mega

SCIENCE & ARTS

50/2023

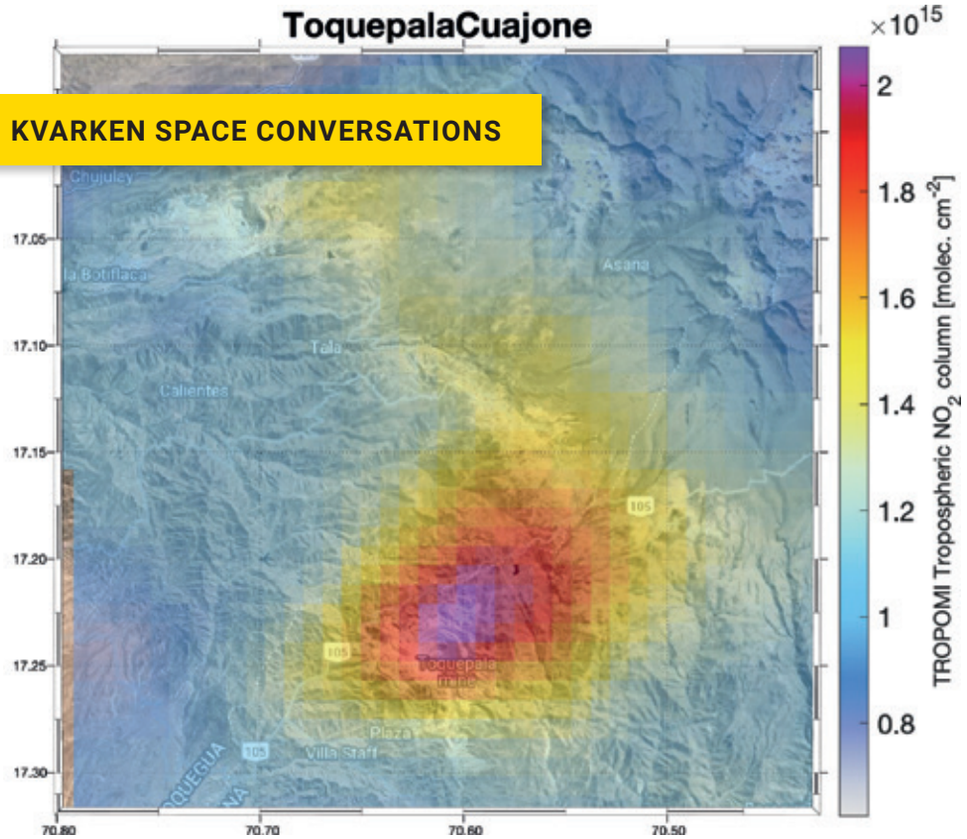


MATS LÖFSTRÖM:

FINLAND BEHÖVER FÖRSTÄRKA INTRESSEBEVAKNINGEN I BRYSSEL

SID.7

HAMMAS-PROTEESIT
20 v. alalla
Erikoishammas-teknikolta
•uudet kokoproteesit
•tiivistys ja korjaus jopa odottaessa!
•hammasproteesien tarkastus ilmaiseksi!
•takuutyö
Soita ja varaa aikasi!
ALUEEN HAMMAS
VAASA 312 1233
Kauppapuistikko 20B
LAIHIA 477 0744
Kauppatie 5
MAALAHTI 347 8080
Köpingsvägen



← Kahden perulaisen kuparikaivoksen keskimääräiset typpioksidipäästöt vuonna 2021 TROPOMI/S5P-satelliitin havaintojen perusteella.



↑ Mikko Ranta. Kuva: Riikka Kalmi

Spacecasting-hanke on yksi Sitran Datatalouden kiinnostavimmista

Tänä keväänä Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra etsi avoimella haulla ehdotuksia uusista dataa hyödyntävistä tuotteista ja palveluista, joissa dataa on käytetty oivaltavasti ja inspiroivasti. Nyt Sitra on julkaissut parhaista ehdotuksista Datatalouden kiinnostavimmat -listan, jolle on päässyt myös Vaasan yliopiston laskentatoimen apulaisprofessori Mikko Rannan johtama Spacecasting-hanke.

Viikolla 16 julkaistussa Kvarken Space Conversations -artikkelissa kerroimme, kuinka Spacecasting-hankkeessa tutkittiin tapoja ennakoida esimerkiksi yritysten tulosta ja ympäristövaikutuksia kehittyneen satelliittiteknologian avulla.

Satelliittidatan avulla voidaan todentaa, vastaavatko tuotantolaitosten todelliset päästöt niitä arvoja, joita yritykset ovat ilmoittaneet. Samalla voidaan tutkia sitä, miten tuotantolaitoksen toiminta ja päästöt vaikuttavat lähiluontoon. Satelliittien avulla voidaan seurata myös esimerkiksi yritysten tavaravirtoja, varastomuutoksia tai maankäyttöä ja siten ennakoida sitä, miten yritys menestyy. Entistä tarkempia ennusteita saadaan yhdistämällä satelliiteista saatavaa dataa tekoälyn avulla muihin datalähteisiin.

SATELLIITEISTA SAA ENTISTÄ TARKEMPAA TIETOA

Satelliitit eivät tule aivan ensimmäisenä mieleen, kun ajattelee, millaisia datalähteitä laskentatoimen apulaisprofessori käyttää työssään. Mikko Ranta kiinnostui satelliiteista saatavasta datasta, koska hän tiesi yhdysvaltalaisten sijoitusrahastojen käyttäneen satelliittidataa yritysten menestyksen arvioinnissa jo pitkään.

– Satelliittiteknologia kehittyy koko ajan, satelliittien määrä kasvaa ja satelliiteista saatava data on entistä tarkempaa. Koneoppimisen avulla satelliittidatasta pystytään jalostamaan yhä tarkempaa tietoa jopa yksittäisistä yrityksistä, toteaa Ranta.

Satelliittidatan avulla ennakoidun taloudellisen menestyksen rinnalle on parhaillaan kiilaamassa yritysten vastuullisuuden arviointi. Yritysten vastuullisuusraportoinnin velvoitteet laajenevat, ja satelliittidatan avulla voidaan arvioida, pitävätkö yritysten vastuullisuusväitteet paikkansa.

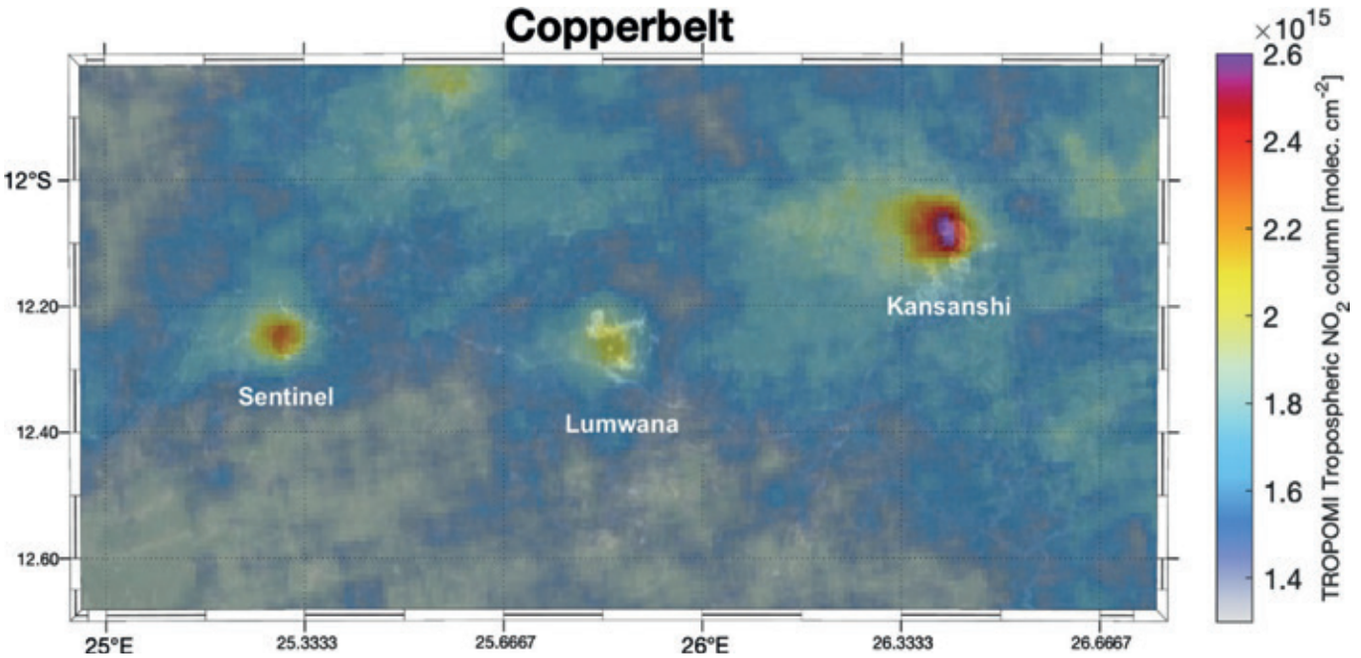
– Ympäristölaskentatoimi, joka hyödyntää koneoppimisen ja satelliittidatan kaltaisia kehittyneitä teknologioita, vastaa yhä paremmin yhteiskunnan kiristyviin vaatimuksiin, Ranta sanoo.

KONEOPPIMISTA JA SATELLIITTIDATAA

Mikko Rannan satelliittidataa ja koneoppimista koskevat tutkimukset jatkuvat. Hänen johtamansa tutkimusryhmä sai juuri Liikesivistysrahastolta kolmivuotisen apurahan Harmonizing Profit and Planet -hankkeelle, jossa seurataan yritystoiminnan ympäristövaikutuksia integroimalla koneoppimista ja satelliittidataa ympäristölaskentatoimeen.

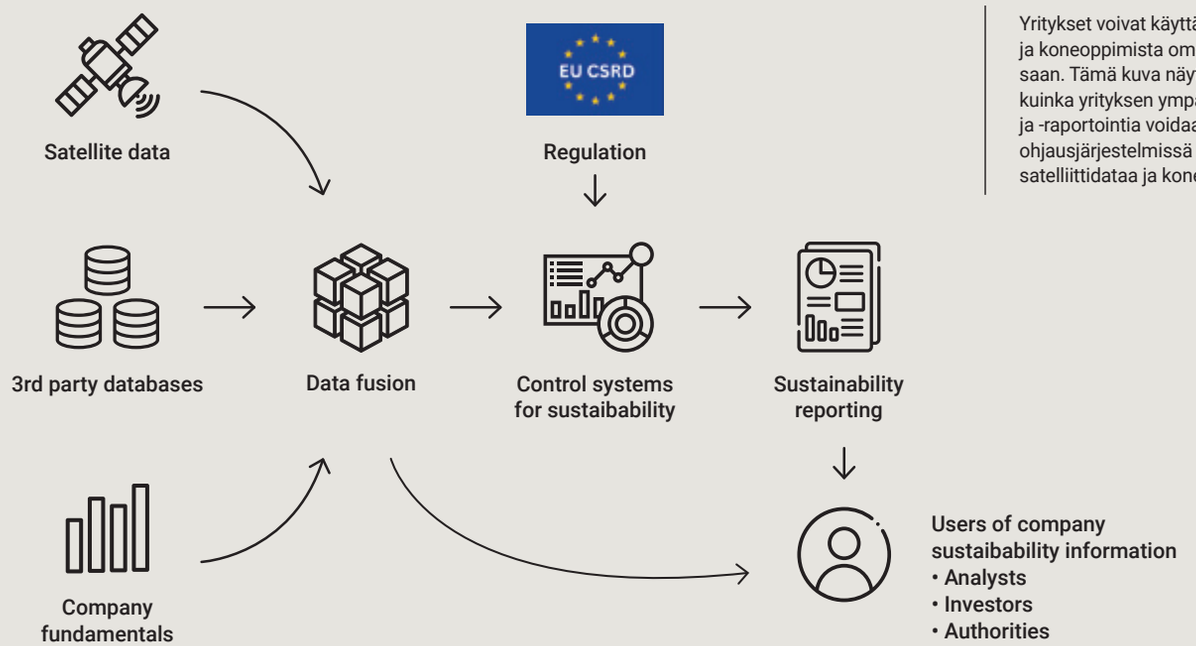
– Tämä yhdistelmä mahdollistaa tarkemman, tietopohjaisen näkemyksen liiketoimintapäätösten ympäristövaikutuksista koko tuotantoketjussa ja auttaa vastaamaan EU-lainsäädännön tuomiin uusiin vaatimuksiin ympäristövaikutusten raportoinnissa, Ranta kertoo.

Tätä tutkimusta tehdään Vaasan yliopiston ja australialaisen Monashin yliopiston yhteistyönä. Tutkimuskohteina ovat erityisesti Euroopan terästeollisuus ja Australian kaivostoiminta.



Kolmen zambialaisen kuparikaivoksen keskimääräiset typpioksidipäästöt vuonna 2021 TROPOMI/S5P-satelliitin havaintojen perusteella.

Satelliittidata ja koneoppiminen ympäristöraportoinnissa



Yritykset voivat käyttää satelliittidataa ja koneoppimista omassa toiminnassaan. Tämä kuva näyttää periaatteen, kuinka yrityksen ympäristölaskentaa ja -raportointia voidaan parantaa, kun ohjausjärjestelmissä hyödynnetään satelliittidataa ja koneoppimista.

Kvarken Space Center perustettiin KvarkenSpaceEco-projektissa. Se vahvistaa uuden avaruustalouden innovaatioekosysteemiä Merenkurkun alueella.

Merenkurkun avaruuskeskus tarjoaa tuki- ja verkostoitumismahdollisuuksia teollisuudelle, julkiselle sektorille ja tutkimukselle koko Merenkurkun alueella.

Kvarken Space Center grundades i projektet KvarkenSpaceEco. Det stärker New Space -innovationsekosystem i Kvarkenregionen.

Kvarken Space Center erbjuder stöd och nätverksmöjligheter för industrin, den offentliga sektorn och forskningen i hela Kvarkenregionen.

Kvarken Space Center

Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

HIILIDIOKSIIDI

ON HYÖDYLLINEN AINE JA JOPA ARVOKAS



Tietenkin päähuomio on nyt saanut hiilidioksiidi (CO_2) ilmakehässä. Siellä molekyyli kaasumuodossa aiheuttaa maapallon lämpenemistä sen takia että syntyy kasvihuonetila. Auringon lämpösäteily pääsee läpi mutta maapallon lämpösäteily heijastuu takaisin eikä enää riittävästi jäähdytä.

Hiilidioksiidi on siis silloin pahantekijän roolissa. Nykyään kaikissa maissa ja suuressa määrässä kansainvälisissä konferensseissa keskustellaan miten vähentää ja kokonaan välttää hiilidoksiidin syntyä ilmakehään. Ihmisen polttamat fossiiliset aineet kuten hiili, öljy ja kaasu on viimeiset 60 vuotta olleet pääsyy ilmaston lämpenemiseen.

Sen takia on syntynyt intuiitio ja oletamus että pitää kokonaan lopettaa kaiken fossilisen aineen polton ihan periaattellisista syistä. Asia kääntyy vähän toiseen asentoon monen uuden innovaation takia. On tekniikoita joilla voi imeä hiilidoksiidi pois ilmakehästä, on tekniikoita joilla voidaan poistaa hiilidioksiidi fossiilisten aineiden polton yhteydessä ennen kuin kaasu pääsee ilmaan n.s. Carbon Capture. Tekniikoita löytyy jo runsaasti ja se mahdollistaisi hyvin edullisen fossiilisen energian käytön. lopputuloksena olisi 95% fossiiliton energia edullisesti vaikkapa ns blue hydrogen muodossa.

On syytä muistaa että esimerkiksi Euroopan energiankulutuksesta vain noin 22% on sähköä. Vaikka sähkön tuotanto olisi 100% green niin se ei ratkaise pääpulmaa eli mitä tehdä loppujen 78% kanssa. Nyt on vaarana että Eurooppa kuluttaa viimeiset roposensa pelkän sähkön muuttamiseksi fossiilittomaksi. De facto Saksassa – vihreän ministerin Bearbockin maassa – käy nyt juuri näin että kivihiiltä käytetään entistä enemmän juuri kokonaisenergian takia. Vaikka vihreää sähköä edistetään se ei ratkaise pääongelmaa.

Tähän on nyt tullut myös toinen uutta polkua avaava innovaatio. Prof. Das, Bayreuth Yliopistosta, on osoittanut että epäpuhdas hiilidioksiidi esim autojen pakokaasuissa voidaan melko tehokkaasti ja taloudellisesti hyödyntää tuottamalla y-Lactam

Tämä y-Lactam on tärkeä ainesosa hyödyllisten lääkkeiden ja kemiallisten aineiden valmistuksessa. Ennenkaikkea olisi lopputuloksena sekä hyödyllisyys että taloudellisuus.

Nyt olisi syytä jatkaa näitä uusi polkuja niin että päästäisiin aitoon NET ZERO lopputulokseen. Siihen liittyy Carbon Capture eri muodoissa.

On hyvä myös muistaa että jokainen ihminen tuottaa uloshengitysilman kautta noin 1,15 kg hiilidioxidia päivässä ja urheilun aikana noin kymmenkertainen määrä. Se tarkoittaa että ihmiskunta uloshengityksen kautta tuottaa jo 10 miljoonaa tonnia päivässä. Se tarkoittaa 3,5 miljardia tonnia vuodessa joka on noin 10% ihmiskunnan muusta CO_2 päästöistä.



Vi önskar läsarna

GOD JUL!

Tom Blom röker fisk på Bock´s julmarknad 16.12



Toivotamme lukijoille

HYVÄÄ JOULUA!

Tom Blom savustaa kalaa Bock´s joulumarkkinoilla 16.12

Bock's
MAKE GOOD!

16.12
KLO 11-16
KL

Ruuan raaka-aineita – käsitöitä – leivonnaisia!
Matråvaror - hantverk – bakverk!
Monta paikallisia tuottajia ja pienyrittäjiä
Många lokala producenter och småföretagare

Bock's Corner Brewery, Vaasa
www.bockscornerbrewery.com
Ira Mikkonen, +358 50 505 3507
ira.mikkonen@bcv.fi

CHRISTMAS HAY MARKET

TOM BLOM SAVUSTAMASSA LOHTA! TOM BLOM PÅ PLATS OCH RÖKER LAX! * KVARKEN FISK MUKANA KALAAUTOLLAAN! KVARKEN FISK PÅ PLATS MED SIN FISKBIL! * KRÅKSKOGBAGAREN – LÄMPIMIÄ HILLOPOSSUJA! VARMA SYLTGRISAR! * ZIP PARK WAFFLE STATION – VOHVELEITA! VÅFFLOR! * PLOOSHIES COTTON CANDY – KAUNIITA SOKERIVANUHAHMOJA! VACKRA SOCKERVADDSFIGURER! * PIKKU AASI NUKKETEATTERI ESITYS KLO 11.30: "PULCHINELLA" JA 13.00-15.00 TYÖPAJA LAPSILLE. MAKSUTON SISÄÄNPÄÄSY! LILLA ÅSNAN DOCKTEATER FÖRESTÄLLNING 11.30 "PULCINELLA" OCH 13.00-15.00 WORKSHOP ÅT BARN. FRITT INTRÄDE! * LAHJA LAPSELLE – KERÄYS, MUKANA VAASAN LASTEN POLIKLINIIKKA JA SVENSKA RÖDA KORSET. EN GÅVA ÅT ETT BARN -INSAMLING, ORDNAS TILLSAMMANS MED VASA BARNPOLIKLINIK OCH SVENSKA RÖDA KORSET. * LEIKKINURKKAUS LAPSILLE – LEKHÖRNA ÅT BARN* BOCK'S MARKKINAOLUNAS – BOCK'S MARKNADSLUNCH KL 11-16, 19 € * BOCK'S KAUPPA AVOINNA KLO 11-18! - BOCK´S SHOP ÖPPEN KL 11-18! * BYPIAS SHOP OPEN 10-16

Muista! Ota mukaan suosikkimukisi – täytämme sen lämpimällä juomalla! Kom ihåg! Ta med din favoritmugg – vi fyller den med varm dryck! * Muista ottaa mukaan käteistä! Kom ihåg att ta med kontanter!

FINLAND BEHÖVER FÖRSTÄRKA INTRESSEBEVAKNINGEN I BRYSSEL

Det sägs ofta att EU ska vara stort i stora frågor och litet i små frågor. De senaste åren har EU dock ofta varit för stort i små frågor, och för litet i de stora.

De senaste åren har varit tuffa för Finland i EU där vi fått kämpa i motvind för att få förståelse för hur verkligheten ser ut på olika platser. Verkligheten i Österbotten eller på Åland är inte den samma som i Bryssel eller södra Frankrike. Just därför kan man inte stöpa allt i samma form, men det här är notoriskt svårt att förstå hos EUs byråkrater.

De första isbrytarna har redan passerat Kvarken upp till Bottenviken. Att vi har hamnar öppna för vintersjöfart och isförstärkta fartyg framdrivna av motorer tillverkade i bland annat Vasa är en överlevnadsfråga för Finlands export och livsviktigt för Finlands försörjningsberedskap i dessa tider.

Trots det ville EU-kommissionen inte ta Finland och Sveriges vintersjöfart i beaktande då man utformade det nya regelverket om sjöfartens utsläpp. Självfallet ska också finländsk sjöfart arbeta med att minska utsläppen, men det är inte rimligt att vi ska få en konkurrensnackdel gentemot övriga Europa bara för att vi behöver fartyg som har isförstärkning som med sina starkare motorer tyvärr skapar större utsläpp.

Efter hårt arbete lyckades vi få in vintersjöfart i EU-beslutet så att vi inte ska få en konkurrensnackdel, men undantaget är bara tidsbegränsat. Arbetet för dess förlängning måste påbörjas redan nu. Finland måste också se över hur vi arbetar med intressebevakningen i Bryssel med en allt mer politisk EU-kommission.

EU-regler måste ta i beaktande lokala och regionala omständigheter gällande såväl skog, skarv, säl, geografi och vinterförhållanden om de också ska fungera i verkligheten och ge legitimitet för EU i en tid där EU-samarbetet behövs mer än någonsin.



MATS LÖFSTRÖM
RIKSDAGSLEDAMOT
TIDIGARE SPECIALMEDARBETARE I EUROPAPARLAMENTET

SUOMEN ON VAHVISTETTAVA EDUNVALVONTAANSA BRYSSELISSÄ

Usein sanotaan, että EU:n pitäisi olla suuri suurissa asioissa ja pieni pienissä asioissa. Viime vuosina EU on kuitenkin usein ollut liian suuri pienissä asioissa ja liian pieni suurissa.

Viime vuodet ovat olleet Suomelle vaikeita EU:ssa, jossa olemme joutuneet taistelemaan tuulimyllyjä vastaan saadaksemme ymmärrystä, miltä todellisuus näyttää eri alueilla. Todellisuus Pohjanmaalla tai Ahvenanmaalla ei ole samanlainen kuin Brysselissä tai Etelä-Ranskassa. Siksi kaikkea ei voi laittaa samaan muottiin, mutta tätä on tunnetusti EU-byrokraattien vaikea ymmärtää.

Ensimmäiset jäänmurtajat ovat jo ylittäneet Merenkurkun matkalla Pohjanlahdelle. Se, että meillä on talvimerenkululle avoimia satamia ja jäävahvistetut alukset, joiden moottorit on valmistettu muun muassa Vaasassa, on näinä aikoina Suomen viennin selviytymiskysymys ja elintärkeää Suomen huoltovarmuuden kannalta.

Tästä huolimatta EU-komissio ei halunnut ottaa Suomen ja Ruotsin talvimerenkulkua huomioon laatiessaan uusia merenkulun päästöjä koskevia asetuksia. On selvää, että myös suomalaisen merenkulun tulee pyrkiä vähentämään päästöjä, mutta ei ole järkevää, että joudumme muuhun Eurooppaan nähden epäedulliseen kilpailuasemaan vain siksi, että tarvitsemme jäävahvistuksella varustettuja laivoja, jotka valitettavasti aiheuttavat suurempia päästöjä voimakkaammilla moottoreillaan.

Kovan työn jälkeen onnistuimme sisällyttämään talvimerenkulun EU:n päätökseen, jotta emme joudu epäedulliseen kilpailuasemaan, mutta poikkeus on vain väliaikainen. Työ sen jatkamiseksi on aloitettava jo nyt. Suomen on myös mietittävä, miten teemme edunvalvontatyötä Brysselissä yhä poliittisemman EU-komission kanssa.

EU:n säännöissä on otettava huomioon paikalliset ja alueelliset olosuhteet metsien, merimetsojen, hylkeiden, maantieteen ja talviolosuhteiden osalta, jotta ne toimisivat todellisuudessa ja antaisivat EU:lle legitimiteettiä aikana, jolloin EU-yhteistyötä tarvitaan enemmän kuin koskaan.

MATS LÖFSTRÖM
KANSANEDUSTAJA
ENTINEN ERITYISAVUSTAJA, EUROOPAN PARLAMENTTI

JULGRANENS HISTORIA



Julgranen härstammar från Tyskland, där den fanns redan på 1500-talet.

Den första klädda julgranen i Sverige kunde man beundra redan 1741 på en herrgård i Stora Sundby i Södermanland.

Här hemma i Finland gjorde julgranen sitt inträde på 1800-talet. Till en början var det endast ståndspersoner i synnerhet i Helsingfors som började ha gran till jul. Den allra första ägaren till en julgran här i landet fanns i senator Otto Wilhelm Klinckowströms hem i Helsingfors år 1829.

I början av 1900-talet hade sedan traditonen spridit sig till snart sagt hela Finland.

De första julgranarna var i allmänhet små och ställdes ofta på ett bord, eller hängdes upp i ett tak.

Inhemska julgranar är fortfarande populärast. Varannat finländskt hem skaffar sig en gran till jul.

De senaste åren har vi här i Finland skaffat oss cirka 1,4 miljoner granar varje jul, varav nästan en miljon granar kommer från inhemska odlingar.

Julgranen har varit en viktig del av jultraditionen i våra hem i över hundra år, och kommer troligen så att förbli.

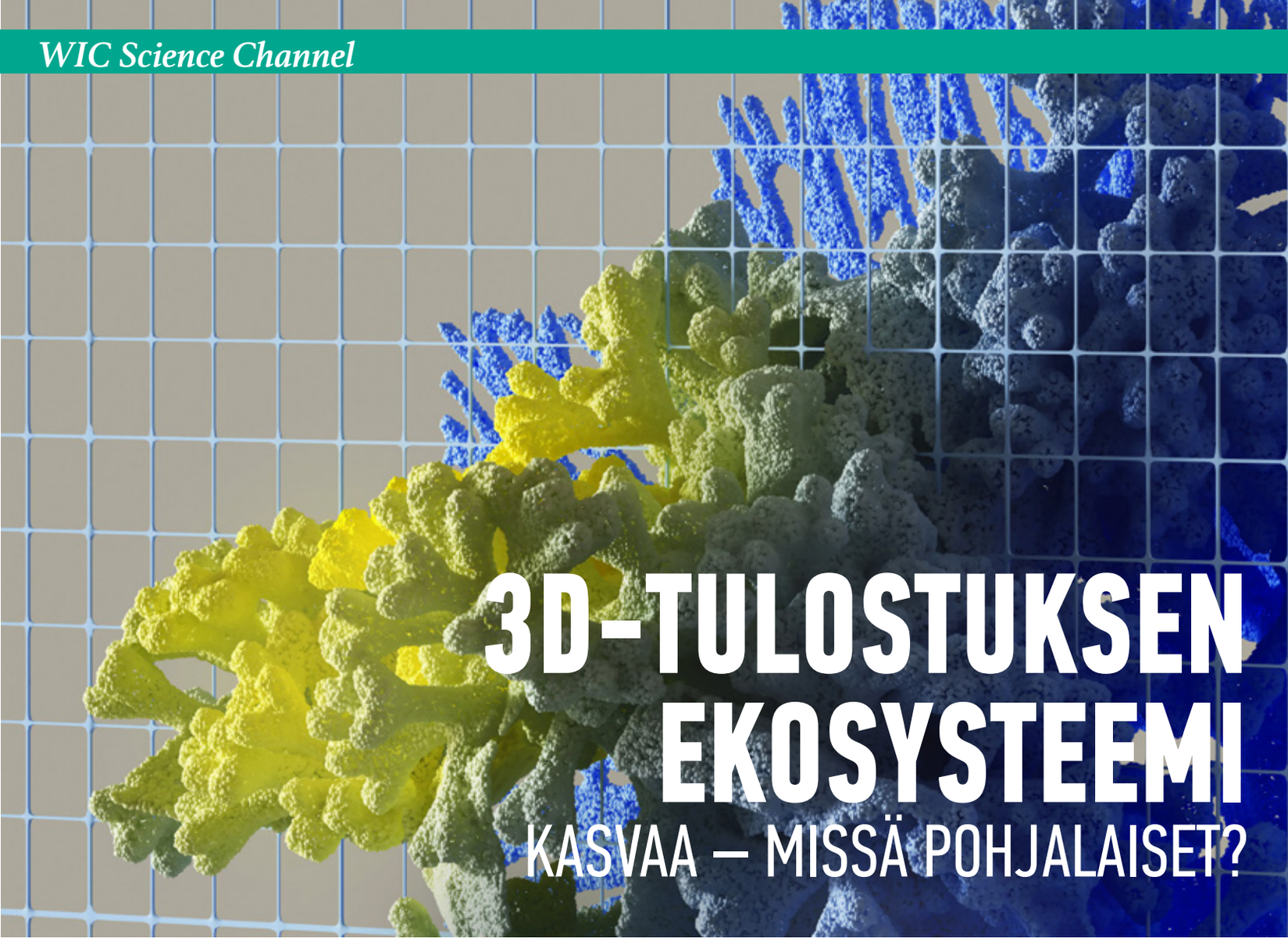
Bilden är tagen 2020 på Vasa torg.

TEXT OCH FOTO CHRISTIAN NYLUND

100.000+ views,
1.000+ subscibers,
300+ videos

Tässä tulevaisuus –
Här är framtiden!

YouTube WIC SCIENCE CHANNEL



3D-TULOSTUKSEN EKOSYSTEEMI KASVAA – MISSÄ POHJALAISET?

Energian käytön ja hiilidioksidipäästöjen vähentäminen, valmistavan työn palauttaminen Suomeen sekä kasvava vientipotentiaali tekevät 3D-tulostuksesta kiinnostavan kehityskohteen teollisuudessa. Tällä hetkellä noin 50 organisaatiota on jo mukana FAME -ekosysteemissä tavoitteenaan edistää teollisen 3D-tulostuksen käyttöönottoa Suomessa. FAME (Finnish Additive Manufacturing Ecosystem) on äskettäin laajentunut myös tutkimuslaitoksiin. Mukaan ovat liittyneet mm. Aalto-yliopisto, Oulun yliopisto, Turun yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu ja VTT.

Ekosysteemin laajentamisen tarkoitus on vahvistaa tutkimusta ja koulutusta lisäävän valmistuksen alalla sekä saada tutkimuslaitosten laaja osaaminen ja kehitystyön tulokset nopeammin ja tehokkaammin yritysten käyttöön. FAME-ekosysteemin toiminnan rahoittavat sen jäsenet sekä Business Finland. Pohjalaisittain tarkasteltuna FAME:en kuuluu yrityksiä, kuten perustajajäsenet CITEC, Danfoss, Lillbacka Powerco sekä Wärtsilä, jonka Smart Technology Hubiin Vaasassa avattiin myös kaikille avoin 3D-tulostuksen kokeilukeskus. Ekosysteemiin on liittynyt myöhemmin myös mm. VILPE ja Mirka. Lisäksi materiaalia lisäävään valmistukseen liittyen on viime vuosina perustettu ja käynnistetty myös useita hankkeita, projekteja ja koulutuksia.

Ekosysteemiä johtavan DIMECCin mukaan lisäävän valmistuksen monipuolinen käyttöönotto teollisuudessa tarvitsee vielä runsaasti tutkimusta ja tuoreilla tiedoilla koulutettuja osaajia. 3D-tulostuksen halutaan nousevan tasavertaiseksi lähtökohdaksi mekaanisessa suunnittelussa valamisen tai koneistamisen rinnalle. Mukana olevien yritysten tavoitteena on saavuttaa 5 % maailman 3D-tulostuksen markkinavolyymista vuoteen 2030 mennessä.

3D -tulostamisen kehitys on suorastaan kiihtynyt viime vuosina. Tulostusvolyymit ovat kasvaneet, materiaalit monipuolistuneet ja kappaleiden laatu parantunut. Esimerkiksi marraskuun alussa ANDRITZ Savonlinna Works Oy:n ja FAME-ekosysteemin yhteistyössä (3D-tulostuksella) valmistama paineastia ylitti kaikki odotukset kestävyydessä. Osaavissa käsissä 3D-tulostuksella voidaan siis tehdä laadukkaita kappaleita. Kyse on enää yritysten kyvystä ottaa uusi teknologia osaksi omia valmistusprosesseja.

3D-tulostuksesta lisää asiaa tulevina viikkoina mm. WIC Science kanavalla Youtubessa.

SINGER BERNINA
EVA brother PFAFF
JUKI Husqvarna VIKING
Myynti ja huolto
Försäljning och service
HALONEN
Tammipiha-Ekgården
045 6566 659
www.halonen.com

SALT AND PEPPER

– FLAVOUR FUSION



Last but not the least as 2023 comes to an end, its time for the salt and pepper to put up their appearances in the series.

Well, I know for sure salt is not a spice but as salt and pepper always go together, as often said, the inseparable partners found together on the dining tables and in the kitchens, found in all cuisines the duo helps to enhance each other's flavours. Of course, salt is a mineral that is added to all our dishes to enhance the taste while pepper is the spice that adds a sharp bite and a touch of heat. Then again it depends when the pepper corns are added, while cooking, or later as freshly crushed over soups or salads. With Finland rather full of snow at this time of the year, it a nice warm feeling to sit down for a nice, warm, and spicy meal, or perhaps a tangy meal like our hot and spicy rasam and Venn Pongal. It was especially enjoyable after a nice walk in the snowy covered streets in the reeling sub-zero temperatures. Venn in Tamil language means white clarified butter and pongal is abundance.

Pongal is made with rice and split moong lentils. They are washed, and later soaked for some time, drained and roasted over ghee. They are then cooked in double the water, along with some black pepper, chopped ginger, and salt. In another pan add some ghee, and as it heats up, add in mustard seeds, and as they start to splutter, add in asafetida, and curry leaves. Then, add this seasoning over the cooked mixture, mix it well, and it is ready to serve. The feel of the pepper in some bites brings you back to reality as one enjoys the hot pongal with some pappadam and rasam (Rasam is a soup made with tamarind,lentils,tomatoes,warming spices and herbs, Soulful soups-Mega – http://www.megamedia.fi/media/mega_v4221_netti.pdf , page 4) on the sides.



A nicely spiced coffee or tea also does make a difference. And what made me think and look again was the ever-present black pepper making its presence felt in both the dishes. Yes, you read it right, black pepper in coffee and that too along with cinnamon, nutmeg, cloves, star anise, ginger, cardamom makes the festive spirit just come alive. This recipe is shared by a friend of mine and must say it is the ideal Christmas coffee mix for the season. But then again, remember spices are to be used sparingly and in right amounts else the taste may just backfire.

Similarly, the chai masala, the tea spice blend is made by dry roasting cinnamon, cloves, black pepper, cardamom in a pan. Grinding that mixture after its cooled down and then adding in ginger powder and nutmeg. This can be stored and used to make the masala chai, as in spiced tea. Just a little bit of this mixture added to milk and water along with black tea leaves and then boiled together, with sugar maybe added as per taste. This tea is soothing, rejuvenating, and helpful to get one going when one is tired or restless. I love that little "me time" to spend and inhale the aromas of the boiling mixture, relaxing, and taking me back in time to the tea times with my parents or friends. Like a warm hug taking you back to the times with a loved one.

As we wrap up, just the right lines by Daniel Gilbert, "The secret of happiness is variety, but the secret of variety, like the secret of all spices, is knowing when to use it."

So, here´s to savouring life´s interesting experiences and enjoying the spice of variety.

And Season's greetings to you all. Hyvää Joulua! God Jul!

SEEMA GANOO
ENGINEER BY EDUCATION, PASSIONATE PHOTOGRAPHER & FOOD ENTHUSIAST FROM INDIA, LIVING IN VAASA, AND IS HAPPY TO CONTRIBUTE TO THIS COLUMN WHICH COMBINES HER LOVE FOR FOOD & PHOTOGRAPHY.



Bock's
MAKE GOOD!

2023 JULPAKET klassiker

KOM IHÅG! FÖRETAG – FAMILJ – VÄNNER!



JULPAKET 1 — 48€

1 x Bock's Barrel Aged Doppelbock 2022 11% 750ml **eller**
1 x Bock's Barrel Aged Juniperweizenbock 2022 11% 750ml
2 x Bock's Tastingglas



JULPAKET 2 — 48€

1 x Bock's Doppelbock 7,5% 330ml
1 x Bock's Vinteröl 5,2% 330ml
1 x Bock's Julsill 220g
1 x Bock's Julsenap 100g
1 x Björkens Leverpaté 240g
1 x Björkens Rökt skinka 500g



JULPAKET 3 — 56€

1 x Bock's Doppelbock 7,5% 330ml
1 x Bock's Vinteröl 5,2% 330ml
1 x Bock's Julsill 220g
1 x Bock's Julsenap 100g
1 x Björkens Leverpaté 240g
1 x Björkens Rökt skinka 500g
1 x Viola Backs Skärgårdslimpa 850 g



JULPAKET 4 — 50€

1 x Bock's Vinteröl 5,2% 330ml
1 x Bock's Julmust 330ml
1 x Bock's Julkaffe 150g
1 x Skärgårdens skatter Tomat-havtornsgelé 200g
1 x Aamuisa Mjuk honung 300g
1 x Lillkungs Biskvier (vanilj eller valfri) 200g



JULPAKET 5 — 49€

2 x Bock's Julmust 330ml
1 x Bock's Julkaffe 150g
1 x Granholms Fudge Tiramisu 150g
1 x Aamuisa smaksatt honung (appelsin) 170g
1 x Vasa Äkta Tvål Handtvål (havtorn) 300ml
2 x Friella Bivax ljus (röd)



JULPAKET 6 — 39€

1 x Bock's Dunkel 4,9% 330ml
1 x Bock's Vinteröl 5,2% 330ml
1 x Bock's Julmust 330ml
1 x Aamuisa smaksatt honung (ros) 170g
1 x Vasa Äkta Tvål Handtvål (havtorn) 300ml
1 x Viola Backs Appelsinfröknäcke 170 g



JULPAKET 7 — 49€

2 x Bock's Julmust 330ml
1 x Bock's Glögg (äppel-kanel) 4,6% 750ml
1 x Bock's Julkaffe 150g
1 x Bock's Julsill 220g
1 x Bock's Julsenap 100g



JULPAKET 8 — 99€

2 x Bock's Doppelbock 7,5% 330ml
2 x Bock's Vinteröl 5,2% 330ml
2 x Bock's Guldbock 4,5% 330ml
2 x Bock's Cider 4,6% 330ml
1 x Bock's Glögg (äppel-kanel) 4,6% 750ml
1 x Bock's Julsill 220g
1 x Bock's Julsenap 100g
1 x Bock's Julkaffe 150g
1 x Björkens Rökt skinka 500g
1 x Björkens Leverpaté 240 g
1 x Aamuisa Mjuk honung 300g
1 x Skärgårdens skatter Tomat-havtornsgelé 200g
1 x Vasa Äkta Tvål Handtvål (havtorn) 300ml
2 x Friella Bivax ljus (röd)

*Vi behåller rätten till ändringar. Nogrannare beställnings- och köpvillkor samt produktinnehåll på begäran:
ira.mikkonen@bcv.fi, +358 50 5053507, www.bockscornerbrewery.com

observateur



Kall och fin novemberdag!
Nanny Rex, Vörå.



Illan hämy 02.12.23
Anna-Marja Pensas, Helsingby.



Sininen hetki.
Tuula Åstrand, Mustasaari.



Månen lyser. Kvällen är blå.
Vyer tagna vid simstranden i Oravais.
Barbara Strand-Blomström.



Lördagen den 02.12 öppnade julmarknaden "Julfiilis" för sista på Kasernområdet i Vasa.
Christian Nylund.



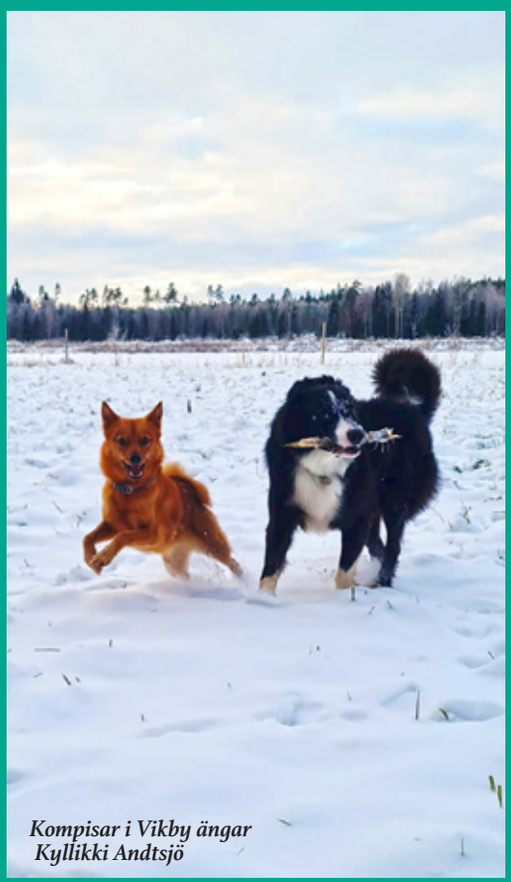
Ufomies piipahti meillä.
Leena Rönkä.



Ensilatu pilvilampi.
Markus Korpi.



Lunta rantapuiden rungoilla 1.12.2023.
Matti Hietala, Vaasa.



Kompisar i Vikby ängar
Kyllikki Andtsjö



Auringon säteet heijastuvat lumen pinnassa.
Esa Rönkä, Vaasa.

Toimitus / Ilmoitukset / Redaktion / Annonser:
Dzina Maiseichyk, 050 452 7007, mega@upc.fi - www.megamedia.fi
Avustajat / Medarbetare: Juha Rantala, Hans Hästbacka
Luo kampanjan – myös mobiilisti. Kampanjlösningar – även mobila.
Ilmoitushinta tekstissä 1,70 Eur/pmm + alv. Annons i text 1,70 Eur/spmm + mvs.
Mediamyynti / Mediaförsäljning: mega@upc.fi
Mediakortti / Mediakort: www.megamedia.fi

Kustannus / Utgivare:
UPC media
COMMUNICATION CENTER

Paino / Tryck:
UPC print
COMMUNICATION CENTER



digialbum



Matti Hietala, Vaasa. "Lumisessa puistokeinussa 3.12.2023."



Esa Rönkä, Vaasa. "Kirkas aurinkoinen pakkaspäivä."



Heikki Hongisto. "Kesää odotellessa."



Suvi Rantatupa, Helsingby. "Auringonkukat pakkasessa (tuovila)."



Kari kaihovirta. "Hyvä hiihtolatu ja ilma, villan rataa, 30.11.023."



Anitha Rajasekaran, Vaasa. "This beautiful sunset was taken from Laivapuisto Park, Vaasa on Oct 29th."

sudoku

nonogram

JAPANSKT BILDKRYSS JAPANILAINEN RISTIKKO

| | | |

Bocks
MAKE GOOD!





X-MAS & TASTING BOX



TALVIOLUT - VINTERÖL



MADE WITH UP TO 100% SOLAR
Bocks
BYGGING BREWERY

NET ZERO PRODUCTION

#SUPPORTYOURLOCAL