

# Tieteen päivät 2021

13.1.–17.1.2021

Medialle

Tieteen päivien ohjelma-aikataulu ja ohjelman yleiskuvaukset

[Tieteen päivien ohjelma verkossa](#)

## Keskiviikko 13.1.2021

*VIDEO: Hyvä ja paha tieto*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

Tieteen päivien virallista kirjaa käsittelevässä keskustelussa esitellään uutta teosta ja syvennytään tarkemmin kahteen teemaan: tilastoihin ja algoritmien merkitykseen. Millaisista näkökulmista hyvää ja pahaa tietoa voi tarkastella? Miten tilastoista löydetään totuus? Entä kuinka digitaaliset aineistot ja niiden käyttö muovaavat arkea ja yhteiskuntaa? Keskustelemassa **Pauliina Ilmonen**, **Minna Ruckenstein** ja **Esa Väliaverron**. Haastattelijana toimii **Esko Juhola**.

*VIDEO: Matkaoppaat manalaan – muinaisegyptiläiset manalakirjat*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

Muinaiset egyptiläiset valmistautuivat kuolemanjälkeiseen elämään huolellisesti. Manalassa vainajaa uhkasivat monenlaiset vaarat aina demoneista pelottaviin tulimeriin sekä eksymiseen mutkittavilla teillä. Vainajien mukaan valmistettiin useita manalakirjoja, joiden tarkoituksena oli toimia matkaoppaina, kartta- ja tietokirjoina manalaan. Egyptologi **Mia Meri** kertoo, millaisin ohjein muinaiset egyptiläiset navigoivat tuonpuoleisessa.

*PODCAST: Viheliäs tiede ja hankala tieto median kourissa*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Suomen tiedetoimittajain liiton paneelissa tutkijat ja median tekijät kertovat kokemuksistaan hyvän ja pahan tiedon puun juurella. Mukana keskustelemassa ohjelmajohtaja **Tuukka Tammi** (Terveystieteiden tutkimuskeskus), tiedetoimittaja, tietokirjailija **Mari Heikkilä** ja pääsihteeri **Ulla Järvi** (Suomen Tiedetoimittajain liitto).

*PODCAST: Tutkittu tieto päätöksentekoprosessissa*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Suomessa tutkijoiden osuus laajapohjaisissa valmistelutyöryhmissä on vähentynyt ja heidän asemansa niissä on heikentynyt 2010-luvun kuluessa. Onko tutkitun tiedon rooli päätöksenteossa muuttunut; osaavatko päättäjät riittävästi hyödyntää tutkittua tietoa ja tutkijoiden erikoisosaamista päätöksentekoprosesseissa? Podcastissa tutkitun tiedon roolista päätöksentekoprosesseissa keskustelevat akatemiasihtööri **Jaakko Kuosmanen** (Suomalainen Tiedeakatemia, tiedeneuvontahanke SoFI), kansanedustaja **Paula Risikko**, tutkimusjohtaja **Heikki Räisänen** (Työ- ja elinkeinoministeriö), tutkijatohtori **Johanna Vuorelma** (Tampereen yliopisto) ja puheenjohtaja **Maija S. Peltola** (Tieteentekijöiden liitto).

*LIVESTREAM: Hyvä ja paha tieto – myytit ja tulevaisuus*

Aika: 10.00-11.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Paneelikeskustelu

Puheenjohtaja: professori **Thomas Wallgren**

Panelistit: professori **Tuomas Heikkilä** ja emeritaprofessori **Sirkka Heinonen**

Tiede on toiminut sekä hyvän että pahan palveluksessa. Ajan saatossa hyvää ja pahaa tietoa sekä ihmisen suhdetta tietoon ja tietämiseen on kuvattu monin taruin ja myytein. Ehkäpä tunnetuimman, Raamatun hyvän ja pahan tiedon puusta kerrotun tarinan mukaan Paratiisissa oli puu, joka ihmisen syntiinlankeemuksen myötä antoi meille tiedon hyvästä ja pahasta. Ihmisen tietosuhdetta on kuvattu valtavissa määrin paitsi kansantaruissa, myös tieteen ja filosofian kentällä. Tiedosta ja sen luonteesta - siitä, kuka tietää, mitä ja miten – myös kamppaillaan jatkuvasti. Tieteen päivien avajaispaneelissa kriittinen filosofi, kirkkohistorioitsija ja tulevaisuudentutkija keskustelevat tiedon kaksoisluonteesta. Miltä hyvä ja paha tieto sekä tietoon liittyvät myytit, uskonnon ja tieteen välinen kamppailu tai tietoon perustuva tulevaisuuden ennustaminen näyttävät heidän näkökulmistaan?

*LIVESTREAM: Planetary Health – mikä planeetalla sairastuttaa ja tervehdyttää?*

Aika: 11.30-13.30

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: päätoimittaja ja toimituksen esimies **Jukka Ruukki** (TIEDE-lehti ja Helsingin Sanomat).

**Eeva Furman** (SYKE): Planetary Health – onko se ihmisen kokoista? **Juha-Matti Katajajuuri** (LUKE): Hyvä ja paha ruoka – hiilijalanjälki vs. muut mittarit. **Jaana Halonen** (THL): Ilmansaasteet – ilmasto ja terveys. **Jenni Lehtimäki** (SYKE): Vihreän ympäristön mikrobit. **Ville Lähde** (BIOS): Kansanterveys ekologisessa jälleenrakennuksessa.

Planetary Health eli planetaarinen terveys on kaikkien huulilla. Sen mukaan niin planeetan biosfäärin terveys kuin ihmisenkin terveys ovat toisistaan riippuvaisia. Käsite kuvaa sekä ihmisen toimintaa luonnon hyväksikäyttäjänä ja sen haitallisia vaikutuksia ihmisiin, että toisaalta ympäristön tuottamia (terveys)hyötyjä ja ekosysteemipalveluita. Tässä monitieteisessä sessiossa perehdytään ajankohtaiseen tutkimukseen aiheesta ja selvitetään, miten planetaarinen terveys liittyy jokaisen yksilön elämään niin hyvässä kuin pahassa.

Järjestäjät: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Suomen ympäristökeskus (SYKE), Luonnonvarakeskus (Luke) ja Bios-tutkimusyksikkö.

*LIVESTREAM: Artificial Intelligence and Ethics*

Aika: 14.00-15.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Paneelikeskustelu

Puheenjohtaja: professor **Teemu Roos** (University of Helsinki)

Panelistit: Assistant Professor **Indrė Žliobaitė** (University of Helsinki) and Senior Specialist **Anna-Mari Rusanen** (Ministry of Finance).

Artificial Intelligence (AI) is a global megatrend which has profound implications both on our work as well as on our society at large. From social media filters and automatic decision-making systems to surveillance and social credit systems, the deployment of AI systems raises a multitude of ethical concerns. How do we define ethically responsible and fair use of AI and further, who has the power to regulate AI? We will discuss these questions from a multidisciplinary point of view. Can we find answers in established theories of moral philosophy? Can technology itself

solve some of the problems it has created? Do multinational corporations already have more power than governments? What can an individual citizen do?

*LIVESTREAM: Etninen suomenkielinen Suomen ruotsinkielisessä diskurssissa ja pilakuvissa 1900-1924*

Aika: 15.30-16.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Luento: Filosofian tohtori **Meri Arni-Kauttu**

Suomessa moniäänisessä ruotsalaisuusliikkeessä pyrittiin Ruotsalaisen kansanpuolueen ohjauksessa luomaan koko ruotsinkieliselle väestölle luokan ylittävä yhteinen identiteetti. Aluksi se löytyi germanismista. Syntyi pyrkimys luoda kokoaan suurempaa ruotsalaisuus ja nähdä ruotsinkielisten edustavan länsimaista kulttuurivirtausta Suomessa idän barbariaa vastaan.

Identiteetin muodostaminen on kontrastiivinen tapahtuma. Skandinavisti August Sohlman kuvasi vuonna 1855 *Det unga Finland* -teoksessa suomalaisia luonteenpiirteitä, suomalaista kulttuuritasoa ja kehitysmahdollisuuksia varsin synkin sävyin. Sohlmanilaiset stereotyyppit elivät ylisukupolisesti vuosikymmenien ajan ruotsinkielisessä diskurssissa ja pilakuvissa, eivätkä ne olleet irrallisia ajan antropologisesta ja rotubiologisesta tutkimuksesta. Päinvastoin – vuonna 1911 lahjoitusvaroin perustetun Florinin komission sihteeri Harry Federleyn mukaan ruotsinkielisten tuli pysäyttää keskuudessaan degeneraatio, jota rotusekoitus ruokki. Heikkojen sääilyminen oli turhaa, sillä sivilisaatiota ajateltiin voitavan nostaa vain rotuhygienisillä toimenpiteillä, kuten hyviä perintötekijöitä suosimalla ja epäkelpoja eristämällä.

Esitelmä pohjautuu lehdistössä, puoluepäivillä, laulujuhlilla, pamfleteissa ja muistelmakirjallisuudessa käytyyn keskusteluun, pilakuviin sekä niiden pohjalta tehtyyn väitöskirjaan.

*LIVESTREAM: Science Denial in the time of a Pandemic*

Aika: 13.00 - 14.00

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Professor **Åsa M. Wikforss** (Stockholms universitet) is interviewed by Associate Professor **Panu Raatikainen**

Science denial poses obvious risks to society, in particular when it relates to serious societal threats such as climate change and infectious disease. Climate denial slows down urgent actions to address climate change and in 2019, prior to the pandemic, The World Health Organization lists vaccine hesitancy as one of the top ten world health threats. Anti-vaxxers are already mobilizing against a future coronavirus vaccine. It is therefore essential to understand the nature of science denial and how best to counteract it. What drives science denial? What distinguishes science denial from proper doubt and critical thinking? What is the evidential value of scientific consensus? And how is one, as a lay person, to react to scientific disagreement?

*LIVESTREAM: Tieteen päivien avajaiset*

Aika: 16.00-17.30

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Avajaiset aloittavat suurelle yleisölle suunnatun ohjelmaosuuden Tieteen päivillä 2021.

- klo 16.00 Tieteen päivien 2021 ohjelmatoimikunnan puheenjohtaja professori **Maria Lähteenmäki**: Tervetuliaissanat
- klo 16.15 Tiede- ja kulttuuriministeri **Annika Saarikko**: Valtiovallan tervehdys
- klo 16.25 Ylijohtaja **Riitta Maijala** (Suomen Akatemia): Tutkitun tiedon teemavuosi 2021
- 16.35 Hildegard Bingeniläisen *O Viridissima Virga (Oi vihrein ja vehmain oksa)*. Esiintymässä **Nihkee Akka (Jonna Nummela)**, **Anni Elif** ja **Tölöläb**
- klo 16.50 Professori **Tuija Pulkkinen** (University of Michigan): Avajaisesitys *”Tieto ja sen soveltaminen avaruuden mittakaavassa”*
- klo 17.20 Musiikkia ja runoutta. Esiintymässä **Nihkee Akka**, **Anni Elif** ja **Tölöläb**

*LIVESTREAM: Hyvä tulevaisuus on tehty tiedosta ja huolenpidosta*

Aika: 16.30-17.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Luento: Apulaisprofessori **Arto O. Salonen**

Todellisuutta tulkitaan havaintoihin perustuvan empiirisen tiedon avulla. Se, miten asiat nyt ovat, ei kuitenkaan määrittele sitä, miten ne voisivat olla. Tulevaisuus rakennetaan sen varaan, mitä pidetään tärkeänä ja mitä ei. Kyse on arvoista ja eettisyydestä; tulevaisuutta voidaan siis tehdä. Mutta millainen tulevaisuus tarjoaa elämisen arvoista elämää? Ja kuinka tehdään todeksi sellaista maailmaa, josta meidän jälkeemme elävät tulevat meitä myönteisesti muistelevaan?

*LIVESTREAM: Tutkimustiedon ja ideologian rajoilla*

Aika: 16.30-17.30

Suoratoistokanava: PII Porthania

Paneelikeskustelu

Puheenjohtaja: professori **Markus Jokela** (Helsingin yliopisto)

Panelistit: professori **Petri Ylikoski** (Helsingin yliopisto) ja tutkijatohtori **Aleksi Karhula** (Turun yliopisto)

Ihmistieteiden tutkimustuloksia tulkitaan usein ideologisten käsitysten värittäminä. Tutkimus tuottaa tietoa maailmasta, mutta eri ihmiset ottavat tämän tiedon eri tavoin vastaan. Joissain tapauksissa akateeminen tutkimus voi itsessään olla ideologisesti ohjautunutta: asetetut tutkimuskysymykset voivat perustua poliittisiin tarkoituksiin tai tutkimustuloksia saatetaan raportoida valikoiden tukemaan omia näkemyksiä. Tässä paneelikeskustelussa pohditaan tieteen ja ideologian välistä rajanvetoa: kuinka suuri ongelma tieteen ideologinen värittäminen on ja millä tavoilla tutkimustulosten ideologista valjastamista pitäisi ehkäistä?

*LIVESTREAM: Ennakkoon tietämämme muokkaa laajasti uuden tiedon prosessointia aivoissa*

Aika: 17.30-18.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Luento: Professori **Iiro Jääskeläinen** (Aalto-yliopisto)

Luonnollisenkaltaisten ärsykkeiden, kuten elokuvien ja äänikirjojen käyttäminen aivokuvantamistutkimuksissa on mahdollistunut ja yleistynyt kahden viimeisen vuosikymmenen aikana. Luennolla käydään läpi tutkimustuloksia koeasetelmista, joissa koehenkilöt ovat katsoneet elokuvia ja kuunnelleet äänikirjoja erilaisin ennakkotiedoin varustettuina. Nämä tutkimukset ovat paljastaneet, miten hyvinkin pieni ero ennakkotiedoissa voi laajamittaisesti muuttaa sitä, miten aivot prosessoivat luonnollisenkaltaista ärsykettä ja sen sisältämää tietoa. Aivomme havaitsevat ja tulkitsevat tietoa muista poikkeavin tavoin riippuen siitä, minkälaiselle aiemmalle tiedolle olemme altistuneet. Tämä osaltaan auttaa ymmärtämään, miksi yhteisen käsityksen muodostuminen on toisinaan hyvinkin hankalaa.

Torstai 14.1.2021

*VIDEO: Väärinymmärryksiä*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedety](#)

Väärinymmärryksiltä ei vältty kukaan. Vaikka ne usein ovat pieniä ja arkisia, joskus niillä on suuria seurauksia. Miten voisimme puhua ja kuunnella toisiamme paremmin? Emeritusprofessori, tietokirjailija **Arto Mustajokea** haastattelee **Seppo Puttonen**.

*VIDEO: Matkakertomus tieteestä*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

Aika: 7.00

**Esko Valtaojalle** eri alojen tutkimukseen tutustuminen on vuosikymmenestä toiseen ollut yksi viikon kohokohtia ja kattava päivitys siihen, mitä hänen oman alansa ulkopuolella on tekeillä. Kun matkakohteena on tiede, etappeja eivät ole kaupungit, saaret tai savannit vaan vertaisarvioitua tiedeartikkelit. Mutta mihin ihmiskunta tarvitsee tiedettä?

*PODCAST: Ilmastomuutos ajurina metsäsektorin muutokselle*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Podcastissa työelämäprofessori **Anneli Pauli** (Helsingin yliopisto), professori **Kati Kulovesi** (Itä-Suomen yliopisto) ja maankäyttösektorin ilmastotoimien erityisasiantuntija **Tuomo Kalliokoski** (Ympäristöministeriö) sekä ilmasto ja kiertotalousjohtaja **Riikka Joukio** (Metsä Group) katsovat metsäsektorin tulevaisuuteen sen eri näkökulmista ja pohtivat, nähdäänkö metsä puilta?

*PODCAST: Vastuullisen avoimuuden satoa – mitä sinä saat tieteen avaamisesta?*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Avoin tiede, avoin data, avoin oppiminen. Kaikkien takana on sama ajatus: tieteen, tiedon ja tutkimuksen pitäisi olla lähtökohtaisesti avointa. Podcastissa keskustellaan siitä, mitä hyvää tieteen ja tutkimuksen avaaminen antaa meille sekä yksilöinä että yhteiskuntana. Vastuullisesta avoimuudesta puhuvat kehittämisspäällikkö **Henriikka Mustajoki** (Tieteellisten seurain valtuuskunta), päällikkö **Susanna Nykyri** (Tampereen yliopiston Avoimen tieteen palvelut), tutkijatohtori **Salla-Maaria Laaksonen** (Helsingin yliopisto) ja lehtori **Vesa Linja-aho** (Metropolia).

*LIVESTREAM: Kapitalismi ja politiikka*

Aika: 10.00-10.30

Suoratoistokanava: PI Porthania

Luento: Taloustieteilijä **Sixten Korkman**

Kapitalismi on talousjärjestelmä mutta myös ideologia. Aikakautemme suurin ongelma on se, että kapitalistinen talous kattaa koko maapallon, kun taas politiikka on pääosin kansallista. Tästä aiheutuu jännitteitä ja ongelmia, eriarvoisuutta ja epävakautta. Ongelmat ruokkivat kansallismielistä populismia, joka ei tarjoa ongelmiin ratkaisuja. Oikea tie on kapitalismin kahlitseminen julkisen vallan roolia kasvattamalla ja ennen kaikkea voimistamalla kansainvälistä poliittista yhteistyötä.

*LIVESTREAM: Bildning som motvikt till nyttomaximering*

Aika: 10.00-11.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Paneelikeskustelu

Moderator: professor **Jan Sundberg** (Helsingfors universitet)

Paneldeltagare: professor **Mirjam Kalland** (Helsingfors universitet), docent **Jan-Ivar Linden** (Helsingfors universitet) och professor **Bengt Kristensson Ugglå** (Åbo Akademi)

Begreppet bildning är mångtydigt och har haft olika betydelser sedan det, i anknytning till grekernas *paideia*, lyftes fram som ett ideal av **Wilhelm von Humboldt**. Kärnan av bildningsidealet gäller något annat än nyttomaximering och målinriktad utbildning. Förutom strävan efter kunskap och förståelse ingår humanism, kritiskt tänkande, tolerans och empati som i slutändan förväntas fördjupa personligheten och tillföra samhället andra värden än de nyttoinriktade. Finns det plats för detta där effektivitet premieras i skola och universitet och där samverkan ofta överflyglas av konkurrens ute i samhället? Samtidigt finns det ”populistiska” rörelser som inte längre på samma sätt som de tidigare folkrörelserna (med bekanta uttryck i Arbetarnas bildningsförbund och folkhögskolorna) värnar om denna viktiga allmänbildande funktion. Vissa antiintellektuella tongångar kan rent av rikta sig mot det klassiska bildningsidealet och göra sig populär genom att förkunna okunskap. Vad kan denna tidsbild lära oss och vilka är idag de väsentliga argumenten för ett både akademiskt och folkligt bildningsideal?

*LIVESTREAM: Syöväns salaisuudet avautuvat*

Aika: 11.00-13.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Olli Carpen** (Helsingin yliopisto)

Professori **Tomi Mäkelä** (Helsingin yliopisto): Syöväns yksilöllinen profilointi osana tulevaisuuden hoitoa. Lääkintöneuvos, syöpätautien erikoislääkäri ja dosentti **Sirkku Jyrkkiö** (Sosiaali- ja terveysministeriö): Syöväns salaisuudet avautuvat – mutta avautuvatko ne tasa-arvoisesti? Rintasyöpäkirurgi, dosentti **Tuomo Meretoja** (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri): Perinnöllisen syöpäriskin seulonta – hyvä vai paha?

Syöväns salaisuudet avautuvat ennen näkemättömällä vauhdilla. Syöväns täsmähoitoon tulee uusia mahdollisuuksia ja parantumattomasta syövästä pyritään tekemään krooninen tauti, jonka kanssa voi elää. Samalla kohtaamme uusia haasteita: onko meillä (taloudellisia) mahdollisuuksia syöpäpotilaiden tasa-arvoiseen hoitoon? Miten valita paras hoito kullekin potilaalle? Entä mitkä ovat perinnöllisen syöpäriskin arvioinnin hyödyt ja haitat?

*LIVESTREAM: Luottamus tieteeseen ja asiantuntijoihin – koronakriisin opetukset*

Aika: 11.30-13.30

Suoratoistokanava: PII Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Esa Väliaverronen** (Helsingin yliopisto)

Professori **Risto Kunelius** (Helsingin yliopisto): Tutkimus ja politiikka tapahtumassa – kriisin tulkinnan repertuaarit. Tutkijatohtori **Johanna Vuorelma** (Tampereen yliopisto): Kamppailu asiantuntijuudesta koronakriisissä. Professori **Esa Väliaverronen** (Helsingin yliopisto): Asiantuntijuuden haastajat ja uudet muodot.

Mielipidetutkimusten mukaan suomalaisten luottamus tiedeorganisaatioihin ja niiden asiantuntijoihin kansainvälisessä vertailussa on erittäin korkea. Tämä pohjautuu osittain suomalaisten vahvaan luottamukseen kansallisiin instituutioihin ja niiden toimivuuteen.

Luottamus nopeasti muuttuvassa ja globalisoituvassa ympäristössä ei ole kuitenkaan itsestään selvää ja pysyvää. Tämä näkyy hyvin vaikkapa rokotuksia, ilmastonmuutosta ja terveyttä koskevassa julkisessa keskustelussa, jossa tieteen instituutioita ja asiantuntijoita haastetaan yhä näkyvämmiin. Erityisen selvästi tämä tuli esiin koronakriisiin liittyvässä julkisessa keskustelussa. Viestinnän avoimuus, läpinäkyvyys, tyyli ja oikea-aikaisuus sekä päätösten perustelut nousivat jatkuvasti kriittiseen keskusteluun.

### *LIVESTREAM: Biologinen monimuotoisuus: mitä se on ja miten sitä tutkitaan?*

Aika: 13.30-15.30

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: johtaja, professori **Leif Schulman** (Luomus, Helsingin yliopisto) ja yksikönjohtaja **Aino Juslén** (Luomus, Helsingin yliopisto)

Amanuenssi **Sanna Huttunen** (Turun yliopisto): Lajitieto ja luonnontieteellisten kokoelmien merkitys Euroopassa ja lajirikkaassa tropiikissa. Yli-intendentti **Marko Mutanen** (Oulun yliopisto): DNA lajien ja niiden sukulaisuussuhteiden tutkimuksessa. Professori, johtaja **Janne Kotiaho** (Jyväskylän yliopisto): Biodiversiteetin tila ja tulevaisuus. Yliopistonlehtori, dosentti **Panu Halme** (Jyväskylän yliopisto): Vähemmän tunnettuja esimerkkejä lajiemme ja luontotyyppiemme uhanalaisuudesta. Tutkimusjohtaja, professori **Eeva Primmer** (SYKE): Millainen tieto ekosysteemipalveluista tukee luontoa koskevaa päätöksentekoa?

Yhteiskunnallisessa keskustelussa esiintyy yhä useammin sana 'biodiversiteetti'. Yleensä se suomennetaan käsitteellä luonnon monimuotoisuus, toisinaan myös runollisemmin sanalla elonkirjo. Monimuotoisuus kuuluu luonnon perusominaisuuksiin. Kanssamme maapalloa jakavat miljoonat eliölajit, eli kasvi-, sieni- ja eläinlajit, sekä tuntematon määrä erilaisia mikrobeja. Lajit muodostavat tuhansia erilaisia eliöyhteisöjä, joista puolestaan rakentuu satoja erilaisia ekosysteemityppejä. Toisaalta lajeihin kuuluvat yksilöt eivät ole keskenään täysin samanlaisia, vaan niiden perintötekijät vaihtelevat; puhutaan geneettisestä monimuotoisuudesta. Luonnon monimuotoisuus on edellytys ihmisten hyvinvoinnille ja olemassaololle sen tuottamien ekosysteemipalveluiden vuoksi. Monien mielestä sillä on myös itseisarvo. Ihmisen toiminta on kuitenkin vähentänyt luonnon monimuotoisuutta rajusti. Kansainvälisen, hallitusten välisen luontopaneelin (IPBES) tuoreessa arviointiraportissa kuvataan syitä, jotka luontokatoon vaikuttavat. Luonnontilaisia alueita valjastetaan ruoantuotannon, rakentamisen ja teollisuuden käyttöön. Lajeja hyödynnetään suoraan ravintona tai hyödykkeinä. Monimuotoisuuden hupenemiseen vaikuttavat myös ihmisen toiminnan aiheuttama ilmastonmuutos, ympäristön saastuttaminen ja vieraslajien levittäminen. Tarvitaan merkittäviä, järjestelmätason muutoksia, jotta kehityskulku voidaan kääntää.

Tässä sessiossa keskitymme tarkastelemaan, miten lajeja kuvataan ja miten niiden välisiä sukulaisuussuhteita tutkitaan. Lisäksi kuullaan luonnon monimuotoisuuden tilasta kokonaisuutena sekä tutustutaan uhanalaisiin lajeihin ja luontotyypeihin. Lopuksi tarkastellaan millaista tietoa ja toimia tarvitaan luonnon monimuotoisuuden tilan parantamiseksi.

### *LIVESTREAM: Kokemustiedon kääntämisen taito*

Aika: 14.00-16.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: dosentti **Anna-Kaisa Kuusisto** (Tampereen yliopisto)

Dosentti **Kristiina Korjonen-Kuusipuro** (Itä-Suomen yliopisto): Hyvä ja paha kokemustieto – tunteet ikäihmisten teknologiasuhteissa. Professori **Helinä Melkas** (Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto): Hoivarobotiikka ja hiljainen tieto sen käytön haasteista ja mahdollisuuksista. Väitöskirjatutkija **Jarkko Salminen** (Tampereen yliopisto): Mielenterveys, palvelut ja kuntoutujuanuorten piiloon jäävät kokemukset.

Kokemustiedolla tarkoitetaan yksilöiden ja ryhmien elettyyn kokemukseen perustuvaa tiedollista ja kehollista ymmärrystä asioista. Vaikka useat tieteenalat ovat pitkään tutkineet arkea ja sen moninaisia käytäntöjä, kokemustiedon hyödyntäminen tutkimuksessa ja erityisesti tämän analyttinen kääntäminen käytännöllisiksi politiikkasuosituksiksi ja -toimenpiteiksi on edelleen harvinaista myös Suomessa. Esitelmissä osoitetaan, millaisin menetelmin ja lähestymistavoin kokemustietoa on mahdollista kerätä sekä kääntää laajemmin yhteiskunnan hyödynnettäväksi. Sessiossa keskustellaan kokemustiedon kääntämisen taidosta myös kriittisesti: mitä tutkijan pitää

huomioida kokemustietoa analysoidessaan, miten suhtautua vähätteleviin puheenvuoroihin kokemustiedon arvosta ja kuinka erilaiset teknologiat sekä kokemustieto kietoutuvat yhteen.

*LIVESTREAM: Vale, emävale vai vaihtoehtoinen fakta – poliittisen retoriikan muutos?*

Aika: 16.00-17.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Paneelikeskustelu

Puheenjohtaja: poliittisen historian tutkija **Timo R. Stewart**.

Panelistit: tutkijatohtori **Johanna Vuorelma** (Tampereen yliopisto), yliopistotutkija **Emilia Palonen** (Helsingin yliopisto) ja toimittaja **Anu Silfverberg** (Long Play)

Totuuden säännöstely ei ole politiikassa mikään uusi asia ja monet poliitikot ovat ennenkin puhuneet vain niin totta kuin osaavat. Kuluneen runsaan vuosikymmenen aikana Yhdysvalloissa, Euroopassa ja Suomessakin tapahtunut populistisen politiikan nousu ja sosiaalisen median voittokulku näyttävät kuitenkin muuttaneen tiedon ja totuuden roolia yhteiskunnallisessa keskustelussa. Miten totuudenjälkeinen aika eroaa edeltäjistään? Ovatko presidentti Donald Trumpin mediasuhde ja Brexit kampanja vain yksittäistapauksia vai kertovatko ne suuremmista muutoksista? Missä määrin suomalaisessa poliittisessa kulttuurissa ja mediamaisemassa on tapahtunut samankaltaista kehitystä ja mihin tilanne on menossa?

*LIVESTREAM: Vuoden Professorin julkistus ja Voiko tieteellä tehdä pahaa -paneeli*

Aika: 16.00-17.00

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Vuoden Professori 2021 -julkistustilaisuus ja paneelikeskustelu. Voiko tieteellä tehdä pahaa -paneelikeskustelussa mukana uuden Vuoden Professorin lisäksi kolme aiempaa palkittua professoria: akateemikko **Markku Kulmala** (Helsingin yliopisto), professori **Maria Lähteenmäki** (Itä-Suomen yliopisto) ja professori **Anssi Paasi** (Oulun yliopisto).

Järjestäjä: Professoriliitto

*LIVESTREAM: Positiivinen vai negatiivinen kemia?*

Aika: 13.00-15.00

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Sessio

Puheenjohtaja: filosofian tohtori **Thomas Ahlnäs** (Oy Granula Ab).

Filosofian tohtori **Thomas Ahlnäs** (Oy Granula Ab): Vapaat Radikaalit, UV-suoja ja terveys (Free Radicals, UV-Protection and Health). Professori **Reko Leino** (Åbo Akademi): Hyvät ja pahat sokerit. Senior Vice President TkT **Lars Peter Lindfors** (Neste Oy): What Next After Fossil Fuels? / Vad kommer efter Fossila Bränslen? Professori **Kati Miettunen** (Turun Yliopisto): Varjoja aurinkoenergiassa.

Miltei kaikki ympärillämme itsemme lisäksi perustuu biokemiaan ja orgaaniseen tai epäorgaaniseen kemiaan. Suurin osa kulutuksestamme on laajasti käsitettynä kemian tuotteita, kuten lannoitteita, ruokaa, juomaa, kosmetiikkaa, pesuaineita, lääkkeitä ja energiakiintoaineita sekä -nesteitä ja -kaasuja. Kautta aikojen olemme hyödyntäneet saatavilla olevia raaka-aineita ja jalostaneet niistä tuotteita ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin. Miltei jokaisista tuotteista ja niiden tuotannosta löytyy sekä negatiivisia että positiivisia vaikutuksia ihmiseen ja ympäristöön. Jatkuvalle kehityksellä ja innovoimisella voidaan kuitenkin minimoida negatiiviset ominaisuudet.



LIVESTREAM: *FinnGenn ja muut isot genomiprojektit tuottavat geenitietoa miljoonista ihmisistä: uhka vai mahdollisuus?*

Aika: 17.30-18.00

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Luento: Professori **Markus Perola** (THL)

Suomalainen FinnGen-tutkimus tavoittelee noin puolen miljoonan suomalaisen geenitietojen analysointia yhdessä terveydenhuollon keräämän terveystiedon kanssa. Vastaavia valtavia genomiprojekteja on menossa ja suunnitteilla ympäri maailman. On hyvin todennäköistä, että niiden perusteella saadaan uutta merkittävää tietoa sairauksien synnystä ja sen myötä työkaluja ehkäisyyn ja hoitoon. Suuret kansalliset kokoelmat voivat myös vastata COVID-19 kaltaisiin nopeasti nouseviin terveysuhkiin. Siitä huolimatta geenitietoon suhtaudutaan varsin varovaisesti etenkin sen tietosuojaan kannalta. Geenitiedon kyseenalaiseen soveltamiseen liittyy paljon pelkoja – ja jonkin verran esimerkkejä. Luennossa pohditaan, mikä on tämän miljoonien tutkittavien kokonaisuuden ja miljardien investoinnin merkitys ihmiskunnalle.

Perjantai 15.1.2021

VIDEO: *Biologia ja ihmistieteet – pahasta tiedosta uuteen paradigmaan*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

**Markus J. Rantala** on biologian apulaisprofessori Turun yliopistossa, joka on hiljattain kirjoittanut kirjan masennuksen evoluutiopsykologisesta taustasta. **Heikki Sarmaja** on pitkän linjan yhteiskuntatieteilijä, jonka kirja Edvard Westermarckista ja hänen biologiaan perustuvista perhettä ja moraalia koskevista ajatuksistaan ilmestyy syksyllä 2020. Rantalaa ja Sarmajaa haastattelee kustantaja **Juha Pietiläinen**.

VIDEO: *Att observera, mäta och räkna*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

Forskaren **Johan Stén** diskuterar sin och professor **Peter Holmbergs** bok med professor **Stig-Olof Londen**. I boken görs nedslag i den finländska matematisk-naturvetenskapliga forskningen. I ljuset av böcker, artiklar och akademiska examensarbeten följs upp hur fysiken och matematiken utvecklades i det gamla lärdomssätet Åbo och sedermera i Helsingfors. Särskilda ämnesområden tonar fram under århundradens lopp: meteorologi, klimatforskning och kampen mot nattfroster, landhöjning och istid, bestämningen av jordens form och solens parallax, samt geomagnetism och norrskenforskning. Förutom celest mekanik framträder i den finländska matematiken under 1800-talet nya branscher: variationsräkning, abstrakt algebra och komplex analys. Keskustelussa käsitellään uutta kirjaa fysiikan ja matematiikan tutkimuksen varhaisvaiheista Suomessa.

PODCAST: *Tieteen parhaaksi – monikielisesti*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Millä kielellä tutkimusta pitää julkaista? Toimiiko kansainvälistymisen vaade julkaisukielen valinnan ajurina? Miten tutkimustulosten julkaiseminen monikielisesti lisää tutkimuksen vaikuttavuutta? Onko tutkimuksen kansainvälistymisen ja monikielisen tiedeviestinnän välillä ristivetoa? Monikielisestä julkaisemisesta podcastissa keskustelevalt pääsihteeriltä **Reetta Kettunen** (Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta), kehityspäälliköltä **Janne Pölönen** (Julkaisufoorumi) ja ohjelmajohtajalta **Tuukka Tammi** (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos).

*PODCAST: Hyvän tiedon vartijat*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Yksilöiden ja yhteiskunnan hyvinvointi edellyttää, että terveyteen ja sairauksiin vaikuttavan tutkimuksen tulokset ovat totta. Yhteiskunnalliseen analyysiin on voitava luottaa, jotta se kelpaa poliittisten päätösten ja yhteiskunnallisen keskustelun ohjaajaksi. Mutta kuinka tiedon laatu varmistetaan ennen kuin se julkaistaan? Hyvästä tiedosta keskustelevat kolmen vaikutusvaltaisen tiedejulkaisun päätoimittajaa: pääsihteeri, professori **Pauliina Raento** (Suomen tiedekustantajien liitto), lääketieteen tohtori **Pertti Saloheimo** (Suomen lääkärilehti), päätoimittaja, dosentti **Tuukka Tammi** (Yhteiskuntapolitiikka-lehti) ja valtiotieteen tohtori **Johanna Vuorelma** (Politiikasta.fi).

*LIVESTREAM: Sopivaa vai sopimatonta – naisten työt ja ansainta 1600-luvulta nykypäivään*

Aika: 10.00-12.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Kirsi Vainio-Korhonen** (Turun yliopisto)

Filosofian tohtori **Jenni Lares** (Tampereen yliopisto): 1600-luvun naiset alkoholin valmistajina, myyjinä ja käyttäjinä. Professori **Kirsi Vainio-Korhonen** (Turun yliopisto): 1800-luvun alkupuolen seksityöntekijät ja seksityö työn historian kontekstissa. Filosofian tohtori **Reetta Hänninen** (Helsingin yliopisto): ”Vastuunalaista ja huimaavan ihanaa” – sanomalehtinaisten työ ja sen merkitykset.

Naisilla on kautta aikojen ollut merkittävä rooli alkoholitaloudessa. Naiset ovat myös käyttäneet alkoholia, mutta heidän juomisensa on usein nähty vaarallisena ja moraalisesti epäilyttävänä. Esitelmässä tutkitaan alkoholijuomien merkitystä naisten taloudenpidolle ja naisten alkoholinkäyttöön liitettyjä mielikuvia 1600-luvun Suomessa.

Prostituution historiaa on tutkittu paljon rikoshistorian kontekstissa, jossa prostituoidun omalle toimijuudelle ei ole ollut paikkaa tai tilaa. Nyt historioitsijat ovat vähitellen siirtämässä seksityötä osaksi työnteon ja naisten toimijuuden historiaa. Työn historian kontekstissa seksityö vertautuu ennen kaikkea muihin epäterveellisiin, vaarallisiin tai epämiellyttäviin töihin, joita köyhien täytyi tehdä elääkseen. Pohdin 1800-luvun suomalaisten seksityöntekijöiden elämänvaiheita ja seksityötä yhtenä köyhän naisen monista toimeentulokeinoista. Tuolloin seksityö yhdistyi köyhien naisten muuhun työntekoon piikoina, päivätöyläisinä, siivoojina, pyykkäreinä ja kaupustelijoina.

1900-luvun alkupuoliskolla suomalaisissa sanomalehdissä työskenteli kymmeniä naisia. Toimittajan työtä ei pidetty naisille kovin soveliaana, sillä ammattiin kuului epäsäännöllisyyttä, epämääräisyyttä ja alkoholinkäyttöä.

Sanomalehtinaisille työ oli kuitenkin merkityksellistä: se mahdollisti kirjoittavalle naiselle toimeentulon ja avasi suljettuja ovia yhteiskunnan eri alueille. Toimittajana naisen oli myös mahdollista antaa ääni asioille, jotka muuten eivät olisi päässeet kuuluviin. Esitelmäni pääosassa ovat Helsingin Sanomien intressantit sanomalehtinaiset. Kerron toimittajan työn arjesta ja työn mielekkyyteen vaikuttavista seikoista sotien välisessä Suomessa.

*LIVESTREAM: Taistelu terveellisestä ruuasta*

Aika: 10.30-12.30

Suoratoistokanava: PII Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Piia Jallinoja** (Tampereen yliopisto)

Ravitsemusterapeutti FT, MBA **Reijo Laatikainen**: Ruokahype ja muotidieetit vs. viralliset suositukset – ristipainetta somessa ja vastaanotolla. Professori **Piia Jallinoja** (Tampereen yliopisto): Vaihtoehtoiset terveysvaikuttajat ja ravitsemukseen liittyvä asiantuntijuus. Yliopistotutkija dosentti **Mikko Jauho** (Helsingin yliopisto): Mistä johtuu kokemustiedon esiinnousu?

Esitykset tarkastelevat näyttöön perustuvan tutkimustiedon, kokemustiedon ja erilaisten itseoppineiden eli ”vaihtoehtoisten” terveysvaikuttajien välisiä konflikteja julkisuudessa, sosiaalisessa mediassa ja ravitsemusterapeutin vastaanotolla. Session esityksissä kysytään, minkälaisia motiiveja eri toimijoilla on, missä määrin ja millä tavoilla tiedeasiantuntijuutta tällä hetkellä haastetaan sekä missä tilanteissa eri toimijat pyrkivät pikemminkin yhteistyöhön. Sessiossa pohditaan kokemustiedon ja asiantuntijatiedon suhdetta sekä tekijöitä, jotka ovat aiheuttaneet maallikkotiedon ja itseoppineiden terveysvaikuttajien esiinnousun ja merkityksen kasvun.

*LIVESTREAM: Hyvät, pahat ja rumat – mielikuvat oikeudellisen tiedon haltijoista autonomian Suomessa*

Aika: 12.30-13.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Luento: Professori **Mia Korpiola** (Turun yliopisto)

Nykyään oikeudellista työtä Suomessa tekevät yliopistokoulutetut juristit. Näin ei ole ollut aina. Suomessa on perinteisesti hankittu oikeudellista tietotaitoa käytännön toiminnan kautta, vaikka yliopistotutkinnoista onkin 1900-luvun kuluessa tullut lähes yksinomainen väylä oikeudellisiin ammatteihin. 1800-luvulla muodostuva juristiprofessio yritti tehdä pesäeroa itseoppineisiin ”nurkkakirjureihin” ja maallikkoasioitsijoihin maalaamalla nämä taitamattomiksi riidankylväjiksi ja päämiehensä tuhoaviksi puoskareiksi. Oikeat juristit nähtiin rehellisinä ja taitavina ammattilaisina. Maaseudulla kaupunkilaisadvokaatit nähtiin puolestaan ahneina ulkopuolisina, jotka riistivät osaamatonta kansaa. Asiaa sotki vielä nouseva nationalismi, jossa oikeudellinen osaaminen nähtiin voimauttavana mahdollisuutena suomenkieliselle enemmistölle. Se yhtäältä antoi uusille sosiaaliryhmille mahdollisuuksia sosiaalseen nousuun, mutta loi myös mahdollisuuksia luottamusaseman väärinkäyttöön ja talousrikoksiin. Tämä puolestaan tarjosi ”oikeille” juristeille propaganda-aseita maallikkoja vastaan.

*LIVESTREAM: Satelliitit valvovat*

Aika: 13.00-15.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Johanna Tamminen** (Ilmatieteen laitos)

Professori **Heidi Kuusniemi** (Vaasan yliopisto): Satelliittipaikannus, navigointi ja yksilönsuoja. Apulaisprofessori **Jaan Praks** (Aalto-yliopisto): Näkeekö Satelliitti takapihalleni? Erikoistutkija **Anu-Maija Sundström** (Ilmatieteen laitos): Ilmakehähavaintojen monet mahdollisuudet ja koronavirusepidemian vaikutus ilmanlaatuun.

Digitalisoitunut yhteiskuntamme pyörii entistä vahvemmin satelliittien tuottaman tiedon varassa. Säännöllisesti maapalloa kiertävien satelliittien jatkuvat datavirrat ympäristöhavainnoista päätyvät monenlaisiin palveluihin parantamaan viranomaisten ja kansalaisten tarpeita. Viime aikoina myös kaupalliset toimijat ovat havahtuneet kehittyvän avaruusteknologian ja suurten datamäärien mahdollistamaan murrokseen. Mutta tuleeko jossain raja vastaan? Mitä haluamme, että meistä tiedetään – ja mitä emme? Miten voimme parhaiten hyötyä tarkentuneista havainnoista ja kuinka varmistamme, että tulkitsemme satojen kilometrien korkeudessa tehtyjä havaintoja oikein?

*LIVESTREAM: Hyvä Länsi, paha Itä? Punapakolaisten ja inkeriläisten yllirajainen liike*

Aika: 13.30-14.30

Suoratoistokanava: PI Porthania

Paneelikeskustelu

Puheenjohtaja: professori **Maria Lähteenmäki** (Itä-Suomen yliopisto)

Panelistit: toimittaja **Lea Pakkanen**, Kansallisarkiston pääjohtaja **Jussi Nuorteva** ja tutkija **Reijo Rautajoki**

Viime vuosina valtavaksi ryöstäytyneen sotapakolaisuuden seurauksena Suomessa on herännyt kiinnostus suomalaisten ylijarjaiseen muuttoliikkeen historiaan. Jopa kansallisella tasolla on näytetty vihreää valoa tutkimukselle, jonka aiheena ovat niinkin väheksytyt ja vaietut väestöryhmät kuin punapakolaiset ja poliittisesti araksi aiheeksi koetut inkeriläiset. Molempiin ryhmiin on kanta-Suomessa liimautunut ikäväksi koettu idän ja ulkopuolisuuden leima. Kuitenkin nämä ryhmät ovat etnisesti suomalaisia.

Paneelissa pohditaan, miten poliittisiin ryhmiin on suhtauduttu 1900-luvun aikana ja miten asenneilmasto on viime vuosina muuttunut. Onko näitä ryhmiä lupa ja mahdollista tutkia, saako tutkimukseen resursseja ja miten muistiorganisaatiot koostavat näiden ryhmien historiaa ja kulttuuria?

*LIVESTREAM: Terveysriskit kohdusta hautaan – voiko niitä ennakoida ja auttaako tieto?*

Aika: 15.00-17.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Johanna Arola** (Helsingin yliopisto, HUS Diagnostiikkakeskus)

Dosentti **Vedran Stefanovic** (NKL, HUS): Onko kaikki kunnossa kohdussa? LT **Anni Virtanen** (Diagnostiikkakeskus HUS ja Syöpärekisteri): Voiko syöpäseulonnoilla vähentää riskiä sairastua ja kuolla syöpään?

Tieto omasta ja lähimmäistemme terveydestä lisääntyy jatkuvasti. Tämä tieto on useimmiten vapauttavaa, mutta joskus se myös riipaisee. Joihinkin asioihin emme pysty vaikuttamaan, kuten onko syntymätön lapsi terve vai ei. Toisaalta pelkkä osallistuminen esimerkiksi kohdunkaulansyövän seulontaan vähentää riskiämme sairastua syöpään. Moni terveyskatastrofi, kuten aivoinfarkti, voisi myös olla estettävissä, jos pystyisimme hyödyntämään saatavissa olevaa tietoa.

*LIVESTREAM: Hyvä ja paha tieto yhteiskunnan murrosten tulkkina*

Aika: 13.00-15.00

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Olli Kangas** (Turun yliopisto)

Tutkimusprofessori ja sosiaaliturvakomitean puheenjohtaja **Pasi Moisio** (THL): Tieto ja sosiaaliturvauudistus. Johtava tutkija (FT) **Marketta Niemelä** (VTT): Voidaanko vanhuspalvelut robotisoida? Professori **Matti Tuomala** (Tampereen yliopisto): Yhteiskunta muuttuu – mitä tapahtuu alueellisille ja väestöryhmittäisille tuloeroille? Yleisen valtio-opin dosentti **Hanna Wass** (Helsingin yliopisto): Haastavatko yhteiskunnalliset murrokset poliittisen järjestelmän ja edustuksellisen demokratia?

Kaikissa suurissa yhteiskunnallisissa murroksissa ja suurissa siirtymissä on voittajansa ja häviäjänsä. Murrokseen liittyy myös omat poliittiset ja muut yhteiskunnalliset intohimonsa. Eri yhteiskunnalliset toimijat tulkitsevat murroksia omien hyvään ja pahaan tietoon liittyvien tulkintakehikkojensa kautta. Tässä sessiossa tarkastellaan sitä, mitä tiedetään siirtymistä, jotka liittyvät tuotantotapaan ja väestöllisiin muutoksiin. Kukin esitys tarkastelee teemaansa yhtäältä tutkimuksen näkökulmasta (mitä ilmiöstä tiedetään) ja toisaalta yhteiskunnallisen keskustelun näkökulmasta (miten kyseinen murros on poliittisesti tulkittu).

Puheenvuoroja seuraa moderoitu loppukeskustelu, jossa pohditaan, miten reiluus, oikeudenmukaisuus ja tasa-arvoisuus erilaisissa siirtymissä määritellään. Mitä tiedolta edellytetään? Voiko 'hyvä' tieto korvata ennakkoluuloihin pohjautuvan 'pahan' tiedon?

Tapahtuman järjestäjänä on Strategisen tutkimuksen neuvoston (STN) rahoittamat EQUA- ja CITIZEN –ohjelmat.

### *LIVESTREAM: Tulevaisuuden Internet*

Aika: 16.30-17.00

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Luento: Tutkijatohtori **Ella Peltonen** (Oulun yliopisto)

Internetistä ja erityisesti älypuhelimista on parissa vuosikymmenessä tullut osa jokapäiväistä arkeamme ja harva voisi enää kuvitella elämää ilman. Internet-teknologiat kehittyvät edelleen ja 2030-luvun verkko käyttöliittymineen voi näyttää hyvinkin erilaiselta kuin nykypäivänä. Kun 5G tekee tuloaan kuluttajamarkkinoille tutkijat katsovat jo, miltä seuraava sukupolvi - 6G - näyttää. Millaisia sovelluksia tulevaisuuden Internet tarjoaa? Mikä on tekoälyn, reunalaskennan ja kaikkialla läsnä olevien sensorien rooli 2030-luvun kuluttajasovelluksissa?

### *LIVESTREAM: Tutkimustieto ja mielipide – esimerkkinä lasten varhaiskehitys*

Aika: 17.00-18.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Paneelikeskustelu

Puheenjohtaja: Tutkijatohtori Aino Saarinen (Nuorten Akatemia)

Panelistit: professori Kaija Puura (Tampereen yliopisto), yliopistonlehtori Erja Rusanen (Helsingin yliopisto), lasten- ja nuorisopsykiatrian erikoislääkäri Merja-Maaria Turunen ja emeritaprofessori Liisa Keltikangas-Järvinen (Helsingin yliopisto).

Mikä ero on tiedolla ja mielipiteellä? Miten tutkimustiedosta muodostetaan mielipide? Entä voiko mielipide riittävän monta kertaa toistettuna muuntua huomaamatta ”tiedoksi”? Paneelissa keskustellaan tutkitun tiedon ja mielipiteen välisestä suhteesta sekä niiden muodostumisesta lasten varhaiskehityksen näkökulmasta. Lisäksi panelistit tarkastelevat VARTiedon ja mielipiteen roolia asiantuntijan ja tutkijan työssä sekä esittelevät konkreettisia esimerkkejä paneelin teemasta oman taustansa mukaisesta vinkkelistä.

### *LIVESTREAM: Inversio terveyden ja rauhan palveluksessa*

Aika: 17.30-18.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Luento: Professori **Samuli Siltanen** (Helsingin yliopisto)

Inversio-ongelmien voimaan luottavat niin lääkärit, merenkävijät, tehtailijat kuin puheproteesin käyttäjätkin. Kansainvälisestä atomienergiajärjestöstä puhumattakaan! Eipä mikään kaiva kätkettyä tietoa esiin sotkuisista mittauksista jouhevammin kuin huolellisesti räätälöity takaisinlaskentamenetelmä. Sillä löytyy syöpä ja säätyy valmistusprosessi. Mutta voi inversiota käyttää pimeänkin puolen hankkeisiin, kuten asekehittelyyn tai kansalaisparkojen digitaaliseen valvontaan. Miten pidämme inversion hyviksien supervoimana?

### *LIVESTREAM: Kenen hautoja saa avata?*

Aika: 17.30-18.00

Suoratoistokanava: Tiedekulma

Luento: Dosentti **Kristiina Mannermaa** (Helsingin yliopisto)

Nykyisin hautojen avaamisen syyt liittyvät lähinnä rakennushankkeisiin, arkeologisiin tutkimushankkeisiin tai rikostutkimuksiin. Hautatutkimus on hyvin tärkeä arkeologian osa-alue, sillä sen avulla pääsemme fyysisesti tutkimaan menneiden aikojen ihmisten jäänteitä. Parhaimmillaan hautatutkimuksella pystytään selvittämään muun muassa vainajan biologinen elämäntapa sekä elinympäristö ja vallitsevat ilmasto-olot. Luennossa pohditaan, mitä eettisiä ja tieteellisiä kysymyksiä hautojen avaamiseen liittyy. Esitelmän keskeinen kysymys on, kuinka esimerkiksi 1800-luvun,

1600-luvun tai 8000 vuotta sitten eläneiden vainajien hautojen avaaminen eroavat toisistaan.

Lauantai 16.1.2021

*VIDEO: "Vain sodassa kuollut mies" – Mitä sotavangiksi jääneelle Reinolle tapahtui?*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

Kadonnut, kaatunut vai salaa teloitettu? Suomalaisten sotavankien vaikeat valinnat kuuluvat talvisodan vaietuimpiin muistoihin. Sotavuosien perintöön erikoistunutta Kansallisarkiston ylitarkastaja **Raija Ylönen-Peltosta** haastattelee **Samu Nyström**.

*PODCAST: Hyvä tieto tulevaisuudesta ennustamisena ja ennakkointina*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Tulevaisuudesta tietämisen intressi ilmenee monin tavoin sekä tieteellisessä että tieteen tuloksia soveltavassa toiminnassa. Podcastissa arvioidaan ennustamisen ja ennakkoinnin soveltuvuutta hyvän tulevaisuustiedon tuottamiseen sekä tieteellisessä perustutkimuksessa että käytännön sovelluksissa. Podcastissa keskustelevalle puheenjohtaja **Laura Pouru** (Tulevaisuudentutkimuksen seura), dosentti **Osmo Kuusi** (Aalto-yliopisto, Turun yliopisto), tieteen akateemikko **Ilkka Niiniluoto** (Helsingin yliopisto) ja johtajayliääkäri **Päivi Metsäniemi** (Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö YTHS).

*LIVESTREAM: Mitä eläin älyää, mitä eläin tietää?*

Aika: 11.00-13.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: dosentti **Heikki Helanterä** (Oulun yliopisto).

Dosentti **Sonja Koski** (Helsingin yliopisto): Sosiaaliset superaivot – yksilösuhteista mielen teoriaan. Dosentti **Jouni Sorvari** (Turun Yliopisto): Muurahaisten joukossa ei tyhmyys tiivisty. Dosentti **Olli Loukola** (Oulun yliopisto): Älykkyys ja sosiaalinen oppiminen kimalaisilla.

Eläinten käyttäytymisen tuorein monialainen tutkimus on kyseenalaistanut vallitsevat käsitykset ihmisaivojen ja päätöksenteon ainutlaatuisuudesta. Kimalaiset oppivat, muurahaisten opettavat. Apina arvioi, mitä sen kumppani tietää. Eläimet ratkovat ongelmia ryhminä. Tämä sessio käsittelee biologian, antropologian ja vertailevan psykologian näkökulmista muun muassa sitä, miten pienetkin aivot oppivat ja soveltavat, miten hajautettu päätöksenteko ratkoo yhteiskunnan ongelmia ja miten eläimet käsittelevät tietoa toistensa tiedoista. Kuulemme hyönteis- ja nisäkästutkijoiden näkemyksiä muurahaisten parviälystä, kimalaisten sosiaalisesta oppimisesta sekä mielen teorioista ihmisaivojen ulkopuolella.

*LIVESTREAM: Jääkö lapsi jalkoihin kasvatusvirtauksissa?*

Aika: 11.30-13.30

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: professori **Lea Pulkkinen**

Professori **Lea Pulkkinen**: Mistä kasvatusvirtaukset tulevat ja mikä niissä on uhkaavaa? Psykologian tohtori **Silja Martikainen**: Empatia, aivojen kehitys ja digitaalinen maailma. Professori **Hannu Itkonen** (Jyväskylän yliopisto): Onko urheilu lasta vai lapsi urheilua varten? Professori **Liisa Keltikangas-Järvinen**: Onko koulu lapsen kehitystä vai pedagogisia kokeiluja varten.

Sessiossa tarkastellaan ajankohtaisten kasvatusvirtausten taustoja ja niihin liittyviä odotuksia ihmisen kehityksen ja yksilöllisten piirteiden näkökulmasta. Uhkakuvien analyysissa nostetaan esille alle 18-vuotiaiden lasten kehityksen huomioonoton asema päätöksenteossa niin toiminnallisten kykyjen kuin aivojen kehityksen kannalta. Samalla pohditaan digimaailmaa ja tietokonevälitteistä vuorovaikutusta tunnekokemusten, kuten empatian kannalta: miten empatian kokemusta toista ihmistä kohtaan voitaisiin tukea?

Lisäksi sessiossa pohditaan kriittisesti esimerkiksi lasten vapaa-ajan käytön ohjaukseen ja koulun pedagogiikkaan liittyviä muuttuvia käytänteitä: kenen ehdoilla lapsiurheilua toteutetaan? Missä määrin pedagogisten kokeilujen tuottama koulumenestys riippuu oppilaan synnynnäisestä temperamentista? Session avainkysymys on, onko nykyisten kasvatusvirtausten taustalla riittävästi tutkimustietoa vai ovatko uudistukset suorastaan ristiriidassa tutkimustiedon kanssa?

*LIVESTREAM: Pimeä biodiversiteetti*

Aika: 13.30-14.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Luento: Professori **Otso Ovaskainen** (Jyväskylän yliopisto)

Maapallon eliölajistoa on selvitetty jo vuosisatoja, mutta valtaosa lajeista on yhä kuvaamatta. Uudet näytteenottomenetelmät, kuten kuva, ääni ja DNA yhdistettynä automatisoituun aineistonkäsittelyyn mullistavat biodiversiteetin tutkimusta mahdollistamalla miljoonien tieteelle vielä tuntemattomien lajien systemaattisen kartoituksen. Missä ”pimeä biodiversiteetti” piileskelee? Kuinka aihetta tutkitaan ja millä aikataululla puuttuvat lajit löydetään?

*LIVESTREAM: Kenen palveluksessa tekniikka on?*

Aika: 14.00-15.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Päivän paini

Mattotuomari: professori **Ari Sihvola** (Aalto-yliopisto)

Painijat: professori **Tapio Ala-Nissilä** (Aalto-yliopisto, Loughborough University) vs. apulaisprofessori **Minna Ruckenstein** (Kuluttajatutkimuskeskus/Helsingin yliopisto)

Haastaja: tekniikan tohtori **Sini Numminen** (Aalto-yliopisto)

Päivän painissa taklataan teknologiaa ja sen monimutkaista suhdetta ihmiseen sekä yhteiskuntaan. Painijat haastavat toisiaan erilaisista teknologiaan ja sen moninaisiin rooleihin liittyvistä kysymyksistä. Päivän paini kysyy, kehitetäänkö tekniikkaa vastaamaan tarpeita, joita meille keinotekoisesti luodaan? Miten teknologiavastaisuutta voitaisiin vähentää? Entä kuka päättää, mihin ja miten tieteellistä tietoa sekä teknologiaa käytetään, ja mikä on tutkijan vastuu tässä prosessissa?

*LIVESTREAM: Taistelu totuudesta – tiede ja valetieto*

Aika: 14.30-15.30

Suoratoistokanava: PII Porthania

Paneelikeskustelu

Puheenjohtaja: pääsihteeri, professori **Pekka Aula** (Suomalainen Tiedeakatemia)

Panelistit: akateemikko **Ilkka Niiniluoto** ja tutkija **Salla-Maaria Laaksonen**

Paneelissa käsitellään tieteen suhdetta valetietoon. Valeutiset, vaihtoehtoiset totuudet ja väitetty totuuden jälkeinen aika vaikuttavat tieteeseen ja tutkimukseen, mutta myös mediaan ja yhteiskuntaan. Tieteen tavoite on pyrkimys totuuteen, mutta mitä tämä totuus ajassamme on ja mitä totuutena pidetään?

Järjestäjä: Suomalainen Tiedeakatemia

*LIVESTREAM: Algoritmin kulttuuri*

Aika: 15.30-16.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Luento: Dosentti **Minna Ruckenstein** (Helsingin yliopisto)

Algoritmin käsitteellä on vuosisatainen historia, mutta käsite on viime vuosina laajentunut merkityksiltään ja käyttötavoiltaan. Teknisen määritelmän mukaan algoritmi on ohje, jonka avulla tehtävä tai ongelmanratkaisu suoritetaan. Toisaalta algoritmista puhutaan digitaalisen toimintaympäristön solmuna tai käsitteellisenä risteyskohtana. Algoritmin käsite ohjaa ajankohtaista keskustelua: siihen yhdistyy teknologiamailman epäkohtia ja sen tukemana kuvitellaan uutta uljasta tekoälyperusteista maailmaa. Esitys johdattelee pohtimaan algoritmin kulttuuria ja sen kannattelemia hyvyyden ja pahuuden tulevaisuuskuvia.

Sunnuntai 17.1.2021

*VIDEO: Eksoplaneetat*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

Eksoplaneettatutkimus on kasvanut viime vuosikymmeninä räjähdysmäisesti. Vaikka ala on vasta neljännesvuosisadan ikäinen, se on raivannut tiensä tähtitieteen suosituimpien ja suurimpien alojen joukkoon. Löydettyjä eksoplaneettoja on hyvin erilaisia: kuumia ja kylmiä, jättiläisiä ja kääpiöitä, harvoja ja tiheitä. Tähänastisten tulosten perusteella näyttää, että galaksissamme on enemmän planeettoja kuin tähtiä. Ja siitä päästäänkin mielenkiintoisimpaan kysymykseen: onko vierailla planeetoilla mahdollisesti elämää? Sellaista ei ole vielä löytynyt, mutta millaisia ovat elämän elämän merkit kaukaa katsottuina?

Eksoplaneetoista videolla kertoo professori **Heikki Oja**.

*VIDEO: Vicente Huidobro ja Octavio Paz – latinalaisamerikkalaista runoutta*

Julkaisuaika: 7.00

YouTube: [Tiedetv](#)

Keskustelua latinalaisamerikkalaisesta runoudesta **Tommi Parkon** johdolla. Mukana keskustelemassa **Emmi Ketonen** ja **Jukka Koskelainen**.

*PODCAST: Hyvä tieto ja pahat päätökset – tietoon perustuvan päätöksenteon haasteista*

Julkaisuaika: 7.00

SoundCloud: [Tieteen päivät](#)

Moni odottaa, että päätöksenteon tulee perustua tutkittuun tietoon. Periaatteen toteutuminen ei ole kuitenkaan itsestään selvää, vaikka sekä päätöksentekijät että tutkijat että olisivat sitoutuneita noudattamaan sitä. Etenkin kompleksisten ongelmien kohdalla tiedon määrä voi olla valtava, tieto on keskenään ristiriitaista, se ei tarjoa yksiselitteisiä ratkaisuja, eivätkä perinteiset tiedonvälityksen keinot vastaa päätöksenteon tarpeisiin. Tiedon ja



päätöksenteon suhteesta keskustelevat HT **Minna Kaljonen** (SYKE), HT **Taru Peltola** (Itä-Suomen yliopisto) ja **Katri Mäkinen-Rostedt** (Tampereen yliopisto). Keskustelua vetää puheenjohtaja TkT **Jenni Raitoharju** (Nuorten Tiedeakatemia, SYKE).

*LIVESTREAM: Voiko tilastoilla valehdella?*

Aika: 11.00-13.00

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: apulaisprofessori **Pauliina Ilmonen** (Aalto-yliopisto)

Lehtori **Lauri Viitasaari** (Aalto-yliopisto): Kristallipallon takana – mitä voimme ennustaa ja kuinka luotettavaa se on? Tutkimuspäälikkö **Tommi Härkänen** (THL): Onko meillä oikeasti lihavuusepidemia? Apulaisprofessori **Pauliina Ilmonen** (Aalto-yliopisto): Tilastot vai totuus?

Tietääkö tilastotieteilijä totuuden? Erottavatko tilastot hyvän tiedon pahasta tiedosta? Pelkääkö pahan tiedon levittäjä tilastotieteilijää? Sessiossa pohditaan, miten tilastoista löytää totuuden ja miten tilastojen avulla voidaan ennustaa tulevaa.

Järjestäjä: Suomen tilastoseura

*LIVESTREAM: Luonto vs. luokahuone matematiikassa*

Aika: 11.00-11.30

Suoratoistokanava: PII Porthania

Luento: Data Scientist **Rami Luisto** (Digital Workforce Services)

Esitelmässä vertaillaan sitä, minkälaisia matemaattisia kappaleita kohtaamme luonnossa ja luokahuoneessa. Törmäämme ala-asteelta lähtien yhteiskunnassamme pääosin yksinkertaisiin lukuihin, kuten 1,2,35, 1999 tai mahdollisesti 1/3. Luonnossa kuitenkin kohtaamme - luonnostaan - herkemmin sellaisia lukuja, kuten 3.14159..., 2.71828... tai 1.61803.... Vastaavasti koulun geometrian tunnilla ja puutyöpajassa tutkimme suorakulmioita, kolmioita ja ympyröitä, kun taas luonnossa kasvaa fraktaaleja. Tässä esitelmässä kartoitetaan, mistä nämä erot johtuvat ja miten matematiikalla voidaan lähestyä kummankinlaisia käsitteitä.

*LIVESTREAM: Hyvä paha aurinko – milloin aurinkoenergia kannattaa?*

Aika: 12.00-12.30

Suoratoistokanava: PII Porthania

Luento: Tutkijatohtori **Sini Numminen** (Aalto-yliopisto)

Aurinkopaneeleita asennetaan nykyisin valtavia määriä erityisesti aurinkoisiin maihin. Keskimäärin niiden asentaminen on järkevää niin ympäristön kuin ihmisenkin kannalta. Monet hankkeet onnistuvat, mutta joskus ylläpito unohtuu. Luennolla pohditaan, mihin kehitysrahoittaja tyytyy ja kuka korjaisi rikkoontuneen järjestelmän.

*LIVESTREAM: Täytyykö tosiaan silakoitakin laskea?*

Aika: 13.00-13.30

Suoratoistokanava: PII Porthania

Luento: Professori **Sakari Kuikka** (Helsingin yliopisto)

Silakka-, ja muiden kalakantojen hyödyntämisen on oltava kestävää. Periaatteessa biologisen kestävyysarviointi on yksinkertaista: on vain tiedettävä kuinka monta kertaa yhden kutuparin (koiras ja naaras) on eläessään lisääntynyt,

jotta ne keskimäärin tuottavat uuden kutuparin tulevaisuutta varten. Silakoiden suora laskeminen on kuitenkin mahdotonta. Kalastusbiologit ovatkin kehittäneet lukuisan määrän erilaisia laskentatapoja sen arvioimiseksi, miten paljon ensi vuonna silakkaa saa kalastaa. Suomen silakkasaalista ei voida juurikaan kasvattaa, mutta sen käyttöä ihmisravinnoksi voitaisiin lisätä.

*LIVESTREAM: Valoa ja pimeyttä – tähtitieteen vaikutuksia hyvässä ja pahassa*

Aika: 13.30-15.30

Suoratoistokanava: PI Porthania

Sessio

Puheenjohtaja: filosofian tohtori **Joni Tammi** (Metsähovin radio-observatorio)

Filosofian tohtori **Marianna Ridderstad** (Helsingin yliopisto): Tähtitieteen synty – ajanlaskua, uskontoa ja valtapoliittikkaa. Filosofian tohtori Joni Tammi (Metsähovin radio-observatorio): Olemmeko tähtipölyä vai ydinjätettä? Dosentti **Osmo Kuusi** (Turun yliopisto, Aalto yliopisto): Tähtitiede ja tulevaisuus.

Mitä näet, kun katsot öistä tähtitaivasta? Valopisteitä, toisia aurinkokuntia ja maailmoja vai kenties jumalten tahtoa ja tulevaisuutta? On monia tapoja suhtautua tähtitieteen meille avaamaan kuvaan paikastamme maailmankaikkeudessa. Erilaiset tulkinnat taivaalla näkyvien ilmiöiden luonteesta näkyvät mytologioissa, uskonnoissa ja kulttuureissa läpi aikakausien. Avaruuden suunnattomuus ja ihmisen pienuus kosmisessa mittakaavassa ahdistaa joitain, toisia taas rauhoittaa.

Tässä sessiossa keskustelemme siitä, miten ymmärryksemme ja käsityksemme avaruudesta vaikuttavat ajatteluumme, yhteiskuntaan ja kulttuuriin – niin hyvässä kuin pahassa.

*LIVESTREAM: Valistuksen perintö*

Aika: 14.00-15.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Päivän paini

Mattotuomari: akateemikko **Ilkka Niiniluoto** (Helsingin yliopisto)

Painijat: dosentti **Timo Kaitaro** (Helsingin yliopisto) vs. dosentti **Martina Reuter** (Jyväskylän yliopisto)

Haastaja: dosentti **Olli-Pekka Moisio** (Jyväskylän yliopisto)

Päivän painissa haetaan otetta valistusfilosofiasta ja sen jälkivaikutuksista. Valistusfilosofiaan kuului eri ajattelijoilla muun muassa kritiikki vallitsevaa yhteiskuntajärjestystä ja kirkkoa kohtaan sekä usko siihen, että järjen avulla voidaan rakentaa parempi yhteiskunta ja lisätä onnellisuutta. Kannatettiin ihmisoikeuksia, yksilön vapautta, yhteiskunnallista tasa-arvoa ja edistettiin luonnontieteitä sekä kansanvalistusta. Painissa tartutaan valistukseen myös tiettyä aikakautta laajempina yleisenä rationalisointiprosessina, joka lävistää koko eurooppalaisen sivilisaatiohistorian ja siihen sisältyvät intellektuaaliset ihanteet.

*LIVESTREAM: Historia on vaarallinen oppiaine*

Aika: 15.30-16.00

Suoratoistokanava: PII Porthania

Luento: Professori emerita **Sirkka Ahonen** (Helsingin yliopisto)

Historia on identiteettiaine. Antamalla kokemuksen yhteisön laitosten jatkuvuudesta historia tukee yksilön yhteisöön samastumista. Identiteettitehtävän varjolla historiaa käytetään kuitenkin myös väärin. Historian vaarallisuudesta kertoo se, että Saksassa vuonna 1945 historia kiellettiin kokonaan kouluissa kahdeksi vuodeksi. Myös Suomessa valtiovalta puhdisti historian oppikirjat ja edellytti opetukselta objektiivisuutta. Kylmän sodan aikana ”objektiivisuus”

ilmeni opportunistisena puolueettomuutena ja tuotti kyseenalaistamattomista tosiasioista koottuja oppikirjoja. Tänään objektiivisuus tarkoittaa historian tulkinnallisuden tunnustamista. Opiskelijalla on oikeus kysyä, mistä mikin tieto on peräisin, ja hänet harjaannutetaan käsittelemään tietoa kriittisesti; tämä on suoja historian väärinkäyttöä vastaan.

## Ohjelmaa muualla

*Vetenskapsdagarna på Svenska litteratursällskapet i Finland*

Fredag 15.1.2021

[www.sls.fi](http://www.sls.fi)

### kl. 12.00–13.45: Obekvämt kunskap – på gott och på ont

Docent **Marko Lamberg** (Åbo universitet): Häxmodern. Om häxjakt, förräderi och annat obekvämt i vår historia.

Docent **André Swanström** (Åbo Akademi): De finska SS-männen. När ny kunskap bryter mot gamla föreställningar.

Universitetslektor **Mattias Frihammar** (Stockholms universitet): Lupiner, mördarsniglar och andra invasiva arter. Om ”goda” och ”onda” växter och djur i tid och rum

Det finns företeelser i vår historia och i vår nutid som skaver, som vi helst inte vill vidkännas eller som vi önskar att inte hade förekommit. Ändå måste vi förhålla oss till dem på något sätt. Under den här sessionen får vi höra tre forskare tala om obekväma ämnen som de forskat i.

### kl. 14.00–14.50: Vem ska vi tro? Vetenskapen i offentligheten

Moderator: **Annvi Gardberg**. Paneldeltagare: professor **Jan Antfolk** (Åbo Akademi), universitetslektor **Yvonne Holm** (Helsingfors universitet), docent **Nora Härmäläinen** (Helsingfors universitet/University of Pardubice), professor **Bengt Kristensson Ugglå** (Åbo Akademi) och psykoanalytiker, doktorand **Joachim von Weissenberg** (Jyväskylä universitet).

Vilken kunskap har företräde i samhället – vem lyssnar man till och vilka forskare lyfts fram? Och varifrån kommer falska vetenskapsnyheter? Vem är det som sprider dem och varför? Paneldiskussion om forskning, kunskap och synlighet i offentligheten.

### kl. 15.00–15.50: Var är kunskapen när man behöver den? Coronakrisen och dess följder

Moderator: **Henrik Thorson**. Paneldeltagare: professor **Helena Blomberg-Kroll** (Helsingfors universitet), docent **Lena Huldén** (Helsingfors universitet), biträdande professor **Lena Marander-Eklund** (Åbo Akademi), professor **John Sumelius** (Helsingfors universitet) och professor **Eva Österbacka** (Åbo Akademi).

Vad har vi lärt oss av coronautbrottet? Varför har folk reagerat på olika sätt på information om pandemin? Vilka är de sociala konsekvenserna? Varför hamstrades det toalettpapper över allt i världen i början av krisen? Ser vi redan följderna för ekonomin? Hur har lantbruket och matförsörjningen klarat av krisen? Finns det likheter med tidigare sjukdomskriser och pandemier?