

www.kaks.fi

polemiikki

2/2026

tuoreen kuntatiedon erikoislehti

Lähikuvassa Ilkka Herlin:

TYYNI MYRSKYNLUKIJA



Tervetuloa uudistetuille Polemiikin sivuille kaks.fi/polemiikki

polemiikki

🏠 > Polemiikki

Polemiikki

Artikkelit

Haluatko mainoksesi Polemiikkiin?

Mediakortti

Näköislehdet

Osoitemuutokset

Tilaa DigiPolemiikki

Polemiikki

Tervetuloa inspiroivan kuntatiedon äärelle! Polemiikki-lehti on sitoutumaton ja riippumaton, kolme kertaa vuodessa printtinä ja verkkolehtenä ilmestyvä, laajalevikkisin kunta-alan julkaisu Suomessa. Polemiikki on kuntatiedon erikoislehti, joka on suunnattu kunta-alan luottamushenkilöille, viranhaltijoille sekä kaikille kuntatiedosta kiinnostuneille. Polemiikissa nostetaan esille kuntien kannalta olennaista tutkimustietoa, kiinnostavia ilmiöitä ja ihmisiä sekä osallistutaan yhteiskunnalliseen keskusteluun kuntien tilasta ja tulevaisuudesta.

Uusimmat lehden artikkelit



04.08.2026 | Polemiikki-lehti

Kirjakaupasta kunnan sydämeiksi



20.07.2026 | Polemiikki-lehti

Pieni keskisuomalainen kylä loi festivaalin, joka kerää väkeä ympäri Suomea



30.06.2026 | Polemiikki-lehti

Iso kala on perillä – tai ainakin melkein

iki



Jenni Airaksinen
päätoimittaja

Historiallisen murroksen kynnyksellä – taas

Tämän vuoden tammikuussa Tampereen yliopistossa juhlistettiin kunnallisan alan korkeakoulutuksen sata-vuotista taivalta. Juhlapuheessaan kuntatutkimuksen konkari, professori **Arto Haveri**, kiteytti kuntien historiaa osuvasti: jos yksi asia on ollut kunnissa pysyvää, se on ollut murros.

Viimeiset sata vuotta kunnat ovat rakentaneet hyvinvointivaltiota, vastanneet teollistumiseen, erilaisiin muut-toliikkeen aaltoihin, talouden rakennemuutoksiin ja lukuisiin hallinnollisiin uudistuksiin. Jokainen sukupolvi on kohdannut oman murroksensa ja joutunut ratkaisemaan kysymyksiä, joihin ei ole ollut valmiita vastauksia.

Nyt kohtaamamme murros on jälleen omanlaisensa. Tässä lehdessä nostetaan esille vihreä siirtymä, teko-äly, datakeskukset, energiakysymykset ja sekä näiden yhteydet kuntien ja alueiden erityispiirteisiin. Selvää on, että monenlaiset muutokset haastavat kuntia yhtä aikaa. Ne eivät ole yksittäisiä ilmiöitä, vaan kietoutuvat toi-siinsa tavalla, joka tekee päätöksenteosta entistä vaativampaa.

Vihreä siirtymä on tästä hyvä esimerkki. Tuuli- ja aurinkovoima eivät ole vain energiantuotantoa. Ne ovat keskustelua luonnosta, maisemasta, matkailusta, elinkeinoista, maanomistuksesta ja kuntalaisten arjesta. Sa-massa päätöksessä punnitaan ilmastotavoitteita, luontoarvoja, elinvoimakysymyksiä, taloudellisia mahdolli-suuksia ja ihmisten kokemusta omasta kotiseudustaan. Myös datakeskukset jakavat ihmiset puolustajiin ja vastustajiin. Niihin, jotka näkevät keskukset puhtaasti elinvoimakysymyksenä ja niihin, joiden mielestä riskit ja haitat voivat olla hyötyjä suuremmat.

Näkökulmien yhdistäminen paikallisessa päätöksenteossa ei ole yksinkertaista. Onnistunut päätöksenteko ei voi perustua vain teknisiin laskelmiin tai lainsäädännön vähimmäisvaatimuksiin. Se rakentuu monenlaiselle tiedolle, avoimuudelle ja luottamukselle. Selvitykset on tehtävä ja asukkaiden huolet on kuunneltava samalla kun on kyettävä kertomaan siitä, mitä hyötyä muutoksesta voi olla: uusia työpaikkoja, vahvempaa elinvoimaa ja resursseja kehittää kouluja, liikuntapaikkoja, tietoverkkoja ja muita kuntalaisten palveluja.

Tekoäly mullistaa parhaillaan kuntien käytännön tekemistä. Sen merkitys ei rajoitu uusiin ohjelmistoihin, vaan se muuttaa organisaatioiden toimintaa, johtamista ja osaamistarpeita. Kunnat eroavat myös resursseiltaan uusien toimintatapojen käyttöönotossa, mutta onneksi kaikkea ei tarvitse tehdä yksin. Kun kunnat jakavat osaa-mista, kehittävät ratkaisuja yhdessä ja hyödyntävät yhteisiä aineistoja, syntyy mahdollisuuksia, joita yksittäinen kunta ei voisi saavuttaa omin voimin. Tässä suuremmat kunnat voisivat ottaa oppia pieniltä.

Yhä useampi nykymurroksen ulottuvuus ylittää hallinnolliset rajat. Ilmastonmuutos, digitalisaatio, turval-lisuus, osaavan työvoiman saatavuus ja väestökehitys eivät pysähdy kuntarajalle. Siksi myös ratkaisut edellyt-tävät aiempaa tiiviimpää yhteistyötä kuntien sisällä ja kesken sekä tutkimuksen, yritysten, järjestöjen ja valtion kanssa. Tutkimuksen merkitys korostuu juuri tällaisissa tilanteissa. Se auttaa ymmärtämään, miksi samanlaisil-ta näyttävät hankkeet etenevät eri kunnissa hyvin eri tavoin. Päätöksenteko ja kehittäminen eivät tapahdu tyh-jöissä, vaan niihin vaikuttavat paikallinen historia, luottamus, toimijoiden suhteet ja kuntalaisten kokemukset.

Murros ei siis ole poikkeus, vaan kuntien normaali olotila. Kuntien menestystä ei ratkaise se, kuinka hyvin ne pystyvät välttämään muutosta, vaan se, kuinka viisaasti ne osaavat kohdata sen. Erilaisten kuntien tehtävänä ei ole pelkästään sopeutua murrokseen – ne voivat näyttää suuntaa koko yhteiskunnalle.



Katja Koivumäki



Merja Ojala



Merja Ojala

PÄÄKIRJOITUS 3

AJASSA 5

Alueidenkäyttölaki uudistuu, vihreän siitymän eteneminen ja iso kalakin on melkein perillä.

TIETOKAKS 10

Julkaisu, Ilmapuntari-tutkimusten tuloksia

UUSIUTUVAN ENERGIAN ITÄ-LANSI -OTTELU 14

Uusiutuvan energian hankkeet tuovat kuntiin vaurautta, mutta aina sitä ei haluta ottaa vastaan.

• Energiamurroksen hyvikset ja pahikset. 20

LÄHIKUVASSA ILKKA HERLIN 22

Ilkka Herlin puhui jo vuosikymmeniä sitten energiaoma-varaisuudesta sekä maaperän ja luonnon monimuotoisuudesta.

KONNEVESI JAKAA TEKÖÄLYOSAAMISTAAN 30

Ei enää pakkotahtista tietojen tallentamista vaan uudenlaisia asiantuntijatehtäviä kuntasektorille.

• Ei tekoälyä tekoälyn vuoksi 33

AJATTELUN UUSI AIKA 34

Filosofi Lauri Järvilehdon mukaan tekoäly voi tehdä ihmisistä joko kyvykkäämpiä tai laiskempia ajattelijoita.

BORGIN POINTIT 37

KAKSin tutkimuspäällikkö Sami Borg havainnoi kuntakenttää ja yhteiskuntaa palstallaan.

HYVÄ PAHA ENERGIASYÖPPÖ 38

Datakeskukset tarjoavat työtä, verotuloja ja elinvoimaa.

• Kouvola haluaa olla datakeskusten keskittymä 41

SÄÄTIÖT IHMISTEN ASIALLA MAJ JA TOR NESSLINGIN SÄÄTIÖ 42

Säätiön tiede- ja toiminnajohtaja lina Koskinen rohkaisee kuntia mukaan säätiön tukemiin hankkeisiin.

KOLUMNI 45

Panu Halme

TEKOÄLY PELASTAA? 46

Tutkija Jarmo Pulkkinen muistuttaa tuen, johtamisen ja yhteistyön merkityksestä.

KUULEEKO KUNTA?

TILATAAN YKSI ENERGIAMURROS KIIREELLÄ 50

Kuntien kaavoitusmonopoli ratkaisee, mitkä aurinko- ja tuulivoimahankkeet etenevät, mutta ketkä lopulta linjaavat maankäytön ja energiantuotannon suuret ratkaisut?

TÄTÄ TUTKIN 54

Tekoäly vaikuttaa ihmisten keskinäiseen toimintaan, vuorovaikutukseen ja siihen, miten työyhteisöt toimivat, kertoo Tampereen yliopiston viestinnän professori Pekka Isotalus.

NUMEROT AUKI 55

POLEMIIKIN LUONTOKOULU 56

Polemiikki on Kunnallisanalan kehittämissäätiön tytäryhtiön Pole-Kuntatieto Oy:n neljä kertaa vuodessa ilmestyyvä lehti. Polemiikin levikki on 8 000.

Julkaisija Pole-Kuntatieto oy c/o Kunnallisanalan kehittämissäätiö, Fredrikinkatu 61, 00100 Helsinki, kaks@kaks.fi

Päätoimittaja: Jenni Airaksinen Toimitusneuvosto: Jenni Airaksinen, Sami Borg, Maria Markus ja Minna Ruusinen.

Toimitus ja ulkoasu: Minna Ruusinen/Miks' ei! Oy, mikseioy@gmail.com

Ilmoitusten myynti: T:mi Kari Salko Kari Salko p. 0400-604 133 kari@karisalko.com

ISSN 1455-6022 (painettu) ISSN 2489-883X (verkkojulkaisu)

Osoitteenmuutokset: polemiikki@ateks.com, p.03 424 653 17, Paino: PunaMusta Oy. Aikakausmedia ry:n jäsen.

ALUEIDENKÄYTTÖLAKI UUDISTUU

Kuntien kaavoitusta ohjaava uusi alueidenkäyttölaki on parhaillaan eduskunnan käsiteltävänä osana maankäytön ja rakentamisen laajaa lainsäädäntöuudistusta. Hallituksen tavoitteena on sujuvoittaa kaavoitusta, nopeuttaa erityisesti vihreän siirtymän investointeja ja selkeyttää alueidenkäytön sääntelyä. Hallituksen esityksen mukaan uuden alueidenkäyttölain on tarkoitus tulla voimaan 1. tammikuuta 2027.

Alueidenkäyttölaki on yksi osa jo vuonna 2018 käynnistynyttä uudistusta, jossa vanha maankäyttö- ja rakennuslaki on pilkottu useiksi erillisiksi laeiksi. Rakentamislaki tuli voimaan vuoden 2025 alussa, ja nyt uudistetaan kaavoitusta koskeva sääntely.

Oulun yliopiston yhdyskuntasuunnittelun apulaisprofessorin **Anssi Joutsiniemen** mukaan uudistuksen suurin vaikutus ei kuitenkaan ole yksittäisissä lakimuutoksissa.

– Julkisessa keskustelussa puhutaan paljon lupaprosessien nopeuttamisesta, valituksista ja vihreän siirtymän investoinneista. Vähemmälle huomiolle on jäänyt se, mitä sääntelyjärjestelmän rakenteellinen eriytyminen merkitsee kuntien hallinnolle, Joutsiniemi toteaa.

Hänen mukaansa aiemmin yhtenäinen maankäytön ja rakentamisen sääntely jakautuu useisiin erillisiin lakeihin. Se voi helpottaa yksittäisiä prosesseja, mutta samalla kokonaisuuden hallinta muuttuu kunnissa aiempaa vaativammaksi.

– Vaikka valtio säätää pelisäännöt, käytännön ratkaisut tehdään kunnissa. Kaavoitus on edelleen vihreän siirtymän keskeinen väline, mutta kuntien rooli siirtyy aiempaa enemmän eri intressien yhteensovittamiseen, hankkeiden mahdollistamiseen ja hallinnolliseen koordinointiin.

Käytännön päätöksenteossa muutos ei Joutsiniemen mukaan näy heti, sillä kuntien toimintatavat muuttuvat hitaasti. Vähitellen sääntelyn hajautuminen voi kuitenkin vahvistaa eri toimialojen siiloutumista ja vaikeuttaa kokonaisuuden hallintaa.

Joutsiniemen mukaan erityisesti liikennesuunnittelun, kiinteistökehittämisen ja kaavoituksen väliset rajapinnat korostuvat.

Kunnissa voidaan joutua aiempaa useammin punnitsemaan esimerkiksi sitä, ohjaavatko maankäyttöä kunnan pitkän aikavälin tavoitteet vai yksittäisten hankkeiden tarpeet. Hän arvioi, että vahvat toimijat, kuten rakennuttajat ja energiayhtiöt, kykenevät yleensä hyödyntämään monimutkaista sääntelyä muita paremmin, jolloin kuntien arviointikyvyyn merkitys kasvaa.

– Päätöksenteossa pitäisi aina kysyä, miksi hanke tehdään, mitä vaikutuksia sillä on ja vastaako se kunnan pitkän aikavälin tavoitteita. Pelkkä yksittäisen selvityksen hyväksyminen ei riitä, vaan kokonaiskuvaa pitää arvioida.

Joutsiniemen mukaan uudistus korostaa myös kuntien erilaisia lähtökohtia. Suurilla kaupungeilla on käytössään aivan eri osaamisresurssit kuin pienillä kunnilla, vaikka lainsäädäntö on sama. Siksi myös uudistuksen vaikutukset voivat vaihdella huomattavasti kunnasta toiseen. •

**VÄHEMMÄLLE HUOMIOLE ON JÄÄNYT SE,
MITÄ SÄÄNTELYJÄRJESTELMÄN RAKENTEELLINEN
ERIIYTYMINEN MERKITSEE KUNTIEH HALLINNOLLE.**

MITEN KUNTA TIETÄÄ, ETTÄ VIHREÄ SIIRTYMÄ TODELLA ETENEE?

Kunnissa tehdään paljon ilmasto- ja vihreän siirtymän työtä, mutta sen vaikutusten seuranta on edelleen kirjavaa. Siksi Tehoa ja vaikuttavuutta maakuntien ja kuntien ilmastotyöhön -hankkeessa (TEHOAVA) on määritelty yhteinen pohja sille, millaisilla mittareilla kunnat ja maakunnat voivat seurata ilmastotyönsä etenemistä.



Suomen ympäristökeskus Syke, Pirkanmaan liitto, Uudenmaan liitto ja Varsinais-Suomen kestävän kehityksen palvelukeskus Valonia ovat yhteistyössä kartoittaneet ja kehittäneet vihreän siirtymän mittarointia, perustuen hankkeessa aiemmin laadittuun katsaukseen kuntien nykyisistä seurantakäytännöistä.

Katsauksen mukaan ilmastotyötä seurataan kunnissa hyvin eri tavoin, eikä yhtenäisiä käytäntöjä ole. Yhteiseksi haasteeksi nousi myös resurssipula: ilmastosuunnitelmia laaditaan, mutta niiden vaikutusten seurannalle ei aina ole varattu riittävästi aikaa tai osaamista.

– Jos ei tiedetä, mitä seurataan, on vaikea arvioida, onko edistytty vai ei. Silloin ei myöskään tiedetä, ovatko tehdyt toimenpiteet olleet vaikuttavia, sanoo projektipäällikkö **Tiina Luukkonen** Pirkanmaan liitosta.

Luukkosen mukaan seuranta pitäisi suunnitella jo ilmastosuunnitelmaa laadittaessa. Jokaisen kunnan ei tarvitse kerätä laajaa mittaristoa, vaan valita omiin tavoitteisiinsa sopivat mittarit.

– Mittareita ei pidä kerätä vain mittaamisen vuoksi. Niiden pitää tuottaa tietoa, joka auttaa poliittisia päättäjiä ja viranhaltijoita tekemään parempia päätöksiä.

Yhtenäiset mittarit helpottavat myös kuntien välistä vertailua ja osoittavat, miten ilmastotyö etenee vuodesta toiseen. Luukkosen mukaan seurannassa kannattaa tarkastella myös sellaisia mittareita, jotka osoittavat kehittämistarpeita eivätkä pelkästään onnistumisia.

Luukkonen kannustaa kuntia hyödyntämään TEHOAVA-hankkeessa koottuja materiaaleja. Valonian verkkosivujen TEHOAVA-hankesivulta löytyy muun muassa esimerkkimittareita, indikaattorilistoja ja muuta aineistoa ilmastotyön suunnittelun ja seurannan tueksi.

Hanke on saanut Euroopan aluekehitysraston (EAKR) rahoitusta Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen kautta. •



teksti | Matti Välimäki

ISO KALA ON PERILLÄ – tai ainakin melkein

Kuntaliiton Erja Lindbergin ja Timo Reinan mielestä historiallisessa TE-palvelujen siirrossa valtiolta kunnille uitiin lohien tavoin vastavirtaan. Uusi malli on otettu käyttöön, mutta tarvetta on vielä pienelle hienosäädölle.

Työllisyys ja elinkeinopalvelut siirtyivät valtiolle kunnille vuoden 2025 alussa. Uudistus tehtiin toisin kuin yleensä on tapana.

– Uudistus siirsi merkittäviä tehtäviä valtiolta kunnille päin. Se pyrki tuomaan keskittämisen sijaan palveluja lähemmäksi asiakkaita ja perustui aidosti ko-keiluun, Kuntaliiton varatoimi-

tusjohtaja **Timo Reina** kuvailee.

Reina ja Kuntaliiton kehittämisspäällikkö **Erja Lindberg** osallistuivat uudistuksen valmisteluun pitkään eri rooleissa. Nyt he ovat koonneet hankkeen värikkäät vaiheet Kunnallisan kehittämissäätiön Polemia-sarjassa julkaistun teoksen *Lohen sukua – työllisyyspalvelujen tie kuntiin*. *jatkun >*

Kuntaliitto on esimerkiksi esittänyt, että jos työtä hakeva henkilö siirtyy työllisyyskoulutukseen, kunta ei joutuisi maksamaan hänen työttömyydestään sakkomaksuja.



Timo Reina

jatkuu >

Nimeen sisältyy ajatus juurikin vastavirtaan uimisesta.

Kypsyminen kokeilujen kautta

Työllisyys- ja elinkeinopalvelujen siirrolla kuntiin on pitkät juuret: sitä edelsivät muun muassa useat kokeilut maan eri hallitusten kausilla.

– Aluksi osa kunnista suhtautui hankkeeseen epäilevästi. Kokeilujen myötä ne kuitenkin huomasivat, että TE-palvelut kuuluvat ja sopivat itse asiassa mainiosti kunnille, Lindberg kertoo. Hän toimi aikoinaan muun muassa ensimmäisen kuntakokeilun projektipäällikkönä. Uudistukseen lähdettiin, koska oli havaittu, että valtion johtamat työllisyyspalvelut eivät tavoittaneet asiakkaita riittävän hyvin. Keskeisenä ideana oli myös kytkeä TE-palvelut kuntien muihin tehtäviin, kuten koulutukseen, ja saada kuntaekosysteemin kautta lisäarvoa työllisyyden edistämiseen.

Kirjassa muistutetaan siitäkin, että kunnat eivät olleet työllisyyden

kanssa ensimmäistä kertaa asialla. Työllisyyden edistäminen oli kuntien vastuulla vuoteen 1961, jolloin tehtävät siirrettiin valtiolle. Tuolloisen suuren massatyöttömyyden aikana luotettiin keskusjohtoisen järjestelmän tehoon. Kunnat ovat huolehtineet toki sittemminkin työllisyydestä muun muassa alueensa yritystoimintaa ja elinvoimaa kehittämällä.

Hanke säästy poliittisilta intohimoilta

Reinan ja Lindbergin mukaan suurta hanketta pystyttiin edistämään jokaisella vaalikaudella, koska se ei missään vaiheessa politisoitunut eivätkä puolueet ryhmittyneet juupas-eipäs -väittelyyn.

Tilanteeseen saattoi vaikuttaa sekin, että kaikki kokivat työllisyyden edistämisen hyväksi asiaksi. Toisaalta poliitikkojen ei ollut ehkä aina helppoa hahmottaa työllisyyden edistämisen suurta kokonaisuutta ja sen lukuisia yksityiskohtia.

Reina, joka toimi **Sanna Marinin** hallituksen aikana myös valtiosihteerin roolissa, kertoo, että hallitusohjelmien kirjaukset antoivat hankkeelle vain raamit. Lopulliset linjaukset olivat monien muuttujien, intressien ja sattumienkin summa.

– Sipilän hallituskaudella oli lähellä, että työllisyyspalvelut olisivat siirtyneet maakunnille, hän mainitsee. Reina vakuuttui hankkeen toteutumisesta lopullisesti vasta siinä vaiheessa, kun valtionvarainministeriö arvioi sen tuovan kustannussäästöjä.

Sote vei huomion

TE-uudistukselta vei huomiota myös samaan aikaan valmistelussa ollut sote-uudistus. Voisiko tapahtunutta siis luonnehtia hieman karrikoiden niin, että kun kaikki katsoivat sotea, TE-uudistus livahti salaa portista?

– Ei ehkä ihan noin. Mutta varmasti TE-uudistus olisi saanut ilman sotea enemmän huomiota, Reina muotoilee.

Lindberg miettii, että kun sosiaali-

ja terveyspalvelut lähtivät kunnilta, niin kunnille siirtyneet TE-palvelut täyttivät vajetta.

– Kunnat voivat nyt miettiä TE-palvelujenkin kautta, mikä oikein on uusi kunta ja mitkä ovat sen tehtävät.

Hyvä muutos, mutta säätämällä parempi

Kuntien TE-malli on ollut käytössä puolitoista vuotta. Uuteen toimintakulttuuriin sopeutuminen vie aikansa, mutta Reinan ja Lindbergin korviin kantautunut palaute kuntakentältä on ollut pääosin positiivista.

Yleinen näkemys tuntuu olevan, että perusratkaisu toimii, mutta tarvetta on joidenkin yksityiskohtien hiomiselle.

– Kuntaliitto on esimerkiksi esittänyt, että jos työtä hakeva henkilö siirtyy työllisyyskoulutukseen, kunta ei joutuisi maksamaan hänen työtömyydestään sakkomaksuja, Reina mainitsee.

Järjestelmän rahoitusmalli kepeineen ja porkkanoineen luotiin tilanteessa, jolloin Suomessa oli

100 000 työtöntä vähemmän kuin nykyään. Kaikki ymmärtävät, että suurtyöttömyys ei ole kuntien vika, mutta nykyinen rahoitusmalli ei huomioi suhdanteita. Myös kuntien työllisyyspalvelujen lainsäädäntöä pitäisi väljentää.

– Kuntien pitäisi voida päättää työllisyyspalvelujensa tarkemmasta sisällöstä nykyistä vapaammin. Kunnat ovat erilaisia, niin myös kunnissa olevat työnhakijat sekä työnantajat ja näiden tarpeet, Lindberg huomauttaa.

Kirja herättelee myös tutkijoita

Lindberg ja Reina herättelevät *Lohen sukua* -teoksessa myös tutkijoita monipuolisen aiheen pariin.

– Mielenkiintoisia osa-alueita ovat esimerkiksi rahoitusmalli, muutosprosessin johtaminen, palvelujen vaikuttavuuden kehittäminen sekä järjestelmän aluepoliittiset ja -taloudelliset ulottuvuudet. Uudistus sopisi hyvin monitieteellisen tutkimushankkeen kohteeksi, Reina summaa. •

Kunnat ovat erilaisia, niin myös kunnissa olevat työnhakijat sekä työnantajat ja näiden tarpeet.



Erja Lindberg

→ Lue täältä:



<https://kaks.fi/julkaisut/lohen-sukua-tyollisyyspalvelujen-tie-kuntiin/>

SUOMALAISTEN ILMASTOTEOT NÄKYVÄT ARJESSA - kierrätys yhdistää yli puoluerajojen



iStockphoto

Suomalaiset ovat valmiita hillitsemään ilmastonmuutosta ennen kaikkea arjen teoilla. Kierrätys, kulutuksen vähentäminen ja energian säästäminen ovat edelleen suosituimpia ilmastotoekoja, kun taas rahalahjoitukset ilmastotyöhön tai päästöjen vapaaehtoinen kompensointi eivät juuri innosta.

Kunnallisanalan kehittämissäätiön (KAKS) Ilmapuntari 2026 -tutkimuksessa selvitettiin suomalaisten halukkuutta erilaisiin henkilökohtaisiin ilmastotokeihin. Tutkimuksessa vastaajia pyydettiin arvioimaan 20 erilaista ilmastotokeja sen mu-

kaan, ovatko he jo tehneet niitä, aikovatko tehdä niitä tulevaisuudessa vai eivätkö aio tehdä niitä lainkaan.

Ylivoimaisesti suosituin ilmastoteko on jätteiden ja tavaroiden kierrättäminen ja lajittelu. Peräti 93 prosenttia vastaajista kertoo aikovansa kierrättää myös jatkossa, ja yhdeksän kymmenestä sanoo tehneensä niin jo aiemmin. Omasta kulutuksesta aikoo tinkiä 79 prosenttia ja asunnon lämpötilaa alentaa 65 prosenttia vastaajista. Myös energiaa säästävien tuotteiden hankinta, lämpimän veden käytön vähentäminen ja sähkölaitteiden käytön sään-

nöstely saavat enemmistön tuen.

Myös matkustamiseen liittyvät ilmastotoet kiinnostavat. Kaksi kolmesta ilmoittaa viettävänsä mieluummin lomaa kotioiloissa kuin matkustaa, ja yli puolet kertoo aikovansa vähentää lentomatkustamista tai yksityisauton käyttöä.

Kasvisruokailun lisäämiseen suhtautuu myönteisesti 55 prosenttia vastaajista, mutta lihansyönnin vähentämiseen vain 42 prosenttia. Tutkimuksen mukaan osa vastaajista on valmis lisäämään kasvisruokaa ruokavalioonsa ilman, että haluaa vähentää lihansyöntiä.

TUTKIMUS

DEMOKRATIAA EUROILLA

- Valtuustoryhmien ja puolueiden rahoitus hyvinvointialueilla

Selvästi vähiten kannatusta saavat ilmastoteot, joissa omaa rahaa pitäisi käyttää suoraan ilmaston hyväksi. Vain 23 prosenttia ilmoittaa olevansa valmis lahjoittamaan rahaa ilmastomuutoksen torjuntaan ja 18 prosenttia kompensoimaan omia päästöjään vapaaehtoisilla maksuilla. Myös kalliimman, puhtaan energian ostaminen ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen jäävät vähemmistön valinnoiksi.

Puolueiden kannattajien välillä on tutkimuksen mukaan enemmän yhtäläisyyksiä kuin eroja. Kaikkien puolueiden kannattajien suosituimpien ilmastotekojen joukossa ovat kierrätys, kulutuksesta tinkiminen ja energian säästäminen.

Kun tuloksia verrataan koko väestön keskiarvoon, vihreiden ja vasemmistoliiton kannattajat suhtautuvat keskimääräistä myönteisemmin erilaisiin ilmastotekoihin, kun taas perussuomalaisten kannattajat ovat useimmissa kysymyksissä muuta väestöä varauksellisempia.

Tutkimuksessa näkyvät myös väestöryhmien erot. Naiset suhtautuvat miehiä myönteisemmin lähes kaikkiin ilmastotekoihin. Poikkeuksen muodostaa sähkö-, hybridi- tai kaasuauton hankinta, joka kiinnostaa miehiä enemmän. Nuoret puolestaan ovat ikääntyneitä halukkaampia lisäämään joukkoliikenteen käyttöä, suosimaan kasvisruokaa ja vähentämään lihansyöntiä. •

Tutkimuksen toteutti Verian Kunnallissalan kehittämissäätiön toimeksiannosta. Aineisto kerättiin 1.–4. kesäkuuta 2026, ja siihen vastasi 1 027 täysi-ikäistä suomalaista Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Tutkimuksen virhemarginaali on enimmillään noin kolme prosenttiyksikköä suuntaansa.



Kirja kartoittaa 2020-luvun alussa tehdyn sosiaali- ja terveyspalvelu-uudistuksen vaikutuksia poliittisen järjestötoiminnan rahoituspohjaan. Kyse on samalla suomalaisen puoluerahoituksen perusteista. Teos tekee selkoa hyvinvointialueiden tavasta tukea eri tavoin puolueiden järjestötoimintaa. Paljonko ja mille tahoille tukea on jaettu? Miten jaettuja avustuksia on käytetty ja miten ne palvelevat puolueiden talousjärjestelyjä? Tutkimus tukeutuu hyvinvointialueiden itsensä tuottamiin julkisiin asiakirjoihin, kuten pöytäkirjoihin, tilinpäätöksiin ja avustuksia koskeviin valvontadokumentteihin. Lisäksi vertailevana ja täydentävänä aineistona hyödynnetään Valtiontalouden tarkastusviraston julkaisemia puoluerahoituksen valvontatietoja. Samalla raportti arvioi puolue- ja vaalirahoituksen läpinäkyvyyttä sen kaikissa vaiheissa. Tutkija, VTT **Tomi Venho** vyöryttää nähtäville laajan kuvauksen uusimmasta palasesta kotimaiseen puoluetukijärjestelmään.

➔ *Lataa julkaisu täältä*





iStockphoto

JOKA TOINEN VÄHENTÄISI YRITYSTUKIA

Joka toinen suomalainen haluaisi vähentää yritystukien määrää, mutta harva luopuisi niistä kokonaan. Samalla työpaikkojen säilyttäminen ja huoltovarmuus nähdään selvästi tärkeimpinä perusteina yritystukien myöntämiselle.

Kunnallissalan kehittämissäätiön (KAKS) Ilmapuntari 2026 -kyselytutkimuksen mukaan 50 prosenttia vastaajista vähentäisi yritystukia ainakin jonkin verran. Vain yhdeksän prosenttia lisäisi tukia, kun taas 27 prosenttia säilyttäisi ne nykyisellä tasolla. Suomessa yritystukia maksetaan vuosittain noin neljä miljardia

euroa, joista suuri osa on verotukia.

Kun vastaajia pyydettiin nimeämään tärkeimmät perusteet yritystukien myöntämiselle, työpaikkojen säilyttäminen nousi selvästi ykköseksi. Sen valitsi 57 prosenttia vastaajista. Toiseksi tärkein peruste oli kotimaisen huoltovarmuuden turvaaminen, jonka nosti kolmen tärkeimmän joukkoon puolet vastaajista. Sen sijaan yritysten kansainvälisen kilpailukyyn vahvistaminen ja talouskasvun edistäminen jäivät selvästi näiden taakse. Vihreän siirtymän edistämistä piti tärkeimpänä perusteena 17 prosenttia vastaajista.

Näkemykset vaihtelivat myös puoluekannan mukaan. SDP:n ja vasemmistoliiton kannattajat olivat keskimääräistä valmiimpia vähentämään yritystukia, kun taas perussuomalaisten kannattajista lähes joka toinen säilyttäisi tukien nykyisen tason. Hallituspuolueiden kannattajat korostivat keskimääräistä useammin yritystukien merkitystä kilpailukyylle ja talouskasvulle, oppositiopuolueiden tukijat puolestaan vihreälle siirtymälle, alueelliselle kehitykselle ja työpaikkojen säilyttämiselle. •



iStockphoto

SUOMALAISET HALUAVAT KULUTTAA KESTÄVÄMMIN, MUTTA EIVÄT LUOPUA TALOUSKASVUSTA

Lähes neljä viidestä suomalaisesta pitää ilmastonmuutosta tieteellisesti todistettuna tosiasiana. Samalla valtaosa katsoo, että kulutustapoja pitäisi nopeasti muuttaa kestävämmiksi, mutta talouskasvusta ei silti haluta luopua ilmastokriisin ratkaisemiseksi.

Tiedot käyvät ilmi Kunnallisalan kehittämissäätiön (KAKS) Ilmapuntari 2026 -kyselytutkimuksesta. Sen mukaan 79 prosenttia vastaajista pitää ilmastonmuutosta tieteellisesti todistettuna tosiasiana, kun vain 12 prosenttia on asiasta eri mieltä. Lisäksi 83 prosenttia katsoo, että kulutustapoja pitäisi muuttaa nopeasti kestävämmiksi,

sillä maapallon luonnonvarat eivät kestä nykyistä kulutusta.

Vaikka kulutustapojen muuttamiselle löytyy laaja tuki, talouskasvusta luopuminen ei saa samanlaista kannatusta. Vain runsas neljännes vastaajista pitää talouskasvusta irtautumista oikeana ratkaisuna ilmastokriisiin, kun yli puolet suhtautuu ajatukseen epäilevästi. Ainoastaan vihreiden kannattajien enemmistö kannattaa talouskasvutavoitteista luopumista.

Suomalaiset näyttävät haluavan Suomen olevan ilmastotyön suunnannäyttäjäksi, mutta eivät yksin. Lähes puolet kannattaa Suomen edelläkävijäroolia, mutta enemmistön mielestä maan ei pidä kiirehtiä ilmastotoimissa ennen kuin suurimmat päästäjät tekevät oman osansa.

Tutkimuksen mukaan suomalaiset ovat ilmastoasenteissaan varsin johdonmukaisia myös pidemmällä aikavälillä. Asenteet ovat muuttuneet vain vähän vuodesta 2022. Sen sijaan usko talouskasvusta luopumiseen on heikentynyt, ja aiempaa useampi arvioi, että ilmastonmuutoksen hillintä edellyttää talouskasvua. Tutkijoiden mukaan taloudellisesti epävarmat ajat voivat lisätä käsitystä siitä, että ilmastotoimet ja talouskasvu kulkevat käsi kädessä. •

KAKS – Kunnallisalan kehittämissäätiön tutkimuksen toteutti Verian (aiemmin Kantar Public). Tutkimusaineisto on koottu Gallup Kanavalla 1.–4.6.2026. Haastatteluja tehtiin yhteensä 1.027. Vastaajat edustavat maamme täysi-ikäistä väestöä Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Tutkimuksen tulosten virhemarginaali on koko aineiston tasolla suurimmillaan vajaat kolme prosenttiyksikköä suuntaansa.

teksti | Kirsi Haapamatti

Uusiutuvan energian ITÄ-LÄNSI -OTTELU?

Uusiutuvan energian hankkeet tuovat kuntiin vaurautta, mutta aina niitä ei oteta avosylin vastaan. Karrikoidusti: idässä varotaan, läntisessä Suomessa toivotetaan tervetulleeksi.

Simon kunnanjohtaja Vivi Marttila on tyytyväinen puhtaan energian-tuotannon rakentamisesta kuntaan.



jatkuu >

Perämeren rannikolla sijaitseva Simon kunta on tuulivoiman edelläkävijöitä. Ensimmäiset tuulivoimalat nousivat pitäjään vuonna 2012.

– Keskelle kylää vielä, ei minnekään kauas erämaahan, kuten on totuttu. Meillä on kaikkiaan 64 tuulivoimalaa ja sellaiset 90 työpöydällä. Olimme pitkään Suomen tuulivoimaisin kunta, ja nytkin kymppisijalla. Aurinkovoimassa olemme hopeasijalla heti Utajärven jälkeen, kunnanjohtaja **Vivi Marttila** sanoo.

Alle kolmentuhannen asukkaan Simossa on myötäsukainen asenne energiantuotantosektoriin. Tuuli- ja aurinkopuistojen lisäksi Simossa on sähköakkuvarastoja.

– Simossa ei ole isoja työllistäjiä. Ei tehtaita tai muuta isoa teollisuutta. Kyllä täällä on tunnustettu ja tunnustettu, että puhdas energiantuotanto ja näiden voimaloiden rakentaminen on kantava voima kunnan talouden elinvoimaisuudelle, Marttila sanoo.

Kiinteistöverotulopotti on kunnalle merkittävä, jopa käänteentekevä taloudellinen hyvä. Marttilan mukaan merkitys tuli erityisen selväksi hyvinvointialueuudistuksen aikana.

– Silloin monessa kunnassa valtionosuus- ja verotulolaskelmat alkoivat näyttää huonoilta ja tuli yt-neuvotteluita. Meillä niin ei käynyt. Toki valtionosuusuudistukseen liittyy uhkia juuri kiinteistöverotulojen käsittelyn osalta.

Uusiutuvan energian tuoman rahan turvin Simon kuntaan on rakennettu uusi yhtenäiskoulu. Opetusministeri **Anders Adlercreutz** kävi vihkimässä sen käyttöön tammi-kuussa. 12 miljoonaa ja rapiat maksanutta koulua ei ilman voimalahankkeiden verotuloja olisi saatu.

– Koulu on kunnan historian suurin investointi. Se on tulevaisuutta varten tehty, eli kyllä me näemme Simon tulevaisuudennäkymät valoisina.

Simon kunnassa on tehty kou-

Alle kolmentuhannen asukkaan Simossa on myötäsukainen asenne energiantuotantosektoriin.

luinvestoinnin tueksi konsultin johdolla kannattavuuslaskelmia siitä, milloin seuraava tuuli- tai aurinkovoimapuisto rakentuu ja minkälaisia verotuloja niistä kertyisi. Uusiutuvan energian edistäminen on kunnan strategiassa. ”Voima tulee luonnosta”, strategiassa lausutaan.

Energiamurros demokratiassa

Helsingin yliopiston Aleksanteri-instituutin professori **Veli-Pekka Tynkkynen** kuvailee, että itäinen ja läntinen Suomi ovat jo pitkään jakautuneet köyhempään ja vauraampaan Suomeen.

– Viimeisen viidentoista vuoden ajan tuulivoimaan satsanneet kunnat ovat olleet elinvoimaisempia kuin ne, jotka ovat sitä vieroksuneet. Juopa

Tuuli- ja aurinkovoimatoimijoiden lisäksi Simo kiinnostaa datakeskusten sijaintina.



Veli-Pekka Tynkkynen



Lehtikuva



on lännen ja idän välillä. Uusiutuvan energiantuotannon taloudellinen hyövä jää kuntaan rahana.

Tynkkynen pitää energiatransitiosta jälkeen jäämistä Itä-Suomelle riskinä, ja haittana myös demokratialle. Jos alue köyhtyy, on vaikeuksissa, ja suuresti vailla valtion kompensatioita, ongelmat ennen pitkää kasautuvat ja radikaalipopulistinen liikehdintä kiihtyy.

– Siinä missä länsisuomalaisilla kunnilla on monella mennyt tosi hyvin taloudellisesti, ja uusiutuvaan energiaan satsattuaan, idässä ei tästä

ole juuri kokemuksia eikä myöskään sen takia muodostunut positiivista asennetta tuuli- ja aurinkovoimaan.

Itäisen Suomen vähäisempi uusiutuvan energian osuus ei toki ole vain tahdosta tai asenteista kiinni. Puolustusvoimat on rajoittanut tuulivoimaloiden rakentamista rajan likelle, sillä voimalat häiritsevät tutkajärjestelmiä. Nyt tosin tutkitaan, voisiko tuulivoimaloita hyödyntää sähköntuotannon lisäksi nimenomaan tutkavalvonassa ja droonien tarkkailussa.

jatkun >

– Viimeisen viidentoista vuoden ajan tuulivoimaan satsanneet kunnat ovat olleet elinvoimaisempia kuin ne, jotka ovat sitä vieroksuneet.



Karoliina Partanen

UUSIUTUVAN ENERGIAN HANKKEET NYT

Suomen uusiutuvat ry:n ylläpitämän kartan mukaan Suomessa on toiminnassa **219** maatuuli-voimapuistoa ja suunnitteilla, rakenteilla tai lupaprosessissa **414** (633 - 219) hanketta. Kyse on yli 56 000 megawatin voimaloista.

Lisäksi on yksi toiminnassa oleva merituuli-voimapuisto ja suunnitteilla **9**.

Aurinkovoimahankkeita on toiminnassa kaikkiaan **33** kappaletta ja vireillä **219** (252 - 33) kappaletta.

Katso lisää täältä:



jatkun >

Mitä ei tunne, sitä ei kaipaa

Kesäkuussa sosiaaliturvaministeriksi perhevapaan ajaksi valittu kuopiolainen kokoomuksen kansanedustaja **Karoliina Partanen** tietää, että Itä-Suomessa uusiutuvan energian hankkeet eivät varauksetta suitsutusta saa.

– Meillä Savossa monella ihmisellä on huoli, että pilaako näköpiiriin tuleva tuulivoimala maiseman tai tulee meluhaittoja. Ihmisiä puhututtaa myös, voiko voimalan alueella enää liikkua ja vaikka metsästää. Paikallinen hyväksyttävyyden näissä hankkeissa tärkeää, ja siihen auttaa vain tieto, avoin keskustelu ja asukkaiden kuuleminen, Partanen sanoo.

Hän kuitenkin kokee, että asenteet ovat muuttumassa. Puhtaaseen energiaan siirtymisellä on hyvä kaiku, ja hän toivoo, että ihmisille myös Itä-Suomessa alkaa valjeta energiantuotantohankkeiden taloudellinen merkitys.

– Vielä sitä hyötyä ei idässä ole niin

nähty, ja sen takia vastustus on ollut suurempaa. Toivoisin, että alueellinen pärjääminen nousisi uusiutuvien yhteydessä enemmän keskusteluun. Olemmeko halukkaita aina pyytämään apuja valtiolta, vaikka meillä on mahdollisuus ottaa taloudellinen vastuu omiin käsiimme? Voimalahankkeiden verotulot satavat suorana hyötynä alueen kehittymiseen, koulu- ja tietoverkkoihin, liikunta- paikkoihin ja niin edespäin.

Uusiutuvan energian rakentamiseen ei Partasen mukaan pelkkä hyvä puhe kuitenkaan riitä. Tarvitaan tekoja. Sellaiseksi hän mainitsee muun muassa maan lunastuskorvausten tason noston ja tuulivoimaloille vastikään linjatun vähimmäisetäisyyden asutuksesta: 1,25 km (haja-asutusalueella).

Vahingossa ja tahallaan

Suomen uusiutuvat ry aurinkovoiman ja tuulivoima-alan edunvalvontajärjestönä viestii, että uusiutuva energia on isossa kuvassa laa-

*– Aurinko- ja tuulivoiman lisäksi
vetytalous on tulevaisuudessa
merkittävässä roolissa, jos halutaan
kansantalous nousuun.*

jasti hyväksyttyä. Energiateollisuuden vuosittaisen kyselyn mukaan halutuinta on aurinkovoima ja toiseksi halutuinta tuulivoima.

– On ymmärrettävää, että jokaisen hankkeen kohdalla keskustelua syntyy puolesta ja vastaan. Voimailoitten rakentamisen haitat kuitenkin ovat paikallisia, vaikka hyödyt valtakunnallisia ja globaaleja, kun torjutaan ilmastonmuutosta siirtymällä fossiilisista uusiutuviin, Suomen uusiutuvien toimitusjohtaja **Anni Mikkonen** sanoo.

Varsinkin tuulivoiman ympärillä velloo monenmoista väittämää. Innokkaimpia väärän tiedon levittäjiä ei ole saatu vaiennettua, vaikka tutkimuksin on todistettu esimerkiksi, ettei tuulivoiman ääni aiheuta suoria terveyshaittoja.

–Tuulivoiman kritisointi liittyy nyttemmin enemmän maisema- ja luontohaittoihin kuin terveysvaikutuksiin. Suomi on silti valitettavan korkealla sekä dis- että misinformaation yleisyydessä, mitä tuulivoimaan tulee, Anni Mikkonen kertoo.

Tämä selviää Wind European keväällä 2026 tekemästä tutkimuksesta. Tuulivoimasta on liikkeellä paljon sekä tahattomasti virheellistä että tahallisesti väärää tietoa.

Asukkaiden mielipide on tärkeä

Simon kunnanjohtaja Vivi Marttila korostaa, että sosiaalinen hyväksyttyvyys on kaiken a ja o, eikä simolaistenkaan oleteta ottavan vastaan mitä tahansa. Kunnassa nähdään vaivaa, jotta kuntalaiset saavat vaikuttaa kotipaikkansa asioihin.

jatkuu >



Merja Ojala

Anni Mikkonen

jatkuu >

Kuulemistilaisuuksia järjestetään, luontoarvot tutkitaan ja eri intressiryhmien ehdotuksia punnitaan maanomistajista mökkiläisiin ja luontoharrastajiin.

Simon kunta on myös linjannut, että tuulivoimalaa ei saa rakentaa alle kahden kilometrin päähän pysyvistä eikä loma-asutuksesta.

Erityisenä merkinä kuntalaisten suopeudesta on ollut syntyneiden lasten, uusien kuntalaisten, mukaan nimetyt tuulivoimalat.

– En muista, että nimeämistä olisi mikään perhe kieltäytynyt. Tuulivoimaloissa on lasten nimikilpiä. He ovat voimaloiden pikkukummeja.

Uusiutuvat talouden vetureina

Uusiutuvan energiantuotannon puolesta lobbaavan Suomen uusiutuvat ry:n Anni Mikkosen mukaan Suomella ja sitä kautta suomalaiskunnilla on mahdollisuus kasvat-
taa Suomen taloutta ”viidentoista laihan vuoden jälkeen” satsaamalla vihreän siirtymän hankkeisiin.

– Aurinko- ja tuulivoiman lisäksi vetytalous on tulevaisuudessa merkittävässä roolissa, jos halutaan kansantalous nousuun, Mikkonen summaa.

Vihreä vety tuotetaan vedestä, uusiutuvalla energialla. Edullinen uusiutuva energia on siis edellytys vihreän vedyn tuotannolle. Suomen valtion omistama Gasgrid on suunnitellut 1300 km pituisen ja 70 kunnan kautta kulkevan vedyn siirto-putken etelärannikolta Lappiin. Vihreää vetyä halutaan geopolittisista ja kriisinkestävyysyistä, kun maailman heilahdellessa öljyn ja maakaasun hinnoista ei voi koskaan tietää.

Vedystä voidaan tehdä jatkojalosteita, esimerkiksi lannoitteita ja vihreää terästä. •

ENERGIA- MURROKSEN HYVIKSET JA PAHIKSET

Helsingin yliopiston Aleksanteri-instituutin professori Veli-Pekka Tynkkynen on tutkinut Venäjän energia- ja luonnonvarapolitiikkaa yli 25 vuoden ajan. Hänen pohdintansa suomalaiskuntien innosta uusiutuvan energian hankkeisiin sisältää myös huolen.

-Venäjän hyökättyä Ukrainaan on Euroopassa siirrytty Venäjä-fossiiliriippuvuudesta uudenlaisiin riippuvuussuhteisiin, esimerkiksi kaasun osalta Yhdysvaltoihin. Uusiutuvilla energiamuodoilla toimivien voimaloiden rakentaminen ja myös omistajuus on jotain, jossa olemme yhä enemmän riippuvaisia Kiinasta, Veli-Pekka Tynkkynen toteaa.

Voimaloiden metallit ja muut materiaalit tulevat useimmiten Kiinasta. Akku- ja aurinkovoimaloissa käytettävä teknologia on kiinalaista. Tynkkynen mielestä on aiheellista huomioida energiamurroksen globaalit voimasuhteet.

– Kolme suurta, Venäjä, Kiina ja Yhdysvallat, pyrkivät kaikin keinoin hallitsemaan energian hyötyvirtoja. Valtiot käyttävät energiamurroksessa omia vahvuuksiaan geopolittisissä strategioissaan härskisti hyväksi.

Entä katkeaako riippuvuussuhde siihen, kun voimala on valmis ja





iStockphoto

otettu käyttöön, vai ollaanko yhä jollain lailla alisteisia, Tynkkynen kysyy. Hän kertoo esimerkin hollantilaiskaupungissa käyttöön otetuista kiinalaisista sähköbusseista. Niiden toiminta voidaan teoriassa lamauttaa etänä Kiinasta. Esimerkki on raju, mutta panee miettimään.

– Onhan se huolestuttava ajatus, että olisi käytössä teknologiaa, jota voi etänä kontrolloida.

Veli-Pekka Tynkkynen mukaan uusista Kiina-riskeistä huolimatta

– Onhan se huolestuttava ajatus, että olisi käytössä teknologiaa, jota voi etänä kontrolloida.

fossiilienergiariippuvuuksista irtautuminen on myös turvallisuuden näkökulmasta parempi vaihtoehto.

– Öljy- ja kaasuvirran tyrehtyminen vaikuttaa yhteiskuntaan lähes välittömästi, uusiutuvien raaka-aineiden tai teknologioiden vientikiellot eivät jo toiminnassa olevaa tuotantokapasiteettia rajoita.

Uusiutuvan energian hyödyt on kunnissa todettu ja sille teitä tasoitettu. Veli-Pekka Tynkkynen sanoo, että kuntien vahva oikeus päättää maankäytöstään on hyvä asia, mutta heittää ajatuksen valtakunnan tason ohjauksesta.

– Kunnilla on intressinä saada työpaikkoja ja rahaa, mutta niiden päätöksenteko ei huomioi valtakunnan ja Euroopan kokonaisuutta ja turvallisuutta. Kenties maakuntaliitot voisivat olla valtion ja kuntien

välikätenä. Ne voisivat informoida kuntia kokonaiskuvasta ja niistä riskeistä, mitä erilaisiin hankkeisiin voi liittyä.

Kontrolli voisi olla paikallaan: Kansainväliset hanketoimijat ovat suoraan yhteydessä kuntiin, eivätkä suinkaan valtioon. Esimerkiksi Kouvolan datakeskus oli maankäyttölainsäädännön puitteissa valmisteltu jo pitkälle, ennen kuin ministeriö edes kuuli asiasta.

Tynkkynen penää myös keskustelua siitä, missä on kipuraja isojen hankkeiden omistajuuden ulkomaisuusasteessa. Onko ok, että tehdas on 60 % kiinalaisomisteinen? Suomen tuuli- ja aurinkovoimalat ovat osin suomalaisomisteisia, mutta esimerkiksi sähköakkuvarastojen ja datakeskusten omistajina on kansainvälisiä toimijoita. •

teksti | Maria Markus kuvat | Miisa Kaartinen

PITKIEN SYKLIEN AJATTELIJA JA TEKIJÄ

Ilkka Herlin puhui jo vuosikymmeniä sitten energiaomavaraisuudesta sekä maaperän ja luonnon monimuotoisuudesta. Silloin vielä harva kuunteli. Nyt samat teemat ovat nousseet turvallisuus- ja teollisuuspolitiikan ytimeen.

Vielä muutama vuosi sitten ympäristöpuhe liitettiin ennen kaikkea ilmastoon ja luonnonsuojeluun. 2020-luvulla siitä tuli myös turvallisuus- ja teollisuuspolitiikkaa. Lastinkäsittely-yhtiö Hiabin suuromistaja, filosofian tohtori, historiantutkija ja luonnonsuojelija **Ilkka Herlin** on seurannut tätä muutosta poikkeuksellisen läheltä. Hän on myös yrittänyt varoittaa samoista riippuvuuksista jo vuosikymmeniä.

Kun Herlin alkoi puhua ympäristöasioista aktiivisesti 1990-luvun alussa, ympäristökysymyksiä pidettiin helposti talouskasvun vastakohtana ja vihreää ajattelua lähinnä idealistien harrastuksena.

– Kyllä mua on varmaan pidetty kummajaisena aina, Herlin sanoo ja naurahtaa hiljaa.

Mutta moni asia, joista hän puhui jo vuosikymmeniä sitten, on nyt

keskellä yhteiskunnallista keskustelua: energiaomavaraisuus, maatalouden kestävyys, huoltovarmuus, luonnon monimuotoisuus ja riippuvuus fossiilisista polttoaineista.

Kasvulla on rajat

Hangon kallioisella rannalla alkukesän meri näyttää teräksiseltä. Nivalan vanhan pappilan hirsistä rakennetun huvilan verannalla juodaan murukahvia, pöydällä lepää shakkilauta ja kaksi nuorta metsästyskoiraa pyörii jaloissa toisiaan härnäten.

Hyvin alkanut keskustelu keskeytyy hetkeksi, kun koirat sinkoavat rantaan. Isäntä havahtuu liikkeelle. Pihapiirissä on nähty käärmeitä.

Hän nousee rauhallisesti, kävelee rantaa kohti ja huutelee koiria takaisin. Ne tottelevat nopeasti, saavat makupalat ja ilmastokeskustelu voi jatkaa.

jatkuu >





Hän puhuu hiiliviljelystä, mikrobeista ja uudistavasta maataloudesta tavalla, joka saa ne kuulostamaan yhtä aikaa käytännöllisiltä ja valtavan suurilta asioilta.

jatkuu >

Herlin kertoo muistavansa hyvin 1970-luvun energiakriisin ja Rooman klubin *Kasvun rajat* -raportin, jossa varoitettiin rajallisten luonnonvarojen ongelmista. Monia raportin johtopäätöksiä pidettiin aikanaan liian synkkinä, mutta sen herättämät kysymykset luonnon kantokyvystä ovat sittemmin nousseet osaksi valtavirran ympäristökeskustelua. Suomessa Rooman klubin ajatuksia seurattiin tarkasti myös Herlinin perheessä: hänen isänsä, teollisuusmies **Pekka Herlin**, kuului järjestön aktiivisiin suomalaisiin vaikuttajiin.

– Kyllä Rooman klubin äijät olivat oikeassa, Herlin tuumaa ja sanoo raportin tehneen nuoreen opiskelijaan suuren vaikutuksen.

Silloin hän ei kuitenkaan vielä ajatellut erityisesti Itämerta tai ilmastoa. Mutta energia- ja luonnonvarakysymykset jäivät mieleen.

Ajatus siitä, ettei jatkuva kasvu rajallisessa maailmassa voi jatkua loputtomiin.

Vasta sota sai ihmiset kuuntelemaan

Myöhemmin ympäristötyö sai konkreettisemmän muodon. Kun historian väitöskirja valmistui 1990-luvun alussa, Herlin päätti keskittyä Itämeren suojeluun. Ilmastonmuutos tuntui liian suurelta ja etäiseltä kokonaisuudelta, kun taas Itämeri tarjosi konkreettisen paikan, jossa ympäristöongelmien syitä ja ratkaisuja pystyi tarkastelemaan läheltä.

Vuonna 2007 hän oli perustamassa Elävä Itämeri -säätiötä eli Baltic Sea Action Groupia, jonka tavoitteena on nopeuttaa Itämeren kannalta olennaisia pelastustoimia.

Vuosien mittaan juuri Itämeren kautta monet asiat alkoivat yhdistyä toisiinsa. Maatalouden ravinnevalumat johtivat keskusteluun maaperän rakenteesta. Maaperän rakenne johti hiileen. Hiili johti ilmastoon. Ja lopulta biodiversiteettiin. Typen ja fosforin kierrosta alkanut Itämerityö johti siis lopulta paljon laajempiin kysymyksiin hiilen, veden ja luonnon monimuotoisuuden yhteydestä.

Herlin kuvaa innostuneena, kuinka tutkijat eri puolilla maailmaa havahtuivat lähes samaan aikaan siihen, että maaperän hyvinvointi, hiilen sitoutuminen ja luonnon monimuotoisuus ovat osa samaa kokonaisuutta.

– Kaikki tiet yhtyvät.

Hän puhuu hiiliviljelystä, mikrobeista ja uudistavasta maataloudesta tavalla, joka saa ne kuulostamaan yhtä aikaa käytännöllisiltä ja valtavan suurilta asioilta.

Hiiliviljely on yksi niin sanotun regeneratiivisen maatalouden menetelmistä. Sen tavoitteena on kasvattaa maaperän hiilivarastoa siten, että pelto sitoo enemmän hiiltä kuin vapauttaa sitä. Kannattajien mukaan samalla voidaan parantaa maan rakennetta, vähentää ravinnevalumia ja vahvistaa ruokaturvaa. Tutkijat ovat laajalti yhtä mieltä maaperän kunnon parantamisen hyödyistä, joskin näkemykset jakautuvat siitä, kuinka paljon hiiltä peltoihin voidaan sitoa ja kuinka pysyviä vaikutukset lopulta ovat.

Herlin on kuitenkin vakuuttunut siitä, että juuri maaperässä piilee yksi tulevien vuosikymmenten ratkaisevista kysymyksistä. Jos pellot eivät pidätä vettä, ravinteet valuvat

jatkuu >

ILKKA HERLIN

KUKA: Hiabin suuromistaja, pääomasijoittaja, luonnonsuojelija

IKÄ: 67 v

TEKEE: Elävä Itämeri -säätiön (BSAG) perustajajäsen ja hallituksen puheenjohtaja, Q Power Oy:n ja Soilfood-kiertotalousyhtiöiden perustaja, Quidjan koetilan ja Gullkronan sataman omistaja yhdessä vaimonsa kanssa, kirjoittaja

KOULUTUS: Filosofian tohtori ja historian tutkija

ASUU: Hangossa

PERHE: Vaimo Saara Kankaanrinta ja heidän kolme lastaan sekä kaksi koiraa: unkarinvizsla Salsa ja itäsiperianlaika Fenni. Edellisestä avioliitosta kaksi aikuista poikaa ja kolme lapsenlasta.

HARRASTAA: Metsästystä, hevosia, purjehdusta.

JULKAISUJA: Yhdessä vaimonsa Saaran kanssa kirjoitettu Luonnollisia ajatuksia (Teos 2021), Kivijalasta harjahirteen: Kustaa Vilkkunan yhteiskunnallinen ajattelu ja toiminta (1993)

AJAA: Biokaasuauto ja sähköauto

KIRJA YÖPÖYDÄLLÄ: Benjamin Labatutin *Maailman kauhea vihreys*

MOTTO: Onni suosii rohkeaa



Sotimiseen löytyy rahaa niin paljon kuin pyydetään. Samaan aikaan biodiversiteettikato ja ilmastonmuutos ovat ihmiskunnan suurimpia haasteita.

jatkuu >

vesistöihin. Jos maaperässä ei ole tarpeeksi hiiltä, kuivuus pahenee ja sato heikkenee. Jos biodiversiteetti köyhtyy, koko järjestelmä haurastuu.

Kun hän alkoi 2000-luvun lopulla yhdessä puolisonsa **Saara Kankaanrinnan** kanssa puhua uudistavasta maataloudesta ja hiilen sitomisesta peltoihin, kiinnostus oli vähäistä.

Nyt samat teemat ovat nousseet ruokaturvan ja huoltovarmuuden ytimeen.

Puhe ei ole jäänyt pelkäksi teoriaksi. Paraisilla sijaitsevalla Qvidjan maatilalla Herlin ja Kankaanrinta ovat kehittäneet käytännössä monia niistä ajatuksista, joista he ovat puhuneet vuosia. Tilalla yhdistyvät maatalous, tutkimus ja uusien ratkaisujen kokeilu.

Qvidjassa on tutkittu muun muassa maaperän hiilivaraston karttumista, luonnon monimuotoisuutta ja uudistavan viljelyn vaikutuksia. Samalla tilasta on kasvanut myös energia-alan kokeilu ympäristö. Siellä syntynyt Q Power on kehittänyt biokaasuteknologiaa, jonka tavoitteena on hyödyntää maatalouden sivuvirtoja entistä tehokkaammin.

Eurooppa havahtui riippuvuuksiinsa

Ilkka Herlin on edelleen aktiivinen myös Elävä Itämeri -säätiön työssä. Säätiön Carbon Action -hankkeessa tutkijat, viljelijät ja yritykset ovat selvittäneet, voidaanko maa-

perään sitoa lisää hiiltä ja samalla vähentää vesistökuormitusta. Hankkeen taustalla on ajatus, joka toistuu Herlinin puheessa: Itämeren tila, maatalous, ilmastonmuutos, ruokaturva ja luonnon monimuotoisuus eivät ole erillisiä ongelmia vaan saman järjestelmän eri puolia.

Herlin nostaa esiin myös lannoitteet. Vielä muutama vuosi sitten harva ajatteli, kuinka riippuvainen eurooppalainen maatalous oli venäläisestä energiasta ja ammoniakista. Ukrainan sota muutti tilanteen yhdessä hetkessä.

– Yhtäkkiä kriisi on vienyt meidän tavoitteita uudelle tasolle.

Herlin puhuu paljon myös e-metaanista ja siitä, miten uusiutuvaa energiaa voitaisiin käyttää kaasun tuottamiseen. Hänen mielestään Suomella olisi mahdollisuus nousta tässä suunnannäyttäjäksi. E-metaani on synteettinen polttoaine, jota valmistetaan vihreästä vedystä ja talteen otetusta hiilidioksidista. Koska sitä voidaan käyttää nykyisessä kaasuinfrastruktuurissa ilman suuria muutoksia, sitä pidetään yhtenä mahdollisena vaihtoehtona fossiiliselle maakaasulle.

– Samaa tavaraa, mitä on tullut Venäjältä putkessa, hän kärkeä.

Tämäkään idea ei ole Herlinille vain teoreettinen. Hänen sijoituskohteisiinsa kuuluu esimerkiksi Ren-Gas, joka kehittää uusiutuvalla sähköllä tuotettavaa e-metaania. Herlinin



mukaan juuri tällaisissa ratkaisuissa voisi piillä osa Suomen tulevasta energiaomavaraisuudesta.

Energia, data ja valta

Energia nousee Herlinin puheessa esiin myös tekoälyn yhteydessä. Häntä huolestuttaa ennen kaikkea se, kuinka paljon sähköä tekoälyjärjestelmät kuluttavat ja kuinka valtavia investointeja niiden kehittämiseen tällä hetkellä tehdään erityisesti Yhdysvalloissa.

– Se energiamäärä, mitä ne syövät, on ihan järkyttävää.

Hänen mukaansa maailma on siir-



*Aina kun tulee
talouskasvua,
lapioidaan samalla
maata meidän alta.*

tymässä uuteen historialliseen vaiheeseen, jossa energia, data, luonnonvarat ja geopolittinen valta kietoutuvat yhä tiukemmin yhteen. Siksi hän puhuu myös oligarkeista, suuryritysten vallasta ja siitä, miten teknologinen kehitys voi karata hallinnasta samalla tavalla kuin öljytalous aikanaan.

Hän mainitsee **John D. Rockefellerin** ja **Henry Fordin**. Kukaan ei vielä 1900-luvun alussa ymmärtänyt täysin, millaisen yhteiskunnan öljy ja auto synnyttäisivät. Nyt hän näkee samanlaista historiallista murrosta tekoöljyssä ja energiassa.

Vihreän siirtymän ristiriita

Herlin kaataa lisää murukahvia ja jatkaa sitten siitä, mihin jäi: energiasta, maaperästä ja historiallisista sykleistä.

Hän kertoo suhtautuvansa nykyiseen vihreän siirtymän puheeseen joskus myös epäillen.

– Ristiriitahan on siinä, että investoinneilla ei tule kestäväää maailmaa, sillä samaan aikaan kun fossiilisista polttoaineista pyritään eroon, rakennetaan valtava määrä uutta infrastruktuuria, kaivoksia ja teollisuutta. Aina kun tulee talouskasvua, lapioidaan samalla maata meidän alta.

jatkun >



– Meille sanotaan usein, että te sentään yritätte. Ja se tuntuukin parhaalta kiitokselta.

jatkun >

Vaikka Herlin siis kannattaa uusiutuvaa energiaa ja vihreitä investointeja, hän suhtautuu varauksella ajatukseen siitä, että talouskasvu voitaisiin irrottaa luonnonvarojen käytöstä.

Tässä piilee myös yksi hänen ajattelunsa kiinnostavista jännitteistä: hän ei ole teknologiavastainen eikä teollisuusvastainen, päinvastoin, mutta hän suhtautuu epäluuloisesti ajatukseen siitä, että pelkkä teknologia ratkaisisi elämäämme uhkaavan ympäristökriisin.

Mutta mikä sitten ratkaisisi?

Yhtä yksittäistä ratkaisua hänelläkään ei ole tarjota, mutta hän viittaa BIOS-tutkimusyksikön kehittämään ajatukseen ekologisesta jälleenrakennuksesta: yhteiskunnan laajamittaisesta uudistamisesta, jossa energia-, liikenne- ja tuotantojärjestelmiä rakennetaan uudelleen niin, että riippuvuus fossiilisista polttoaineista vähitellen vähenee.

Silti hän näkee keskustelussa ongelman.

– Meidän yhteiskuntamme on niin suuntautunut kasvuun, ettei juuri kukaan poliitikko uskalla sanoa ääneen, että jatkuva talouskasvu voi olla myös osa ongelmaa.

Häntä turhauttaa myös se, miten eri tavoin yhteiskunta reagoi erilaisiin kriiseihin.

– Sotimiseen löytyy rahaa niin paljon kuin pyydetään. Samaan aikaan biodiversiteettikato ja ilmastomuutos ovat ihmiskunnan suurimpia haasteita. Täytyy vain toivoa, että havahdumme ajoissa ja ymmärrämme, että kurssi on pakko kääntää.

Te sentään yritätte

Seuraavaksi puhe siirtyy kuntiin ja paikallisiin yhteisöihin. Herlinin mielestä vihreä siirtymä näkyy kunnissa ennen kaikkea siinä, miten luonto, matkailu, energia ja elinkeinot sovitetaan yhteen.

Hän nostaa esimerkiksi Kuusamon, jossa paikalliset ovat puolustaneet lohijokia, vastustaneet kaivoksia ja samalla rakentaneet matkailua luonnon varaan. Herlin mainitsee nimeltä **Matti Aikion**, joka on tehnyt vuosia työtä Kuusinkijoki kuntoon ry:n puheenjohtajana joen ennallistamisen puolesta. Aikio nousi valtakunnalliseen julkisuuteen hankkeessa, jossa yhdistys osti Kuusinkijoen Myllykosken voimalaitoksen ja käynnisti vaelluskalojen kulkua palauttavan ennallistamistyön.

Herlinin mielestä juuri tällaiset tapaukset osoittavat, että pitkäjänteisellä paikallisella vaikuttamisella voi olla yllättävänkin suuri merkitys.

– Yksittäisellä ihmiselläkin on väliä.

Hän kertoo, että on ihmisiä, jotka ovat tehneet ympäristötyötä vuosikymmeniä lähes yksin, kunnes heidän ajatuksensa ovatkin yhtäkkiä muutuneet valtavirtaisiksi. Luonnonsuojelijoita ei hänen mukaansa enää nähdä samalla tavalla viherhörhöinä kuin ennen.

Muutos näkyy myös siinä, miten ihmiset suhtautuvat ympäristötyöhön. Siinä missä aiheita pidettiin vielä muutama vuosikymmen sitten helposti idealistisina tai epärealistisina, nykyään Herlin kohtaa yhä useammin toisenlaisen reaktion.

– Meille sanotaan usein, että te sentään yritätte. Ja se tuntuukin parhaalta kiitokselta.

Herlinin mukaan moni on tällä hetkellä huolissaan maailman suunnasta ja arvostaa siksi ihmisiä, jotka pyrkivät etsimään ratkaisuja.

– Toivottomuus on aika laajaa, ja silloin kun joku tekee jotain, sitä arvostetaan.

Miten kaikki liittyy kaikkeen

Hangon kallioisella rannalla meri on kohottanut vaahtopäitä ja tuuli taivuttaa rantamäntyjä yhä voimakkaammin. Kun katseeni viivähtää pöydällä olevassa shakkilaudassa, Herlin huomaa eleen ja kertoo, että lasten ja lastenlasten kanssa tulee joskus pelattua. Sitten puhe palaa vielä hetkeksi ilmastoon ja maailmantilaan.

Herlin puhuu rauhallisesti, paa-
saamatta ja johdonmukaisesti, vaikka aiheina ovat samaan aikaan maaperän mikrobi, sota Ukrainassa, maailman energiatalous ja tekoälyn vallankumous.

Se tekee hänestä kiinnostavan ajattelijan tässä ajassa. Hän ei ole ihminen, joka uskoo yksinkertaisiin ratkaisuihin tai suuriin julistuksiin. Hän tarkastelee maailmaa pitkien historiallisten syklien kautta yrittäen hahmottaa, miten energia, politiikka, talous ja biologia liittyvät toisiinsa.

Ehkä juuri siksi hänen tapansa katsoa maailmaa tuntuu nyt erityisen merkitykselliseltä. •

KONNEVESI JAKAA TEKOÄLYOSAAMISTA MUILLE PIENILLE KUNNILLE

Ei enää pakkotahtista tietojen tallentamista vaan uudenlaisia asiantuntijatehtäviä kuntasektorille. Näin Konnevedellä nähdään automatisoinnin ja tekoälyn mahdollisuudet.

Kun konsultti saapui Konnevedelle selvittämään kunnan taloushallinnon prosessit, niistä vastaava pitkän linjan ammatilainen säikähti. Heräsi pelko, että tekoäly vie toimistosihteerin työt.

Konnevedellä tekoäly ei kuitenkaan ole uhka vaan yksi tapa kehittää pienen kunnan hallintoa. Säikähdys vaihtui tärkeään havaintoon siitä, kuinka paljon oli tehty päällekkäistä työtä.

Konnevesi johtaa Enemmän vähemmällä -hanketta, jossa yhdeksän pientä ja keskisuurta kuntaa rakentaa yhdessä tekoälyä hyödyntävää, automatisoitua asianhallintaa. Kunnanjohtaja **Mika Pasanen** kertoo, että

ajatukset usean kunnan yhteistyöstä virisivät jo vuonna 2021.

– Pohdin hallinnon tuottavuutta ja sitä, miten pieni kunta voisi hallita kehittämistyön riskit. Löysimme tarpeeksi kypsän teknologian, jolla voidaan automatisoida hallintoa ja ottaa käyttöön tekoälyagentit. Siitä syntyi ajatus, voisiko tämän jakaa muillekin kunnille.

Pasanen laski, että jos Konnevesi tekisi kehittämistyön yksin, aikaa kuluisi kymmenen vuotta. Yhdessä tuloksia saadaan kahdessa vuodessa ja pienemmin kustannuksin. Muut hankekunnat sijoittuvat ympäri Suomea, Kittilästä Toivakkaan.

– Kunnissa ollaan usein niin kiinni arjen työssä, että kehittämistäkin yritetään yksin, Pasanen huomauttaa.

Automatisointi edellä, tekoäly apuna

Automatisoinnilla muutetaan kuntatyön tekemisen tapaa, jonka Pasanen näkee osin vanhakantaisena.

– Hallinnon perustyössä on edelleen paljon manuaalista, samojen tietojen tallennusta, ja käytössä vain pistemäisiä järjestelmiä. Ne kuvastavat vielä sitä aikaa, kun teimme töitä kynällä ja paperilla. Lisäksi, kun Konneveden budjetista menee noin puoli miljoonaa pelkästään tieto- ja viestintäteknologiaan, on kysyttävä saameko sitä, mitä tarvitsemme.

Kumppanina Enemmän vähemmällä -hankkeessa on bisnesteknologiayhtiö Sofigate ja teknologiana Salesforcen Public Sector -alusta.

Pasanen huomauttaa, että tekoälystä puhuttaessa sen eri ulottuvuudet on syytä tunnistaa. ChatGPT:n tapaisilla kielimalleilla voidaan ehkä parantaa yksilön tuloksellisuutta, mutta organisaatioiden ongelmia ne eivät ratkaise.

Salesforce tuo Konnevedelle sääntöpohjaisen automaation, johon liitetään tekoälyn auttava ohjaus. Voitaisiin puhua järjestelmästä, jossa työskentelee virtuaalisia työtovereita, agentteja.

jatkuu >

JOS KONNEVESI TEKISI KEHITTÄMISTYÖN YKSIIN, AIKAA KULUISI KYMMENEN VUOTTA. YHDESSÄ TULOKSIA SAADAAN KAHDESSA VUODESSA JA PIENEMMIN KUSTANNUKSIIN.



jatkun >

Vauhtia yksityisteille

Ensimmäinen tekoälyagentteja hyödyntävä palvelu otettiin Konnevedellä käyttöön viime vuonna. Se automatisoi yksityistieavustusten hakemisen ja käsittelyn. Vanhat pdf-lomakkeet jäivät taakse, käsittelyaika lyheni viikosta tunteihin, ja työaika kuluu nyt 85 prosenttia vähemmän. Ihminen tarkastaa järjestelmän päätökset, ja hakija

**KAIKKI AVUSTUSPÄÄTÖKSET
SYÖTETÄÄN SULJETTUUN BOKSIIN,
JOSSA TEKÖÄLY OPPII JA LÄHTEE
AUTTAMAAN TOISTUVIEN
PÄÄTÖSTEN VALMISTELUSSA.**

saa avustuksen tilille muutamassa päivässä.

Seuraavaksi tekoälyä perehdytetään järjestöavustuksiin.

– Kaikki avustuspäätökset syötetään suljettuun boksiin, jossa tekoäly oppii ja lähtee auttamaan toistuvien päätösten valmistelussa.

Hallinnon ulkopuolellakin kiinnostuttiin. Konnevedellä mökkeilevät ehdottivat, että mökin huolontopalvelua olisi tarpeen tilata omasta järjestelmästä.

– Meillä on paikallisten yrittäjien verkosto, joka voisi tällaista palvelua tuottaa. Päätimme lähteä selvittämään, minkälaisia palveluita kuntalaiset tarvitsevat muuallakin kuin hallinnossa, ja lähdimme tuotteistamaan tätä ideaa tekoälyä hyödyntäen vuonna 2027.

Ei pelkästään säästöt edellä

Sofigaten laskelmissa on välytetty, että kuntien palveluiden automatisoiminen tekoälyn avulla tuo kuntatalouteen satojen miljoonien eurojen säästöt seuraavan kymmenen vuoden aikana. Pasanen laskee, että jos manuaalisen työn automatisointi tuottaa saman verran ajansäästöä kuin Konneveden yksityistiepalvelu, säästö olisi kuntakohtaisesti noin 40 000 euroa.

– Suomen 260 pienessä ja keski-suuressa kunnassa sadan miljoonan säästö kymmenessä vuodessa on realistinen.

Pasanen puhuu myös kuntien työntekijöiden eläköitymisestä ja työpaikkojen vetovoimasta. Kun 60-luvulla syntyneet kuntatyön tekijät jäävät eläkkeelle, jää nähtäväksi, rekrytoidaanko tilalle yksi tai kaksi henkilöä vai ei ketään.

– En usko kuntien vetovoimaan työpaikkoina, jos tarjoamme samaa tietojen manuaalista tallentamista. Meidän on pystyttävä kehittämään tehtäviä uudelleenlaiseksi asiantuntijatyöksi. Perinteiseen tekemiseen on jo nyt vaikeaa saada koulutettuja

asiantuntijoita.

Mitä tulee alun säikähdykseen työt varastavasta tekoälystä, Pasanen painottaa, että muutoksen pelkoon auttaa parhaiten se, että työntekijät pääsevät osallistumaan muutokseen ja tuomaan siihen oman panoksensa.

– Pienessä kunnassa on sekin etu, että muutoksen kohteet eivät ole kaukana. Voimme sitouttaa kaikki tekemään muutosta. Tämäkin on meillä ketterää.

Uusia kuntia mukaan

Enemmän vähemmällä laajenee uudeksi hankkeeksi vuosina 2027–2028. Pasanen kertoo, että kiinnostuksensa on ilmoittanut yli kymmenen uutta kuntaa, ja alustavat neuvottelut yhteistyöstä on pidetty.

– Isot kaupungit voivat kehittää itse, mutta meillä pienissä kunnissa on ehkä se yksi it-suunnittelija, ja agentteja on vaikeaa kehittää yksin. Kun teemme yhdessä, tekoäly voi nyt oppia yhdeksän kunnan datasta. Kun se saa dataa aamupalaksi, lounaaksi ja illalliseksi, se on väsymätön työntekijä.

Tekoälyn riskeistä Pasanen ei ole huolissaan, kunhan teknologian rajoitukset ymmärretään. Jos kunnanjohtajan pöydälle saapuu tekoälyn tuottamia papereita, joissa ei ole lainkaan omaa ajattelua, pistäähän se suorastaan vihaksi. Mutta riskejä on myös manuaalisessa työssä.

– Exceliä hakatessa tulee lyöntiä ja siirtovirheitä. Sääntöpohjaisella tekoälyllä niitä tulee vähemmän. Pitäisin riskejä varsin kohtuullisina.

Oulunkin hallinnossa on ihmetelty, miten pienellä Konnevedellä on mahdollisuus kehittää automatisointia paremmin kuin kaupungeilla.

– Ehkä kaupungeissakin kannattaisi miettiä enemmän yhdessä tekemistä, Pasanen vinkkaa ja kannustaa kuntia tarttumaan rohkeasti hallinnon suurimpaan muutosvoimaan siten internetin tulon. •





Professori Hannu Toivonen: Ei tekoälyä tekoälyn vuoksi

Hallinnon automatisoinnilla voidaan helpottaa työmäärää kunnissa. Tekoäly ei kuitenkaan ole siinä välttämättä avainroolissa; keskeistä on, että tieto kootaan ja tallennetaan niin, että se on tehokkaasti järjestelmien käytettävissä.

Näin pohtii Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen professori **Hannu Toivonen**, kansainvälisesti tunnettu tekoälyn tutkija ja kehittäjä.

Kuntia Toivonen kehottaa ennakoluulottomuuteen ja kokeiluihin tekoälyn hyödyntämisessä, kriittistä lähestymistä unohtamatta. Kuntien lakisääteisissä palveluissa ja päätöksissä on varmistettava, että toimitaan tasa-arvoisesti, ketään syrjimättä. Siksi on tärkeää tietää, miksi automatisoitu järjestelmä päättää, kuten päättää.

Toivonen varoittaa, että varsinkin kielimalleja ja koneoppimista käytettäessä järjestelmien toiminta on aina jossain määrin ennakoimaton-

ta. Testauksesta huolimatta yllättäviä virheitä voi tapahtua. Tekoäly on valtava kokonaisuus eri teknologioita, joiden toimintaa on vaikea ennakoita, ja virheiden selvittäminen on hankalaa ja aikaa vievää.

Harkintaa vaativia päätöksiä ei voi automatisoida, mutta teknisiin päätöksiin uudet teknologiat sopivat. Hyvä esimerkki tästä on verohallinnossa tehty toimintojen automatisointi.

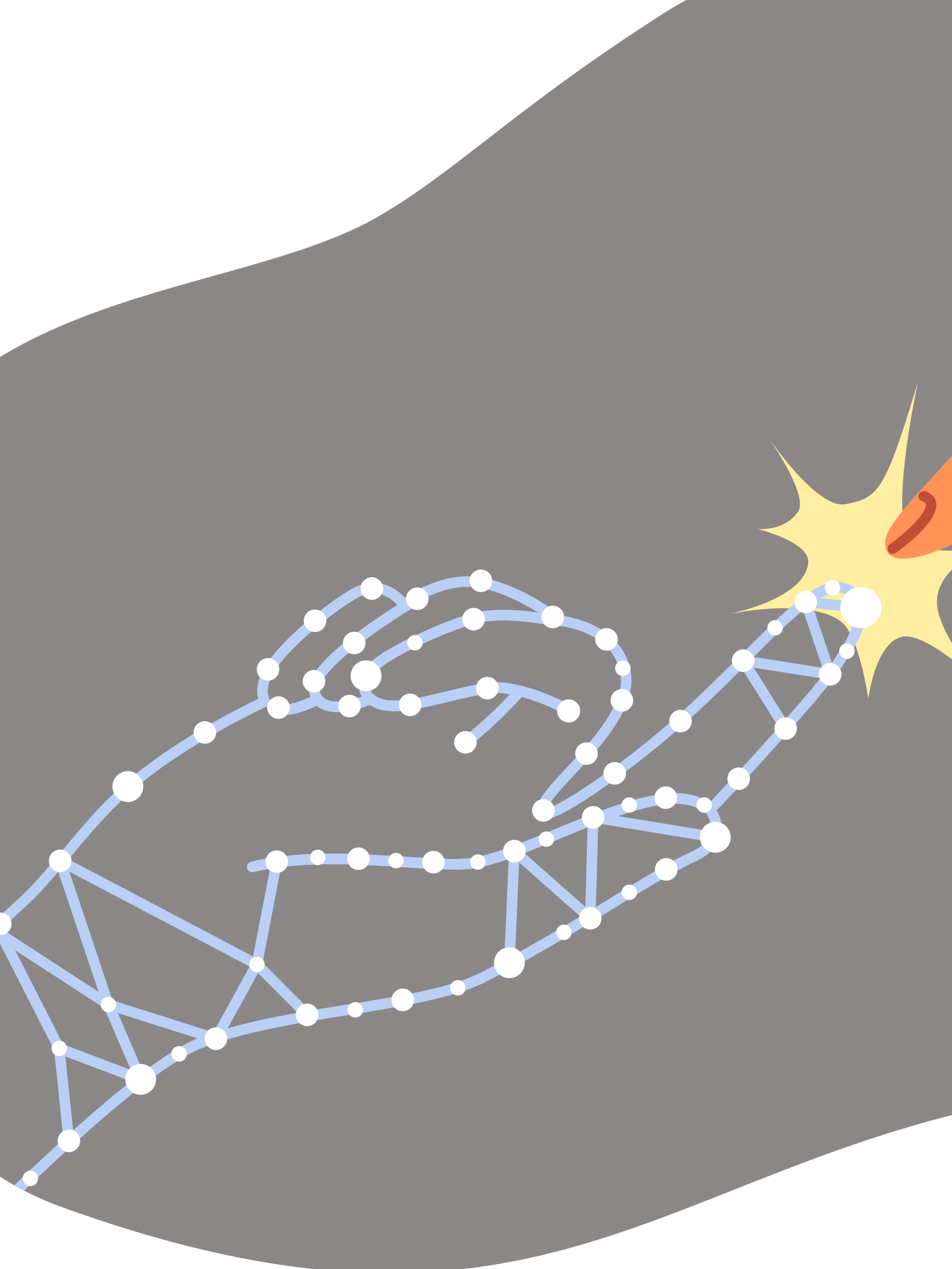
Toivonen painottaa, että riskinä on myös automatisoida vääriä asioita. Rutiinitehtävien automatisointi voi vapauttaa ihmisen vaativampaan työhön, mutta voidaan myös päätyä siihen, että ihmiselle jääkin tekoälyä avustavia tehtäviä, kuten virheiden valvonta ja tietojen syöttö.

Myös perspektiiviharhaa on syytä varoa; jos työn muuttumista ja tehostumista katsotaan liikaa teknologian näkökulmasta, kokonaisuus unohtuu. Voi syntyä harha tehokkuudesta, vaikka muutos onkin mennyt päinvastaiseen suuntaan.

Suurempia kysymyksiä kuin tekoälyn käyttö ovat kunnan suunta ja palveluiden kehittäminen. Ei tekoälyä ole syytä käyttää siksi, että kuvittelemme kaikkien muidenkin niin tekevän. Tekoälystä ei ole syytä tehdä itseään toteuttavaa ennustusta kuntiin.

Laajalle kuntakentälle Toivonen suosittaa lämpimästi yhteistyötä samojen ongelmien ratkaisemisessa. Kokemusten vaihto toimivista ratkaisuista ja avoin tiedonjako virheistä johtavat eteenpäin. •

RISKINÄ ON MYÖS AUTOMATISOIDA VÄÄRIÄ ASIOITA.



teksti | Maria Markus kuvat | iStockphoto ja Merja Ojala

AJATTELUN UUSI AIKA

Filosofi Lauri Järvilehdon mukaan tekoöly voi tehdä ihmisistä joko kyvykkäämpiä tai laiskempia ajattelijoina. Ratkaisevaa on, miten sitä käytämme.

Kirjoittaessaan jo kymmenettä tietokirjaansa filosofi **Lauri Järvilehto** tekee jotain, joka olisi tuntunut vielä muutama vuosi sitten erikoiselta. Hän syöttää tekstiään useille tekoälyjärjestelmille ja vertailee niiden huomioita.

Tarkoitus ei ole antaa tekoälyn kirjoittaa hänen puolestaan, vaan hyödyntää tekoälyä lukijana, joka voi havaita epäselvyyksiä, puuttuvia näkökulmia tai mahdollisia virheitä. Lopulta hän tarkistaa alkuperäislähteet itse, sillä lopullinen arvio kuuluu aina edelleen ihmiselle.

Juuri siinä piilee hänen mielestään tekoälyajan tärkein kysymys.

– Tekoöly voi lisätä ihmisten kyvykkyyttä valtavasti, mutta sillä on myös tyhmentävä vaikutus. Molemmat kehityssuunnat ovat käynnissä samaan aikaan.

Hän vertaa tilannetta sosiaalisen median alkuvuosiin. Verkostoitu-

minen, tiedonjakaminen ja yhteydenpito helpottuivat ennennäkemättömällä tavalla. Samalla syntyivät riippuvuus, informaatiotulva, polarisaation syveneminen ja uudenlaiset hyvinvointiongelmien.

Tekoälyssä hän näkee saman kaksijakoisuuden.

Ihmisen tärkein taito

Yksi asia on hänen mielestään kuitenkin varma: tulevaisuuden tärkeimpiä taitoja eivät ole pelkästään tekniset taidot.

– Medialukutaito, kriittinen ajattelu ja arviointikyky korostuvat. Tekoälyllä voi tuottaa lähes mitä tahansa sisältöä, mutta se ei pysty kertomaan, mikä on aidosti merkityksellistä, koskettavaa tai tärkeää.

Kun sisältöä voidaan tuottaa lähes rajattomasti, ihmisen tehtäväksi jää arvioida, mikä siitä on arvokasta.

Sama koskee tiedon luotet-

Medialukutaito, kriittinen ajattelu ja arviointikyky korostuvat.

vuutta. Tekoälyn avulla voidaan tuottaa yhä enemmän harhaanjohtavaa sisältöä, mutta sitä voidaan käyttää myös tiedon tarkistamisen apuna. Ratkaisevaa on se, miten työkalua käytetään.

Tekoälyn arvo ratkaistaan arjessa

Teknologian tulevaisuuden enustamiseen Järvilehto suhtautuu varovasti. Vielä muutama vuosi sitten moni uskoi itseajavien autojen olevan aivan nurkan takana. Sen sijaan läpimurto tapahtui kielimalleissa.

jatkun >

LAURI JÄRVILEHTO

TEKEE: Filosofi, tietokirjailija, puhuja, yrittäjä ja muusikko. Aalto-yliopiston teknologia-yrittäjyyden työelämä-professori viime vuoden loppuun saakka, nyt johtaa soveltavan filosofian ohjelmaa.

KOULUTUS: filosofian tohtori

UUSIN JULKAISU: *Myrskyhevonen* (Tammi 2026)

HARRASTUKSIA: crossfit, lukeminen, lautapelit, vinylilevyjen kuuntelu ja fiktion kirjoittaminen



Organisaatiot hankkivat järjestelmiä, mutta eivät mieti, mitä ongelmaa ne ratkaisevat.

jatkuu >

– Ainoa asia, jonka uskaltaa ennustaa, on se, että teknologisia läpimurtoja tapahtuu. Se, missä ne tapahtuvat, on paljon vaikeampi kysymys.

Sama epävarmuus koskee kuntia ja julkisia organisaatioita. Hänen mukaansa tekoälyn suurin potentiaali ei synny yksittäisistä ohjelmista vaan siitä, miten teknologia kytetään ihmisten työhön.

Liian usein keskustelu alkaa työkalusta.

– Ensin pitäisi miettiä tavoitteet. Vasta sen jälkeen työkalut ja tekniikka. Useimmiten tehdään vielä aivan päinvastoin.

Tekoälyn käyttöönotossa on hänen mukaansa sama ongelma kuin monissa aiemmissa digitalisatiahankkeissa.

Organisaatiot hankkivat järjestelmiä, mutta eivät mieti, mitä ongelmaa ne ratkaisevat.

Parhaimmillaan tekoäly voi vapauttaa aikaa rutiineista ja auttaa ihmisiä käsittelemään valtavia tietomääriä. Esimerkiksi kunta-päättäjät joutuvat perehtymään teknisiin ja juridisiin aineistoihin, joiden läpikäyminen vie paljon aikaa. Hyvin rakennettu tekoälyjärjestelmä voisi nostaa olennaiset asiat esiin huomattavasti nykyistä tehokkaammin.

Tekoäly ei tarvitse pelätä

Myös tekoälyn hyödyntämisessä koulutuksessa hän näkee enemmän mahdollisuuksia kuin uhkia. Niinpä tekoälyn kieltäminen olisi hänen mukaansa iso virhe.

– Nuorten pitäisi oppia käyttämään näitä työkaluja oikein. Muuten vaarana on, että työelämässä pärjäävät ne, jotka ovat opetelleet käyttämään tekoälyä omin päin, ja muut jäävät jälkeen.

Hänen näkemyksensä tulevaisuudesta on varovaisen optimistinen.

– Teknologian kehitys on nopeaa, mutta ihmiset hyödyntävät vasta pientä osaa sen mahdollisuuksista. Samalla on ratkaistava, mihin tekoälyn vapauttama aika käytetään. Toivon, ettei sitä käytetä vain lisätehokkuuteen ja kiireeseen. Nyt voisi olla mahdollisuus lisätä syvempää ajattelua, oppimista ja ymmärrystä. •



Borgin pointit

Tällä palstalla KAKSin tutkimuspäällikkö Sami Borg havainnoi yhteiskuntaa ja pohtii kuntia palvelevaa tutkimusta.

TUNNUSTUKSIA ILMASTOTEOSTANI

Kunnallisanalan kehittämissäätiö julkisti viikme heinäkuussa gallupin suomalaisen aikuisväestön ilmastoteoista. Kukin vastaaja arvioi 20 eri tekoa siltä kannalta, mitä niistä on tehnyt, mitä ei ole tehnyt mutta aikoo tehdä ja mitä ei tule tekemään. Jäin pohtimaan, miten olisin itse vastannut kysymyksiin. Vastauksissani heijastuu myös oman perheeni näkökulma.

Olen asunut rintamamiestalossa Tampereen Kissanmaalla jo 35 vuotta. Ostimme talon veljeni kanssa puoliksi vuonna 1991, ja kymmenen vuotta myöhemmin veli myi puolikkaansa vaimolleni. Isoimmillaan omassa kotitaloudessamme oli seitsemän henkeä. Olemme molemmat vanhemmat käyneet töissä lähellä kotia. Aikaisemmassa työssäni Tampereen yliopistolla oli jonkin verran lentomatkustamista ulkomaille – nykyisin monet niistä kokouksista hoidettaisiin Teamsillä.

Kotimme sijainti on paljolti mahdollistanut perheenjäsenille matkat julkisella liikenteellä kouluun ja harrastuksiin. Perheellämme on silti aina ollut käytössä auto, usein kaksikin. Kilometrejä niihin on kertynyt varsin maltillisesti, koska niitä ei juurikaan ole aiheutunut työmatkaliikenteestä, eikä meillä ole omaa mökkiä.

Gallupissa suosituimmiksi havaitut ilmastotoimet olisivat olleet kärjessä meilläkin: kierrätys ja lajitteleminen sekä kulutuksesta tinkiminen. Asunnon lämpötilaa emme juuri ole rajoittaneet muutaman vuoden takaista sähkön hintapiikkiä lukuun ottamatta. Talon lämmitysjärjestelmää olemme muuttaneet kahdesti: 90-luvun alussa siirryimme öljylämmitykseen ja noin 15 vuotta sitten maalämpöön. Lisäksi talomme lämmöneristystä on kohennettu aika ajoin.

Isoja energiasäästöjä on lämmityksen lisäksi saatu siirtymällä aikoinaan ledvalaisimiin. Kodinkoneita en väitä ostaneeni

energiankulutuksen perusteella, eikä meillä ole juurikaan säännöstelty sähkölaitteiden käyttöä. Vedenkulutusta on yritetty hillitä useimpien lasten asuessa vielä kotona, mutta tälläkään asialla en voi kerskua. Takapihan paljakin nimittäin täyttyy, tosin harvakseltaan, vesijohtovedellä.

Lomamatkustamisesta emme ole juurikaan tinkineet, mutta isolla porukalla ei ole ollut varaa rällästä. Noin kerran vuodessa on käyty ulkomailla: Pohjoismaissa, Baltiassa tai perinteisillä etelänlomilla. Emme ole kaukomatkailleet yhtä Japanin reissua lukuun ottamatta.

Lasten ollessa pieniä tykkäsin käydä kirppiksillä ja opettaa lapsia käytettyjen tavaroiden arvointiin ja ostamiseen. Olen iloinen, että lapsemme käyvät edelleen kirppiksillä, ja että lastenlasten yllä näkyy ihania kirppislöytöjä.

Ruoka on ollut kohdallani vähän vaikea rasti, mutta siinäkin on liukahdettu viime vuosina hitaasti oikeaan suuntaan. Vaimoni on luontaisesti gluteeniton eikä ole useaan vuoteen syönyt enää punaista lihaa. Kun monia eri ruokia ei viitsi laittaa yhdelle aterialle, lihankulutuksemme on siirtynyt lähes kokonaan kanaan, broileriin ja kalkkunaan. Samalla olemme vähentäneet lihansyöntiä, kuten on kyselyn mukaan tehnyt joka kolmas (33 %).

Yksi ilmastotekokyselyn kiinnostavimmista tuloksista koskee mielestäni juuri lihansyöntiä. Niukka enemmistö (52 %) täysi-ikäisistä suomalaista ei nimittäin aio rajoittaa, vähentää tai lopettaa lihansyöntiä. Mielestäni KAKSin ilmastotekokyselyn kiinnostavin havainto koski miesten ja naisten ilmastotekojen suuria eroja kasvissyönnin suosimisessa ja lihansyönnin vähentämisessä. Naisilla nämä osuudet olivat tuplasti suurempia kuin miehillä. •

HYVÄ PAHA ENERGIASYÖPPÖ

Datakeskukset tarjoavat työtä, verotuloja ja elinvoimaa. Mutta mitä kuntien pitäisi ajatella siitä, että suuri datakeskus syö sähköä saman verran kuin keskikokoinen kaupunki?

EK:n tilastojen mukaan Suomeen on rakenteilla 17 suurta datakeskusta ja suunnitteluasteella niitä on saman verran. Päälle tulevat lukuisat pienemmät datakeskukset. Jo investointipäätöksen saaneiden datakeskusten yhteenlaskettu sähköteho ylittää 2 000 megawattia – mikä vastaa kokonaisen suuren ydinvoimalan sähkötehoa.

Datakeskusten energiakulutus on herättänyt paljon keskustelua, eikä aivan syyttä.

Energiatekniikan professori **Esa Vakkilainen** Lappeenrannan LUT-yliopistosta arvioi, että datakeskusten tulevat vaikuttamaan koko maan energiajärjestelmään.

Kun sähkön hinta nousee, niin esimerkiksi monet kannattamattomat tuulivoimahankkeet muuttuvat kannattaviksi.

– Datakeskukset nostavat merkittävästi sähkön kysyntää, ja tällöin myös sähkön hinta nousee. Kun megawattitunnin hinta on ollut viime vuosina 40–50 euron välillä, niin muutaman vuoden kuluttua se voi olla 100 euroa.

Pohdittavaksi on noussut myös kysymys sähkön riittävydestä.

– Suomeen saadaan kyllä lisää sähköntuotantoa. Kun sähkön hinta nousee, niin esimerkiksi monet kannattamattomat tuulivoimahankkeet muuttuvat kannattaviksi. Olen kuitenkin huolissani, miten tehot riittävät huippukysynnän aikaan talvipakkasilla.

Suomi kiinnostaa datakeskustojen mijoita, koska meillä on halpaa ja puhdasta sähköä, hyvä kantaverkko, vakaat yhteiskunnalliset olot sekä koneiden jäähdytykseen sopivaa vettä. Myös viileä ilmasto vähentää tarvetta jäähdytykselle, mihin valtaosa datakeskusten sähköstä kuluu.

Mikä on yleinen etu?

Kuntaliiton erityisasiantuntija **Vesa Peltola** uskoo, että energia-asioita mietitään tarkkaan myös kunnissa, mutta oman energiankäytön lisäksi

jatkun >

Esa Vakkilainen



– En tiedä kuinka kestävä kehityksen mukaista on, jos datakeskuksissa louhitaan kryptovaluuttaa.

jatkuu >

niiden fokus on kunnan elinvoiman kehittämisessä.

– Datakeskukset tuovat kuntaan verotuloja, ennen kaikkea kiinteistöveroja. Ne tarjoavat työtä varsinakin rakennusaikanaan. Myös pysyviä työpaikkoja syntyy jonkin verran, mutta selvästi vähemmän kuin vaikkapa samankokoisiin tehtaisiin.

Hänestä olennaisiin asioihin kuuluu myös se, mihin datakeskusta ja sähköä käytetään.

– En tiedä kuinka kestävä kehi-

tyksen mukaista on, jos datakeskuksessa louhitaan kryptovaluuttaa.

Turun Sanomien taannoisessa datakeskusten energiankulutusta käsitelleessä pääkirjoituksessa kiteytettiin, että datakeskuksissa kuntien intressit eroavat yleisestä edusta. Investoinnit ovat kunnille elintärkeitä, mutta valtion pitää huolehtia siitä, että kokonaisuus pysyy hallinnassa ilman markkinahäiriöitä. (TS 12.5.26)

Mutta yleiseen etuun kuuluneeseen sekin, jos eurooppalaiset datakeskukset varmistavat, että datamme pysyy EU:n sääntelyn piirissä.

Vaikutuksia myös kunnan energiapalettiin

Kuntaliiton Vesa Peltola huomauttaa, että datakeskuksella voi olla vaikutuksia myös kunnan omaan energiapalettiin.

– Olisi hyvä, jos datakeskuksen lauhdelämpöä voitaisiin hyödyntää kaukolämmön tuotannossa. Samaan aikaan pitäisi kuitenkin varautua myös siihen, että jonakin päivänä datakeskus saattaa laittaa pillit pussiin. Kaukolämmön tuotantoon tarvitaan varasuunnitelma B.

Entä riittääkö kunnassa datakeskuksen jälkeen sähköä enää muille?

– Sähköä riittää normaaliin toimintaan. Mutta jos kuntaan tulisi tarjolle myös paljon sähköä kuluttava vetylaitos, tilanne voi mutkitua, Esa Vakkilainen miettii.

Pullonkaulana ovat verkkokapasiteetti ja sähköliittymät. Fingrid vahvistaa kantaverkkoa, mutta urakka on iso.

Saanko luvan?

Peltola arvioi, että kunnissa osataan nykyään arvioida entistä paremmin datakeskusten hyviä ja huonoja puolia.

Mikäli hän olisi itse kuntapäätätjä, niin sanoisiko hän datakeskukselle kyllä vai ei?

– Punnitsisin asiaa huolellisesti monelta kannalta. Todennäköisimmin vastaukseni olisi kyllä, hän sanoo. •

Vesa Peltola





Kouvola haluaa olla datakeskusten keskittymä

Kouvolaan rakennetaan peräti kolmea suurta datakeskuskampusta. Hyperco & Day One/TikTok, islantilainen at-North sekä singaporelainen Nova Complex aloittavat kukin noin 50 – 60 megawatin keskuksilla, mutta suunniteltujen laajennusten jälkeen kampusten yhteisteho nousisi 700 megawattiin.

Kaupungin tekninen johtaja **Hannu Tylli** kertoo, että Kouvola haluaa olla Pohjoismaiden johtava datakeskusten keskittymä.

– Keskeinen kilpailuetumme on, että meillä on perinteisen teollisuuden jäljiltä vahva sähkön kantaverkko. Meillä on myös datakeskusten tarvitsemaa tilaa ja teollisuustontteja.

Tyllin mukaan datakeskukset ovat kaupungille suuri mahdollisuus ja ne työllistävät niin rakennus- kuin käyttöaikanaanakin. Mutta mitä tekninen johtaja ajattelee

kritiikistä, että datakeskukset kuluttavat liikaa sähköä?

– Sähköä tarvitaan paljon myös muualla, esimerkiksi muussakin vihreän siirtymän teollisuudessa kuten vedyn tuotannossa. Uudet energiaa kuluttavat hankkeet synnyttävät tarvetta uusiille sähköntuotantoinvestoinneille.

Hän muistuttaa, että datakeskuksille on suuri tarve, kun palvelut digitalisoituvat ja tekoäly tarvitsee laskentatehoa.

– On koko maan etu, että olemme digitaalisissa palveluissa nykyistä enemmän omavaraisia eikä datamme sijaitse hallitsemattomasti ympäri maailmaa.

Kouvolassa kartoitetaan parhaillaan, miten datakeskusten lauhdelämpöä voisi hyödyntää esimerkiksi kaukolämmön tuotannossa tai muussa teollisuudessa. •

teksti | Salla Nazarenko kuvat | Merja Ojala

TOIVON JA MUUTOKSEN ASIALLA

Ilmastonmuutoksen torjunnassa ja rakenteellisen muutoksen luomisessa tarvitaan aktiivista kansalaisuutta, ja kunnat jos jotkin ovat kansalaista lähellä. Maj ja Tor Nesslingin säätiön tiede- ja toiminnanjohtaja Iina Koskinen rohkaisee kuntia mukaan säätiön tukemiin hankkeisiin.

Maj ja Tor Nesslingin säätiön perustaminen ylittää laajemman ympäristötietoisuuden synnyn vuosiin 1970-luvulle. Rooman klubin Kasvun rajat -raportin ilmestyttyä ekologinen keskustelu kävi kuumana. Tässä aallossa luonnonsuojelusta innostuivat myös autoteollisuudessa omaisuutensa tehnyt suuri saaristoluonnon rakastaja **Tor Nessling Maj**-vaimoineen. Tor ei kuitenkaan ehtinyt säätiötä perustaa ennen kuolemaansa, ja tehtävä jäi Majlle.

Vierailtuaan Helsingin yliopiston Tvärminnen tutkimusasemalla Maj tajusi ympäristötutkimuksen tärkeyden. Torin menehdyttyä Maj perusti säätiön. Maj ja Tor Nesslingin säätiöstä tuli alallaan edelläkävijä: sen perustamisen aikoihin vuonna 1972 esimerkiksi ympäristönsuojelu vasta ilmaantui yliopistoihin omana oppiaineenaan.

Tänä päivänä Nesslingin säätiön työ lienee ajankohtaisempaa kuin koskaan. Sen tiede- ja toiminnanjohtaja **Iina Koskinen** korostaa, että työssä tärkeää on järjestelmätason muutoksen edistäminen.

– 1970-luvulla ympäristönsuojelu keskittyi usein näkyvien ympäristöongelmien korjaamiseen, kuten saastuneiden vesistöjen puhdistamiseen.

Nykyään ympäristöongelmat ovat monimutkaisia ja yhteenkietoutuneita. Siksi etsimme ratkaisuja, jotka pureutuvat ongelmien väliin kytköksiin ja edistävät kokonaisvaltaista muutosta eli kestävyysmurrosta.

Säätiö toki rahoittaa myös esimerkiksi uusiutuvaan energiaan liittyviä tutkimushankkeita, mutta taustafilosofiana on se, että muutos vaatii myös yhteiskuntatieteellisen kulman: ajattelu- ja puhetapojen uudistumisen sekä uusien näkökulmien omaksumisen siihen, miten ymmärrämme hyvinvoinnin, luonnon ja talouden suhteet.

Neljän maapallon dilemma

Haastattelun aikana Iina Koskinen palaa pariin otteeseen neljän maapallon ongelmaan. Suomi on luonnonvarojen käytöltään maailman ongelmallisimpia maita. Jos kaikki maailman ihmiset kuluttaisivat luonnonvaroja kuten suomalaiset, tarvittaisiin neljän maapallon luonnonvarat.

Luontokato ja ilmastonmuutos ovat kiihtyneet. Tarvitaan nopeita järjestelmätason toimia, joissa yhteiskunnan eri tasot energiajärjestelmistä ihmisten arkeen muuttuvat. Suomi ei toki ole yksin: Iina Koskinen muistuttaa, että tutkimusten mukaan yksikään maa ei ole saavuttanut korkeaa hyvinvointia ekologisesti kestäväällä tavalla.

Yhtälö on vaikea, ellei mahdollista, mutta Koskinen ja hänen johtamansa säätiö suhtautuvat kysymykseen tieteentekijän maltilla.

– Huomio on usein yksilössä, esimerkiksi yksilön hiilijalanjäljessä – joka on muuten käsitteenä fossiilisten polttoaineiden lobbareiden popularisoima – mutta yksilöt elävät tuotannon ja kulutuksen rakenteiden puitteissa. Tämän tajuaminen on eräs tärkeä lähtökohta. Me rahoitamme nytkin kahta hanketta, jotka tutkivat nimenomaan rakenteellista ylikulutusta eläintuotannon ja rakentamisen konteksteissa.

jatkuu >

Tarvitaan nopeita järjestelmätason toimia, joissa yhteiskunnan eri tasot energiajärjestelmistä ihmisten arkeen muuttuvat.



– Tässä kunnat voisivat olla suuresa roolissa: millaisia käyttäytymisen muutoksen muotoja voitaisiin edistää?

jatkuu >

– Koskinen muistuttaa, että luonnonvaroja tullaan aina käyttämään. Ajatus siitä, että vähentämällä kaikesta ratkaistaisiin ongelmat, ei riitä. Tarvitaan teknologisia ja sosiaalisia innovaatioita.

– Tässä kunnat voisivat olla suuressa roolissa: millaisia käyttäytymisen muutoksen muotoja voitaisiin edistää? Löytyisikö yhteisöasumisen muotoja, liikkumisen tapoja tai julkisen infran rakenteita, jotka ovat sekä ekologisia että ihmisille hyviä?

– Nesslingin säätiö on rahoittanut myös kunnissa tehtäviä hankkeita. Esimerkiksi vuonna 2025 Kudelma-osuuskunnan toteuttamassa hankkeessa pohdittiin ei-ihmiskeskeistä kuntatyötä neljän kunnan yhteistyönä.

– Kunta ei ole vain ihmisten koti. Kun luonnon monimuotoisuus otetaan suunnittelun lähtökohdaksi, syntyy ratkaisuja, jotka tukevat sekä ihmisten että muiden lajien hyvinvointia.

– Nesslingin säätiö rahoittaa yleisessä rahoitushaussa tuettavien laajempien hankkeiden lisäksi myös pienempiä hankkeita, joissa jaettava summa on enintään 10 000 euroa. Esimerkiksi Helsingin Mellunmäessä säätiö rahoittaa vaihtoehtokaavaa, jossa näkökulma on lähiluonnossa.

Paikallinen asukasliike, arkkitehtuuritoimisto ja ympäristöjärjestö toteuttavat yhdessä vaihtoehtoisen kaavan, jossa luonto-arvot ja ekosysteemit otettaisiin huomioon kaavoituksessa.

– Kunnilla on todella paljon

keinoja tukea aktiivista kansalaisuutta, ja se on iso muutosvoima. Kunnat voisivat nähdä kansalaiset muunakin kuin elinvoiman lähteenä tai työllisyyden kautta.

Miten mitata muutosta?

Yhteiskunnallisen muutoksen mittaaminen ei ole helppoa, varsinkin kun kyse on hitaista ja pitkäkestoisista rakenteiden ja ajattelutapojen muutoksista.

Miten Nesslingin säätiö tätä lähestyy?

– Tiede vaikuttaa eri aikajän-teillä ja eri reittejä. Voimme mitata esimerkiksi vuorovaikutusta eli sitä, miten tutkijat ovat olleet yhteydessä sidosryhmiin. Laajempia muutoksia pitää kuvata laadullisesti, esimerkiksi sitä, miten tutkimustieto näkyy kaavoituspäätöksissä tai energiaratkaisuissa, Iina Koskinen kertoo.

– Toinen asia on tieteellisen tiedon saatavuus laajemmin.

– Emme myöskään aina ennalta tiedä, mistä ja milloin tiedosta tulee arvokasta. Voi olla, että yhteiskunta kohtaa tulevaisuudessa isoja odottamattomia kriisejä. Yksi tehtävämme on taata, että tietoa on tarjolla.

Lisäksi Nessling rahoittaa kohtaamisia: tilanteita, joihin ihmiset kokoontuvat yhdessä toimimaan. Näissä kohtaamisissa voi syntyä uutta.

Ympäristö- ja ilmastotyö edellyttää myös toivoa ja sen herättämistä. Maailman tilannetta katsoessa toivon ylläpitäminen voi hetkittäin tuntua vaikealta.

Iina Koskinen ajattelee, että vaikka kriisitietoisuutta tarvitaan, luo-



vuttaminen tarkoittaisi tilan antamista ilmastodenialismille ja ilmastoeostämiselle.

– Ilmastoeostäminen tarkoittaa ilmastotoimien kyseenalaistamista tai niiden viivyttämistä. Myös väite siitä, että toimia on jo liian myöhäistä tehdä, on ilmastoeostämistä. Minun mielestäni toivoa kuitenkin on: nyt käynnissä oleva ilmastomuutos on ihmisten aiheuttama ongelma, joten myös ihmiset voivat siihen vaikuttaa. Ja jos emme tee mitään, tulevaisuus on vielä huonompi.

Ja koska ongelmat ovat globaaleja, myös Nesslingin säätiössä ajatellaan globaalisti. Säätiö vie ryhmän suomalaisia ja nigerialaisia nuoria tieteen tekijöitä Länsi-Afrikan Beniniin pohtimaan rakenteellisen muutoksen ratkaisuja yhdessä. Taustalla on ajatus, että ekologisesti, demografisesti ja taloudellisesti erilaiset todellisuudet ovat syvästi keskinäisriippuvaisia. Siksi myös ratkaisuja on rakennettava yhdessä.

Tutkijoiden kohtaamisissa voi syntyä uutta ymmärrystä siitä, miten hyvinvointia voidaan rakentaa riittävyyden, oikeudenmukaisuuden ja planetaarisen vastuun varaan. •



Panu Halme

johtaja, luonnonarvomarkkinaa
tutkiva BOOST-konsortio
tutkimusprofessori, Suomen
ympäristökeskus

Luonnonarvomarkkina helpottaa kuntien luontotavoitteiden täyttämistä

Luonnonarvomarkkina tarkoittaa sitä, että joku maksaa jonkun toisen tuottamista luontohyödyistä. Elokuun alussa astui voimaan luonnonsuojelulain muutos. Nyt markkinoilla tehtävillä luontotoeilla on Suomessa lain määrittelemä ja turvaama asema, jota Lupa- ja valvontavirasto valvoo. Suurin osa luonnonarvomarkkinaa koskevasta keskustelusta on käsitellyt sitä, että markkina edistää yritysten osallistumista luontokadon pysäyttämiseen, mutta lakimuutos on olennainen myös kuntien toiminnan kannalta.

Suomen kymmenen suurinta kaupunkia ovat yhdessä luvanneet pysäyttää luontokadon omalta osaltaan, ja monet muutkin kunnat ovat tehneet eri tasoisia luontoon liittyviä kestävyyslupauksia. Tiukassa taloudellisessa tilanteessa niiden on vaikea saavuttaa lupauksiaan ilman uusia, kustannustehokkaita luonnonsuojelutyökaluja.

Osa kunnista on ottanut käyttöön ekologisen kompensaaion menetelmät osana luontotyötään. Kompensaatiossa tietyn toimenpiteen, vaikkapa asemakaavan, aiheuttama luontohaitta lasketaan ja hyvitetään jossain muualla tehtävillä toimenpiteillä, yleensä luontokohteiden ennallistamisella ja suojelemisella. Nyt kehitettävä yleinen luonnonarvomarkkina auttaa myös ekologisen kompensaaion edistämisessä. Saman luontoteon, kuten suon tai virtaveden ennallistamisen, voi nyt myydä markkinoilla joko kompensaaion hyvityskohteeksi tai vaihtoehtoisesti jollekin, joka haluaa maksaa kohteen kunnostamisesta vaikkapa osana omaa vastuullisuustyötään.

Ideaalitilanteessa hyvityskohteista syntyy kokonaisuuksia, joissa esimerkiksi osa kohteesta on ennallistettu kunnan asemakaavan aiheuttaman haitan hyvittämiseksi, ja osa samalla seudulla toimivien yritysten vastuullisuustekoina. Maakunnan kasvava keskuskunta voi myös hyvittää omia luontohaittojaan maksamalla ympäryskunnissa tehtäviä ennallistamistoimia. Näin kasvavan alueen reunoille voi kehittyä upeita luontokokonaisuuksia, jotka myös lisäävät alueiden houkuttelevuutta vaikkapa paluumuuttajien silmissä.

Tällä hetkellä järjestelmän suurin heikkous on, että se on kaikilta osiltaan vapaaehtoinen. On syntymässä tilanne, jossa vastuullisimmat toimijat ostavat markkinoilta luontotekoja, kun taas pahimpien luontohaittojen aiheuttajat jatkavat luontokadon kiihdyttämistä. Nämä perässähihtäjät tekevät luontokadon pysäyttämistä kaikille kalliimpaa vyöryttämällä kustannukset muiden harteille.

Luonnonarvomarkkina on joka tapauksessa kasvamassa tärkeäksi osaksi suomalaista luonnonsuojelutyökalupakkia. On varmaa, että se vaikuttaa kuntien ympäristöpolitiikkaan vähintään helpottamalla erilaisten vastuullisuyslupauksen toteuttamista. Samalla se ei nykyisessä muodossaan ratkaise Suomen ympäristöpolitiikan suurinta ongelmaa: sitä, että suurimpien luontohaittojen aiheuttajat valuttavat korjaamisen kustannukset muiden harteille. Jos valtio ei ratkaise ongelmaa, kunnat voivat tehdä sen vaatimalla kaavoituksessaan kaikkien syntyvien luontohaittojen hyvittämistä luonnonarvomarkkinan keinoilla siten, että maksajana on aina se, joka haittoja aiheuttaa. Edelläkävijän paikkaa tarjotaan, kuka uskaltaa toimia?

Tekoäly pelastaa?

Tekoälystä puhutaan kunnissa paljon. Puheissa vilisevät tuottavuusloikat, automaatio ja tehokkuus. Mutta arki näyttää usein paljon monimutkaisemmalta. Tutkija muistuttaa tuen, johtamisen ja yhteistyön merkityksestä.

Tekoäly tekee jo nyt monia asioita hämmästyttävän hyvin. Samalla se kuitenkin myös suoltaa sontaa. Siksi entistä tärkeämmäksi tulee se, kuka puhuu, mitä puhuu ja miten asioita osataan tulkita, sanoo tutkija ja yrittäjä **Jarmo Pulkkinen**.

Pulkkinen tarkasteli väitöskirjassaan työntekijöiden digitalisaatiovalmiutta kuntien teknisellä toimialalla. Tutkimuksen aineisto kerättiin 255 kunnasta eli yli 80 prosentista Suomen kuntia.

Tulokset haastavat ajatusta siitä, että digitalisaatio tai tekoälyn käyttöönotto olisi ensisijaisesti yksittäisen työntekijän digitaalisuus.

Hänen tutkimuksissaan kuntien teknisellä toimialalla koettu tuki tekoälyn käyttöön jäi keskimäärin tasolle 0,8 asteikolla 0–3. Hän näkee luvun alhaisena.

– Suomessa korostetaan hirveän paljon itseohjautuvuutta: ole proaktiivinen, opiskele itse, ota uudet työkalut haltuun. Mutta liian vähälle jää keskustelu siitä, mikä työnantajaorganisaation rooli on, Pulkkinen sanoo.

– Ei riitä, että järjestetään yksi Copilot-kurssi ja ajatellaan asian olevan hoidettu. Tarvitaan jatkuvaa tukea, vertaisoppimista ja yhteistä pohdintaa.

Pulkkinen puhuu mielellään tekoälyn sijaan ”tukiälystä”.

– Ajattelen, että parhaimmillaan

tekoäly tukee ihmisen työtä eikä korvaa ihmistä. Julkisella sektorilla tarvitaan edelleen kontekstin ymmärtämistä, harkintaa ja vastuunkantoa.

Teknologia ei yksin ratkaise mitään

Pulkkisen tutkimuksessa tunnistettiin kaksi keskeistä tekijää, jotka vahvistavat työntekijöiden digitalisaatiovalmiutta. Ensimmäinen on niin sanottu sosiotekninen tuki eli helppokäyttöiset järjestelmät, vertaistuki, toimiva koulutus, hyvä digitaalinen aineisto ja organisaation yhteinen näkemys siitä, mihin teknologiaa halutaan käyttää.

Toinen liittyy oppimismotivaatioon eli ”luovaan digitaaliseen jännitteeseen”. Se syntyy esimerkiksi silloin, kun työntekijä näkee kollegansa hyödyntävän uusia digitaalisia ratkaisuja onnistuneesti ja haluaa itse oppia lisää.

– Parhaiten oppineet tukevat usein muita. Mutta samalla heiltä kuluu paljon aikaa varsinaisesta työstä muiden auttamiseen, Pulkkinen huomauttaa.

Hänen mukaansa juuri tähän kun-

Tarvitaan jatkuvaa tukea, vertaisoppimista ja yhteistä pohdintaa.

tien pitäisi kiinnittää enemmän huomiota.

– Organisaatioista pitäisi tunnistaa ne substanssiosaajat, joilla on myös digiosaamista, ja resursoida heitä tukemaan muita. Se olisi aika kustannustehokas tapa kehittää osaamista.

Kun ehdotan, että hän itse taitaa olla juuri tällainen henkilö, eli hallintotieteilijä, jolla on pitkä IT- ja digitalisaatiotausta, Pulkkinen tarkentaa.

– Tutkijan ja konsultin rooli on omanlaisensa. Ajattelin tässä erityisesti niitä, jotka tekevät päivittäin asiakas- ja kenttätöitä: kotihoitajia, kaavoittajia, rakennusvalvojia. Jos heillä on myös digitaalisia taitoja, sitä osaamista pitäisi hyödyntää paljon nykyistä paremmin.

Kuntien arki on kaukana tekoälyhypestä

Pulkkinen suhtautuu kriittisesti tekoälyn liittyvään hypeen.

– Lupaukset ovat välillä todella kovia verrattuna siihen, mitä työntekijät arjessa oikeasti kohtaavat.

Hänen mukaansa tekoäly toimii hyvin rajatuissa ja teknisissä tehtävissä, mutta paljon heikommin monimutkaisissa asiantuntija- ja vuorovaikutustilanteissa.

– Generatiivinen tekoäly tekee ehkä 70–80 prosenttia työstä ihan hyvin. Mutta viimeiset prosentit vaativat usein paljon ihmistyötä, kontekstin ymmärtämistä ja vastuunkantoa.

jatkuu >



Ne, joilla on pitkä kokemus, vahva kontekstin ymmärrys ja kyky arvioida kriittisesti tekoälyn vastauksia, hyötyvät tällä hetkellä eniten.



jatkuu >

Siksi Pulkkinen suhtautuu varauksella ajatuksiin, joissa tekoälylle annettaisiin liian suurta päätösvaltaa julkisissa palveluissa.

Hän muistuttaa, että kunnissa ja hyvinvointialueilla tehdään jatkuvasti päätöksiä, joilla on suuri vaikutus ihmisten arkeen ja turvallisuuteen.

– Jos tekee yksinkertaisen laskukaavan väärin, se on yksi asia. Mutta jos kotihoidossa ei huomata kaatumisvaaraa tai lastensuojelussa tehdään virhearvio, puhutaan jo ihan eri mittaluokan seurauksista.

Keskustelua vaikeuttaa hänen mukaansa myös se, että ”tekoäly” tarkoittaa eri ihmisille eri asioita.

– Puhutaanko robotiikasta, automaatiosta, ennustemalleista vai generatiivisesta kielimallista? Ne ovat aivan eri asioita, mutta helposti niputetaan yhdeksi massaksi.

Pulkkinen arvioi, että tekoäly voi kasvattaa myös työntekijöiden välisiä eroja.

– Ne, joilla on pitkä kokemus,

vahva kontekstin ymmärrys ja kyky arvioida kriittisesti tekoälyn vastauksia, hyötyvät tällä hetkellä eniten. Siksi organisaatioiden rooli osaamisen tukemisessa korostuu entisestään.

Siilot hidastavat kehitystä

Tutkimuksessaan Pulkkinen havaitsi, että kuntien teknisellä toimialalla työntekijöiden digitaidot olivat pääosin hyvällä tasolla, mutta organisatorisessa tuessa oli puutteita. Erityisesti johtajien digitaalinen osaaminen arvioitiin työntekijöitä heikommaksi.

Pulkkinen mukaan yksi suurimmista ongelmista on julkishallinnon siiloutuminen.

– Opetustoimi, tekninen toimiala ja hyvinvointipalvelut toimivat helposti omissa maailmoissaan. Silti digitalisaatio ja tekoäly koskevat kaikkia.

Siksi hän puolustaa myös niin sanottua ”hankehumpaa”.

– Kehittämiseen tarvitaan aikaa ja resursseja. Jos ihmiset tekevät koko ajan vain perustyötä, ei kukaan ehdi pysähtyä miettimään, mikä toimii ja mikä ei.

Pulkkinen toivoisi enemmän yhteistyötä myös kuntien välille.

– Miksi yli 300 kuntaa kehittää tekoälyratkaisuja erikseen? Tässä pitäisi olla paljon enemmän yhteistä tekemistä myös kansallisella tasolla.

Pitkä yrittäjäura toi systeemisen näkökulman

Pulkkinen valmistui hallintotieteiden maisteriksi 1990-luvun lopulla ja toimi yli 20 vuotta yrittäjänä IT- ja verkkomaailmassa.

Nykyisin hän työskentelee Keski-Uudenmaan hyvinvointialueella tekoälyn tiekarttatyön parissa sekä tutkii ja luennoi aiheesta sivutoimisenä yrittäjänä yrityksensä Web Felowsin kautta.

– Halusin jossain vaiheessa tehdä työssäni jotain mahdollisimman

merkityksellistä. Siksi siirryin muutama vuosi sitten ensimmäistä kertaa palkkatöihin julkiselle sektorille.

Yrittäjätausta yhdistettynä tutkimuksen tekemiseen näkyy tavassa hahmottaa organisaatioita.

– Väitöskirjani suurin anti oli systemisen ymmärryksen syventyminen. Että kaikki liittyy kaikkeen. Ei voi katsoa vain yksittäistä teknologiaa tai yksittäistä työntekijää.

Pulkkisen mukaan sama ajattelu pitäisi ulottaa myös kuntien tekoälytyöhön.

– Tämä on paljon laajempi muutos kuin yksi uusi työkalu. Kyse on organisaatioiden toimintatavoista, johtamisesta ja yhteistyöstä.

Hänen mukaansa suomalaisilla kunnilla on silti hyvät lähtökohdat onnistua.

– Suomessa suhtaudutaan digitalisaatioon pääosin myönteisesti, ja digitaaliset perustaidot ovat hyvällä tasolla. Suurin puute ei ole taidoissa vaan tuessa.

Ja juuri siihen kuntien pitäisi hänen mukaansa nyt keskittyä.

– Ei jätetä ihmisiä yksin. Tehdään tätä yhdessä. •

➔ KAKS on tukenut tutkimusta.

Kesä jatkuu Polemiikin verkkojutuissa

Vaikka kesä on jo kääntynyt syksyyn ja arki on hyvässä vauhdissa, kesän tunnelmiin voi palata vielä Polemiikin verkkojutuissa. Julkaisimme uudistetuilla **kaks.fi**-sivuilla kesän mittaan joukon Polemiikki-juttuja, jotka vievät lukijan ympäri Suomea ja kunnallisen elämän kiinnostaviin ilmiöihin.

Mitä kuuluu ruoveteläiseen Vinhan kirjakauppaan? Mikä tekee Suovanlahden Traktorijatzeista ainutlaatuisen tapahtuman? Entä miksi mökkeily on paljon enemmän kuin vapaa-ajan vietto, ja mitä se merkitsee kunnille ja monipaikkaisuudelle?

Kesäjutut tarjoavat näkökulmia paikalliseen kulttuuriin, yhteisöllisyyteen ja suomalaisen elämänmenon erityispiirteisiin. Samalla ne muistuttavat siitä, että kiinnostavat ilmiöt löytyvät usein suurten uutisotsikoiden ulkopuolelta.

Kannattaa samalla tutustua myös uudistuneisiin verkkosivuihimme. Kaks.fi kokoaa yhteen tutkimuksia, analyysejä, blogeja ja Polemiikin artikkeleita kunnista, hyvinvointialueista ja yhteiskunnan ajankohtaisista ilmiöistä. Tarjolla on uutta luettavaa ympäri vuoden – myös kesän jälkeen.



RAKASTU BETONIIN!

OSTA LIPUT:
LAHDENKAUPUNGINTEATTERI.FI

ENSI-ILTA 9.9.2026



BERTOLT BRECHT – KURT WEILL
ELISABETH HAUPTMANN

KOLMEN PENNIN OOPPERA

Iköninen gangsterimusikaali
– Kaikella on hintansa.
Ohjaus Lauri Majjala

KANTAESITYS 17.10.2026



LINDA WALLGREN – ANNA KUUSAMO

LENTÄVÄ RUOTSAalainen

– ELI ARKTINEN KATASTROFI 1897

Uhkarohkea matka luonnon armoilla.
Ohjaus Linda Wallgren

KANTAESITYS 14.10.2026



KERTTU-KAARINA SUOSALMI
IIRA HALTTUNEN

HYVIN TOIMEEN- TULEVAT IHMISET

Draamakomedia 1960-luvun
keskiluokkaisista ihmisistä.
Ohjaus Laura Mattila

KUULEEKO KUNTA?

Tilataan yksi energiamurros, kiireellä

Kuntien kaavoitusmonopoli ratkaisee, mitkä aurinko- ja tuulivoimalahankkeet etenevät, mutta ketkä lopulta linjaavat maankäytön ja energiantuotannon suuret ratkaisut? Sitä selvitetään KAKSin rahoittamassa uudessa tutkimuksessa.

Kuntien kaavoitusmonopoli on tärkeä perusarvo, mutta vain sen avulla uusiutuvan energian tuotantoa ei pystytty ohjaamaan jatkoinvestointien tai luontohaittojen kannalta kaikkein sopivimmille paikoille. Näin toteavat Itä-Suomen yliopiston tutkijat **Tuulia Puustinen** ja **Jakob Donner-Amnell**.

Tuulivoimarakentaminen on sähkön kysynnän tasaantumisen myötä lähes pysähdyksissä. Aurinkovoiman rakentamisessa rikottiin sen sijaan viime vuonna ennätyksiä, ja kasvu näyttää jatkuvan. Keväällä Itä-Suomen yliopisto julkaisi raportin, jonka mukaan tuuli- ja aurinkovoiman kehittäjät toivovat alalle yhdenmukaista säätelyä ja pelkäävät paikallisen hyväksyttävyyden heikenevän.

Tutkijoiden mukaan nyt onkin hyvä hetki ottaa niin kunnissa kuin rakentajien keskuudessa aikalisä ja syventyä rauhassa voimaloiden sijoittamisen prosessiin.

– Aurinkovoima on niin uusi ilmiö, että hanketoimijoiden kiinnostus tuli kuntiin vyörynä. Siihen on herätty hieman housut kintuissa, kuten tutkimukseen osallistunut kuvaili. Lainsäädännössä tai kaavoituksessa siihen ei ole varauduttu, ja maakunta-

hallinnossakin on todella vaihtelevia käytäntöjä. Ja tässä tilanteessa kuntien pitää tehdä hyviä päätöksiä, toteaa Puustinen.

– Markkinavetoisen järjestelmämme seuraus on se, että energijärjestelmän muutos on kuntien varassa. Eikä kysymys ole vain voimaloista vaan myös sähköintensiivisistä teollisuushankkeista ja datakeskuksista, mikä tekee tilanteesta pidemmän päälle hankalan. Kun ei ole valtakunnallista ohjausta tai järjestelmää, joka arvioisi kuntien maankäytön ratkaisuja, kunnat ovat tilanteen edessä hämillään. On hyvä kysymys, pitäisikö kunnista löytyä kaikki tähän tarvittava viisaus, Donner-Amnell lisää.

Ensimmäinen näkymä kuntatason päätöksiin

Puustisen ja Donner-Amnellin tutkimus piirtää kokonaiskuvaa siitä, ketkä vaikuttavat maankäyttöön voimalapäätöksissä. Tutkimuksessa haastatellaan kuuden kunnan toimijoita kolmessa erilaisessa maakunnassa: Etelä-Pohjanmaalla tuulivoimaloita on paljon, Pohjois-Savossa rakentaminen on alussa, ja Varsinais-Suomessa korostuu aurinkovoiman rakentaminen.

Tutkimus analysoi ensimmäistä

Etelä-Pohjanmaalla tuulivoimaloita on paljon, Pohjois-Savossa rakentaminen on alussa, ja Varsinais-Suomessa korostuu aurinkovoiman rakentaminen.





kertaa päätöksentekoa kuntatasolla. Aiempi tutkimus on osoittanut, että kuntien välillä on paljon vaihtelua siinä, miten tuulivoima on otettu vastaan, ja onko se hyväksytty. Osassa prosessi on edennyt hyvinkin sopuisasti, osassa jännitteisesti, ja lopputulokseen vaikuttavat lukuisat tekijät.

– Olen käynyt monissa kunnissa seuraamassa keskustelua, ja se on avannut, miten vaikea ja jännitteinen päätöksenteko voi olla, Donner-Amnell luonnehtii.

Tutkimus tuottaa tuloksia ensi

vuonna. Tutkijoiden tavoitteena on, että kuntien käyttöön saadaan erilaisia tilanteita koskevaa tietoa, jota voidaan soveltaa monissa kunnissa. Tietoa välitetään myös hankekehittäjien suuntaan, jotta kuntien asettamia voitaisiin paremmin siellä ymmärtää.

Kokonaisuutta ei synny ilman valtakunnallista ohjausta

Luonnonvarakeskus julkaisi viime vuonna politiikkasuosituksen tuulivoiman hyväksyttävyyden paranta-

miseksi paikallisyhteisöissä. Donner-Amnellin mukaan kuntien on vaikeaa toteuttaa suositusta, sillä usean kunnan alueelle ulottuvia voimaloiden yhteisvaikutuksia niin luontoon kuin asuinympäristöön ei hallitse nyt mikään taho.

– Toisen kunnan maankäyttöpäätöksiin ei voi vaikuttaa. Osa kunnista panostaa varhaiseen vuorovaikutukseen oman kunnan sisällä. Sekin vaatii paljon aikaresurssia ja osaamista, eivätkä kaikki silti poistu kokoussaleista onnellisina.

jathenn >

Paikallistasolla on enemmän elementtejä vaakakupeissa. Ei ole kyse vain excel-laskennasta vaan paikallisesta ilmapiiristä.

jatkun >

Puustinen painottaa, että kokonaiskuvan, niin maakunnallisen ja valtakunnallisen, puuttuminen vaikeuttaa kuntien päätöksentekoa.

– Kun hankkeita on siellä täällä, voimalarakentamisen kasvu voi vaikuttaa hallitsemattomalta. Maakuntaliitoilla on keskeinen rooli rakentamisen kumuloituvien vaikutusten tunnistamisessa. Kun kansalliselta tasolta ei tule selkeää ohjausta ekologisiin käytäviin tai edes linnuston suojeluun, ei maakuntatasollakaan pystytä niitä riittävästi huomioimaan. Nyt todella tarvitaan valtakunnallista ohjausta kaikkeen, missä on luontovaikutuksia, Puustinen sanoo.

Alueidenkäyttölain uudistus on myös hieman vesittämässä maakuntatason ohjausta, mikä on Puustisen mukaan huolestuttava kehityssuunta erityisesti luontovaikutusten näkökulmasta.

Numerosokeutta kuntataloudessa?

Suomen aurinkovoimaloiden tarkkaa määrää ei tällä hetkellä tiedetä, sillä suuri osa aurinkosähköstä tuotetaan pienissä hajautetuissa järjestelmissä, joista ei ole yhtä kattavaa valtakunnallista rekisteriä. Tuulivoimaloita on noin sadassa kunnassa, ja noin puolet koko kapasiteetista sijoittuu kymmeneen kuntaan. Merkittäviä tuloja voimaloista saavia kuntia on noin kolmekymmentä.

Donner-Amnell toteaa, että kuntien välistä kateutta esiintyy jonkin verran. Parhaimmillaan kunta voi saada puolet kiinteistöverotuotosta voimaloista.

– Se joukko on hyvin pieni, joka on pystynyt kehittämään kuntataloutta voimaloiden varaan.

Puustinen varoittaa, ettei ole itsestään selvää, että voimalat tuovat mukanaan investointeja, vaikka monessa kunnassa uusiutuva energia nähdään lähes ainoana keinona saada tuloja.

– Kunnissa osataan tuoda asukaille selvästi esiin voimaloiden hyödyt. Kiinteistöverotuotto on selkein syy, miksi kunnissa ollaan hankkeiden kannalla.

Myös Donner-Amnell pitää huolestuttavana, jos voimalat nähdään ainoana tulevaisuuden mahdollisuutena.

– Keskustelu vinoutuu, jos muut mahdollisuudet jäävät katveeseen. Iso voimala on miljoonainvestointi, mutta kaikki raha ei sada kuntaan. Pelkkä investoinnin kokoluokka voi aiheuttaa numerosokeutta. En pidä pelkästään hyvänä pienen kunnan kannalta, että yksittäinen asia vie kaiken huomion. Matkailun, virkistuksen, maatalouden ja luontoarvojenkin pitäisi mahtua keskusteluun.

li näyttää esimerkkiä

Keskustelu uusiutuvasta energiasta on tunnetusti polarisoitunutta. Puustisen mukaan on hankalaa rakentaa luottamusta ja läpinäkyvyyttä, jos kunnassa ei päästä strategiseen suunnitteluun vaan voimalarakentaminen etenee hanketoimijoiden vetämänä. Päätöksenteko on silloin reaktiivista.

Pohjois-Pohjanmaalla vähätuottoisia yhteismetsiä on kilpailutettu voimalahankkeille. Yleisin malli voimalarakentamiselle on kuitenkin

tuttu: hanketoimija esittää rakentamista ja kunnan päätettäväksi jää vain se, viedäänkö hanketta eteenpäin ja millä reunaehdoilla.

Saamelaisalueen kunnat ovat päättäneet, että voimalahankkeita ei edistetä. Muualla Suomessa kuntien aseman tekee epätasa-arvoiseksi se, että osassa itärajan kunnista on mahdollista rakentaa vain aurinkovoimaa, joka on tuulivoimaa vähätuottoisempaa.

Kun hankkeita päästään kunnissa punnitsemaan, tutkijat kuvailevat keskustelua valtakunnan tasoa sävykkäämmäksi. Kunnilla on jo ratkaisuja, joilla pyritään ottamaan erilaiset toimijat huomioon.

– Paikallistasolla on enemmän elementtejä vaakakupeissa. Ei ole kyse vain excel-laskennasta vaan paikallisesta ilmapiiristä, joka vaikuttaa vahvasti siihen, miten kannattajat ja vastustajat pääsevät ääneen.

Hyväksi esimerkiksi tutkijat nostavat Iin kunnan, jossa on paljon tuulivoimaa. Kunta on ottanut suuren roolin vuorovaikutuksen lisääjänä, ja paikallisten luottamus on korkealla tasolla.

– Kaikki kunnat eivät pysty ottamaan samanlaista roolia, koska resurssit ja osaaminen eivät vielä riitä. Jos Suomessa toivotaan, että uusiutuvaa energiaa saadaan lisää ja sen haittavaikutukset minimoidaan, ratkaisevaa on, että kunnilla on resurssit hoitaa prosessi hyvin – päädytään sitten hankkeiden hyväksymiseen tai ei, päättää Jakob Donner-Amnell.

➡ KAKS rahoittaa tutkimusta.

110

SUOMEN KUVALEHTI

Järjen luksusta jo vuodesta 1916 – tule mukaan juhlavuoteen!



Tilaukseen
sisältyy SK digi
ja TV-maailma
-ohjelmalehti

JUHLATARJOUS:

4 kk

59€

(norm. 150,00 €)

SÄÄSTÖ 60%

+ LAHJA



Arvo 49,00 €

TOIMI PIAN,
SKANNAA
QR-KOODI
PUHELIMELLASI:



TILAA NETISSÄ:

tilaus.suomenkuvalehti.fi/polemiikki

TAI soita 010190093

MITÄ TEKOÄLY TEKEE KUNTAVIESTIJÄN TYÖLLE?



Tekoäly kirjoittaa tekstejä, tiivistää raportteja ja auttaa ideoinnissa. Siksi siitä puhutaan työkaluna, joka säästää aikaa ja tehostaa työtä. Mutta tutkijoiden mukaan muutos voi olla paljon syvempi.

Tekoäly ei vaikuta vain siihen, miten työtä tehdään. Se vaikuttaa myös ihmisten keskinäiseen toimintaan, vuorovaikutukseen ja siihen, miten työyhteisöt toimivat, Tampereen yliopiston viestinnän professori ja Kunnallissalan kehittämissäätiön tieteellisen neuvottelukunnan jäsen **Pekka Isotalus** sanoo.

Hän johtaa elokuun alussa alkanutta, vuoden mittaista tutkimushanketta Muutos, mahdollisuudet ja haasteet: tekoäly kuntien viestintätyössä, jossa selvitetään, miten tekoäly muuttaa kuntaviestijöiden työtä ja millaisia mahdollisuuksia ja haasteita muutokseen liittyy.

Isotalukselle aihe on luonteva jatko aiemmalle tutkimukselle. Hän on tarkastellut pitkään teknologian ja median vaikutuksia ihmisten väliseen vuorovaikutukseen sekä kouluttanut viestinnän asiantuntijoita, joista monet työskentelevät kunnissa.

– Nyt tekoäly on tullut aivan uudenlaisena teknologiana mukaan ihmisten vuorovaikutukseen. Siksi sen vaikutuksia on tärkeää tutkia.

Ajatus uudesta tutkimuksesta syntyi Tampereen kaupungin viestintäyksikössä tehdyn tapaustutkimuksen pohjalta. Jo tuon tutkimuksen alkuvaiheessa kävi ilmi, että tekoäly herättää työyhteisöissä paljon kysymyksiä, joihin ei ole valmiita vastauksia.

– Huomasimme nopeasti, että olimme todella ajankohtaisen ilmiön äärellä. Esiin nousi paljon sellaisia vaikutuksia, joita ei välttämättä tule heti ajatelleeksi.

Kun työkaverin sijaan kysytään tekoälyltä

Yksi havainto jäi Isotaluksen mieleen erityisen vahvasti.

– Ennen kysyttiin työkaverilta, miten jokin asia tehdään. Nyt kysytään suoraan tekoälyltä.

Muutos saattaa kuulostaa pieneltä, mutta Isotaluksen mukaan sillä voi olla vaikutuksia koko työyhteisön toimintaan. Jos osa tiedonvaihdosta siirtyy ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta tekoälylle, myös yhteistyö ja

yhteinen oppiminen voivat muuttua.

– Tekoälyn käytöstä pitäisi keskustella työyhteisöissä aktiivisesti. On soveltava yhdessä, mihin sitä käytetään, missä sen rajat kulkevat ja millaisia periaatteita noudatetaan. Nämä eivät ole vain teknisiä kysymyksiä, vaan myös johtamiskysymyksiä.

Monissa kunnissa viestinnän ammattilaiset ovat tekoälyn käytön edelläkävijöitä. He eivät ainoastaan käytä uusia työkaluja itse, vaan myös neuvovat muita työntekijöitä, laativat käyttö-ohjeita ja pohtivat, miten teknologiaa voidaan hyödyntää vastuullisesti.

Kunnilla on erityinen vastuu

Kuntien viestinnässä tekoälyn käyttöön liittyy erityisiä vaatimuksia. Kunnan tehtävänä on välittää luotettavaa tietoa kuntalaisille, ylläpitää luottamusta ja rakentaa vuorovaikutusta asukkaiden kanssa.

– Luottamus voi karista nopeasti, jos tekoälyä käytetään huolimattomasti ja viestintään päätyy virheitä tai tekoälyn keksimiä asioita.

Isotalus antaa arkisen esimerkin.

– Eihän kunta voi esimerkiksi julkaista kuvia, jotka näyttävät amerikkalaiselta kaupungilta, jos niiden pitäisi kuvata paikallista ympäristöä.

Juuri siksi tekoälyn käyttöön liittyvistä periaatteista, vastuista ja pelisäännöistä pitäisi hänen mukaansa keskustella avoimesti. Julkisella sektorilla virheiden hinta voi olla korkea, sillä kyse on kansalaisten luottamuksesta.

Kaikki kunnat eivät etene samaa vauhtia

Kuntien välillä on suuria eroja siinä, kuinka pitkällä tekoälyn käyttöön otossa ollaan. Osa kunnista hyödyntää tekoälyä jo laajasti, kun taas osa vasta harkitsee sen käyttöönottoa.

Isotaluksen mukaan siksi juuri nyt on oikea hetki tarkastella muutosta.

– Tekoäly tulee työelämään todella voimakkaasti, ja se vaikuttaa lähes kaikilla aloilla siihen, miten ihmiset työskentelevät ja tekevät yhteistyötä.

Vaikka tekoäly herättää huolia, Isotalus ei usko, että siitä voisi enää jättäytyä kokonaan pois.

– En usko, että tästä kehityksestä voi enää kieltäytyä. Jos tekoälyä ei opi käyttämään lainkaan, voi työelämässä jäädä jälkeen. Mutta siihen pitää suhtautua harkiten ja kriittisesti.

Hän käyttää tekoälyä itsekin työssään, erityisesti tekstien käsittelyssä. Samalla hän muistuttaa, että teknologian hyötyjen rinnalla on syytä keskustella myös sen ongelmista, kuten energiankulutuksesta, tietoturvasta ja työn muutoksesta.

Tietoa muutoksen tueksi

Tutkimuksessa kerätään kyselyaineisto kaikkien Suomen kuntien viestinnästä vastaavilta henkilöiltä. Tutkijat selvittävät muun muassa sitä, miten tekoälyä käytetään viestinnässä, miten se on muuttanut työtehtäviä, miten sen käytöstä ja vastuista on keskusteltu työyhteisöissä sekä millaisia koulutus- ja tukitarpeita sen käyttöön liittyy.

Tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla kunnat voivat tehdä parempia päätöksiä tekoälyn käytöstä ja johtamisesta.

– Haluamme auttaa työyhteisöjä käymään keskustelua tekoälystä ja löytämään toimivia käytäntöjä. Näin tekoälyn käyttöönottoa voidaan ohjata tietoon perustuen.

Isotaluksen mukaan tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi kuntien viestinnän kehittämisessä, tekoälyohjeistusten laatimisessa sekä viestintähenkilöstön koulutuksessa. •

➔ KAKS tukee tutkimusta.

NUMEROT AUKI

koonnut | Maria Markus

Suomalaiset uskovat ilmastotekoihin arjessa



Tutkimuksen toteutti Verian Kunnallisanalan kehittämissäätiön toimeksiannosta. Aineisto kerättiin 1.–4. kesäkuuta 2026, ja siihen vastasi 1 027 täysi-ikäistä suomalaista Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Tutkimuksen virhemarginaali on enimmillään noin kolme prosenttiyksikköä suuntaansa.



Polemiikin luontokoulu

Aistit auki ja kirjaamaan - ulos sote-, kunta- ja taloushuolista

SURUVAIPPA

Suruvaippa on suhteellisen kookas laajasti Euraasiassa ja Pohjois-Amerikassa esiintyvä perhonen.

Talvehtineet perhoset aloittavat lentonsa keväällä ensimmäisten päiväperhosten joukossa jo maaliskuussa ja huonokuntoisia yksilöitä tavataan vielä kesäkuussa.

Talvehtineiden perhosten jälkeläisistä koostuva sukupolvi lentää heinäkuun lopulta jopa lokakuulle, kunnes hakeutuvat talvehtimaan suojaisiin paikkoihin.

Suruvaipan toukat syövät esimerkiksi koivujen, pajujen ja haavan lehtiä.

Aikuinen perhonen käyttää ravinnokseen puiden mahlaa sekä ylikypsien ja rikkoutuneiden hedelmien ja marjojen nesteitä.

LÄHDE: WIKIPEDIA

