

YMPÄRISTÖ

3 • 2011



**Tehoa maatalojen
vesiensuojeluun 4**

**Haitalliset
vieraslajit
kuriin 10**

**Hiilineutraalia
viiniä ja öljyä
Italiasta 29**

**Vieraskynä:
Uudet päättäjät,
suojelkaa luontoa! 35**



OULI VESALA

Nepalissa kasvaa ympäristötietoinen sukupolvi

Ympäristötietoisuutta juurrutetaan Nepalin koululaisiin kouluympäristöstä huolehtimalla. Koulujen ja niiden ympäristön parantaminen vähentää koulupudokkaiden määrää. Puhtaan juomaveden saanti tekee koulupäivästä viihtyisemmän myös Lilit Kalyan Kendran alakoulussa. **SIVU 20.**

Pyhiä vuoria puhdistamassa

Vuosikymmenten vaeltajavirrat ovat jättäneet Himalajan rinteille jätteen. **SIVU 23.**

Ekotehokkuuden mahdollisuuksia ei tunneta

Laatu- ja ympäristöjohtamista tutkineen tohtori **Ilpo Penttisen** mukaan Rautaruukki on yksi harvoista suomalaisyrityksistä, joka on oivaltanut ekotehokkuuden merkityksen. Vaikka ekotehokkuuden parantaminen onnistuu perinteisellä insinöörijattelulla ja tuo selvää säästöä, vain harva yritys on tarttunut asiaan. **SIVU 24.**



KARI HISSA

Kestävässä kehityksessä suuntana taas Rio

Parikymmentä vuotta sitten maailman maat ottivat Rio de Janeirossa tavoitteekseen kestävän kehityksen. Tehtävä on vielä pahasti kesken. Muutosohjelma Agenda 21:n toimeenpanoon haetaan ensi vuonna uutta vauhtia tutuissa Rion maisemissa. **SIVU 26.**

VAKIOPALSTAT

2 Pääkirjoitus

Täydemmän maailmankuvan ja reilumman arvokamppailun luomiseksi tarvitaan bruttokansantuotteen lisäksi muitakin päätöksentekoa ohjaavia mittareita, kirjoittaa Suomen kestävän kehityksen toimikunnan puheenjohtaja **Anni Sinnemäki**.

3 Tiesitkö

14 Lyhyet

17 Kolumni

Saarten kestävyysteorialle olisi kysyntää, kirjoittaa professori **Mikael Hildén** Suomen ympäristökeskuksesta.

18 Vaikuttaja

Ekologi **Ilkka Hanski** saa toukokuussa yhden maailman suurimmista tiedepalkinnoista, Ruotsin tiedeakatemian myöntämän Crafoord-palkinnon.

35 Vieraskynä

WWF Suomen pääsihteeri **Liisa Rohwederin** terveiset uusille ministereille: Suojelkaa luontoa!

36 Tutkimus

38 Tapahtumat

40 Julkaisut

Eskon puumerkki



PENTTI LEPISTO

Viiniä ja oliiviöljyä nollapäästöillä

Italialaisella Monte Vbianon tilalla matkailijoita kuljettavat golfautot ja toimitusjohtajan skootteri kulkevat aurinkoenergialla tuotetulla sähköllä. Linna ja tila ovat olleet toimitusjohtaja **Lorenzo Fasola Bolognan** suvun hallussa jo 120 vuotta. **SIVU 29.**

Merenhoitosuunnitelmien laadinta alkaa

Euroopan unionin meristrategiadirektiivin toteuttaminen vaatii lähivuosina lisää voimavaroja etenkin meriympäristön seurannan, raportoinnin ja tietohallinnon kehittämiseen. **SIVU 32.**



ANTERO AALTONEN

Akatemiaprofessori **Ilkka Hanski** tutkii lajien sukupuuttoja. Vaikuttaja sivu 18.



Viiniä ja oliiviöljyä nollapäästöillä

Italialainen Monte Vibianon tila satsasi miljoonia kasvi-huonekaasupäästöjensä nollaamiseen.

■ PENTTI LEPISTÖ

Italian vihreäksi sydämeiksi kut-
sutussa Umbrian maakunnassa,
Perugian kaupungin eteläpuo-
lella sijaitseva Monte Vibianon
maatalousyritys ponnahti maailman tie-
toisuuteen syksyllä 2008, kun siitä tuli vi-
rallisesti Italian ensimmäinen nollapääs-
töinen maatalousalan yritys.

Viiden vuoden tavoitteellinen työ toi
tuloksen lokakuussa 2008, kun Det Nors-
ke Veritas -säätiö antoi nollapäästö-
distuksen Monte Vibianon toimitusjoh-
tajalle Lorenzo Fasola Bolognalle. DNV:n

mukaan Monte Vibiano on maailmanlaa-
juisestikin arvioiden ensimmäisiä ISO
14064 -normien mukaisesti kasvihuone-
kaasupäästöjen nollaamiseen yltäneitä
maatalousyrityksiä.

Vuonna 2004 Monte Vibianon hiilidi-
oksidipäästöt olivat vielä 287 tonnia, kun
lukema vuonna 2008 oli -764 tonnia eli
paljon alle nollan.

– Tulokset ovat olleet rohkaisevia,
mutta uskon, että voimme pystyä paljon
parempaan, kun saamme esimerkik-
si tehostettua aurinkoenergian talteen-
ottoa, sanoo sukutilan johtoon vuonna
1998 tullut Fasola Bologna.

360-asteen ympäristövallankumouk-
seksi ristitty kestävä kehityksen projek-
ti aloitettiin tilalla vuonna 2003.

Miljoonainvestoinneilla nollapäästöihin

Projektin investoinnit ovat olleet yli 5
miljoonaa euroa, ja ne ovat koskeneet

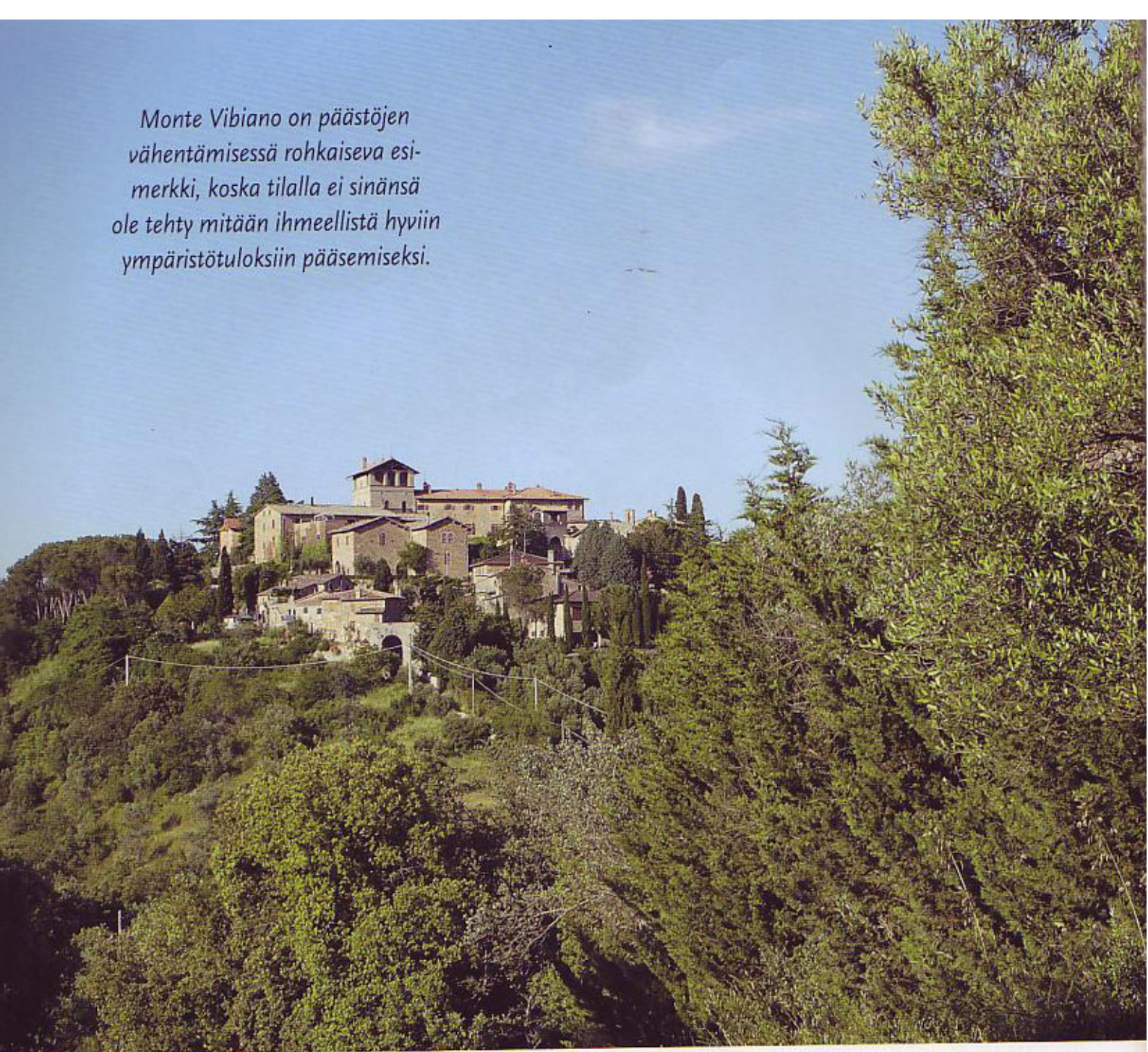
yrityksen kaikkia tuotantovaiheita ja kaik-
kia aktiviteetteja. Yrityksen päätuotteet
ovat viini ja oliiviöljy, mutta tilalla viljel-
lään myös vehnää ja muita viljalajeja. Ti-
lalla on 13 000 oliivipuuta ja 40 hehtaaria
viininviljelyksiä.

– Tähtäämme tuotteidemme laatuun,
mutta ympäristön ehdoilla, koska tämä on
mielectämme välttämätöntä viini- ja öljy-
tilalle. Olemme pieni tila, ja investointien
takaisin saamiseen menee vuosia, mutta
uskon, että valitsemamme tie on oikea.
Olen vakuuttunut, että päinvastainen rat-
kaisu voisi merkitä tietyille markkinoille
pääsyn estymistäkin ennemmin kuin yleis-
esti luullaan, maanläheisyyttään korosta-
va Fasola Bologna filosofoi.

– Joskus minulta kysytään, että mil-
tä se nollapäästöisyys tuntuu ja kuulos-
taa. Tällaiselta, vastaa Fasola Bologna,
kun ajelemme pienellä sähkökäyttöisellä
golfkärryllä tilan kukkuloilla.

On ihan hiljaista.

Monte Vibiano on päästöjen vähentämisessä rohkaiseva esimerkki, koska tilalla ei sinänsä ole tehty mitään ihmeellistä hyviin ympäristötuloksiin pääsemiseksi.



Monte Vibiano voitti viime vuonna Euroopan unionin ympäristökilpailun *European Business Awards for the Environment* Italian osakilpailun johtamisen sarjassa.

Yksinkertaista ja konkreettista

Monte Vibiano on päästöjen vähentämisessä rohkaiseva esimerkki, koska tilalla ei sinänsä ole tehty mitään ihmeellistä hyviin ympäristötuloksiin pääsemiseksi. Kestävän kehityksen periaatetta on haluttu toteuttaa tuotannon jokaisessa vaiheessa.

Uudistukset ovat yksinkertaisia ja arkisia. Yrityksen 31 vakituista työntekijää on palkattu pääosin lähiseudulta, 5 kilometrin säteeltä, ja tila on antanut heidän käyttöönsä maastopyöriä työmatkoja varten ja muuhunkin käyttöön. Toimitus-

johtaja liikkuu tiluksillaan sähköskootterilla.

– Lorenzo tuli tilan johtoon vuonna 1998, ja pikku hiljaa meissä ollut ympäristöystävällisyys ja -tietoisuus alkoi vahvistua konkreettisiksi toimiksi. Aloimme luopua paljon energiaa nielevistä kasveista. Tupakka oli poistolistan ensimmäisiä. Tupakasta luopuminen oli symbolisestikin tärkeä. Siirryimme laadukkaampiin kasveihin, joiden tuotanto vaatii toisaalta vähemmän energiaa, sanoo yrityksen energiataloutta johtava **Stefano Cantelmo**.

– Olen ylpeä tekemästämme urauurtavasta työstä ja siitä, että uudistukset on tehty tilan sisäisin järjestelyin ja omin resurssein, Cantelmo korostaa.

Metsällä ja tarkalla metsänhoidol-

la on ollut tärkeä osa nollapäästöhankkeessa. Yhteensä 400 hehtaarin tilalla oli omaa metsää 200 hehtaaria, ja vuonna 2009 otettiin tilan vierialueilta hoitoon 180 lisähehtaaria, jotka olivat jääneet melkein hoitamatta.

– Oikein hoidettuina metsät ovat merkittävä hapen tuottaja, ja toisaalta ne imevät paljon hiilidioksidia, Cantelmo sanoo.

Toimitusjohtaja Fasola Bologna kertoo istuttavansa vuodessa 100 puuta, muun muassa syppessejä ja tammia.

Matkailijoita kuskataan auringon voimalla

Monte Vibianon maatalousyritys valvoo kasvihuonekaasupäästöjä ohjeenaan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneeli IPCC:n ja DNV:n kriteerit. Energiankäyttöä



CASTELLO MONTE VIBIANO VECCHIO

liä käyttäviin laitteisiin. Koneet tulevat käyttämään muista kuin ruokakasveista tehtyä biodieseliä. Muutoksilla on jo säästetty 4 500 litraa polttoainetta ja samalla estetty 10 000 hiilidioksiditonin pääsy ilmakehään.

Vaalea maali viilentää

Tilan rakennuksia, esimerkiksi varastosilloja, on maalattu auringonsäteiden poistojääntä edistävällä vaalealla maalilla energian varastoitumisen estämiseksi. Perugian yliopiston biomassa-tutkimusta johtava professori **Franco Cotana** laskee, että erikoismaali kompensoi yhtä hiilidioksiditonin. Maalin käyttöä on harkittu myös koneisiin.

Kemialliset lannoitteet on korvattu orgaanisilla, kasteluvedet tyydetään, viini- ja oliivitarhojen hakkeet kierrätetään tarkasti. Teolliseen tuotantoon käytetyt oliivipuut on varustettu RFID-tunnistein.

Tietotekniikkaa järjeistämällä on käytössä olleet neljä tietokonetta korvattu kahdella järjestelmällä. Muutoksen ansiosta tietotekniikan energiantarve väheni 38 prosenttia.

– Haluamme ainakin yrittää virheiden välttämistä. Täydellisyyteen on vaikea päästä, mutta teknologia ainakin auttaa virheiden eliminoinnissa, Fasola Bologna sanoo.

Tulostakin syntyy: arvostettu l'Espresso-lehden viiniopas palkitsi vuonna 2010 tilan Villa Monte Vibiano -punaviinin parhaasta hinta-laatu-suhteesta.



PENTTI LEPISTO

Monte Vibianon linna tiloineen on ollut toimitusjohtaja Lorenzo Fasola Bolognan suvun hallussa vuodesta 1892.

– Minulla on mielessäni romanttinen ajatus siitä, että kun asiakas maistaa viiniä, hän ajatuksissaan siirtyy siihen puhtaaseen ympäristöön, missä viini on tehty. Esimerkiksi tuoksu on tärkeä. Viini ja öljy imevät itseensä kaikki mahdolliset hajut ja vivahteet, Lorenzo Fasola Bologna sanoo.

Kirjoittaja on Italiassa asuva vapaa toimittaja.

ja päästöjä valvotaan kiinteästi Perugian yliopiston biomassatutkijoiden johdolla.

Tilalla on kaksi aurinkopaneeliasemaa, joissa on 660 aurinkopaneelia. Niiden tuotantoteho oli vuoden 2010 joulukuussa 175 000 kWh. Se riittää kattamaan viinikellarin energiantarpeen. Jatkossa tavoitteena on avata kaikille avoin sähkölaitteiden tankkausasema.

Aurinkoenergialla ladataan myös tilalla liikkuvat sähköiset golf-kärryt. Niitä käyttävät esimerkiksi maatilamatkailijat, jotka pääsevät syksyllä vanhan mallin mukaiseen oliivinpoimintaan. Vieraat saavat halutessaan oman kylmäpuristetun öljyn mukaansa 45 minuutin kuluttua oliivien poimimisesta.

Tilalla on käynnissä maatalouskoneiden vaihto toisen sukupolven biodiese-



PENTTI LEPISTO

Maatilamatkailijat pääsevät syksyllä mukaan oliivinpoimintaan. Tilan vanhimmat oliivipuut ovat 500-vuotiaita.