



KALEVA

UKRAINAN SOTA: Oulun seurakuntayhtymä varaa kerrostalon pakolaisille

HOITAJIEN LAKKO: Sovintoesitys hylättiin, hoitajalakko alkaa myös Pohjois-Pohjanmaalla

MAINOS: Tutustu Kaleva Digiin 1 kk 1 eurolla. Tilaa tästä.

Selvitys: Jokainen kaivosallas vuotaa aikanaan

Kaivosaltaiden turvallisuudessa on paljon parannettavaa. Tuoreen tutkimuksen mukaan kaikki geosynteettisellä materiaalilla pinnoitetut altaat vuotavat ennemmin tai myöhemmin.

Petri Hakkarainen 24.02.2016 06:17

37



SINULLE



OULUN TORIHOTELLI
★ Rakennusyhtiö SRV: Oulun torihotellin rakentaminen lopetettu Jyrki Hallikaisen yhtiön maksamatta jättämien laskujen takia - panttia haetaan käräjillä



AMPUMISET
Limingantullin Prisman parkkipaikalla ammuttiin lauantaina - poliisi kaipaa havaintoja tapahtumasta



ERIKOISET BAARIT
★ Navetta peltojen keskellä Hailuodossa teki parisunnan baariunelmasta totta - sisustukseksi tuotiin Dodge ja sitten "homma karkasi käsistä"

Talvivaaran kaivosaluetta. Arkistokuva.

KUVA: HAKKARAINEN PETRI

Kaivosaltaiden turvallisuudessa on paljon parannettavaa. Tuoreen tutkimuksen mukaan kaikki geosynteettisellä materiaalilla pinnoitetut altaat vuotavat ennemmin tai myöhemmin.

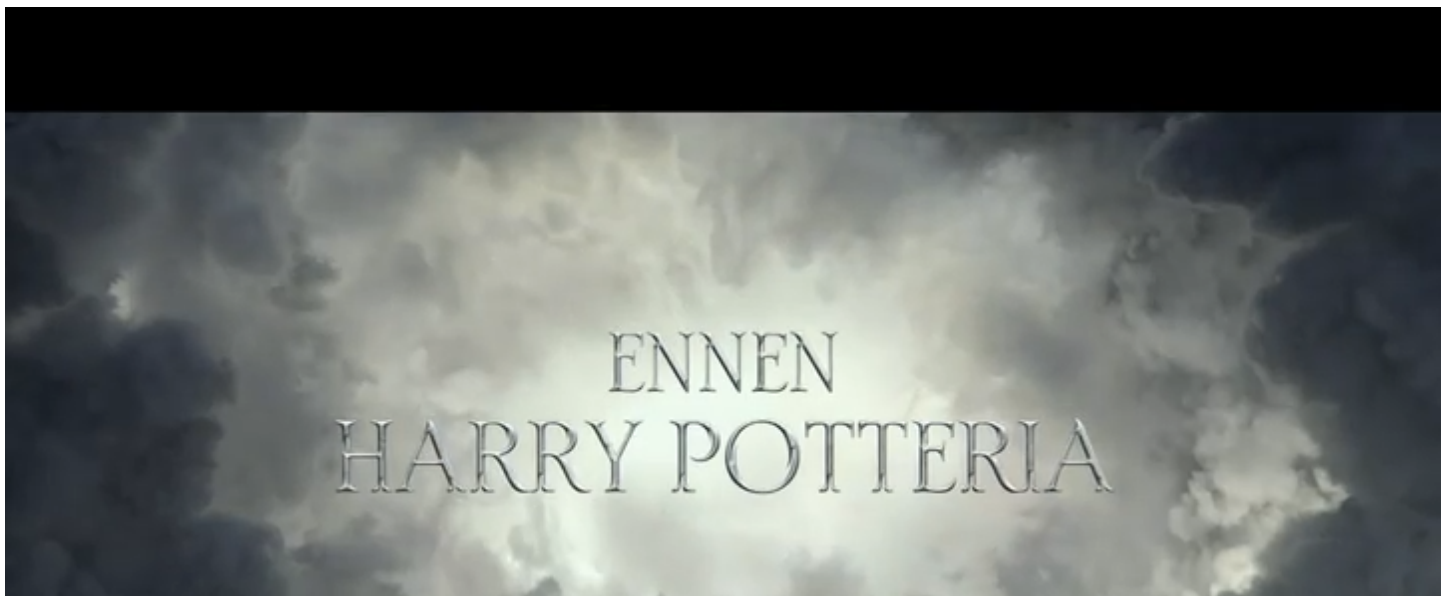
Kainuun ely-keskuksen tilaama ja diplomi-insinööri Anne Tuomelan Oulun yliopistossa tekemä selvitys on ensimmäinen laatuaan koko Euroopassa.

Muovi- ja bitumipohjaisten altain rakentaminen kaivosvesien ja kipsisakkojen varastoiksi on yleistynyt Suomessa 2000-luvun jälkeen. Niiden käytöstä ja vaikutuksesta ympäristöturvallisuuteen ollaan yhä erimielisiä.

Luonnonmateriaalit, kuten turve ja moreeni, päästävät suotovesiä lävitseen. Synteettisillä rakenteilla suotovesien määrää voidaan vähentää huomattavasti, kunhan rakenne on ehjä.

Selvityksessä todetaan, että yhtenäistä altain rakenteiden suunnitteluopasta tai lainsäädännön ohjausta rakenteiden tekemiseen ei ole. Edes pinnoitteiden materiaali- ja paksuusvaatimuksia ei esitetä tarkasti.

Juttu jatkuu mainoksen jälkeen



SINULLE 



OULUN TORIHOTELLI
★ Rakennusyhtiö SRV: Oulun torihotellin rakentaminen lopetettu Jyrki Hallikaisen yhtiön maksamatta jättämien laskujen takia - panttia haetaan käräjillä



AMPUMISET
Limingantullin Prisman parkkipaikalla ammuttiin lauantaina - poliisi kaipaa havaintoja tapahtumasta



ERIKOISET BAARIT
★ Navetta peltojen keskellä Hailuodossa teki parisunnan baariunelmasta totta - sisustukseksi tuotiin Dodge ja sitten "homma karkasi käsistä"

- Ne kestävät kymmeniä, ehkä satoja ja mahdollisesti tuhatkin vuotta. Mutta jossain elinkaarensa vaiheessa nämäkin pohjarakenteet vuotavat.

KOMMENTOI (37)



LUE LISÄÄ

Oulun seurakuntayhtymä luovuttaa kerrostalon ja yksittäisiä asuntoja Ukrainan pakolaisten käyttöön

🕒 18:00 ★ TILAAJILLE



Olympiakomitea käynnistää Lehtimäen häirintätapauksen käsittelystä riippumattoman selvityksen - Vapaavuori nöyränä: "Minä olen tehnyt virheitä"

🕒 17:45 ★ TILAAJILLE



Presidentti Halonen pyytää anteeksi kommenttejaan Baltian maiden Nato-päätöksestä

🕒 17:44



Cold Response- talviharjoitus päättyy, voi aiheuttaa ajoittain ruuhkaa teillä

🕒 15:40 ★ TILAAJILLE



OYSin potilaita siirretään lakon alta Kajaaniin ja Rovaniemelle - "Onneksi sain kontrolliajan ennen lakkoa"

🕒 15:22 ★ TILAAJILLE



HUOMASITKO MYÖS NÄMÄ?

SINULLE ⓘ



OULUN TORIHOTELLI
★ Rakennusyhtiö SRV: Oulun torihotellin rakentaminen lopetettu Jyrki Hallikaisen yhtiön maksamatta jättämien laskujen takia - panttia haetaan käräjillä



AMPUMISET
Limingantullin Prisman parkkipaikalla ammuttiin lauantaina - poliisi kaipaa havaintoja tapahtumasta



ERIKOISET BAARIT
★ Navetta peltojen keskellä Hailuodossa teki pariskunnan baariunelmasta totta - sisustukseksi tuotiin Dodge ja sitten "homma karkasi käsistä"



UKRAINAN SOTA

Putinin tiedottajan mukaan Venäjä voisi käyttää ydinasetta, jos sen olemassaoloa uhattaisiin – Venäjä aloitti ydinaseilla pelottelun jo sotansa alkuvaiheilla



VALOILMIÖT

Viranomaiset etsivät illalla syytä taivaalla nähdylle valoilmiölle Suomussalmella, etsinnässä mukana helikopteri

SINULLE 

OULUN TORIHOTELLI
 ★ Rakennusyhtiö SRV: Oulun torihotellin rakentaminen lopetettu Jyrki Hallikaisen yhtiön maksamatta jättämien laskujen takia – panttia haetaan käräjillä



AMPUMISET
 Limingantullin Prisman parkkipaikalla ammuttiin lauantaina – poliisi kaipaa havaintoja tapahtumasta



ERIKOISET BAARIT
 ★ Navetta peltujen keskellä Hailuodossa teki parisunnan baariunelmasta totta – sisustukseksi tuotiin Dodge ja sitten "homma karkasi käsistä"

teollisuuslaitosten ja kaupunkien ja kaatopaikkojen aiheuttamasta rasituksesta. Yksi väliavarastona toimiva patoallas ja sen vuoto ei ole näkynyt muutamaa kilometriä kauempana.. Ja yksi asia vielä ympäristön muokkaamisesta: Suomessa golfkentillä on enemmän pinta-alaa kuin kaivoksilla.. Paljonko lannoitteita ja muuta niihin tungetaan jotta ruoho olisi vihreää.. :)

Vastaa | Ilmoita asiaton viesti

Nimetön

24.02.2016 16:25

Paitsi yksi. Mustavaaran kaivoksen allas Taivalkoskella.

Vastaa | Ilmoita asiaton viesti

Nimetön

24.02.2016 15:24

Voisi lisätä kerroksen muovikelmua. Se olisi edullinen ratkaisu antaen silti kymmeniä vuosia "pelivaraa".

Vastaa | Ilmoita asiaton viesti

NÄYTÄ LISÄÄ KOMMENTTEJA

KOMMENTOI

Kommentoit nimimerkillä **Jari Natunen**.

Kirjoita kommenttisi

Lähetämällä kommentin hyväksyn [keskustelun säännöt](#).

SINULLE 



OULUN TORIHOTELLI
★ Rakennusyhtiö SRV: Oulun torihotellin rakentaminen lopetettu Jyrki Hallikaisen yhtiön maksamatta jättämien laskujen takia - panttia haetaan käräjillä



AMPUMISET
Limingantullin Prisman parkkipaikalla ammuttiin lauantaina - poliisi kaipaa havaintoja tapahtumasta



ERIKOISET BAARIT
★ Navetta peltojen keskellä Hailuodossa teki pariskunnan baariunelmasta totta - sisustukseksi tuotiin Dodge ja sitten "homma karkasi käsistä"

Asiakaspalvelu
Jätä lukijailmoitus
Palvelumme yrityksille
Kaleva Media
Tietosuoja
Käyttöehdot
Evästeasetukset

OTA YHTEYTTÄ

TOIMITUS >

toimitus@kaleva.fi
(08) 5377 111

Päätoimittaja Sanna Keskinen
Postiosoite:
Kaleva/toimitus PL 170, 90401 OULU
Käyntiosoite:
Solistinkatu 4, 90140 OULU
Julkaisija: Kaleva365 Oy

ASIAKASPALVELU >

(08) 5377 610
ma-pe 9-21, la-su 9-17

PALVELUMME YRITYKSILLE >

yrityksille@kalevamedia.fi

Kaleva Media
PL 170, 90401 Oulu
08 5377 180
(ma-pe klo 8-16)

KALEVA

SINULLE 



OULUN TORIHOTELLI
★ Rakennusyhtiö
SRV: Oulun toriho-
telliin rakentami-
nen lopetettu Jyrki
Hallikaisen yhtiön
maksamatta jättä-
mien laskujen takia
- panttia haetaan
käräjillä



AMPUMISET
Limingantullin
Prisman parkkipai-
kalla ammuttiin
lauantaina - poliisi
kaipaa havaintoja
tapahtumasta



ERIKOISET BAARIT
★ Navetta pelto-
jen keskellä Hailuo-
dossa teki paris-
kunnan baariunel-
masta totta -sisus-
tukseksi tuotiin
Dodge ja sitten
"homma karkasi
käsistä"

