# VERKOSSA

Kehitysmaissa kaupunkiviljelyllä on suuri merkitys. Meillä siitä on lähinnä esteettistä ja sosiaalista hyötyä. **LASSI REMES, KUMPULAN KATTOPUUTARHA**

# Kattokasvihuone lämpiää tietokoneiden hukkalämmöllä

Palvelinten paahde jouduttaa chilipaprikoiden kasvua tietojenkäsittelytieteen laitoksen katolla Helsingin Kumpulassa.

MARKKU OJALA/COMPIC

Lassi Remes löytää kattokasvihuoneille useita energialähteitä tietokonesalien lisäksi. Hukkalämpöä tuottavat myös esimerkiksi suuret kaupan liikkeet.

Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen katolla seisoo pikkuinen kasvihuone. Siellä chilipaprikat, yrtit, tomaatti, punajuuri ja lehtikaali kasvavat laitoksen palvelinten hukkalämmöllä.

Kattokasvihuone on puutarhatiedettä opiskelevan **Lassi Remeksen** ja tietojenkäsittelytieteilijä **Mikko Pervilän** projekti. Remes vastaa kasveista, Pervilä kasvihuoneesta ja lämmityksestä.

Kasvihuoneen ovat rakentaneet tietojenkäsittelytieteen opiskelijat Pervilän idean pohjalta. Tietojenkäsittelytieteen laitokselta on saatu jonkin verran rahoitusta.

”Tämä on tällainen tee se itse -homma”, Remes kertoo.

Ensimmäistä vuotta kokeilussa oleva kasvihuone tuottaa jo satoa. Chilipaprikat annetaan Kumpulan opiskelijaravintolaan, missä niistä tehdään chiliöljyä. Muita vihanneksia on saatu toistaiseksi vähän.

### Suunnitelmissa vertailututkimus

Kasvihuoneella käyvät Remes ja Pervilä vuorotellen. Kasveille on hankittu altakasteluruukut, jotta työmäärä vähenisi. Alussa juostiin edestakaisin kastelukannun kanssa, nyt katolle on saatu vedettyä vesiletku.

Laitteiden lämpö pidentää satokauden maaliskuusta lokakuuhun. Se myös pitää lämpötilan melko vakaana, mistä varsinkin chilipaprikat pitävät.

Talvella kasvihuoneen lämpötila laskee pakkasen puolelle, eikä lisävalaistustakaan ole. Remes suunnittelee yrittävänsä silloin talvettaa arkoja kasveja.

Remeksen toiveena on, että ensi vuodelle saataisiin lisää yhteistyökumppaneita. Yliopistolta tarvittaisiin esimerkiksi kasvihuone, jotta voitaisiin vertailla eri lämmitystekniikoita toisiinsa.

”Kasvien kasvua on tällä hetkellä hankala analysoida tieteellisellä perustalla, koska meillä ei ole kunnon vertailukohtia.”

### Kauppojen katot käyttöön

Remeksen mukaan kattokasvihuoneita voisi soveltaa laajemminkin. Esimerkiksi suurilla marketeilla on paljon hyödyntämätöntä kattopinta-alaa. Ne tuottavat myös valtavat määrät hukkalämpöä.

”Käyttökohteita olisi paljon, jos kiinnostusta löytyisi.”

Vaikka katoissa on kasvihuonepotentiaalia, Remes ei usko, että hukkalämmön hyödyntämisellä olisi suurta merkitystä ruokahuollon kannalta.

”Kehitysmaissa kaupunkiviljelyllä on suuri merkitys. Näin kehittyneessä maassa siitä on lähinnä esteettistä ja sosiaalista hyötyä.”

Hän kuitenkin lisää, että kaupunkiviljelystä on myös pieniä taloudellisia hyötyjä: se saattaa kohentaa paikallista taloutta ja luoda työpaikkoja.

### Sadevedet talteen ja kiertoon

Kaupunkiviljelyllä on myös suotuisia ympäristövaikutuksia.

”Hyötyjä ovat esimerkiksi lämpösaarekeilmiön väheneminen, ilman puhdistuminen ja sadeveden virtauksen parempi kontrollointi.”

Suurilla pinta-aloilla sadevedet voisi kerätä katolta ja käyttää kasvihuoneen kasteluun. Rakentamista rajoittavat kuitenkin kattojen tiukat painorajat.

Kattokasvihuoneen lisäksi Remeksellä on muitakin puutarhaprojekteja. Kotona kasvaa 13 eri chilipaprikalajiketta ja suvun mökillä marjoja, hedelmiä ja vihanneksia yli oman tarpeen. Kandidaatintutkielmansa hän kirjoitti kaupunkiviljelystä.

Puutarha-aktiivi on muuttanut opiskelija-asuntonsa takapihankin kasvimaaksi. Nurmikko on saanut väistyä pihakukkien tieltä.

”Saa nähdä, mitä tarkastaja sanoo, kun muutan lokakuussa pois.”

KATJA SAHLSTEDT

**Lassi Remes muistuttaa, että kaupunkiviljelystä on ympäristövaikutusten lisäksi pieniä taloudellisia hyötyjä.**

## New York Times -lehti:

# Konesalit tuhlaavat sähköä

Datakeskukset tuhlaavat valtavasti sähköä tehottomalla toiminnalla, kertoo New York Times (NYT). Suomessa asian uutisoi Tietokone-lehti verkkosivuillaan viime viikolla.

Maailman kymmenet tuhannet konesalit vaativat energiaa sekä palvelintietokoneiden toimintaan että niiden jäähdytykseen. Konesalit kuluttavat sähköä noin 30 ydinvoimalan vuosituotannon verran.

Sähkön käyttö on tuhlailevaa. Palvelimet käyvät jatkuvasti täydellä teholla, vaikka verkkokävijöiden määrät vaihtelevat voimakkaasti. Konsulttiselvityksen mukaan todella tarvittavaan laskentatehoon kuluu vain 6–12 prosenttia konesalien käyttämästä sähköstä. NYT:n haastattelemien asiantuntijoiden mukaan sähkön säästö olisi mahdollista, mutta palvelinsalien ylläpitäjiltä puuttuu kannuste.

> Palvelimet käyvät jatkuvasti täydellä teholla, vaikka verkkokävijöiden määrät vaihtelevat.

Tärkeämpänä pidetään palveluiden saatavuuden takaamista kaikissa oloissa. **MT**

www.tietokone.fi/uutiset

# Sähköinen resepti ei täytä lain vaatimuksia

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) ei ainakaan toistaiseksi toteuta sähköistä potilastietojärjestelmää lain vaatimalla tavalla.

Vuonna 2007 säädetyn lain mukaan potilaalla on oikeus kieltää sähköisen lääkemääräyksen laatiminen ja reseptikeskukseen lähettäminen. Tätä toimintoa ei potilastietojärjestelmässä kuitenkaan vielä ole.

Hallitusneuvos **Pekka Järvinen** STM:stä oli vielä torstaina siinä käsityksessä, ettei laki toistaiseksi edellytä salaamistoimintoa, vaan että lainsäädännössä luvattua siirtymäaikaa on vielä jäljellä. Näin ei kuitenkaan ole, sillä siirtymäaika päättyi viime maaliskuun lopussa. Järvinen myöntää tämän.

Hänen mielestään ministeriö ei riko toiminnassaan lakia, koska asiaan on luotu väliaikaisratkaisu.

”Asia on hoidettu tällä hetkellä niin, että jos potilas haluaa salata jonkin reseptitiedon, hän ottaa paperireseptin, eikä tieto mene sähköisenä eteenpäin.”

Järvisen mukaan sähköiseen potilastietojärjestelmään on tulossa teknisiä muutoksia, jonka jälkeen salaaminen on mahdollista. Aikataulusta hän ei osaa sanoa.

”Se on Kelassa työn alla. Kun tekninen valmius on olemassa, voidaan harkita, poistetaanko potilaalta mahdollisuus valita paperiresepti.”

STT

RONI LEHTI/LEHTIKUVA

**Sähköistä reseptiä on kokeiltu vuoden 2010 lopusta lähtien.**

# ”Ilmainen” tuotekokeilu voi tulla kalliiksi

Ilmaisena mainostettu tuotekokeilu saattaa osoittautua pakkomyynniksi. Kuluttajavirasto on saanut runsaasti ilmoituksia tapauksista, joissa kuluttaja on käsittänyt saavansa tavaran kokeiltavaksi veloituksetta mutta joutunut kuitenkin maksamaan siitä.

Tyypillisesti kuluttajat valittavat kauneudenhoito-, terveystuote- tai alusvaatekampanjoista.

Yritykset saattavat viraston mukaan käyttää hyväkseen asiakkaiden hyväuskoisuutta eivätkä kerro markkinoinnissa tarpeeksi selvästi, mihin asiakas sitoutuu.

Kuluttajat luottavat mainoksen pääviestiin eivätkä huomaa, että olennaista tietoa on piilotettu pikkupränttiin, lakimies **Katri Väänänen** virastosta kertoo.

Myös Euroopan kuluttajakeskus tunnistaa yleistymässä olevan ilmiön. Se sai viime viikolla valituksia myös kännykkätestauksista.

> Yritykset saattavat käyttää hyväkseen asiakkaiden hyväuskoisuutta.

Yksi niistä on Orville Media ApS:n markkinointitempaus, jossa testaajille mainostetaan ilmaista älypuhelinta. Tosiasiassa sopimuksen hyväksyvä tulee tilanneeksi peruspuhelimen 60 euron kuukausihintaan. Sopimusehdot eivät käy ilmi, jollei selaa koko nettisivustoa huolella.

Orville Media ei vastannut STT:n yhteydenottopyyntöön.

STT

## VERKOSTA LYHYESTI

### Yhä useampi maa suitsii netin sisältöjä

Yhä useampi maa rajoittaa kansalaistensa internetiin tuottamaa sisältöä hiljentääkseen kritiikkiä maan johtoa kohtaan. Amerikkalaisraportti kertoo, että eri maiden hallintojen harjoittama sensuuri, blogga-reihin kohdistuva väkivalta ja pidätykset lisääntyivät viime vuonna.

Freedom House -järjestön raportin mukaan suurin takapakki internetin käytön vapaudessa koettiin Pakistanissa, Bahrainissa ja Etiopiassa. Sen sijaan Tunisia, Libya ja Burma onnistuivat poliittisen kuohunnan keskellä nostamaan sijoitustaan listalla. Samaan ylsi 14 muuta maata.

Listan kärkeen nousi Viro ja toiseksi Yhdysvallat. Viro menestyi verkkoäänestämisen sekä sähköisen potilastietojärjestelmän ansiosta.

Jopa 19 maassa bloggari tai muu netinkäyttäjä oli kirjoitustensa vuoksi joutunut esimerkiksi kidutuksen tai pahoinpitelyn uhriksi.

www.freedomhouse.org

### Tarjoa tai hae vaihtoehtoa ABC:lle

Vaihtoehto ABC:lle on uusi mobiilisovellus, joka helpottaa autoilijoita löytämään vaihtoehtoja S-ketjujen huoltamokeitaille. Palvelu on myös hyvä markkinointikanava niille yrittäjille, jotka tarjoavat matkailijoille kahvila- tai ruokapalveluita.

Sovellus käyttää hyväkseen gps-paikannusta. Käyttäjät voivat itse lisätä hyväksi havaitsemiaan yrityksiä palveluun. Reilussa kahdessa viikossa julkaisusta sovellukseen on lisätty jo 50 yrityksen sijaintitiedot.

Vaihtoehto ABC:lle -sovellus on ladattavissa iPhone-puhelimiin AppStore:sta ja Android-puhelimiin Google Play:stä 0,79 euron hintaan.

### Verkko peittoaa nuorten mielissä television

Nuorten aikuisten television katselu siirtyy nettiin, ilmenee Soneran TNS Gallupilla teettämästä kyselystä. Kyselyyn vastanneista nuorista 70 prosenttia pitää nettiä tärkeämpänä kuin televisiota.

18–24-vuotiaista vastaajista kaksi kolmesta kertoo katsovansa televisiota kannettavalta tietokoneelta. Lisäksi 9 prosenttia katsoo televisiota taulutietokoneella ja 10 prosenttia kännykällä.

Joka viides nuorista aikuisista katsoo televisio-ohjelmia muulloin kuin ohjelman varsinaisena lähetysaikana.

Kyselyyn vastasi yli 2 000 suomalaista.

### Viikkorahan ja kotitöiden seuranta verkkoon

Uusi verkkopalvelu kannustaa 9–15-vuotiaita lapsia ja nuoria ansaitsemaan viikko- tai kuukausirahansa tekemällä ikäänsä sopivia kotitöitä.

”Lapsi tutustuu samalla rahan ansaitsemiseen, säästämiseen ja työntekoon sekä oppii pitämään kiinni sovituista asioista ja ymmärtämään ansaitsemansa rahan arvon”, perustelee palvelun kehittäjä, Viveka Oy:n toimitusjohtaja **Antti Sipinen**.

Kun palvelu on verkossa, vanhempien lisäksi myös isovanhemmat ja muut lasten läheiset aikuiset voivat osallistua nuorten talouskasvatukseen.

www.viikkis.fi

### Etätyöpäivä säästi 14 ajokertaa maapallon ympäri

Toissa perjantaina etätyöpäivää vietti Suomessa 267 eri yritystä tai yhteisöä. Siihen osallistui 17 300 ihmistä. Työmatkoista säästyneillä 568 327 kilometrillä olisi ajettu 14 kertaa maapallon ympäri. Matkusaikaa säästyi 26 883 tuntia.

”Luottamukseen perustuvaa työkulttuuria halutaan kehittää. Tulokset osoittavat myös, että ympäristönsuojelu, työelämän kehittäminen ja hyvinvointi eivät sulje toisiaan pois”, kampanjavastaavat **Ulla Ala-Ketola** Suomen ympäristökeskuksesta ja **Terhi Jaakkola** Microsoftista arvioivat päivän suosiota.

Vakuutusyhtiö Ifin teettämän kyselyn mukaan kolme kymmenestä tekee etätöitä ainakin kerran kuukaudessa.

### Miten välttyä homevaurioilta?

Kansalliset kosteus- ja hometalkoot laajenevat koteihin tukemaan pientaloasujia television ja netin kautta. Verkkosivulta löytyy luotettavaa tietoa ja ohjeita vaurioiden ennaltaehkäisyyn ja tunnistamiseen. Sivusto on suunniteltu ympäristöministeriön ja rakentamisen ammattilaisten yhteistyönä. Pientalon omistajille ja rakentamisen ammattilaisille jaetaan syksyn ja talven aikana myös tietoa koulutustilaisuuksista, joista löytyy tietoa RKL:n sivuilta.

MTV3:ssa pyörii lauantaisin ohjelma homevaurioiden korjaamisesta.

www.hometalkoot.fi
www.rkl.fi

## PAKKOMYYNTI

### Ilmaisena mainostettu harvoin ilmaista

**Hälytyskellojen tulee** soida aina, kun luvataan jotain ilmaiseksi.
**Ole myös** varuillasi, jos sinua painostetaan tekemään päätös nopeasti.
**Myös tunnettu** yritys tai brändi saatetaan ”lavastaa” kyseenalaisen nettikampanjan kasvoksi.
**Nettikyselyyn osallistuessa** tutki koko sivusto rauhassa, jotta tiedät, mihin sopimusehtoihin sitoudut.
**Jos haluat** osallistua nettikilpailuihin ja -kyselyihin, hanki niitä varten erillinen sähköpostiosoite.
**Henkilötiedot ovat** rahanarvoista tavaraa. Älä jaa niitä epäilyttäville tahoille.
**Jos sovit** puhelimessa jostain, sinun pitäisi saada vahvistus tuotteen mukana, jossa kerrotaan esimerkiksi peruutusoikeudesta.

Lähde: Kuluttajavirasto