marttila, E. (10/2022) *Framing, Emotions, and Moral and Political Attitudes: An Experimental Study of Views Relate to Unvaccinated in Finland. ECREA Conference 2022, Aarhus.*

Koivula, A. & Marttila, E. (8/2022) *Framing, Emotions, and Moral and Political Attitudes: An Experimental Study of Views Relate to Unvaccinated in Finland. ECPR Conference 2022, Innsbruck.*

## **Muut esitykset, luennot ja koulutukset**

Koivula, A. (3/2024) Poliittisen luottamuksen muutos ja merkitys kriisiaikana monikanavaisessa mediaympäristössä. Helsingin Sanomain säätiön seminaari, Helsinki.

Koivula, A. (4/2023) Beyond the Headlines: An Experimental Study of the Impact of News Framing on Emotions, Attitudes, and Policy Views during a Health Crisis. *INVESThub: Brownbag session, Turku.*

Malinen, S. (2/2023) Uudet mielipidevaikuttajat sosiaalisessa mediassa. XLIII kansainvälinen VAKKI-symposiumi, Vaasa.

Koivula, A. (11/2021) Project presentation: KRIME – The impact of crisis communication on political trust and risk perceptions in the hybrid media. Taloussosiologian tutkimusseminaari (Turun yliopisto).

## **Hankkeessa syntyneet tutkimusaineistot**

Digitalisoitua Suomi -seurantutkimuksen 4. aalto (12/2021), 5. aalto (12/2022) ja 6.aalto (12/2023). Kyselykokeet osana Digitalisoitua Suomi -seurantutkimuksen 4. ja 5. aaltoa.

Perceptions of a Pandemic: The Impact of COVID-19 on American and Finnish Societies -seurantatutkimuksen kolmas aalto toteutettiin syksyllä 2023. Hankkeen tutkijat osallistuivat lomakkeen suunnitteluun ja keruuprosessiin.

*Aineistojen tallennuspaikka mahdollista jatkokäyttöä varten*

Digitalisoitua Suomi -aineiston ensimmäinen aalto on tallennettu Tietoarkistoon avoimesti saatavaksi tutkimus- ja opiskelukäyttöön. Yhdistetty pitkittäistutkimus Digitalisoitua Suomi 2017-2023 arkistoidaan myös tutkimus- ja opetuskäyttöön vuoden 2024 aikana.