

## Kulotus karkasi Tyrnävällä

**TYRNÄVÄ** Murrontien varrella pääsi perjantaina yhden jälkeen päivällä kulotus karkaamaan pelolle. Ennen kuin nopean sammutustyön ansiosta palon leviäminen estetään asutukseen, ehti peltoa palaa noin hehtaarin verran.

## Kempeleessä lakeuden kovin työttömyys

**RANTALAKEUS** Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella oli kesäkuun lopussa 26 520 työtöntä työnhakijaa. Työttömyys laski vuoden takaisesta 2 330:llä (-8,1 prosenttia).

Lakeuden alueen itäisenäisistä kunnista eniten työttömiä oli Kempeleessä, 12,4 prosenttia työvoimasta. Oulussa luku on maakunnan toiseksi korkein (16,5). Ainoastaan Taivalkoskella tilanne on huonompi (16,9).

Lakeuden paras työllisyys on prosenttien perusteella Limingassa (9,5). Häiluodossa työttömyysprosentti oli kesäkuun lopussa 10,0, Lumijoella 10,7 ja Tyrnävällä 11,5.

Maakunnan alhaisin työttömyysprosentti on Kalajoella, missä työttömänä oli 8,1 prosenttia työvoimasta.

Uusia avoimia työpaikkoja oli maakunnassa kesäkuussa 730 enemmän kuin samaan aikaan vuosi sitten.

### Juttuvinkki?

toimitus@rantalakeus.fi

# Dronet tulevat lakeuden

## Yläilmoista kuvattu aineisto auttaa kohdistamaan tuotantopanokset tehokkaasti

**Markus Paso**

**LIMINKA** Drone on asetettu lähtöalustalleen Uusi-Sohlon nurmilohkon reunana. Parin minuutin säädön jälkeen kauko-ohjattava kopteri ohjataan yläilmoihin. Napin painallus ohjauslaitteesta ja lennoki lähtee kuvausreissulle. Se lentää aiemmin määrätyn reitin mukaan GPS-paikannuksen avulla. Drone ottaa valokuvia ja multispektri-kuvia 140 metrin korkeudesta. 15 hehtaarin pellon kuvaamiseen kuluu aikaa reilut 10 minuuttia.

**VALOKUVISTA** muodostettu ortoilmakuva paljastaa esimerkiksi talvituhojen laajuuden ja muut ongelma-alueet. Vihreän erisävyistä voi tulkita eri lohkojen tilannetta paremmin kuin maan tasolta.

Multispektrikamera kuvaa koko kasvin heijastaman spektrin, myös ne aallonpituudet, joita silmä ei näe. Kuvista tuotetaan indeksikarttoja, joista näkee pellon eri osien biomassan. Aiemmin indeksikarttoja on voinut saada ilma- ja satelliittikuvista, harvakseltaan.

- Viljelijän oma drone antaa mahdollisuuden tarkempaan kuvukseen. Kasvuston tilaa voi seurata myös koko kasvukauden, kertoo tutkija **Roope Näsi** Maanmittauslaitokselta.

Yleistynyt tekniikka ja halvenneet hinnat ovat nyt mahdollistamassa dronejen käytön myös yksittäisille viljelijöille.

**VIIME** keskiviikkona pidetty lennokokokuvausnäytös kuuluu Luonnonvarakeskuksen OPAL-Life



**Kuvauksen suoritti kaupasta saatava peruskopteri, jossa on sisäinen kamera. Siihen on kiinnitetty myös multispektrikamera.**

Hitechillä satopanostukset kuntoon. Nurmilautaa ja biomassamittaus kertovat satotason, GPS-anturi sijoittaa näytteenottoaikan kartalle. Kun mittaus tulokset yhdistää dronen ottamiin kuviin, saa viljelijä seikkaperäistä tietoa peltolohkoistaan. ProAgrian Juha Sohlo, Maria Vanhatalo Lukesta ja Roope Näsi MML:stä pilottipellolla.



hankkeeseen, johon kuuluu 20 pilottitilaa ympäri Suomea.

Hankkeen ideana on luoda käytäntöjä, joilla ympäristöhyödyt ja tilan kannattavuus sekä tuottavuus saa-

daan tukemaan toisiaan. Kopterin kuvat ja mittaukset auttavat peltojen tehokkaan käytön suunnittelussa.

- Aineiston avulla tuotantopanokset voidaan

kohdistaa kaikkein tuottavimpiin peltolohkoihin ja heikomman vasteen lohkoihin voidaan taas panostaa vähemmän. Näin saadaan kasvatettua satoja ja samalla vähennetään pääs-

**hammaslääkäriasema**  
**Kempeleen Hammas**

Aidosti paikallista suun terveydenhoitoa – Tervetuloa!

**YLEISHAMMASHOITO, PROTEETTINEN HOITO, SUUKIRURGIA ja SUUHYGIENISTIPALVELUT**

Hammaslääkärit: **Satu Korpela, Sirkka Lamberg, Juha Alatalo** |  
Suu- ja leukakirurgi **Mikko Moilanen** |  
Suuhygienisti **Tiina Miettunen** | Hammashoitaja **Heli Juka**

**OLEMME AVOINNA KOKO KESÄN**

Terve suu on hieno käyntikortti, varaa aikasi 24/7

Kauppatie 10, 90440 KEMPELE  
puh. (08) 815 5886 tai 040 570 8069 | www.kempeleenhammas.fi



## Seniorilounas 6,90 €

Tervetuloa lounaalle!

**Ravintola Caritas**, Kapellimestarinkatu 2, Oulu (Lounas MA-PE klo 10:30-14, LA klo 10:30-13), puh. 044 468 4206

**Ravintola Matriiti** - Valtatie 37, Oulu (Lounas MA-PE klo 10:30-13:30), puh. 044 762 6505

**Lounasravintola Aino** - Suolatie 4 A, Kempele (Lounas MA-PE klo 11-13), puh. (08) 564 7601

Seniorilounas 6,90 € (eläkeläiset), muut ruokailijat hintaan 8,50 €.

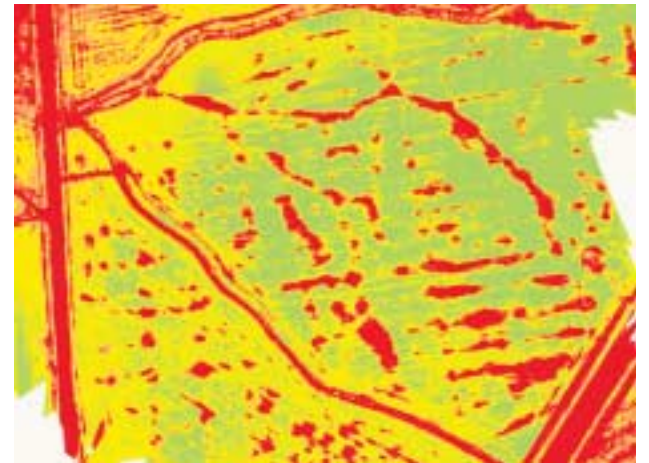
Lounaslistat: [www.caritaslaiset.fi](http://www.caritaslaiset.fi)

# CARITAS

# viljelijöiden avuksi

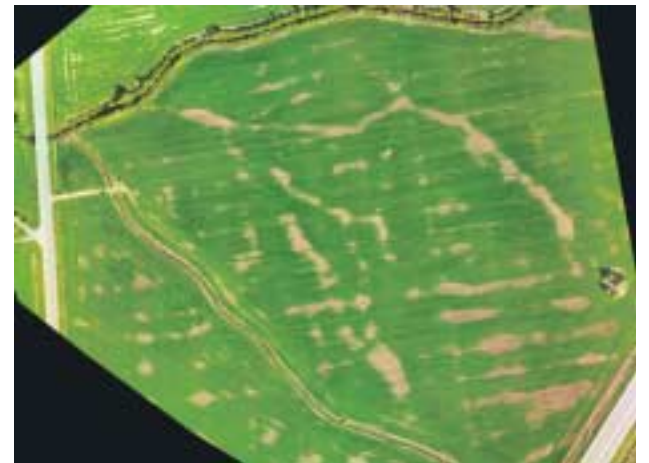
MARKUS PASO

MAANMITTAUSLAITOS



Indeksikartta on tuotettu spektrikameran aineistoista. Vihreä väri kuvaa runsasta ja punainen vähäistä biomassan määrää.

MAANMITTAUSLAITOS



Ortoilmakuva on muodostettu dronen ottamista valokuvista. Tämä ja ylempi kuva on otettu 14.6. Uusi-Sohlon nurmilohkolta Limingasta.

töjä, selvittää Vera Kauppinen Luonnonvarakeskuksesta.

Projektin puitteissa on kehitteillä pellon käyttöä optimoiva työkalu, jonka yksittäinen viljelijä voisi ottaa

tulevaisuudessa käyttöönsä. Työkalu yhdistää dronen kuvat, satelliittiaineistot, maaperämittaukset ja viljelijän omat havainnot.

Työkalu voisi suosittaa viljelijälle suoraan, mille

lohkoille kannattaa panostaa. Se ottaisi myös maatalouteen liittyvät säännökset huomioon.

LUKEN pilottihankkeeseen osallistuva liminkalainen

viljelijä Tuomas Sohlo on tämän kesän ajan seurannut kopterin pörräämistä pellolaan. Kunhan työkalu kehittyy, hän harkitsee oman dronen hankkimista, vielä selaiselle ei ole oikein käyttöä.

**Viljelijän oma drone antaa mahdollisuuden tarkempaan kuvaukseen. Kasvuston tilaa voi seurata myös koko kasvukauden**

Erityisesti hän toivoo sovelluksia, jotka auttavat sopi-

van lannoitetason löytämisessä. Muitakin käyttökohteita kopterialle tulee mieleen.

– Dronella voisi tarkistaa salaojaputkien kunnon, tai onko kaikki karja tallessa ja aidat ehjiä. Uskoisin, että ne tulevaisuudessa ne yleistyvät maataloudessa, Sohlo mieltii.

Jos drone auttaa havaitsemaan ongelmat ajoissa tai ennaltaehkäisemään niitä, saattaisi hankinta maksaa itsensä takaisin ajan myötä.

RL

KÄYTÄ TUOTEPERHEEMME HYVÄKSESI - PAINETTU RANTALAKEUS JA RANTALAKEUS.FI

## Alueensa tehokkain media

Olemme hyödyllinen, läheinen, kiinnostava, paikkakunnan puolestapuhuja, tärkeä ilmoitusväline ja tärkeä paikkakunnan hengen luoja

Tietoykkönen: Paikallislehtien vahvuudet -tutkimus 2017

