

VASEK

Vaasanseudun Kehitys Oy
Vasaregionens Utveckling Ab

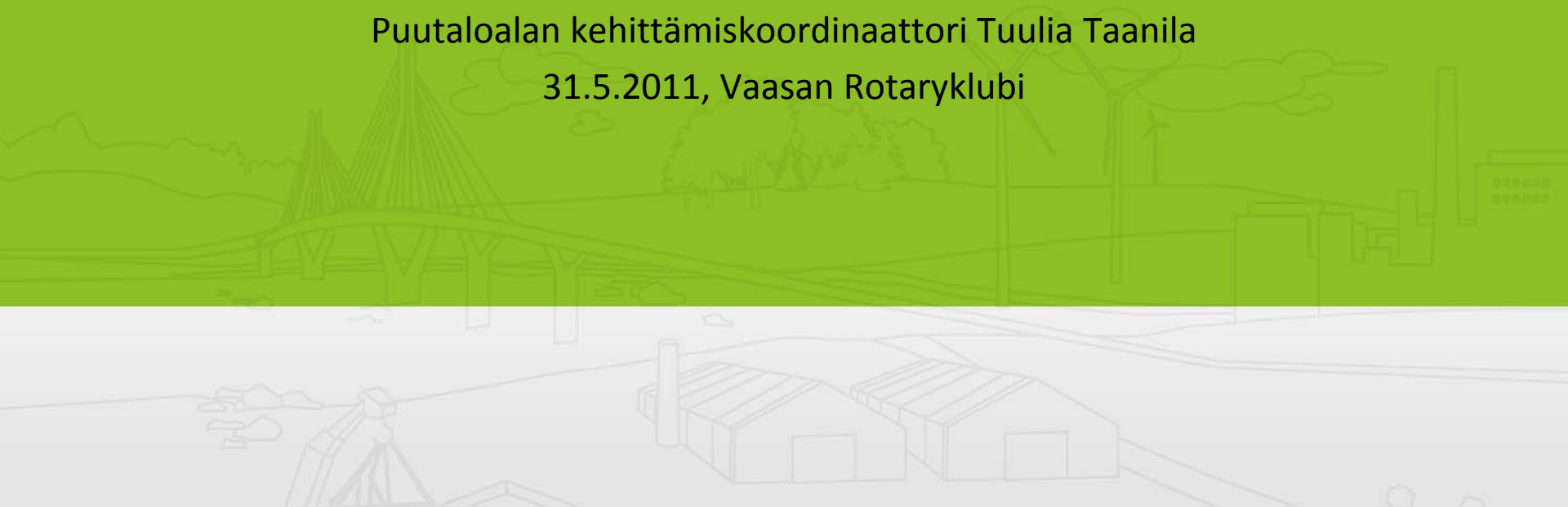




Puurakentaminen ja kestävä kehitys

Puutaloalan kehittämiskoordinaattori Tuulia Taanila

31.5.2011, Vaasan Rotaryklubi





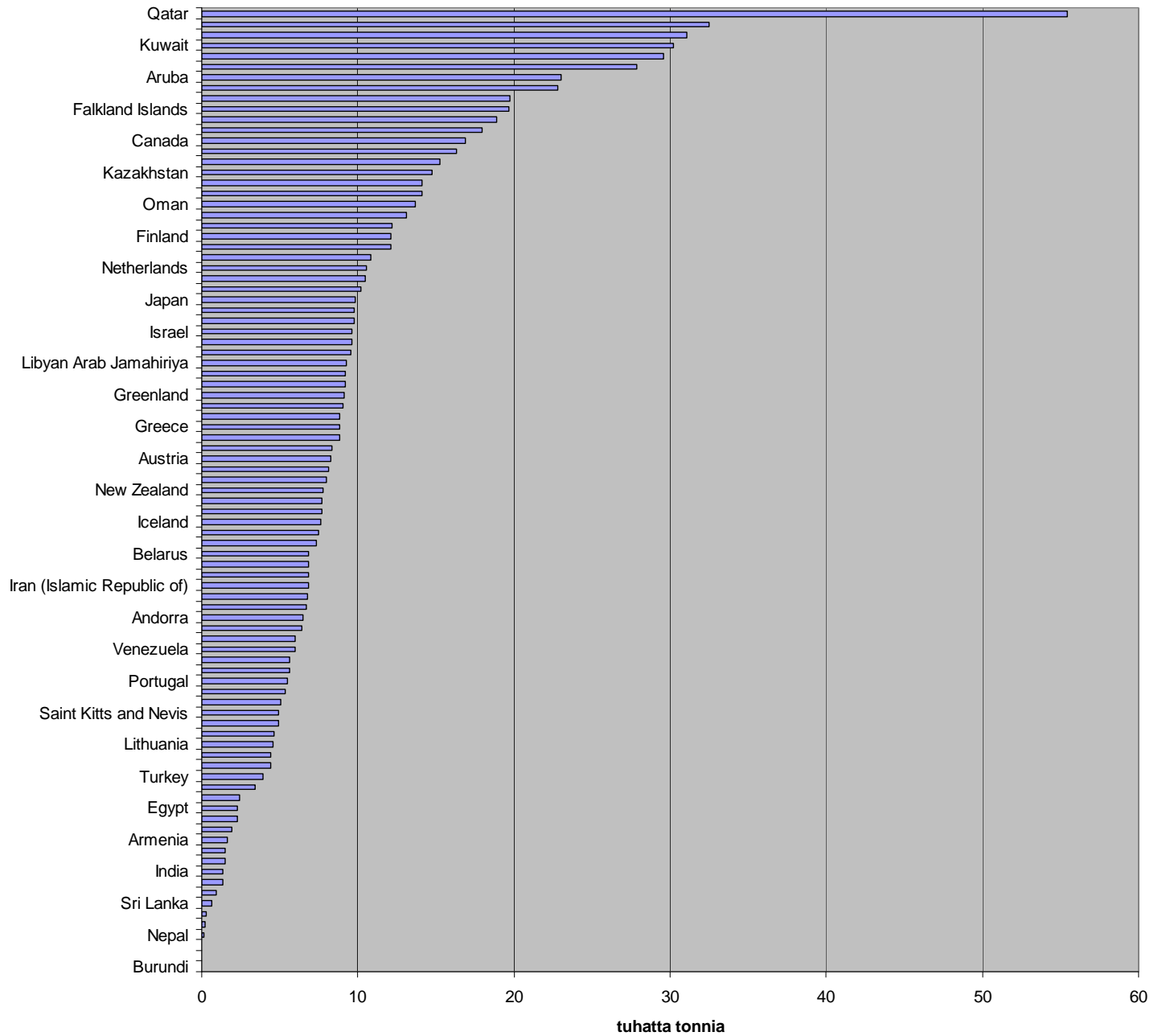
KOKO: Puutaloteollisuus ja kestävä rakentaminen

- Talotehtaat
 - Heikius Hus
 - Oravais Talo-Hus
 - Simons Element
 - Weekend House
- Yhteistyö VAMK:in, Novian ja Vaasan yliopiston kanssa
- Teknisen laadun parantaminen
 - CE- merkintä
 - Ilmatiiveys
 - Laadun kontrollointi
- Tutkimus ja kehitys
 - Puurakentamista tukevat komponentit
- Tulevia aiheita
 - Energialuvun- ja todistuksen laskenta (uudistuvat määräykset)
 - Puukerrostalot
 - Matalaenergia/passiivitalot, nollapäästörakentaminen



- jos kaikki maailman ihmiset käyttäisivät luonnonvaroja yhtä paljon kuin suomalaiset, tarvittaisiin neljä maapalloa
(lähde: SEI: Suomen osuus ilmastohaasteesta)

CO2- päästöt asukasta kohti 2007(lähde:UNSTATS Millennium Indicators (CDIAC))



Historian kalleimmat mokat (www.talouselama.fi) 8.5.2011)

1. Tšernobylin ydinvoimalaonnettomuus

- Taloudelliset menetykset vuonna 1986: Siivoukseen ja maamenetyksiin paloi 358 miljardia dollaria eli noin 240 miljardia euroa.
- Tappiot nykypäivänä, inflaatio huomioituna: 720 miljardia dollaria eli noin **484,5 miljardia euroa**. Arvioidut tappiot laitoksen sulkemisesta: 12 miljardia dollaria eli noin 8 miljardia euroa.

2. AOL osti Time Warnerin ja luopui siitä

- 123,5 miljardia euroa.

3. Öljy mereen, rahat palamaan ja luonto pilalle

- Taloudelliset menetykset vuonna 2010: 40 miljardia dollaria eli noin 27 miljardia euroa siivoukseen ja korjaustoimenpiteisiin.
- Tappiot nykypäivänä, inflaatio huomioituna: 40,5 miljardia dollaria eli noin **27,3 miljardia euroa**.
- Huhtikuussa 2010 öljy-yhtiö BP:n öljylautalla sattuneessa onnettomuudessa mereen vuoti lähes viisi miljoonaa tynnyrillistä öljyä. Öljyvuoto on historian suurin laatuaan.

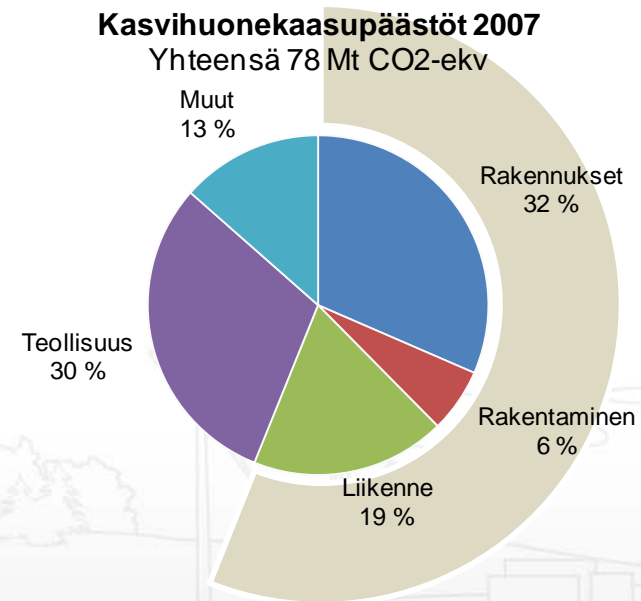
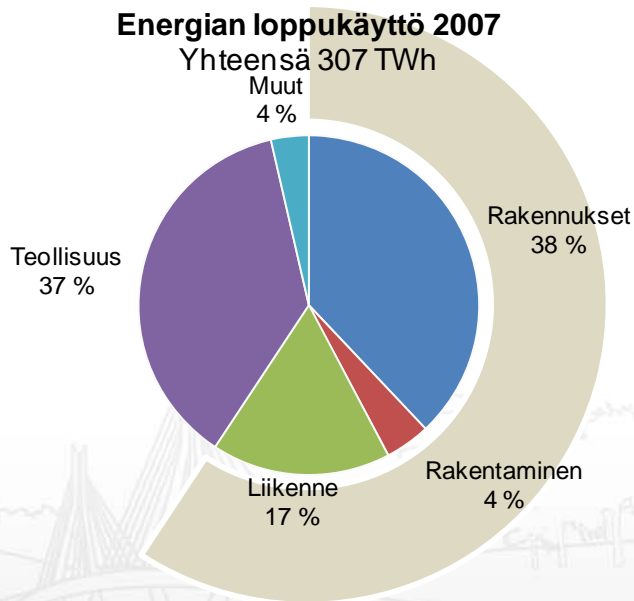
4. Mercedes-Benz osti Chryslerin

- 17,9 miljardia euroa.

5. TEPCO laiminlöi ydinvoimasäännöksiä ja ydinvoimala ei kestänyt tsunamia

- Arvioidut tappiot laitoksen sulkemisesta: 12 miljardia dollaria eli noin **8 miljardia euroa**.

Suomen nykyinen energian loppukäyttö ja kasvihuonekaasupäästöt



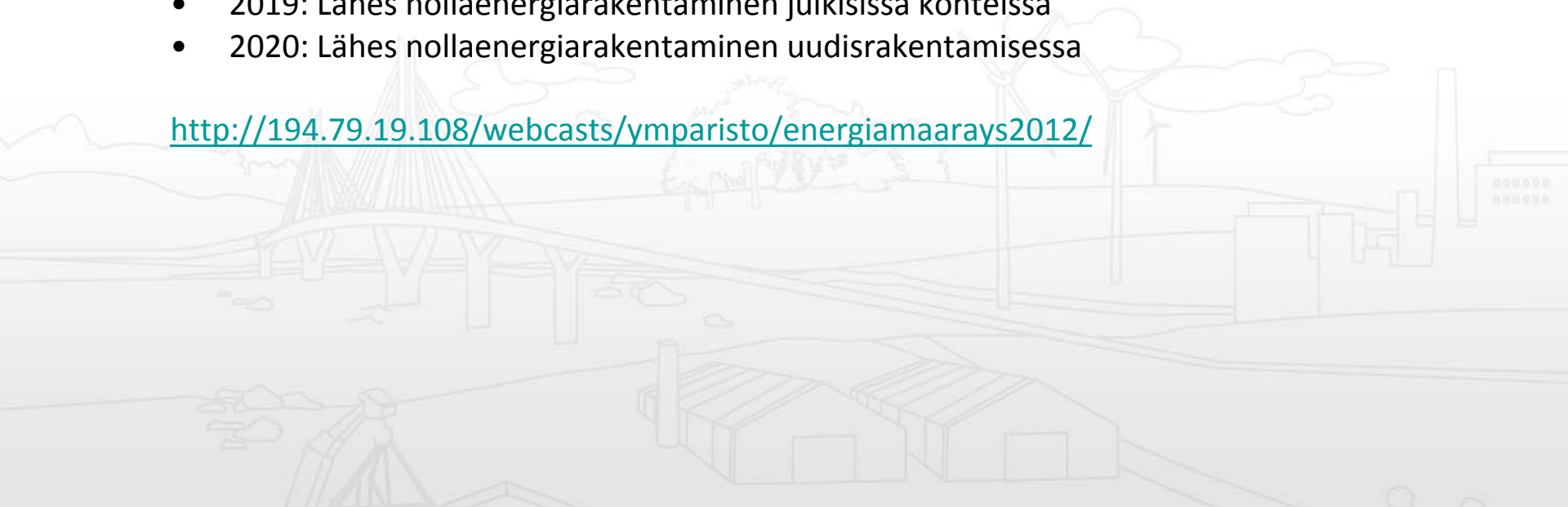
Lähde: Pekka Seppälä lähteestä Tilastokeskus



ERA17: Rakentamismääräysten roadmap

- 2010: Energiatehokkuutta 30% parantavat määräykset
- 2012: +20% (voimaan 1.7.2012), kokonaisstoenergiatarkastelu, eri lämmitysmuotojen ympäristövaikutusten sis. rakennusmääräyksiin, perälaudat pysyvät ennallaan (u-arvot)
- 2015: Kokonaisenergiatehokkuutta noin 30-40% parantavat määräykset voimaan
- 2017 : Materiaalitehokkuus sis. rakentamisen säädöksiin
- 2019: Lähes nollaenergiarakentaminen julkisissa kohteissa
- 2020: Lähes nollaenergiarakentaminen uudisrakentamisessa

<http://194.79.19.108/webcasts/ymparisto/energiamaarays2012/>





Tuotteen elinkaari

Raaka-aineiden hankinta

+

Kuljetukset

+

Tuotteen valmistus

+

Jakelu

+

Käyttö

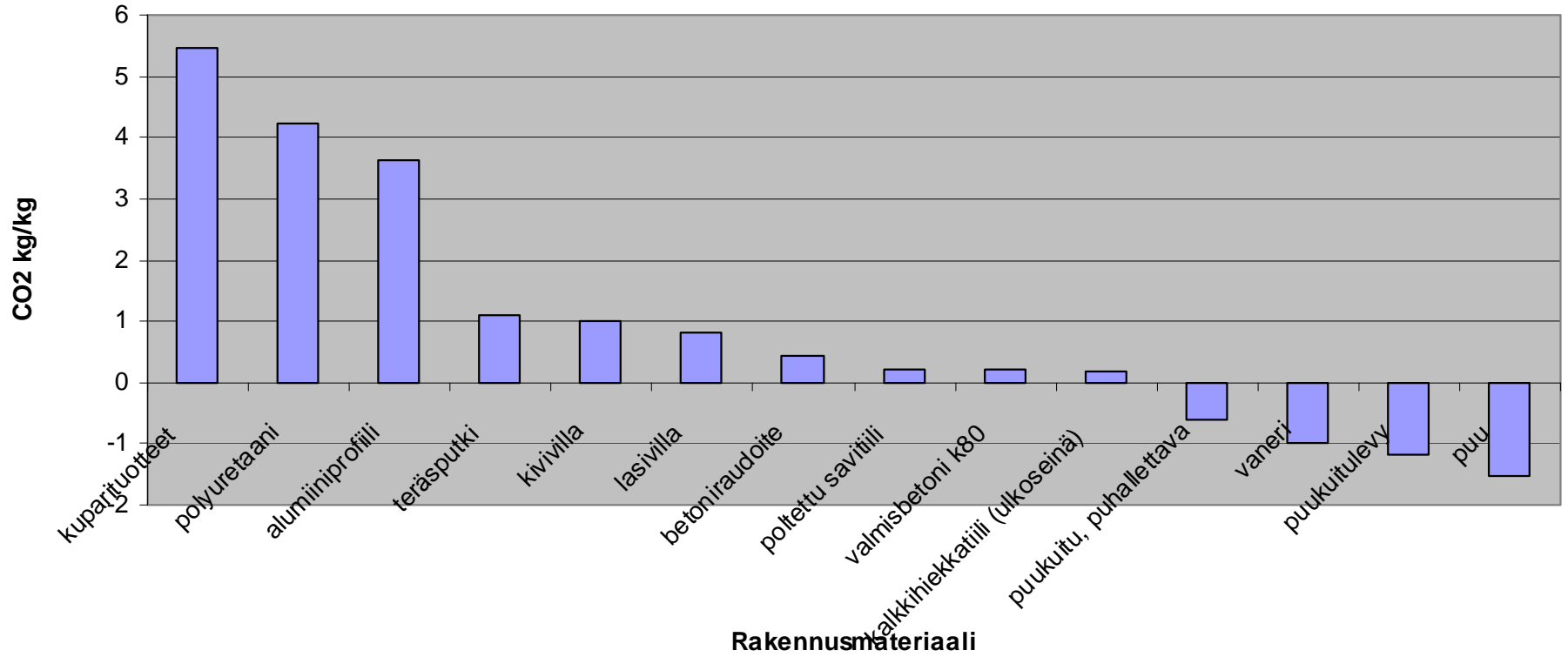
+

Jätteiden käsittely





Esimerkkejä rakennusmateriaalien hiilijalanjäljistä (Lähde SYKE)



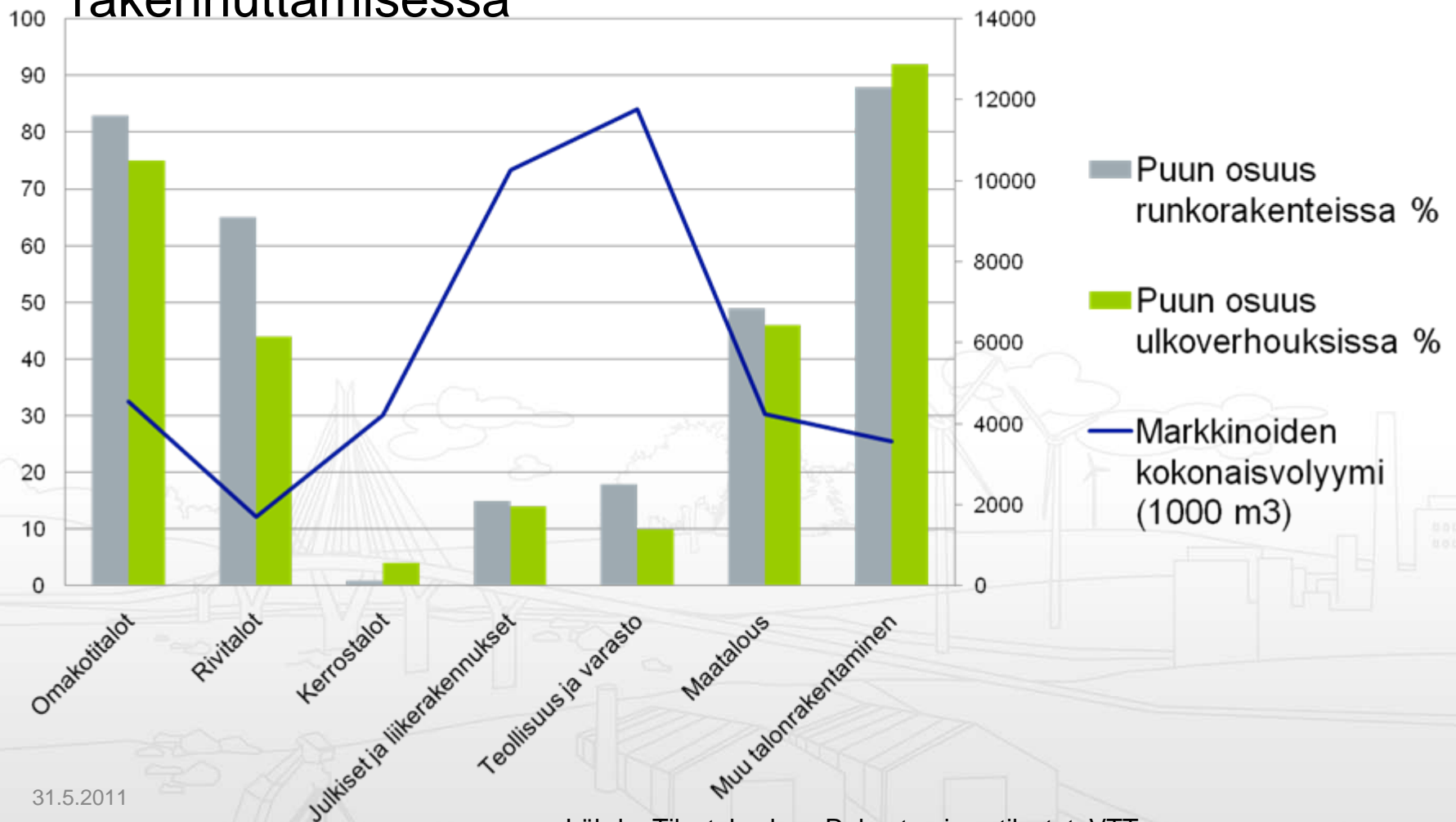


Puun saatavuus Suomessa

- Metsiemme puuvaranto 2,2 miljardia m³
- Puuston vuotuinen kasvu vuodessa 100 miljoona m³
- Vuotuinen hakkuumäärä vain 55 miljoonaa m³
- Mahdollisuus lisätä vuotuista hakkuuta 20 miljoonaa m³



Suomessa puurakentamisen suurimmat kasvumahdollisuudet ovat ammattimaisessa rakennuttamisessa



Puukerrostalot Ruotsissa

- 1990-luvulla Suomessa ja Ruotsissa ruvettiin kehittämään puukerrostaloja
- Tänä päivänä Ruotsissa 17 % uusista kerrostaloista rakennetaan puusta (Suomessa alle 1 %)
 - puu kerrostalossa materiaali muiden joukossa
 - kilpailukykyinen
 - ei enää koerakentamista
- Puurakentamisen etu on nopeus
- Kunnat ovat olleet aktiivisia ja tehneet tiivistä yhteistyötä yritysten ja tutkimustahojen kanssa
- Laajat aluehankkeet ovat vieneet eteenpäin puukerrostalorakentamista esim. Malmön asuntomessut 2001 ja Växjön Välle Broar



Puukerrostalot ja Vaasa

- Voitaisiinko Vaasaan tehdä nollapäästörakentamisen mallialue (asuntomessualueen jatkeeksi?)
- Teemana esim. puukerrostalot, smart grid, aurinkosähkö ym.

www.vasek.fi

VASEK

The image features a light gray line-art illustration of a landscape. On the left, a cable-stayed bridge spans across a body of water. In the center, there is a cluster of trees. To the right, several wind turbines are depicted. In the foreground, there are industrial buildings with smokestacks. The overall style is minimalist and technical. The VASEK logo is positioned in the bottom left corner, consisting of the word 'VASEK' in a bold, blue, sans-serif font, with a small orange triangle pointing upwards at the end of the 'K'.