# UUTISET

Nopeimmin päivittäistavaroiden myynnin arvo kasvoi suurissa supermarketeissa ja pienmyymälöissä. **PÄIVITTÄISTAVARAKAUPAN HINTAINDEKSI**

# Fukushima hukkumassa radioaktiiviseen veteen

Japanin Fukushiman onnettomuusvoimalan alueelta karkaa radioaktiivista vettä. Ydinvoimalayhtiö Tepco on myöntänyt vuodot ympäristöön.

Fukushiman voimala-alue on hukkumassa veteen, joka on liian saastunutta mereen pumpattavaksi.

Saastunutta vettä yritetään varastoida säiliöihin. Alueella on yli tuhat säiliötä, joista suurimmat ovat noin 11 metrin korkuisia.

Saksalaisessa Der Spiegel -lehdessä esitetyn arvion mukaan säiliöitä tarvitaan yli kaksi tuhatta vuoteen 2015 mennessä.

### Voimalayhtiö myönsi vuodot

Varastoitavan veden määrä lisääntyy, vaikka jäähdytyksen tarve vähenee samaa tahtia reaktoreiden jälkilämmön tuotannon kanssa.

Havaittujen vuotojen syyksi on arveltu radioaktiivisen jäähdytysveden sekoittumista pohjaveteen sekä varastosäiliöiden puhkiruostumista.

Välittömästi suuronnettomuuden jälkeen reaktoreita jäähdytettiin merivedellä, joka valui tuhoutuneista voimaloista suoraan takaisin mereen. Nyt alueella toimii jäähdytysveden kierrätysjärjestelmä, mistä huolimatta mereen valuu edelleen saastunutta vettä.

Alueen kunnostuksesta vastaava voimalayhtiö Tepco on lopulta taipunut myöntämään vuodon.

Pari viikkoa sitten otetuissa näytteissä säteilyä oli 400 000 becquereliä litrassa, kun aiempina päivinä arvo oli vain 60–90 becquereliä.

Näytteet otettiin läheltä reaktorin jäähdytysveden säiliötä.

### Jäähdytysvettä pohjaveteen

Ryhmäpäällikkö **Keijo Valtonen** Säteilyturvakeskuksesta kertoo, että jäähdytysvedestä suodatetaan kierron yhteydessä pois radioaktiivisia aineita. Tämän myötä vettä päätyy koko ajan varastosäiliöihin.

Alueelta karkaavan saastuneen veden arvellaan olevan osin pohjaveteen sekoittunutta jäähdytysvettä. Vedet sekoittuvat ainakin reaktorirakennusten pohjakerroksessa: ylhäältä valuva jäähdytysvesi yhdistyy ulkoa virranneeseen pohjaveteen.

Pohjaveden virtaus on viime aikoina lisääntynyt. Valtonen arvioi syyksi sateita.

Virtaus voi myös kiihdyttää itse itseään laajentaessaan virtauskanavia ja rikkoessaan lisää räjähdyksissä vaurioituneita rakennuksia.

Lisäksi vuotoja syntyy säiliöiden rikkoutuessa. Vanhimpiin säiliöihin on varastoitu merivettä, jonka suola on Valtosen mukaan saattanut ruostuttaa säiliöiden metalliseiniä.

Vuoto näkyisi nopeasti radioaktiivisuuden nousuna, koska säiliöiden pohjalle on saostunut erittäin voimakkaasti radioaktiivista ainetta.

Voimakas säteily hankaloittaa samalla alueella työskentelyä. Vesivarastoja päästään purkamaan, kun radioaktiiviset aineet on suodatettu pois vedestä tai kun aineet ovat hajonneet ajan myötä.

Tilanne helpottuu, kun reaktoriytimien jäähdytystarve vähenee.

### Ketjureaktio tuskin käynnistyy uudelleen

Fukushiman reaktorit ehdittiin pysäyttää ennen niiden sulamista. Reaktorit pysäytettiin sauvoilla, jotka imevät itseensä reaktiota ylläpitävää neutronivirtaa.

Vaikka sulaminen tuhosi ydinten rakennetta, niiden materiaali estää yhä ketjureaktion uudelleenkäynnistymistä. Myös reaktorisydämiin pumpattava boorivesi estää ketjureaktion käynnistymisen.

Valtosen mukaan riski reaktorisydänten muuttumisesta uudelleen kriittisiksi on vähäinen, vaikka polttoaine on edelleen reaktorissa, jonka rakenne on hajonnut ja vaikka sulaneita ytimiä ympäröi reaktiolle välttämätön vesi.

Myös ympäristöjärjestöt ovat arvioineet, että polttoaineen muuttuminen uudelleen kriittiseksi on epätodennäköistä.

Ketjureaktion sammumisesta huolimatta reaktorisydämissä syntyy yhä lämpöä radioaktiivisten aineiden hajoamisen takia. Lämpöä syntyy käytetyn polttoaineen varastoaltaissakin.

Sulaneissa ytimissä syntyvä jälkilämpö oli Valtosen mukaan noin 0,2 prosenttia toimivan reaktorin lämmöntuotannosta.

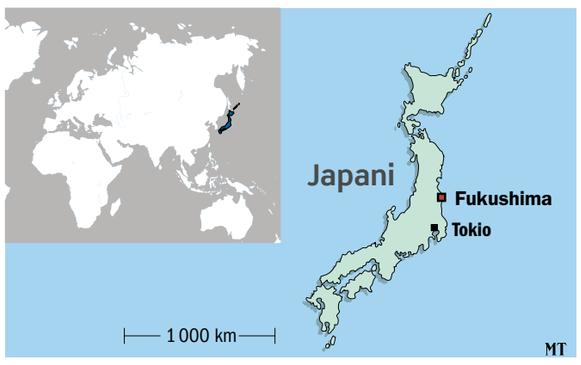
Jälkilämmön tuotanto heikkenee tasaisesti, kun radioaktiiviset aineet vähenevät. Tällä hetkellä jälkilämmön tuotto on 1–2 prosenttia verrattuna tuottoon heti reaktorin sammuttamisen jälkeen.

Jäähdytysveden tämänhetkinen virtausnopeus on muutamia kuutiometrejä tunnissa, Valtonen arvioi.

**HEIKKI JAAKKOLA**

AP/LEHTIKUVA

Saastunutta vettä yritetään Fukushimassa varastoida säiliöihin.




**FUKUSHIMAN YDINVOIMALA**

### Maanjäristys ja tsunami onnettomuuden syyt

**Japanin historian** suurin maanjäristys ja sitä seurannut tsunami vaurioittivat pahoin Japanin itärannikolla sijaitsevaa Fukushima Dai-ichin ydinvoimalaa.

**Onnettomuus tapahtui** 11.3.2011. Se luokiteltiin kansainvälisellä ydinlaitos- ja säteilytapahtumien asteikolla vakavimpaan luokkaan.

**Vaurioituneesta voimalasta** valui voimakkaasti radioaktiivista vettä mereen. Suurimmat mitatut cesium-137-pitoisuudet olivat kymmeniä tuhansia kertoja normaalipitoisuuksia suurempia.

# Suomen ensimmäiset etanolibussit otettiin käyttöön

Jätepohjaisen kotimaisen etanolin käyttö alkaa busseissa. Ensimmäiset etanolidieselillä kulkevat bussit tulevat Helsingin Bussiliikenteen linjoille 41 ja 42 Kampista Kannelmäkeen.

RED95-etanolidieselhanke on ollut käynnissä jakeluautoissa pari vuotta, muun muassa Valiolla. Hankkeen tekniikka perustuu Scanian etanolidieselteknologiaan, joka on kehitetty Ruotsissa parikymmentä vuotta sitten.

Tukholman alueella on liikenteessä noin 500 etanolidieselmoottoreilla varusteltua linja-autoa.

Polttonesteenä käytetään St1:n jätepohjaista etanolia sisältävää RED95-polttoainetta, joka ei juuri lisää ilmakehän hiilipäästöjä.

Etanolidieselautot kuluttavat energiaa saman verran kuin dieselautot, ja niiden hiukkaspäästöt ovat 80 prosenttia pienemmät.

RED95-etanolidieselhanke on St1:n, VTT:n, Scania Suomen, Lassila & Tikanojan, Sita Suomen, HSL:n, HSY:n ja Valion yhteinen projekti.

Taajamaliikenteen jakelu- ja jäteajossa on yli kahden vuoden ajan tutkittu jätepohjaisen etanolidieselin käytettävyyttä, polttoaineen kulutusta sekä pakokaasupäästöjä.

Etanolidieselajoneuvot on todettu toimintavarmoiksi Suomen talvissa.

St1 valmistaa jätteistä ja tähteistä etanolidieselin lisäksi RE85-etanolipolttonestettä. Lisäksi etanolia voidaan käyttää osana tavallista bensiiniä.

**JOUKO KYYTSÖNEN**

» Tukholman alueella on liikenteessä noin 500 etanolidieselmoottoreilla varusteltua linja-autoa.

MARKKU VUORIKARI

**Raine Vartiainen VV-kuljetuksesta tankkasi tiistaina Valion etanolidiesel-jakeluautoa.**

# Tuhansia busseja pois päästöjen vuoksi

Tuhansia busseja joudutaan vetämään pois liikenteestä, koska ne eivät täytä enää kilpailutuksissa vaadittavia päästömääräyksiä, MTV3 kertoo.

Linja-autoliiton projektipäällikkö **Mikko Saavola** laskee, että vaadittava keskimääräinen euro 3 -päästövaatimustaso jää saavuttamatta tuhansilta linja-autoilta.

”Suomessa on ammattimaisessa liikenteessä noin 12 000 autoa ja euro 3 -luokkaa vanhempia autoja on arviolta 3 000 autoa eli 25 prosenttia busseista”, Saavola laskee.

Jyväskylässä vaadittiin muutamalle reitille autoja, joiden pitää täyttää uusin euro 6 -päästöluokka eli vuoden 2014 malleja.

Joensuulaisen Lehtosen Liikenteen toimitusjohtajan **Kyösti Lehtosen** mukaan Joensuussa vaadittiin maltillista euro 2 -päästöluokkaa, mutta siitä huolimatta toistakymmentä bussia ei kelpaa enää kilpailutettaville reiteille.

Linja-auton keskimääräinen elinkaari on 18 vuotta. Päästöarvojen tiukentamisen vuoksi hylätyksi joutuva kalusto olisi vielä muuten ajokelpoista. Lehtonen arvioi, että oman yhtiön varikolla seisoo useita autoja, joilla ajaisi tarvittaessa vielä miljoona kilometriä.

”Se on pelkkää rahan haaskausta, kun käyttö tällä tavalla loppuu.”

Bussit saattavat päätyä vaikka Afrikkaan, jossa päästörajoilla ei ole niin väliä. **MT**

» On pelkkää rahan haaskausta, kun bussien käyttö tällä tavalla loppuu.«

# Ruuan hinnan nousu hidastunut

Ruuan hinta oli syyskuussa 4 prosenttia korkeampi kuin vuotta aikaisemmin, päivittäistavarakaupan hintaindeksi kertoo. Päivittäistavarakaupan yhdistyksen mukaan eniten olivat kallistuneet maito ja liha.

Sama indeksi paljastaa, että ruuan hinnan nousu on selvästi hidastunut kesän ja syksyn aikana. Vielä toukokuussa vuosimuutos oli yli 7 prosenttia.

Ruuan hintaa nosti osaltaan arvonlisäveron korotus vuoden alussa. Vero nousi 13:sta 14 prosenttiin, minkä vaikutus lopputuotteiden hintoihin on 0,88 prosenttia. Alkuvuonna ruuan hinnan nousu nopeutui, mutta syyskuussa vuosinousu oli pienempi kuin kertaakaan edellisvuoden aikana.

Kaikkien päivittäistavaroiden hintojen vuosinousu oli syyskuussa 3,1 prosenttia ja Tilastokeskuksen laskema kuluttajahintaindeksin nousu 1,2 prosenttia. Kaikkiin hintoihin vaikutti arvonlisäveron nosto vuoden alussa. Ruokaan veron vaikutus oli suhteellisesti hieman suurempi kuin muihin päivittäistavaroihin, joiden alv nousi 23:sta 24 prosenttiin.

Päivittäistavarakaupan hinnat olivat siten nousseet yleistä hintakehitystä nopeammin. Ruuan hinta oli puolestaan noussut nopeammin kuin muiden päivittäistavaroiden eli käyttötavaroiden, alkoholin ja tupakan.

Toukokuun jälkeen ruuan hinnan nousu on kuitenkin hidastunut, kun taas päivittäistavaroiden hinnan nousu on nopeutunut.

### Myynnin määrä ei kasvanut

Päivittäistavarakaupan jäsenyritysten vähittäismyynnin arvo oli syyskuussa 1 283,5 miljoonaa euroa, 2,3 prosenttia enemmän kuin viime vuoden syyskuussa. Koko alkuvuoden myynnin arvon kehitys oli 3,6 prosenttia.

Koska myynnin arvo on noussut hitaammin kuin hinnat, myynti on määrällisesti jäänyt hieman viimevuotista pienemmäksi.

Nopeimmin myynnin arvo kasvoi suurissa supermarketeissa ja pienmyymälöissä. Pienissä supermarketeissa ja valintamyymälöissä myynnin arvo hieman pieneni alkuvuoden aikana.

**HEIKKI VUORELA**

# NSN:n kannattavuus heikkeni

Nokian verkkoyhtiön NSN:n liikevoitto ilman kertaeriä heikkeni heinä–syyskuussa 8,4 prosenttiin liikevaihdosta edellissyksyn 9,3 prosentista. Liikevoitto oli 218 miljoonaa euroa.

NSN:n liikevaihto aleni 2,6 miljardiin euroon 3,5 miljardista. Syynä oli lähinnä yritysosien myynti. Myös langattomien verkkojen rakentaminen on vähentynyt. NSN on keskittynyt enimmäkseen langattomiin verkkoihin.

Matkapuhelinten myynnin jälkeen Nokian ytimeksi jäävä NSN kertoi tuloksestaan itse ensimmäisen kerran. NSN:n oman laskelman mukaan sen liikevoitto oli kertaerät sisältäen 6,4 prosenttia liikevaihdosta, kun vuosi sitten liikevoittoprosentti oli 6,5.

Nokia lähti pörssissä viiden prosentin nousuun. Sen arvioitiin johtuvan siitä, että NSN arvioi liikevoittoprosentikseen 12 vuoden viimeisellä neljänneksellä sekä liikevaihdon kasvavan vahvasti.

Nokia myi heinä–syyskuussa 8,8 miljoonaa Lumia-älypuhelinta eli hieman odotuksia enemmän. Lumioiden menekki kasvoi 19 prosenttia edellisestä vuosineljänneksestä.

**JOUKO KYYTSÖNEN**

**TALOUDESTA LYHYESTI**

### Enontekiö kasvaa luontomatkailulla

Enontekiö ei aio korottaa veroprosenttiaan. Tulovero säilyisi 20,75 prosentissa ja kiinteistövero 1,05 prosentissa. Vakituista asuntoa verotetaan 0,55 prosenttia.

Kunnanjohtaja **Mikko Kärnä** kiittelee käsivarren kunnan luontomatkailua sekä lentoliikennettä ja elinkeinoelämän monipuolistamista. Verotulot kasvavat.

### Hämeenlinna ei lomauta

Hämeenlinna on ainoa vuoden 2009 moniliitoskunnista, joka ei irtisano tai lomauta väkeä. Veroja korotetaan, sillä ylimääräinen valtionapu loppuu. Keskussairaalan taloutta paikataan.

Uusi Hämeenlinna nostaa veroprosenttiaan kolmatta kertaa, nyt 0,75:llä 20,25:een. Verotulojen lasketaan lisääntyvän kymmenen miljoonaa, sillä kiinteistöverokin kasvaa.

### Attendo bluffaa konsernilainoilla

Sääntelyn puute sallii terveyspalveluyritys Attendolle verokikkailun, kansalaisjärjestö Finnwatch arvioi. Yritys maksoi voittonsa 110 miljoonan euron konsernilainoina Luxemburgiin.

Pohjoismaiden suurin alan yritys myy Suomessa yli 30 kunnalle terveys- ja sosiaalipalveluja. Sillä on hoivakoteja. Omistus kulkee Luxemburgin kautta Jerseyn veroparatiisiin.

Attendo kieltää veropakoilun. Siirrot ovat sen mukaan kirjanpidollisia. Finnwatch vaatii maakohtaista raportointia tuloista, veroista ja taloustiedoista sekä konsernirakenteesta.

### Mökille halutaan ranta ja palju

Suomalaiset toivovat vuokramökiltä tiskikonetta ja kylpytynnyriä. Mukavuudet ovat tärkeitä. Sisävessa ja vesijohtovesi ovat useimpien vaatimuslistalla.

Mökkivertailu.fi-sivustolla kysyttiin toiveita, jolloin sähkö ja oma ranta nousivat ykkösasioiksi. Mökkitunnelmaan kuuluu puusauna, takka, suihku, jääkaappi ja televisio.