

Upea, uudistunut!

Regino

Lady Gaga: Elämänsä teena glamour

APUA, TAAS RENTTU!

Nyt! 2kk 0€ +LAHJA!

Tilaa nyt! KLIKKA A HETI

Lehti naisille, jotka eivät tyydy tavanomaiseen!

MEDIAKORTTI AINEISTO-OHJE YHTEYSTIEDOT NÄKÖISLEHTI

OULU-lehti

Tiistai 23. Maaliskuuta 2010



RSS



-fanisivut



Etusivu

Uutiset

Firmaveikkaus

Kaupanjaikka

Seuratoiminta

Oulussa syntyneitä



Kurkulle kasvuvauhtia led-valoilla

19.03. 14:43



Kurkut köllöttävät Pekka Timosen kehittämien led-kasvivalojen alla. Puutarhuri Tapani Vähämäki odottaa, että uudenlaiset valot antavat entistä parempaa vauhtia kasvuun. Syksyllä on luvassa tuloksia kokeilusta. Kuva: Petra Pöyliö

Oululainen elektroniikkainsinööri Pekka Timonen kehittää samantyyppisiä ratkaisuja kuin ison rapakon takana NASA. Yhdysvalloissa halutaan kasvattaa avaruussukkuloissa salaattia ja muita hyötykasveja keinovalon avulla.

Myös Timonen liikkuu samantapaisella, melkoisen uudella maaperällä. Hän on vajaat kolme vuotta kehittänyt led-kasvivalojen käyttöä. Näiden lamppujen alla on tarkoitus saada vauhtia esimerkiksi salaattien ja yrttien kasvatukseen puutarhoilla tai vaikka orkideoiden kasvattamiseen kotioissa.

Tavoitteena on säästää sähköä verrattuna tavallisiin kasvivaloihin, ns. suurpainatriumlamppuihin.

Nasalla lienee asiantuntijoita hommissa pilvin pimein, mutta:

–?Tässä tapauksessa laatu korvaa määrän, heittää Timonen. Hän on LED Finlandin toimitusjohtaja ja tällä haavaa ainoa työntekijä.

Timosen mukaan led-kasvivaloja ei ole juuri tarjolla eikä niistä ole olemassa paljonkaan testustietoja.

Kohta on. Astumme sisään Kempeleen puutarhaoppilaitoksen kasvihuoneeseen. Paikka on virallisesti OSAO:n Kempeleen yksikköä. Yhdessä kasvihuoneista köllöttää joukko salaatteja Timosen kehittämien led-kasvivalojen alla. Toisessa huoneessa viheriöivät kurkut.

Täällä otettiin jo syksyllä koekäyttöön muutamia Timosen kehittämiä valoja.

A A

UUTISOTSIKOT

- ▶ 23.03. 13:20 Ukkola vastaa Ahteelle
- ▶ 23.03. 10:28 Oulun-Haukiputaan merituulivoimapuiston ympäristövaikutukset arvioitu
- ▶ 23.03. 10:25 Asukaskysely Oulun liikuntapaikoista
- ▶ 23.03. 10:25 Arinan edustajiston vaaleissa 476 ehdokasta
- ▶ 23.03. 08:16 Torstaina viimeiset sikapiikit
- ▶ 23.03. 08:15 Huhtikuinen Oulu täytyy taiteesta
- ▶ 23.03. 07:59 Lähibussi liikkuu Syöteellä pääsiäisenä
- ▶ 22.03. 16:10 Hoijakka lauloi hopeaa
- ▶ 22.03. 16:08 Ahde ja Ukkola sanailevat oppositiopolitiikasta
- ▶ 22.03. 15:12 Kaupunkitutkijat kokoontuvat Ouluun

OULU-LEHDEN MATKAKLUBI



Egypti on takuvarma aurinkopaikka talvilomalaisille.

[KATSO KAIKKI KUVAT](#)

BLOGIT



Lähdön tunnelmissa

Haitissa auttamassa

◀ EDELLINEN

SEURAAVA ▶

VIIKON MURRESANA

Kuninkuusravit
Oulussa 24.-25.7.2010

Kuninkuusravien lipunmyynti on alkanut!

AIKAA TERVEDELLE



MEHILÄINEN
www.mehilainen.fi

Vuoden alussa tänne hankittiin viisitoista led-kasvivaloa laajempaa kokeilua varten.

–?Sähkön hinta on noussut, ja olemme hakeneet vaihtoehtoa perinteiselle kasvulampulle. Olisi melkoinen pudotus, jos saisimme sähkönkulutusta putoamaan kolmanneksen, taustoittaa puutarhuri Tapani Vähämäki. Ylipäänsä sähkö on suomalaisilla puutarhoilla suuri menoerä.

–?Perinteinen kasvivalo ottaa 400 wattia. On tehty tutkimuksia, että kasvi käyttää hyödyksi tuosta vain 12 prosenttia ja loppu menee käytännössä harakoille, lisää Timonen. Vähämäen mukaan hukkalämpö joudutaan usein tuulettamaan kasvihuoneista pois, kun lämpötila kohoaa liikaa.

Led-valosta ei hukkalämpöä tule, sanoo Timonen. Käden voi panna aivan lähelle valoa eikä polta.

–?Noin satawattinen valaisin antaa vain sitä valoa, mitä kasvi tarvitsee.

Puutarhuri Vähämäki ei arastellut ryhtyä kokeilemaan uudenlaisia kasvivaloja.

–?Haluamme olla ensimmäisten joukossa kokeilemassa uutta. Suomessa vain muutama kokeilee vastaavaa, hän sanoo.

Timonen on antanut yksittäisiä valoja muutamille muillekin puutarhoille testattavaksi. Hän on myös hakenut patenttia joillekin ratkaisuihinsa.

Timonen on kehittänyt led-valonsa nimenomaan kasvien kasvatukseen, ei valonlähteeksi.

–?Erivärisillä ledeillä saadaan valon aallonpituus juuri oikeanlaiseksi eri kasville.

Kempeleessä on luvassa syksyllä tietoja siitä, miten lamput ovat salaattien ja kurkkujen kasvuun vaikuttaneet.

–?Ledien toimivuus kasvien kasvatuksessa on niin uutta, ettei kukaan oikein vielä ole julkistanut tietoja. Monesti näissä mennään liikesalaisuuksien puolelle, mainitsee Timonen.

Sanna Tarvainen

Kempele/Oulu

[Facebook](#) [Twitter](#) [MySpace](#) [Lisää](#) [Sähköposti](#)

PAIVAN TAPAHTUMAT

Nallikarin talvikylä

Kuvaus: Koko perheen talvikylä. Avooina: la-su klo 11-16.8.-14.3. (viikko 10) päivittäin
Paikka: Nallikari,

Kierratystaideäyttely

Kuvaus: "Kirahvin jalanjälki"
Paikka: Hailuodon kunnankirjasto, Luovontie 61 (Hailuoto)

Ultima Thule Ice Skating - pohjoinen retkiluistelureitti

Kuvaus: Matka 18 km. HUOM. SÄÄ/JÄÄVARAUS!
Paikka: Kempeleenlahti. Kolmiorata Varjakka - Oritkari - Vihiluoto,

Valokuvanäyttely

Kuvaus: Mari Aaltonen: "Tukkas oranssi ja musta, housunlahkeessas kusta"
Paikka: Kummigalleria, Hallituskatu 7

Valokuvanäyttely

Kuvaus: Celine Clanet (Maze, Ranska)
Paikka: Rantagalleria, Hallituskatu 7

Taidenäyttely

Kuvaus: Jaakko Pakkala: "Hidas peili". Maalauksia kahdelta vuosikymmeneltä
Paikka: Taidemuseo, Kasarmintie 7

Taidenäyttely

Kuvaus: Alma Jantunen & Johannes Rantasalo: "Lasisirkus"
Paikka: Taidemuseo, Kasarmintie 7

Ryijynäyttely

Kuvaus: "Ryijy elää, suomalaisia ryijyjä 1778-2008"
Paikka: Pohjois-Pohjanmaan museo, Ainolan puisto

Näyttely

Kuvaus: "Retro". Oulun taidekoulu 30 vuotta - juhlanäyttely
Paikka: Kaupunginkirjasto - maakuntakirjasto, näyttelytila ja ala-aulan vitriinit, Kaarlenväylä 3

Taidenäyttely

VIIKON PILAKUVA

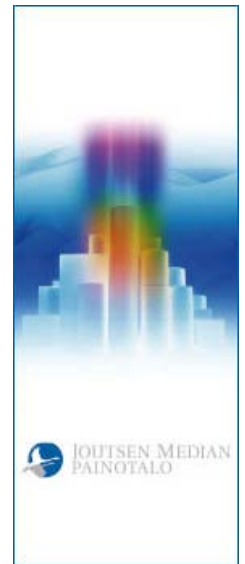
Mielessä
juttuvinkki?

Tarvitsetko
näkyvyyttä
yrityksellesi?

Myynnin ja toimituksen
yhteystiedot

Oulu-lehti

100 000
kotitaloutta
ke ja su



Tilaa nyt!
KLIKKAA TÄSTÄ

Upea, uudistunut!

2 kk
0€
+LAHJA!

MAAKUNNAN PARHAAT VAIHTOAUTOT LÖYDÄT MEILTÄ!

www.juhanauto.fi

www.juhanauto.fi – TÄYDEN PALVELUN TOYOTA-AUTOTALO – www.juhanauto.fi

JUHAN AUTO OY

OULU-LEHTI

TUOREIMMAT

- ▶ 23.03. 13:20 Ukkola vastaa Ahteelle
- ▶ 23.03. 10:28 Oulun-Haukiputaan merituulivoimapuiston ympäristövaikutukset arvioitu
- ▶ 23.03. 10:25 Arinan edustajiston vaaleissa 476 ehdokasta
- ▶ 23.03. 10:25 Asukaskysely Oulun liikuntapaikoista
- ▶ 23.03. 08:16 Torstaina viimeiset sikapiikit
- ▶ 23.03. 08:15 Huhtikuinen Oulu täyttyy taiteesta
- ▶ 23.03. 07:59 Lähibussi liikkuu Syötteellä pääsiäisenä
- ▶ 22.03. 16:10 Hoijakka lauloi hopeaa
- ▶ 22.03. 16:08 Ahde ja Ukkola sanailevat oppositiopolitiikasta
- ▶ 22.03. 15:12 Kaupunkitutkijat kokoontuvat Ouluun
- ▶ 22.03. 14:52 OLSin naiset kesälomalle
- ▶ 22.03. 14:45 Oulun Judokerho saa maakunnallisen palkinnon
- ▶ 22.03. 14:45 Kesätöiden hakuaikaa jatkettu
- ▶ 22.03. 14:28 Unto Valpas ei asetu ehdolle
- ▶ 22.03. 14:27 Oulun ev.-lut. seurakunnat mukana Earth Hour -kampanjassa
- ▶ 22.03. 14:23 Asuntopulasta avioliittoon
- ▶ 22.03. 14:23 16 haki hiippakuntasihteeriksi
- ▶ 22.03. 13:06 Jätehuollon kompostointilaitos sai Eviran hyväksynnän
- ▶ 22.03. 09:15 Klintrup paras suomalainen Kanadassa
- ▶ 22.03. 08:59 Katujen talvihoidon asiakastyytyväisyyttä selvitetään

LUETUIMMAT

- ▶ 04.02. 12:50 Suvi Teräsniiskasta Vuoden oululainen
- ▶ 26.02. 15:25 Oulun thainyrkkeily haluaa kasvaa
- ▶ 10.02. 15:39 Erkkulin murretarinat kirjaksi
- ▶ 06.02. 08:56 Oululaisnelikko kapuaa Mulanjelle
- ▶ 31.01. 00:02 Oulu vaihtaa DNA:sta Elisaan
- ▶ 02.03. 16:41 Kinokset katoavat kahdessa viikossa
- ▶ 10.02. 14:56 Julkkiset vastaan proteesimaajoukkue
- ▶ 05.02. 20:52 Ronkainen pohtii Oulun seudun kuntarakennetta
- ▶ 24.02. 12:46 Yksijalkainen mies ja leijonapäita
- ▶ 01.02. 13:15 Solidea pyytää anteeksi
- ▶ 01.02. 10:52 Tuiran Siwa ryöstettiin
- ▶ 05.02. 10:29 Oulun hiihtolomatoimintaa koottu verkkoon
- ▶ 03.02. 14:15 Oulun talvitapahtumista kokonaisuus
- ▶ 05.02. 15:40 Yliopisto aloittaa yt-neuvottelut
- ▶ 02.02. 12:54 Röyhkä Pohjois-Suomen kirjailijapäiville
- ▶ 01.02. 16:00 Hyvästä koulusta keskustellaan Valveella
- ▶ 05.02. 09:29 Oulun cheerleaderit tiukkaan kisaan
- ▶ 03.02. 08:15 Onnettomuus tukki moottoritien
- ▶ 01.02. 18:09 Roni Pekkala voittoon halli-kartingissa
- ▶ 01.02. 18:07 Saamelaisten kansallispäivää juhliitaan

OULU-lehti

PL 52, Lekatie 4
90101 OULU
FAX: (08) 537 0327 (toimitus)
FAX: (08) 537 0233 (ilmoitusmyynti)
Vaihde:  (08) 537 0022 
[ilmoitukset\(at\)oululehti.fi](mailto:ilmoitukset(at)oululehti.fi)

MYYNТИ JA MARKKINOINTI

www.oululehti.fi
Fax: (08) 537 0233
Vaihde:  (08) 537 0022 
[etunimi.sukunimi\(at\)oululehti.fi](mailto:etunimi.sukunimi(at)oululehti.fi)
[ilmoitukset\(at\)oululehti.fi](mailto:ilmoitukset(at)oululehti.fi)

UUTISVINKIT

[toimitus\(at\)oululehti.fi](mailto:toimitus(at)oululehti.fi)

ILMOITUKSET/AINEISTOPOSTI

[ilmoitukset\(at\)oululehti.fi](mailto:ilmoitukset(at)oululehti.fi)

NÄKÖISLEHTI

[Linkki näköislehteen](#)

JAKELUPALAUTE

[Suorajakelu](#)

[Posti](#)