

tiedebarometri

• tutkimus suomalaisten suhteesta

tieteeseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen

2022





Julkaisija: Tieteen tiedotus ry • Ulkoasu ja taitto: Minna Ruusinen/Miks' ei! Oy • Paino: Lehtisepät Oy, Lahti 2022
ISSN-L 1799-3423
ISSN 1799-3423 (painettu)
ISSN 1799-3431 (verkkojulkaisu)



tiede**b**arometri2022

• tutkimus suomalaisten suhteesta tieteseen ja tieteellis-tekniiseen kehitykseen





Lukijalle

Tiedebarometri on Tieteen tiedotus ry:n teettämä kysely, joka kartoittaa suomalaisten suhdetta tieteeseen. Barometri on julkaistu vuodesta 2001 lähtien kolmen vuoden välein. Alusta alkaen barometri on tuonut esille suomalaisten vahvan luottamuksen tieteeseen ja tutkimukseen.

Vuoden 2022 kyselyn toteutti Kantar. Luottamus tiedettä kohtaan on säilynyt ja osittain myös vahvistunut. Kaksi kolmas-osaa vastaajista katsoi koronapandemian lisänneen luottamusta tieteeseen ja tutkijoihin.

Kaikki kansalaiset eivät jaa samaa luottamusta. Joissain kysymyksissä vastaajista erottui pieni tieteeseen epäluuloisesti suhtautuvien joukko.

Tiedebarometri antoi vahvan viestin tiederahoituksen lisäämisen puolesta. Samoin selvä enemmistö tuki tutkimustiedon vahvempaa roolia poliittisessa päätöksenteossa.

Tämä raportti sisältää barometrin keskeiset tulokset.

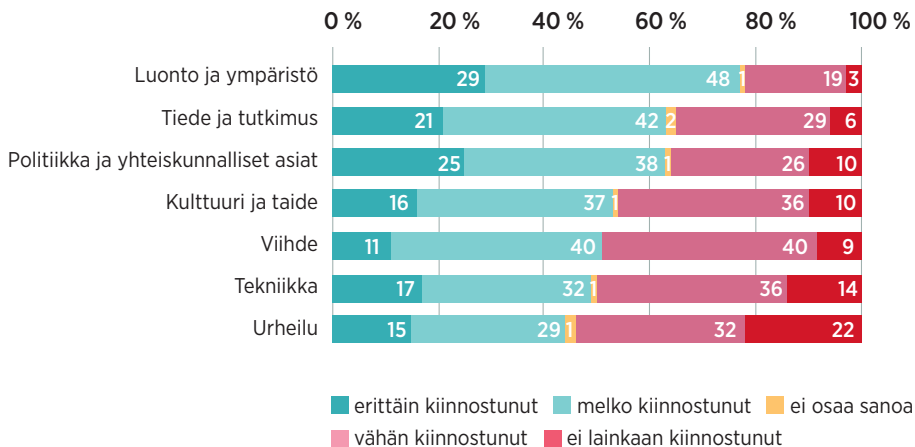
LISÄÄ TIETOA tuloksista ja väestöryhmien eroista osoitteessa <https://www.tieteentiedotus.fi/TB2022tilastot.pdf>. Tekstissä on merkitty tähdellä (*) ne kohdat, joista löytyy lisätietoa verkosta.

Tiede kiinnostaa

Lähes kaksi kolmasosaa vastaajista ilmoitti olevansa kiinnostunut tieteestä, kun kysyttiin eri aihepiirien seuraamista. Kiinnostus tiedettä kohtaan nousi hieman edellisestä kyselystä. Tämä kertoo siitä, että tiede on tullut lähemmäs ihmisten arkielämää.

Tiede kiinnosti jonkin verran enemmän miehiä (72 %) kuin naisia (56 %). Koulutus on merkittävä kiinnostusta jakava tekijä. Akateemisen koulutuksen saaneiden valtaenemmistö (83 %) kertoi olevansa vähintään melko kiinnostunut tieteestä. Toisaalta runsas kolmannes vastaajista ei ilmaissut kiinnostusta tieteeseen.*

Kuinka kiinnostunut olet seuraavista aihepiireistä? (%)



TV tärkein tietolähde

Uutismedia on suomalaisille tärkein tieteellisen tiedon lähde.

Kysyttäessä kahta tärkeintä tieteellisen tiedon lähdettä kärkeen nousivat televisio (36 %), sanomalehdet (34 %) ja verkkosivut sekä hakukoneet (23 %). Vain neljä prosenttia vastaajista kertoi, että ei etsi lainkaan tietoa tieteestä.

Tietolähteiden merkitys vaihteli paljon ikäryhmittäin: yli 50-vuotiailla korostuivat TV ja sanomalehdet, alle 30-vuotiailla puolestaan verkkosivut, videopalvelut ja sosiaalinen media. Nuorimmat vastaajat hakivat tietoa melko tasaisesti eri lähteistä.*

Kaksi tärkeintä tiedettä ja sen kehitystä koskevan informaation lähdettä (%)



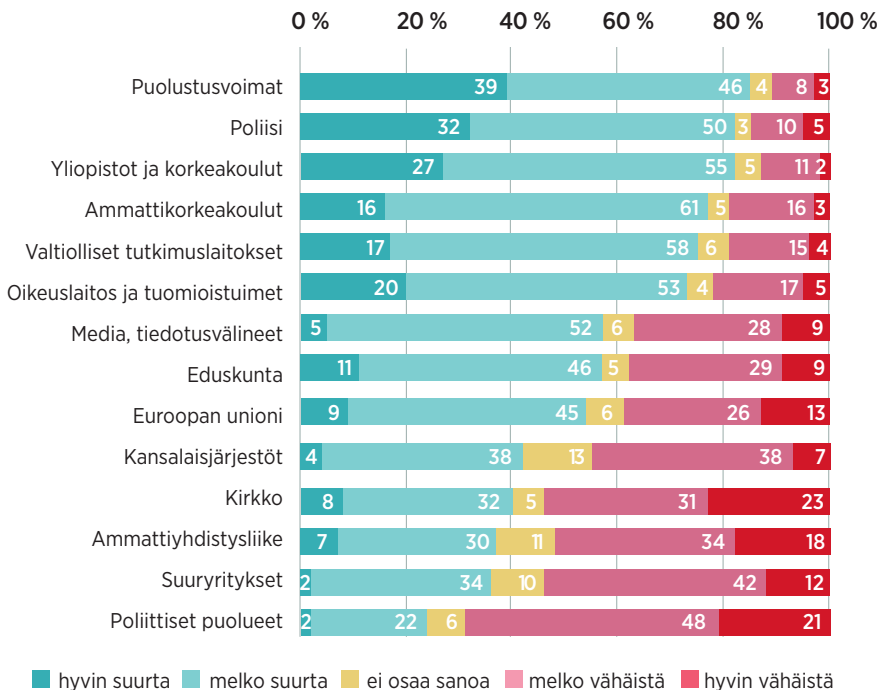
Puolustusvoimat luotetuin

Luotetuimpien instituutioiden ja organisaatioiden järjestys on Tiedebarometrissa ollut pitkään sama: poliisi, puolustusvoimat sekä yliopistot ja korkeakoulut. Tällä kertaa puolustusvoimiin luotettiin eniten.

Mahdollista selitystä voi hakea esimerkiksi kyselyn ajankohdasta. Alkukesästä 2022 Suomessa elettiin Venäjän aloittaman Ukrainan sodan varjossa ja kansalaisten enemmistö oli mielipidekyselyjen mukaan kääntynyt Nato-jäsenyyden kannalle.

Vaikka hyvin suurta tai melko suurta luottamusta omaavien osuus oli lievästi noussut edellisestä Tiedebarometristä, kasvoi samaan aikaan myös niiden vastaajien osuus, jotka eivät luottaneet kansallisiin instituutioihin. Osa niistä vastaajista, jotka eivät aiemmin sanoneet kantaansa, ilmaisevat nyt epäluottamusta. Luottamuksen polarisaatio heijastaa osin kansainvälistä kehitystä.

Luottamus yhteiskunnallisia instituutioita kohtaan (%)



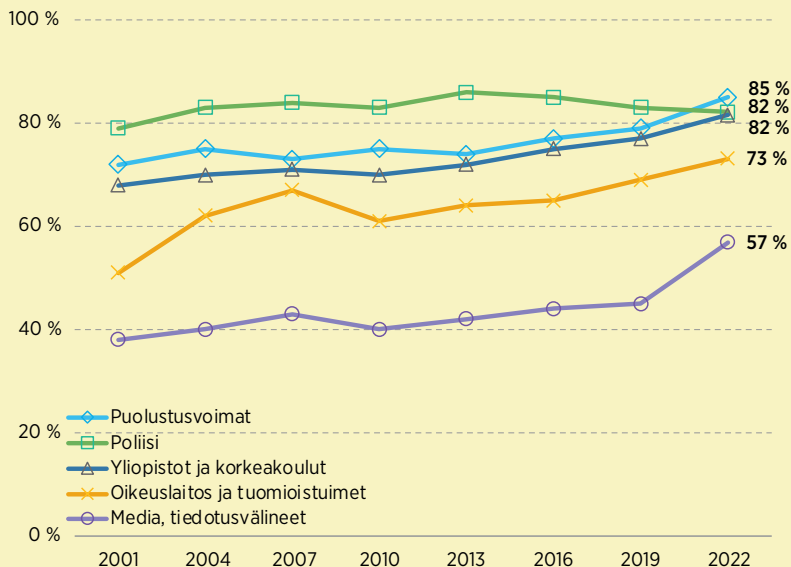
Luottamuksen muutokset

Luottamus yliopistoihin ja korkeakouluihin on noussut tasaisesti ja oli nyt lähes samalla tasolla kuin luottamus poliisiin, joka on aiemmin ollut luotetuin instituutio.

Nyt kärjessä oleva puolustusvoimat on kasvattanut luottamusta samassa tahdissa yliopistojen ja korkeakoulujen kanssa. Myös luottamus oikeuslaitokseen on noussut selvästi 2000-luvun aikana. Ehkä selvin muutos on mediaa koskevan luottamuksen kasvu verrattuna edelliseen kyselyyn. Myös kansainväliset kyselyt ovat tuoneet esiin medialuottamuksen kasvun pandemian aikana. Useissa maissa luottamuksen nousu kuitenkin taittui pandemian toisena vuonna.

Luottamus instituutioihin 2001–2022

Hyvin suurta ja melko suurta -vastaajien osuudet (%)



Luottamus tieteeseen vahvaa

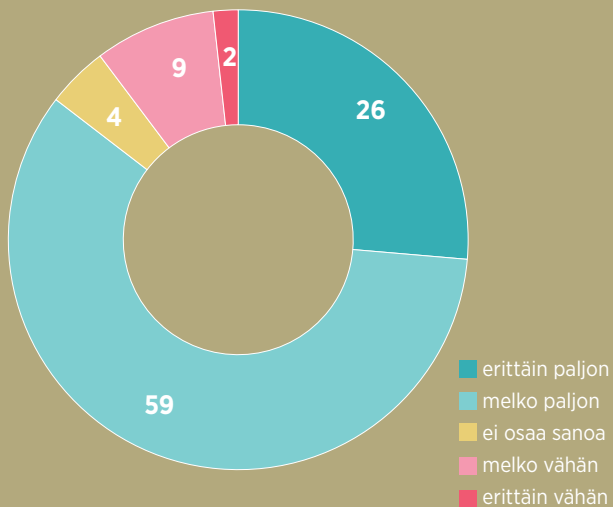
Tieteeseen ja tutkimukseen luotti ylivoimainen enemmistö, 85 % vastaajista. Toisaalta 11 % vastaajista sanoi luottavansa tieteeseen vain vähän.

Väestöryhmittäiset erot olivat suhteellisen pieniä, joskin korkeasti koulutetut luottivat tieteeseen enemmän kuin vähemmän koulutetut.*

Eri puolueiden kannattajista vihreiden ja kokoomuksen kannattajat luottivat vahvimmin tieteeseen.

Perussuomalaistenkin kannattajista yli kaksi kolmannesta (71 %) luotti tieteeseen, mutta heidän joukossaan oli eniten myös niitä, jotka eivät luottaneet (24 %).*

Luottamus tieteeseen ja tutkimukseen (%)



Luotetuimmat tutkijat

Vastaajia pyydettiin nimeämään enintään kolme tutkijaa, joita he pitävät luotettavina. Ukrainan sota ja koronapandemia leimasivat listaa vahvasti, sillä puolet kärkekymmeniköstä oli tullut tutuksi nimenomaan viime aikojen kriisien kommentaattoreina.

Ylivoimaisesti eniten mainintoja sai politiikan tutkija Mika Aaltola, joka ”syrjäytti” Esko Valtaojan tutkijalisalla. Seuraavina tulivat koronakriisistä tutut kasvot Mika Salminen ja Hanna Nohynek[Ⓜ].

[Ⓜ]Mukaan laskettiin myös nimet, joissa pieni kirjoitusvirhe. Tällä ei ollut vaikutusta keskinäiseen järjestykseen.

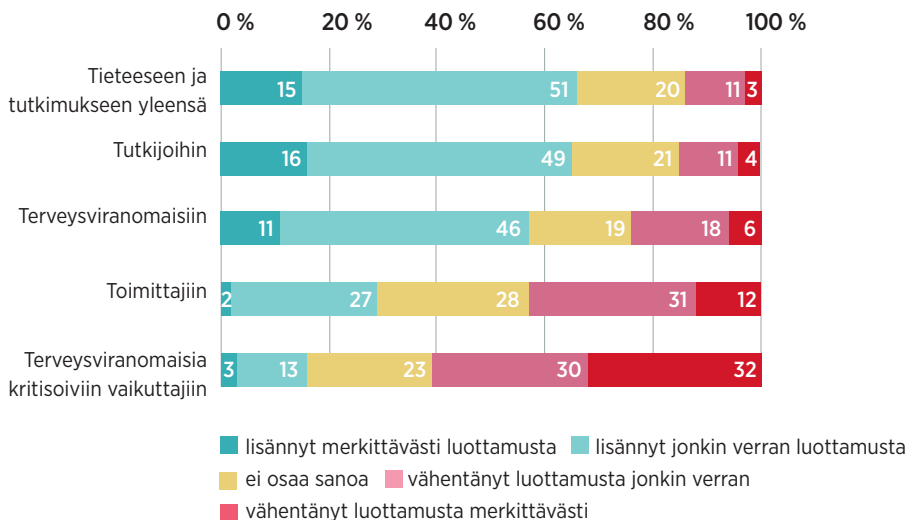
MIKA AALTOLA	90
ESKO VALTAOJA	45
MIKA SALMINEN	27
HANNA NOHYNEK	19
KARI ENQVIST	14
TEEMU KESKISARJA	8
CHARLY SALONIUS-PASTERNAK	8
BENGT HOLMSTÖM	7
SIXTEN KORKMAN	7
LEENA PELTONEN-PALOTIE	6
RISTO E. J. PENTTILÄ	6
MIKA RÄMET	6

Korona vahvisti luottamusta

Koronaepidemia toimi stressitestinä myös yhteiskunnalliselle luottamukselle. Tiede näyttää selvinneen testistä hyvin, sillä kaksi kolmasosaa vastaajista arvioi luottamuksensa tieteeseen ja tutkijoihin lisääntyneen epidemian myötä. Myös luottamus terveysviranomaisiin vahvistui.

Toisaalta tuloksissa näkyy myös samankaltaista polarisaatiota kuin suhteessa rokotuksiin (ks. sivut 32–33). 14–24 prosenttia vastaajista arvioi luottamuksensa tieteeseen, tutkijoihin ja terveysviranomaisiin heikentyneen. Tämä heijastaa koronaepidemian aikana käytyä julkista keskustelua, jossa yksittäisiä asiantuntijoita ja viranomaisia on arvosteltu ajoittain näkyvästi.

Koronaepidemian vaikutus luottamukseen (%)



Polarisaatiota korona-asenteissa

Vastaajat saivat myös omin sanoin pohtia, miten korona-aika oli mahdollisesti lisännyt tai vähentänyt luottamusta asiantuntijoihin.

Vastauksissa näkyi asenteiden polarisaatio. Monet heistä, jotka olivat luottaneet tieteeseen ennenkin, katsoivat tämän luottamuksen entisestään vahvistuneen koronan myötä. Toisaalta he, jotka olivat ennestään epäluuloisia tieteen ja asiantuntijoiden suhteen, saivat koronakriisistä lisää vahvistusta mielipiteilleen.

Olen aina luottanut asiantuntijoihin, mutta epidemia on ennestään vahvistanut käsitystäni siitä, että asiantuntijat tuntevat asioita paremmin kuin maallikot, ja että heidän osaamiseen pitää luottaa...

– MIES, 57, TURKU

Luottamusta lisää se, kun uskalletaan tieteesen ja uusiin tutkimustuloksiin pohjautuen myös muuttaa mielipidettä ja ohjeistusta.

– NAINEN, 61, HELSINKI

Koko koronapandemiaa on leimannut vain ”yhden totuuden salliminen” julkisuudessa ja kansan jakaminen rokotusstatuksen perusteella. ”Asiantuntijoiden” sidonnaisuuksia lääkeyhtiöihin ei ole huomioitu, joten luottamus heidän riippumattomuuteensa on kärsinyt.

– NAINEN, 50, HELSINKI

Follow the money! Pelottavaa että asiantuntijat puhuvat rahoittajansa puheita tieteen nimissä. Tiede myös politisoituu. Ei hyvä.

– MIES, 50, HELSINKI

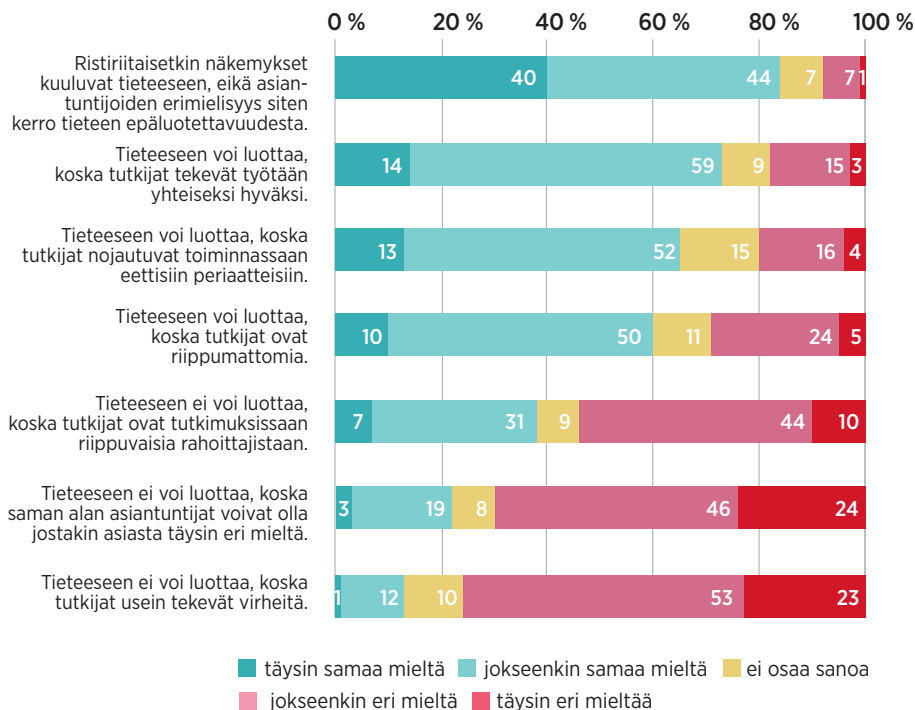
Miksi tieteeseen luotetaan?

Toisin kuin usein epäillään, asiantuntijoiden ristiriitaiset näkemykset julkisuudessa eivät näytä varsinaisesti horjuttavan luottamusta tieteeseen. Suomalaiset suhtautuvat tieteeseen tuloksiin ja asiantuntijoiden näkemyksiin realistisesti: tieto ja näkemykset muuttuvat tutkimustiedon karttuessa.

73 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että tieteeseen voi luottaa, koska tutkijat tekevät työtään yhteiseksi hyväksi. Kaksi kolmasosaa vastaajista luotti myös tutkijoiden eettiseen harkintaan.

Tutkijoiden riippuvaisuus rahoittajista herätti hieman enemmän epäilyä. Yli puolet vastaajista katsoi kuitenkin, ettei tutkimuksen riippuvuus rahoittajista heikennä luottamusta tieteeseen.

Arvioita tieteen luotettavuutta koskevista väittämistä (%)



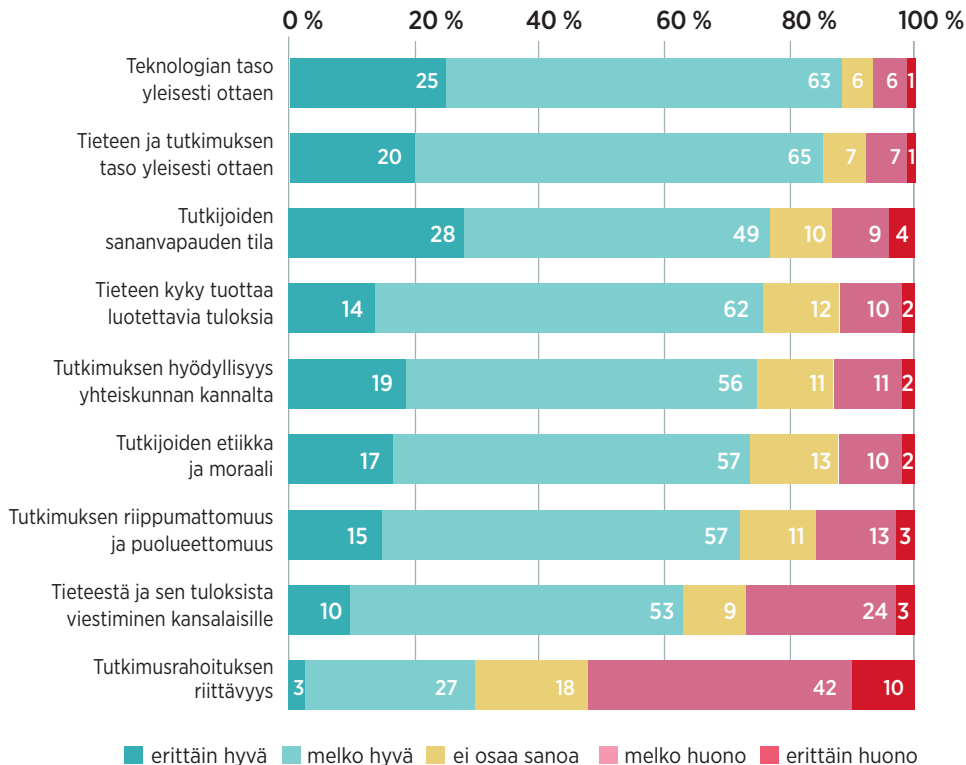
Arviot tieteen tilasta

Arviot suomalaisen tieteen ja teknologian tilasta saivat vastaajilta hyvin positiiviset arviot. Näkemykset olivat jonkin verran myönteisempiä kuin edellisessä, vuoden 2019 kyselyssä. Teknologian tasoa piti hyvänä 88 prosenttia ja tieteen tasoa 85 prosenttia vastaajista.

Selvä enemmistö vastaajista arvioi tieteen tuottavan luotettavia ja yhteiskunnan kannalta hyödyllisiä tuloksia.

Eri puolueiden kannattajien näkemyserot eivät olleet kovin suuria. Kokoomuksen kannattajien arviot Suomen tieteen tilasta olivat hieman muita positiivisempia ja perussuomalaisten kannattajat osoittautuivat muita pessimistisemmiksi.*

Arvioita tieteen ja tutkimuksen tilasta (%)



Tiede ongelmien ratkaisussa

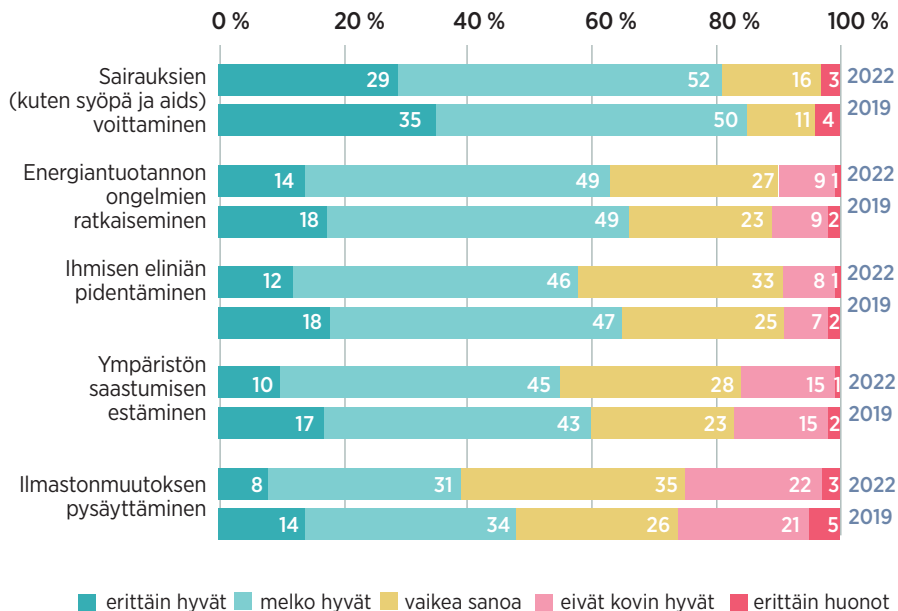
Usko tieteen mahdollisuuksiin erilaisten ongelmien ratkaisijana oli jonkin verran hiipunut edelliseen kyselyyn verrattuna. Tätä voi pitää jossain määrin odotettuna tilanteessa, jossa koronapandemia, Ukrainan sota ja ilmastokriisin vakavuus olivat paljon esillä julkisessa keskustelussa.

Toisaalta kyse on myös pitkän trendin taittumisesta: usko tieteen kykyyn tarjota ratkaisuja yhteiskunnallisiin ongelmiin vahvistui Tiedebarometrissä pääosin vuoteen 2019 asti. Poikkeuksena oli usko tieteen kykyyn sairauksien voittamisessa, mikä kääntyi laskuun jo vuoden 2019 barometrissä.

Aiemmin suomalaiset ovat erottautuneet monista muista maista tieteen eurobarometri -vertailuissa^m näissä asioissa. Suomalaiset näkevät, että yksin tiede ja tekniikka eivät ratkaise vaikeita yhteiskunnallisia ongelmia, vaan niihin tarvitaan myös muita keinoja ja toimenpiteitä.

^mEurobarometer: European citizens' knowledge and attitudes towards science and technology (European Commission 2021). Ladattavissa <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2237>.

Arvioita tieteen kyvystä ratkaista ongelmia (%)



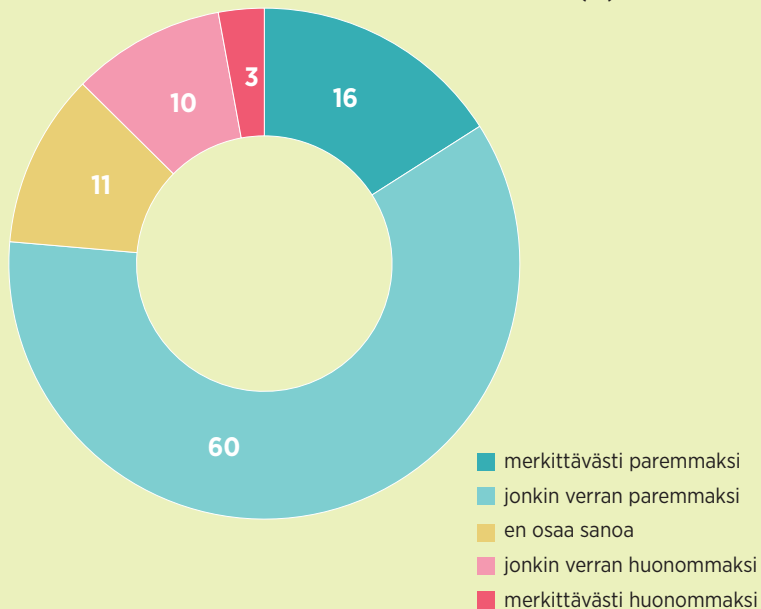
Tiede ja tulevaisuus

Vastaajista 76 prosenttia uskoi tieteen ja tekniikan kehityksen muuttavan ihmisten arkielämää paremmaksi seuraavien 10–20 vuoden aikana. Huonommaksi asioiden tila käy 13 prosentin mielestä.

Ylempään (86 %) tai alempaan (81 %) keskiluokkaan itsensä lukevista hieman suurempi osa kuin työväenluokkaan (65 %) identifioituvista ajatteli, että tekniikan ja tieteen kehitys tuottaa tulevaisuudessa hyviä asioita ihmisten arkielämään.*

Kokoomuksen (90 %) ja vihreiden (86 %) kannattajista niin ajatteli useampi kuin esimerkiksi vasemmistoliitto (73 %) tai perussuomalaisia (67 %) kannattavista.*

Arvioita tieteen ja tekniikan vaikutuksista
arkielämään seuraavien 10–20 vuoden aikana
(%)



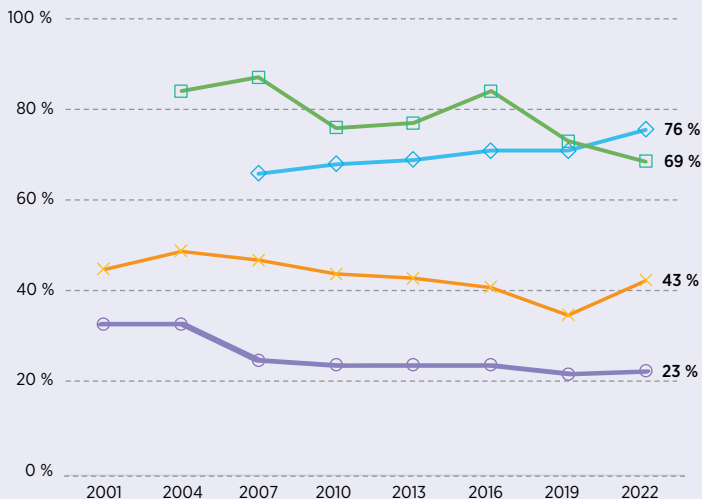
Tiede ja maailmankuva

Vuonna 2007 Suomessa herätti julkista keskustelua se, että evoluutioteoriaa kannatti vain kaksi kolmasosaa suomalaisista. Sen jälkeen kehitysopin kannatus on noussut tasaisesti ja oli nyt 76 prosenttia. Toisaalta päinvastoin on käynyt väitteelle ilmastonmuutoksen vakavuudesta. Nyt vain runsas kaksi kolmasosaa vastaajista piti ilmastonmuutosta vakavana uhkana.

Väitteeseen tieteen ja tekniikan kehitys muuttaa ihmisten elämää ja elämäntapaa liian nopeasti yhtyi selvästi useampi vastaaja kuin edellisessä kyselyssä. Myös tämä kertonee epävarmoista ajoista.

Tiede ja maailmankuva 2001–2022

Täysin ja jokseenkin samaa mieltä -vastaajien osuudet (%)



- Ihminen on kehittynyt vuosimiljoonien aikana muista, varhaisemmista eläinlajeista
- Ilmastonmuutoksen eteneminen on todellinen ja vakava uhka, joka vaatii poliittisilta päättäjiltä tehokkaita toimia
- Tieteen ja tekniikan kehitys muuttaa ihmisen elämää ja elämäntapaa liian nopeasti
- Uskosta tieteeseen on tullut nykyajan uskonto, joka ohjaa ihmisten arvomaailmaa väärään suuntaan

Vaihtoehtoiset hoidot

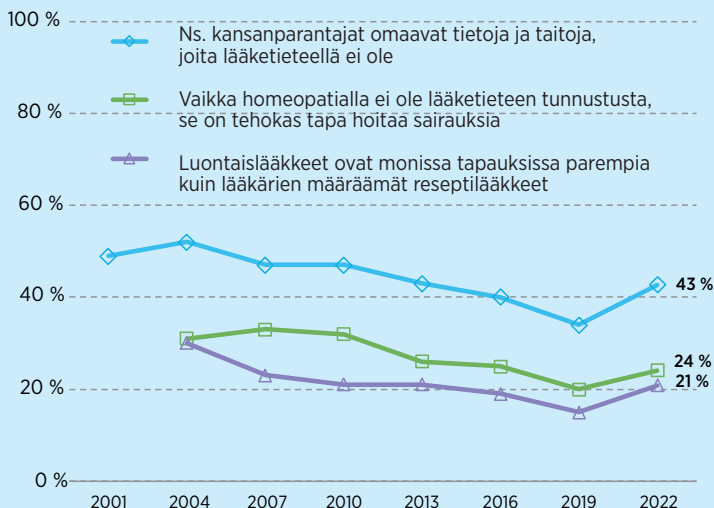
Vaihtoehtoisten hoitojen suosion kasvusta on puhuttu Suomessa paljon. Tämä väite ei ole kuitenkaan saanut tukea Tiedebarometristä, sillä vaihtoehtohoitojen suosio on ollut laskussa lähes koko 2000-luvun ajan.

Nyt suunta näyttää kuitenkin kääntyneen, sillä usko niin kansanparantajiin, homeopatiaan kuin myös luontaislääkkeisiin nousi edelliseen kyselyyn verrattuna.

Sytä muutoksiin on mahdollista etsiä vaikkapa koronapandemiasta, joka nosti vaihtoehtoisia näkemyksiä ja terveysviranomaisten kritiikkiä enemmän julkisuuteen. Lisäksi luontaislääkkeet ja vaihtoehtoiset hoidot saavat paljon julkisuutta varsinkin sosiaalisessa mediassa, mutta myös uutismediassa.

Vaihtoehtoiset hoidot 2001–2022

Täysin ja jokseenkin samaa mieltä -vastaajien osuudet (%)



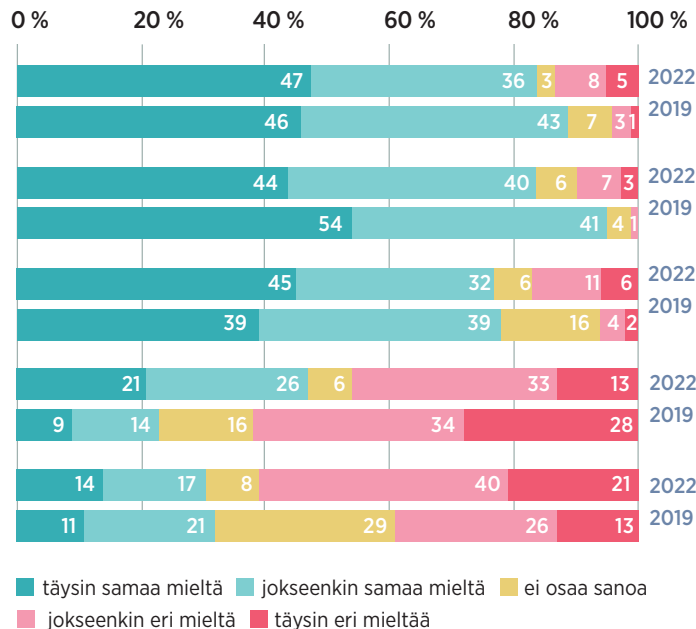
Mielipiteet rokotuksista

Rokotusasenteet olivat ensimmäistä kertaa mukana vuoden 2019 Tiedebarometrissä. Luottamus viranomaisten rokote-tietoon ja rokotteiden turvallisuuteen on säilynyt lähes yhtä korkeana kuin 2019, mutta asenteet näyttävät samaan aikaan polarisoituneen. Tämä näkyy siinä, että epäilijöiden osuus on kasvanut ja kantansa jättää ilmaisematta entistä harvempi. Kansainvälisessä vertailussa suomalaisten luottamus rokot-teisiin on vahvaa.^ᵐ

Selvimmin on noussut niiden osuus, joiden mielestä jokai-sella on oikeus valita, ottaako rokotuksen itselleen tai lapsel-leen. Heitä oli tällä kertaa hieman enemmän kuin niitä, jotka olivat päinvastaista mieltä.

^ᵐEurobarometer: Attitudes on vaccination against Covid-19 (European Commission 2021). Ladattavissa <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2512>.

Suhtautuminen rokotuksiin (%)

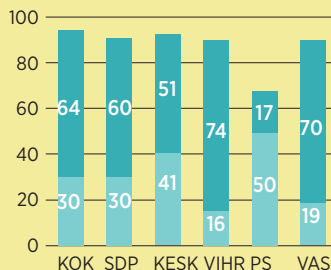


Puoluekanta vaikuttaa

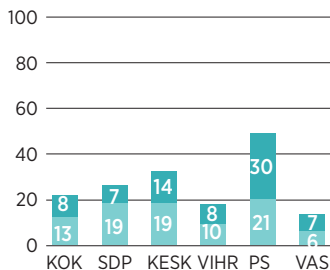
Luottamus viranomaisten rokotetietoon oli vahvaa kaikkien puolueiden kannattajien keskuudessa. Matalinta se oli perussuomalaisten kannattajien keskuudessa, mutta heistäkin yli kaksi kolmasosaa luotti viranomaistietoon.

Puolueiden kannattajien välillä oli hieman enemmän eroja näkemyksissä rokotteiden haitoista tai vapaaehtoisuudesta. Perussuomalaisten kannattajat erottuivat selkeimmin muista siinä, että he epäilivät rokotusten haittavaikutuksia ja kannattivat valinnanvapautta rokotusten ottamisessa. Myös keskustan kannattajat erottuivat jonkin verran muista puolueista näissä kysymyksissä.

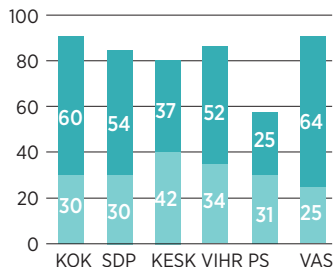
Luotan viranomaisten ja
asiantuntijoiden antamaan tietoon
rokotteista ja rokottamisesta



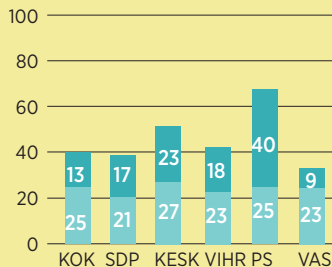
Rokotusten vaaroista
ja haittavaikutuksista puhutaan
liian vähän



Viranomaisten suosittelemista
rokotuksista kieltäytyminen on
vastuutonta muita kohtaan



Mielestäni jokaisella on oikeus valita,
ottaako rokotuksen itselle tai
lapselleen



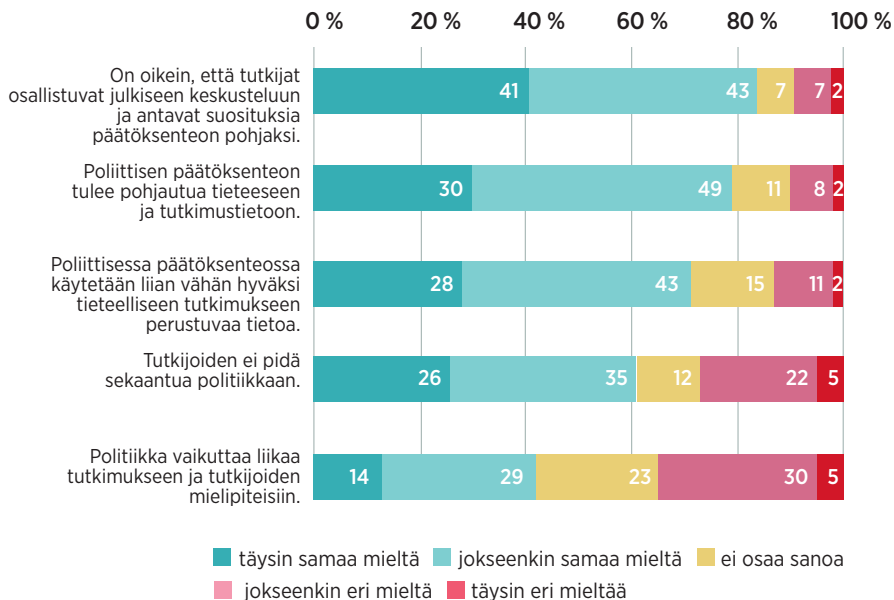
■ täysin samaa mieltä ■ jokseenkin samaa mieltä

Tieteen ja politiikan suhde

Suomalaiset kannattavat vahvasti tieteen käyttöä poliittisen päätöksenteon tukena. Runsas neljä viidesosaa vastaajista piti hyvänä sitä, että tutkijat osallistuvat julkiseen keskusteluun ja antavat suosituksia päätöksenteon pohjaksi. Lähes yhtä moni oli sitä mieltä, että poliittisen päätöksenteon tulee pohjautua tieteeseen ja tutkimustietoon.

Rajaa tieteen ja politiikan välillä pidettiin kuitenkin tärkeänä. Enemmistö vastaajista hyväksyi väitteen, että tutkijoiden ei pidä sekaantua politiikkaan. Poliitiikan vaikutus tutkijoiden mielipiteisiin herätti myös epäilyä.

Arvioita tieteen ja politiikan suhteesta (%)



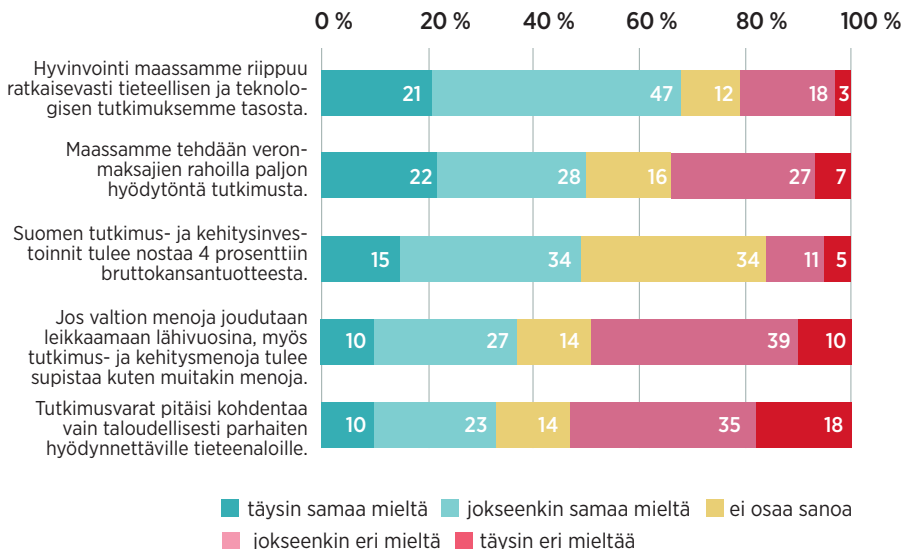
Lisää rahaa tieteelle

Runsaat kaksi kolmasosaa vastaajista arvioi, että hyvinvointi Suomessa riippuu ratkaisevasti tieteen ja teknologian tasosta. Lähes puolet vastaajista oli sitä mieltä, että tutkimus- ja kehitysinvestoinnit tulisi nostaa neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta. Vajaa viidennes oli eri mieltä.

Lähes puolet vastaajista oli myös sitä mieltä, että tieteestä ja tuotekehityksestä ei pidä leikata, vaikka muita menoja jouduttaisiin lähivuosina karsimaan. Reilu kolmannes oli toista mieltä.

Lähes puolet vastaajista yhtyi väitteeseen, että maassamme tehdään paljon hyödytöntä tutkimusta. Toisaalta enemmistö vastaajista oli sitä mieltä, että tutkimusvaroja ei pitäisi kohdentaa vain parhaiten hyödynnettäville tutkimusaloille.

Arvioita tieteen ja yhteiskunnan suhteesta (%)

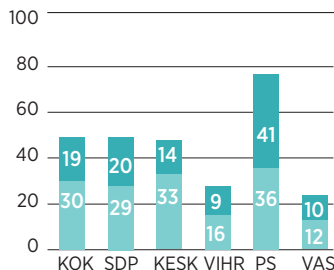


Mielipiteet puoluekannan mukaan

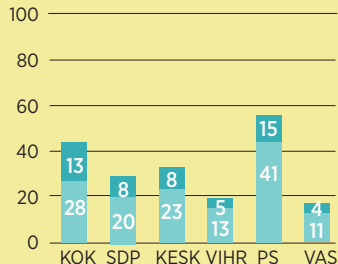
Tutkimus- ja kehitysmenojen nostamista neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta puolsivat vahvimmin kokoomuksen ja vihreiden kannattajat. Vahvimmin tiederahoituksen leikkausten puolesta liputtivat taas perussuomalaisten ja keskustan kannattajat. Eniten leikkauksia vastaan olivat puolestaan vihreiden ja vasemmistoliiton kannattajat. Perussuomalaisten kannattajista lähes neljä viidestä oli sitä mieltä, että maassamme tehdään paljon hyödyttömiä tutkimusta.

Selvästi mielipiteitä jakoi myös tutkimusvarojen kohdentaminen: perussuomalaisten kannattajista yli puolet halusi tutkimusrahoituksen kohdentamista taloudellisen hyödyn perusteella, vasemmistoliiton ja vihreiden kannattajista näin ajatteli alle viidennes vastaajista.

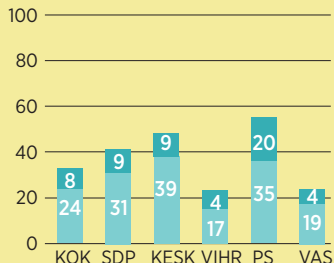
Maassamme tehdään veronmaksajien rahoilla paljon hyödytöntä tutkimusta (%)



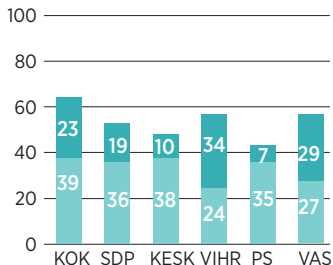
Tutkimusvarat pitäisi kohdentaa vain taloudellisesti parhaiten hyödynnettäville tieteenaloille (%)



Jos valtion menoja joudutaan leikkaamaan lähivuosina, myös tutkimus- ja kehitysmenoja tulee supistaa kuten muitakin menoja (%)



Suomen tutkimus- ja kehitysinvestoinnit tulee nostaa 4 prosenttiin bruttokansantuotteesta (%)



■ täysin samaa mieltä ■ jokseenkin samaa mieltä

Tiedebarometri -kyselystä

Vuonna 2022 kysely tehtiin verkkokyselynä Kantarin Gallup Forumissa 27.5.–11.6.2022. Tutkimukseen osallistui yhteensä 1 085 henkilöä. Vastaajat edustavat maamme 18 vuotta täyttänyttä väestöä pois lukien Ahvenanmaan maakunnassa asuvat.

Tilastollisten päätelmien luotettavuuden parantamiseksi tutkimuksessa aineistoa on painotettu sukupuolen, iän ja asuinalueen mukaan vastaamaan paremmin perusjoukkoa. Tulosten tilastollinen virhemarginaali on noin $\pm 3,0$ prosenttiyksikköä.

Tiedebarometri on toteutettu vuodesta 2001 lähtien kolmen vuoden välein. Aiemmin tiedot kerättiin postikyselynä, mutta vuonna 2019 kokeiltiin verkkokyselyä postikyselyn rinnalla, sillä postikyselyn vastaajaprosentti oli laskenut jatkuvasti. Uusi tiedonkeruutapa osoittautui luotettavaksi, ja tämä antoi mahdollisuuden kyselyn kehittämiseen.







Kuvat: Pekko Korvuo, Tieteiden yö 2020, Allegra Lab Helsinki ry:n Piloottijylta.

