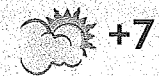


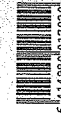


KAUPPAKESKUS Triplasta Pohjoismaiden suurin.

Helsingissä avataan viikon kuluttua Pohjoismaiden suurin kauppakeskus Tripla. Yli miljardin euron hintaista Triplaa kuvataan Helsingin uudeksi kaupunkikeskukseksi. Rakennushankkeena se on Suomen itsenäisyyden historian suurin ydinvoimaloita lukuun ottamatta. **UUTISET A10-A11**



Hämeenlinnan seutu keskipäivällä



HÄMEEN SANOMAT

TORSTAINA 10. LOKAKUUTA 2019 • NUMERO 275 • HÄMEEN MAAKUNTALEHTI • 141. VUOSIKERTA • HÄMEENSANOMAT.FI • 3,00 €

Turkin iskuille tiukka tuomio

EU, Suomi ja useat muut maat tuomitsivat Turkin sotatoimet keskiviikkona heti, kun tieto operaatio Rauhan lähteen alkamisesta oli tullut. EU-komission puheenjohtaja Jean-Claude Juncker vaati Turkkiä lopettamaan hyökkäyksen Syyrian pohjoisosan kurdeja vastaan. YK:n turvallisuusneuvosto kokoontuu tänään torstaina hätäistuntoon hyökkäyksen takia.

ULKOMAAT A12-A13, PÄÄKIRJOITUS A2

Levälannoite kasvattaa kurkkua

Kaksivuotisen Leväsieppari-tukimushankkeen yhtenä kiinnostuksen kohteena on ollut jätteen ravinteita itseensä sitoneiden levien käyttö lannoitteena.

Lepaan kasvihuoneissa levälannoitteen voimin on viime viikkoina kasvatettu kasvihuonekurkkuja ja raiheinää. Nyt kysymys kuuluu, onko levälannoitteessa riittävästi potentiaalia?

UUTISET A4-A5

Keskussairaalan uuden sähköisen palvelun kautta voi kohta päästä etävastaanotolle ja varata ajan

UUTISET A4

Riihimäen vangille toimitettiin suruviesti tavalla, joka johti oikeusasiamiehen nuhteluun

UUTISET A6



Hamkin puutarhatalouden tutkijajoukko Teo Kannialainen pohtii Lepaan kasvihuoneessa, mikä on saanut aivan kokeen loppuvaiheessa joidenkin kurkuntaimien lehdet muuttamaan kirjaviksi. KUVA: Esko Tuovinen

DIGITALISAATIO

YTM Anne Parkatti

la 12.10. klo 14.00

Edellään pankki- ja palvelujen muutoksesta
Vapaa pääsy ja Saastopankkimuseopäivien kahvit

Museo Skogster, seminaaritalo Anders • Raatihuoneenkatu 8

VIERAANAMME

lauantaina 12.10. klo 13.30-14

Tapio Suominen

Tapio Suominen, Lasse Lindqvist
URHEILU MUULLU
Olava 2795

SUOMALAINEN
KIRJAKAUPPA

Hämeenlinna, Kauppakeskus Gordium

KATINALASTA

MARJAPENSAAT, HAVUT, KORISTEPENSAAT JA HEDELMÄPUUT -50%

PUUTARHAMULTA 10€
5 säkkiä (5x50L)

KH PUUTARHAKESKUS
Avoinna: ma-pe 9-17, la 9-16

Vain 5 minuuttia Tienestä Parolan suuntaan

Pöytä: 03-6723330
www.trpuutarhakeskus.fi

Kauksaarentie 1, KATINALA

”Oma raitti” näyttää ajanvaraukset

Keskussairaalan uudesta palvelusta saa ohjeet vastaanotolle tuloon ja siellä voi täyttää esitietolomakkeita.

Veli-Matti Virtanen
Hämeenlinna

Kanta-Hämeen keskussairaalan asiakkaat voivat nyt asioida myös sähköisen Oma raitti -palvelun avulla.

Sen kautta voi nähdä omat lähimenneisyydessä olleet ja tulevat ajanvarauksensa keskussairaalan hoitoyksiköissä.

Karttasovelluksesta näkee ohjeet vastaanotolle saapumiseen. Myös sähköisiä esitietolomakkeita voi täyttää ennen hoitoon saapumista.

Palvelun avulla voi myös antaa tai perua suostumuksensa sähköiseen asiointiin sekä antaa palautetta.

Tietosuojatulta Oma raitti-sivulta on mahdollista myös siirtyä suoraan, ilman uudeleen kirjautumista Kanta.fi-palveluun, josta on jo vuosia voinut seurata muun muassa omia reseptitietojaan.

PALVELU otetaan käyttöön vaiheittain. Seuraavaksi tulevat etävastaanotot ja turvalliset hoitokeskustelut.

Tulevaisuudessa voi siis käyttää keskustelua erikoissairaanhoidon ammattilaisten kanssa muutenkin kuin puhelimitse tai kirjeitse.

Ensivaiheessa otetaan käyttöön sähköiset esitietolomakkeet naistentaudeissa ja silmäkirurgiassa.

Loppuvuodesta tarjonta täydenty ortopedian ja magneettikuvauksen esitietolomakkeilla, ja ensi vuonna lomakkeita tulee lisää.

Jatkossa on mahdollista myös varata ja peruuttaa vastaanottoaika Oma raitti -palvelun kautta.

PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ Saara Mokka kertoo, että vuoden vaihteen jälkeen tavoitteena on aloittaa videon välityksellä toteutettavat etävastaanotot uniapneapotilaiden hoidossa.

–Arvion mukaan uniapnean vastaanottokäynteistä suurin osa voitaisiin korvata etävastaanotoilla, Mokka sanoo.

Hän painottaa, että sähköisen palvelun käyttö on vapaaehtoista. Yhä voi asioida myös puhelimitse ja paperisia esitietolomakkeita käyttäen.

–Mitä enemmän sähköisiä palveluita otetaan käyttöön, sitä enemmän jää resursseja käytettäväksi myös fyysisille vastaanotoille, Mokka sanoo. **HÄSA**



Tutkijayliopettaja Teo Kanninen huomaa eroja eri tavoin lannoitettujen westerwoldinrainheinien kesken.

Kirkastusjuhlien puukotuksesta vankeutta

Mies löi itselleen tuntematonta 17-vuotiasta puukolla vatsaan festivaalien parkkialueella.

Jani Suhonen
Pälkäne

Aitoon Kirkastusjuhliilla 17-vuotiasta miestä puukolla vatsaan lyöneen vuonna 1997 syntynyt mies on tuomittu Pirkanmaan käräjäoikeus antoi Topi Olavi Mikkolalle kolmen ja puolen vuoden ehdottoman vankeustuomion tapon yrityksestä.

Puukotus tapahtui Aitoon Kirkastusjuhlat-festivaalien pysäköintipaikalla tapahtuman viimeisenä päivänä.

Humalassa ollut Mikkola oli ensin lyönyt hänelle entuudestaan tuntematonta 17-vuotiasta puukolla alavatsaan. Tämän

jälkeen hän löi uhria nyrkillä päähän sekä yritti vielä potkia tätä ennen paikalta poistumistaan.

MIKKOLA TUNNUSTI oikeudessa lyöneensä uhria puukolla, mutta kiisti tappamistarkoituksen. Oikeuden mukaan oli kuitenkin täysin sattumanvaraista, että vatsanpeitteet ja suolen läpäissyt voimakas veitsenisku ei aiheuttanut välitöntä menehtymistä.

Tuomittu määrättiin maksamaan uhrille korvauksia yhteensä yli 10 000 euroa.

Mikkola on ollut tutkinnan ja oikeudenkäynnin yhteydessä vangittuna kahteen otteeseen heinä- ja syyskuussa. Oikeudesta hänet passitettiin suoraan vankilaan.

Tuomittu on ilmoittanut tyytymättömyytensä tuomioon, joten asian käsittely voi jatkua hovioikeudessa. **HÄSA**

Oikaisu

Greta Skogsterista kertovassa jutussa (HäSa 5.10., s. B2-B3)

haastateltu Nina Skogster on Aimo Skogsterin pojantytär eikä tytär, kuten jutussa alun perin luki.

Riittääkö levässä potkua lannoitteeksi?

Leväsieppari-hankkeessa tutkitaan levien jätevesistä sitomien ravinteiden hyödyntämistä lannoitteena.

Riikka Mäntyneva
Hattula

Hämeen ammattikorkeakoulun (Hamk) kasvihuoneessa Lepaalalla on tänä syksynä seurattu sitä, miten raiheinä ja kasvihuonekurkku kasvavat levälannoituksella.

Kyseessä on ympäristöministeriön rahoittaman kaksivuotisen Leväsieppari-hankkeen loppu-

suora. Sen aikana tarkoituksena on selvittää, miten erilaiset jätevesien ravinteita hyödyntämällä kasvatetut leväbiomassat soveltuvat lannoitukseen.

Lannoituskokeessa käytettyjen levien kasvualustoina ovat olleet Lammin jätevedenpuhdistamon purkuvesi, Karanojan jäteidenkäsittelyalueen jätettäytön läpi suodattunut sade- ja hulevesi sekä Gasumin Riihimäen bio-

kaasulaitoksen rejektivi- eli poistovesi. Hankkeen neljänestä, erillisestä ihmisen virtsasta ei saatu lannoituskokeeseen muiden kanssa vertailukelpoista massaa.

SILMINNÄHDEN on havaittavissa, että levälannoitusta saaneet kasvit ovat kasvanut paremmin kuin esimerkiksi pelkkää haravointija-

Hauholla jää vain pakettiautomaatti

Hauhon asiamiesposti lopettaa toimintansa ensi viikon perjantaina.

Jani Suhonen
Hämeenlinna

Postin palvelut Hauholla vähenevät ensi viikon perjantaita lähtien, kun pitäjäläisiä palvellut asiamiesposti lopettaa toimintansa.

Jatkossa ainoat Postin palvelut Hauholla ovat kirjelaatikko lähtevää postia varten sekä uusi SmartPost-pakettiautomaatti S-Marketin tiloissa.

ASIAMIESPOSTIN toiminta loppuu, kun Hauhon Rauta-Maalous lopettaa postipalvelut kannattamattomina.

Hauhon asiamiesposti sijaitsee vuoteen 2017 asti Siwa-mymälän yhteydessä. K-ryhmän

lakkautettua myymälän otti Hauhon Rauta-Maalous postipisteen helmikuussa 2017.

Hauhon Rauta-Maalouden yrittäjä Harri Hintikka kertoi tuolloin Hämeen Sanomille pitävänsä postipisteen säilymistä elintärkeänä asiana Hauholla. Hän kertoi pelkäävänsä, että ilman postipistettä jääminen ajaisi ihmisiä muuttamaan pois Hauholta.

Nyt Hintikka kertoo, että postipalvelujen tarjoaminen toikin liikkeelle vain lisää töitä mutta ilman lisätuloja.

HAUHOILAISILLE LÄHIN Postin palvelupiste on ensi perjantain jälkeen joko Hämeenlinnan Hätilässä, Lammin keskustassa, Pälkäneellä tai Luopioissa.

Kaikkiin niihin on Hauhon kirkolta noin 25–30 kilometrin ajomatka. **HÄSA**

Kolmostiellä paljastui huumekuljettajia ja patruunoita

Liikennevalvonta paljasti huumaantuneita kuljettajia ja etsintäkuulutettuja matkustajia.

Jani Suhonen
Hämeenlinna/Hattula

Hämeen poliisi tapasi tiistain ja keskiviikon välisenä yönä liikenteestä kaksi autoilijaa, joilla kummallakin oli huumeita veressä, apukuljettajana etsintäkuulutettu mies ja lastina luvattomia tavaroita.

Hämeen poliisin tilannekuksesta vahvistettiin, että lukuisista yhtäläisyyksistä huolimatta kyseessä oli kaksi täysin erillistä tapahtumaa.

ENSIMMÄINEN TAPAUs paljastui Hattulassa myöhään tiistai-iltana, kun kolmostiellä ajaneen poliisipartion ohitti yli 140 kilometrin tuntinopeudella ajanut henkilöauto.

Autoa ajoi huumaantuneita vaikuttanut ja jo valmiiksi ajokielossa ollut 30-vuotias mies. Samanikäinen matkustaja puolestaan oli etsintäkuulutettu.

Autosta löytyi tarkastuksessa huumausaineita, huumaavia lääkkeitä sekä luvaton kiväärin patruuna, joten poliisit ottivat molemmat miehet kiinni.

HIEMAN MYÖHEMMIN aamuyöllä Hämeenlinnassa poliisi pysäytti kolmostiellä ajaneen ajo-oikeudettoman ja todennäköisesti huumausaineita päihtyneen noin 40-vuotiaan miehen. Hänen autostaan löytyi huumausainetta, huumausaineiden käyttövälineitä ja luvattomia käsiaseen patruunoita.

Sekä kuljettaja että autosta matkustajana ollut noin 30-vuotias mies olivat myös etsintäkuulutettuja, joten heidät otettiin kiinni. **HÄSA**

Huumaantunut autovaras nukkui keskellä risteystä

HÄMEENLINNA. Poliisi sai tiistaina aamulla Rengosta ilmoituksen keskelle risteystä pysähtyneestä henkilöautosta, jonka kuljettaja oli unen mailla.

Poliisien saapessa paikalle auto oli siirtynyt läheisen kaupan parkkipaikalle, josta se oli juuri lähdeässä uudestaan liikkeelle.

Autoa ajanut noin 35-vuotias mies vaikutti poliisin mukaan päihtyneeltä mutta ei ol-

lut humalassa. Autosta löytyi myös murtovälineitä, anastettua omaisuutta sekä huumausaineita. Ajokortiton mies oli myös ottanut auton käyttöön luvatta.

Tapausta tutkitaan rattijurpumuksena, huumausaineriikoksena, huumausaineen käyttörikoksena, kulkuneuvon kuljettamisena oikeudetta, moottoriajoneuvon luvattomana käyttönä ja murtovälineen hallussapitona.

Autoa ajanut mies jäi virkokeen jälkeen sairaalaan saamaan hoitoa muihin sairauksiinsa. **HÄSA**



Tutkimustyöhön on osallistunut myös opinnäytetyötä tekevä Mira Niemeläinen. KUVA: Esko Tuovinen

tekompostia turpeen sekaan saaneet kasvanut.

Koe on kuitenkin vielä kesken ja analyysit tekemättä, joten esimerkiksi levälannoitteiden keskinäisistä eroista on liian aikaiselta puhua.

–Sen voi sanoa, ettei ole sama, missä kasvit kasvavat. Paljon mielenkiintoisia havaintoja näistä on tehtävissä ja niissä paljon pähkälävää, summaa tutkijayliopettaja Teo Kanninen Hamkista.

Hänen oman mielenkiintonsa herätti jo etukäteen yksi käytetyistä levämassoista.

–Typerllä saadaan aikaiseksi suurin kasvu ja biokaasulaitoksen jätevedessä kasvatetusta levästä on näistä selvästi eniten typpä. Teoriassa voi sanoa, että jos jollakin näistä voisi olla liiketoiminnallista potentiaalia, niin sillä. Muissa levämassoissa typpi on lannoitteeksi vähän, Kanninen vertailee.

ERI ASIA sitten on, voisiko tällaisen levälannoitteen valmistaminen olla taloudellisesti kannattavaa.

–Lannoitekäyttöä on tähän asti tutkittu vähän. Ravinneaineet ovat levissä jo valmiiksi oikeas-

sa suhteessa ja maaperästä louhittava fosfori on tulevien vuosikymmenten aikana loppumassa, kertoo Leväsieppari-hankkeen projektipäällikkö Jussi Huotari Helsingin yliopiston Lammin biologiselta asemalta.

Hänen mukaansa työskarkaa kuitenkin riittää, jos levistä halutaan hyödynnettävä lannoite.

–Levän keräämistä ja veden-erottelua pitäisi pystyä tehostamaan. Myös säilytyksessä, kuljetuksissa ja levityksessä riittää haastetta, sanoo filosofian tohtori Jussi Huotari.

Alan ihmisistä askarruttaa myös se, siirtyvätkö jätevesissä olevat lääkeaineet levälannoitteen mukana esimerkiksi kurkkuihin.

Jätevesistä ravinteita kerääviä levä voidaan hyödyntää myös muulla tavoin, muun muassa biopolttoaineiden valmistuksessa.

Leväsiepparista tehdään loppuraportti ympäristöministeriölle tämän vuoden lopulla.

HANKE

Leväsieppari

● Helsingin yliopiston, Tampereen teknillisen yliopiston, Hämeen ammattikorkeakoulun, Suomen ympäristökeskuksen ja Vanajavesikeskuksen kaksivuotinen hanke, jossa tutkitaan jätevesien sisältämien ravinteiden talteenottoa ja kierrätystä levien avulla.

● Tavoitteena on vesistökuormituksen vähentäminen ja levien sitomien ravinteiden hyötykäyttö.

● Ympäristöministeriön rahoitusta lähes 350 000 euroa.

● Levien toimivuutta on tutkittu jätevedenpuhdistamon purkuvedessä, jätteidenkäsittelyalueen suotovedessä, biokaasulaitoksen rejektivedessä sekä erillisessä ihmisen virtsassa.

● Leväbiomassan kierrätysravinteiden tuotantopotentiaalia arvioidaan lannoitus- ja kasvatuskokeissa.

● Hankkeen tulokset esitellään tammikuussa 2020.