

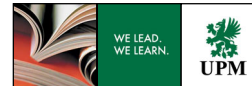


## **Suomi metsäteollisuuden kotipesänä tulevaisuudessa - sellun keitto vai mekaaninen kuidutus**

Metsäalan tulevaisuusseminaari 2, 1.6.2004  
Tampereen yliopisto

Jukka Huuskonen, liiketoiminta-analyysohjohtaja, UPM

### **Sisältö**

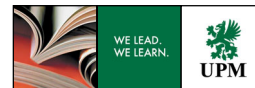


1. Suomen metsäteollisuuden asema
2. Paperin ja massojen kysyntänäkymät
3. Suomen raaka-ainepohjan soveltuvuus
4. UPM:n tilannekatsaus
5. Kioton sopimus ja päästökauppa, vaikutus hioke / sellupohjaiseen paperinvalmistukseen suomessa
6. Johtopäätökset

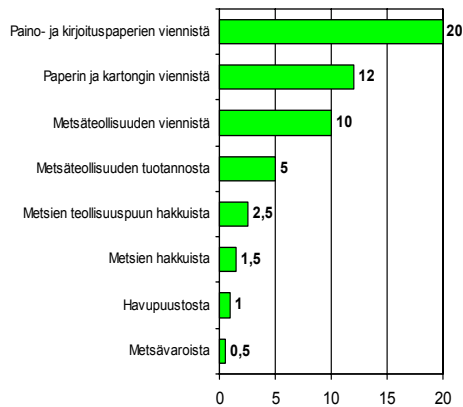


# 1. Suomen metsäteollisuuden asema

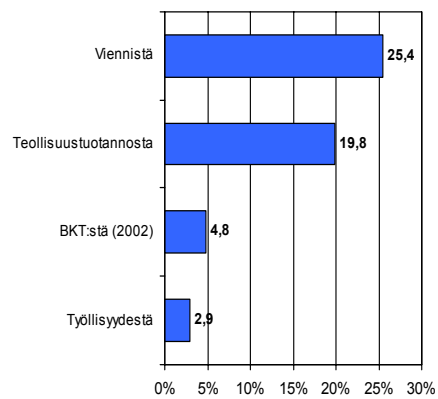
## Suomen metsäteollisuuden merkitys



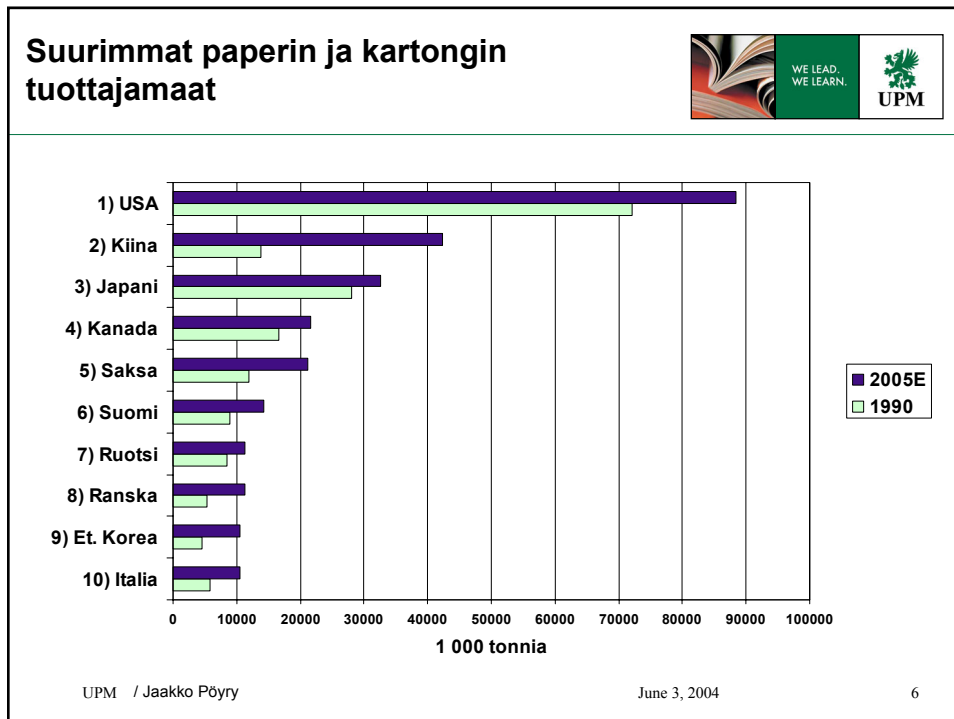
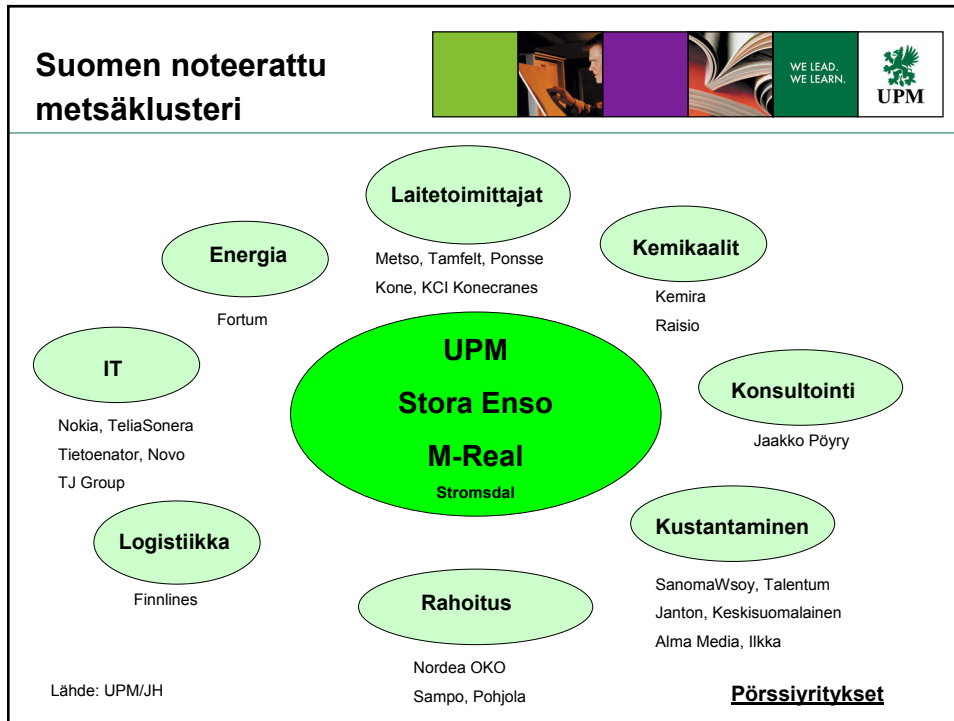
% -osuus maailman...



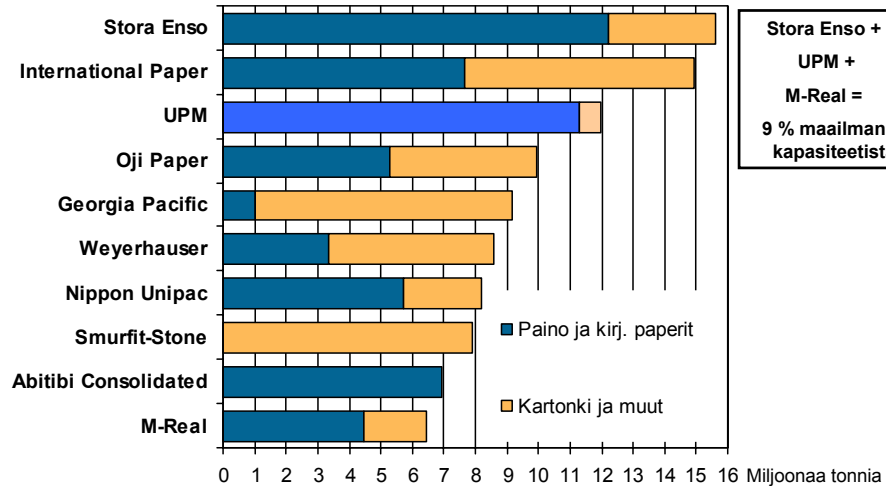
% -osuus Suomen kansantalouden...



Huom: osuus viennistä 42 % v. 1980



### Maailman top 10 paperin ja kartongin tuottajaa 2004



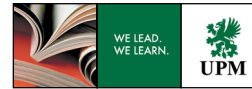
**Stora Enso + UPM + M-Real = 9 % maailman kapasiteetista**

UPM / Jaakko Pöyry

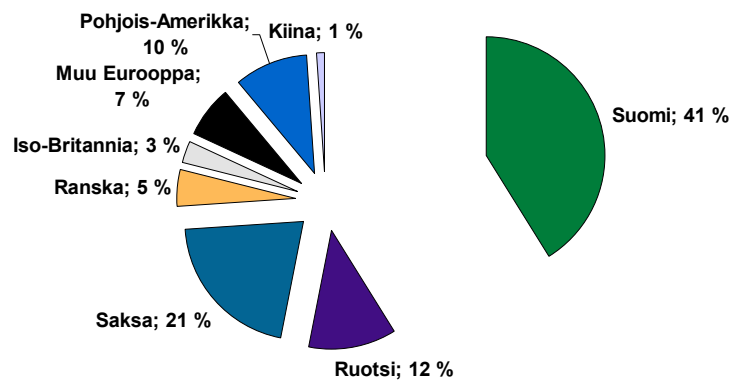
June 3, 2004

7

### Suomalaisten paperi- ja kartonkikapasiteetti 2003



Yhteensä 37 milj. tonnia vuodessa



UPM / Metsäteollisuus ry

June 3, 2004

8

## Massan ja mekaanisen metsäteollisuuden tuotanto Suomessa



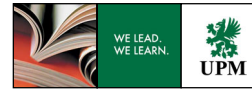
| - 1 000 -                      | 1994          | 2003          | Keskim. kasvu/v. |
|--------------------------------|---------------|---------------|------------------|
| Havusahatavara, m <sup>3</sup> | 10 220        | 13 645        | +3 %             |
| Vaneri, m <sup>3</sup>         | 700           | 1 300         | +7 %             |
| Lastulevy, m <sup>3</sup>      | 477           | 399           | -2 %             |
| Kuitulevy, t                   | 86            | 101           | +2 %             |
| Mekaaninen massa, t            | 4 118         | 4 598         | +1 %             |
| Sellu, t                       | 5 844         | 7 350         | +3 %             |
| <b>Paperi ja kartonki, t</b>   | <b>10 909</b> | <b>13 058</b> | <b>+2 %</b>      |

UPM

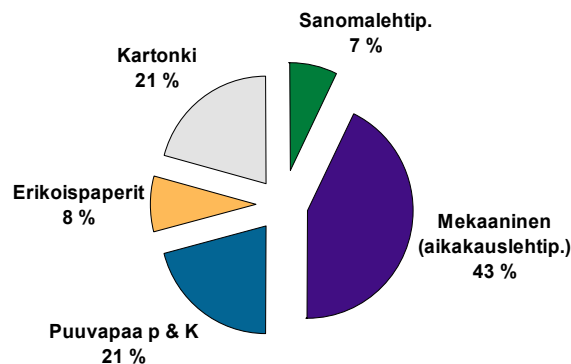
June 3, 2004

9

## Suomessa tuotettujen paperien lajivalikoima 2003



Yhteensä 13,1 milj. tonnia vuodessa



UPM / Metsäteollisuus ry

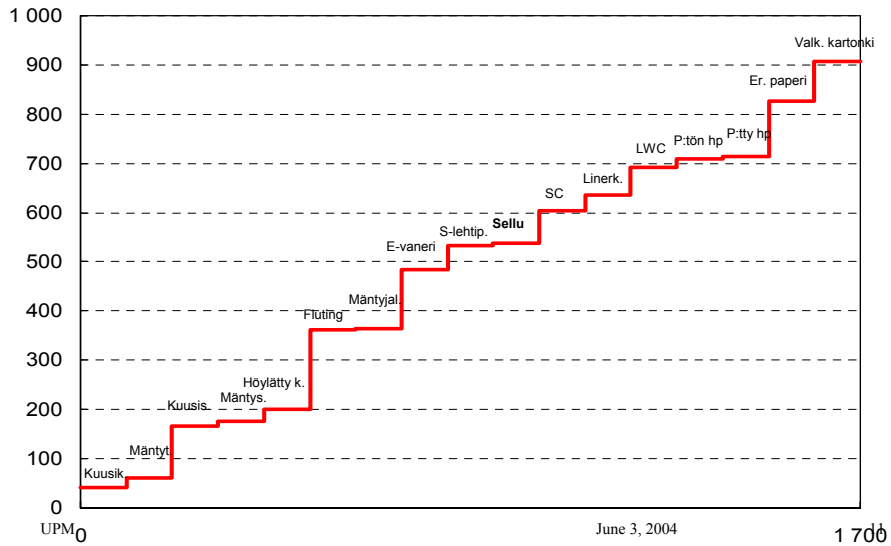
June 3, 2004

10

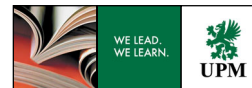
## Metsäteollisuustuotteiden hintataso Kevät 2004



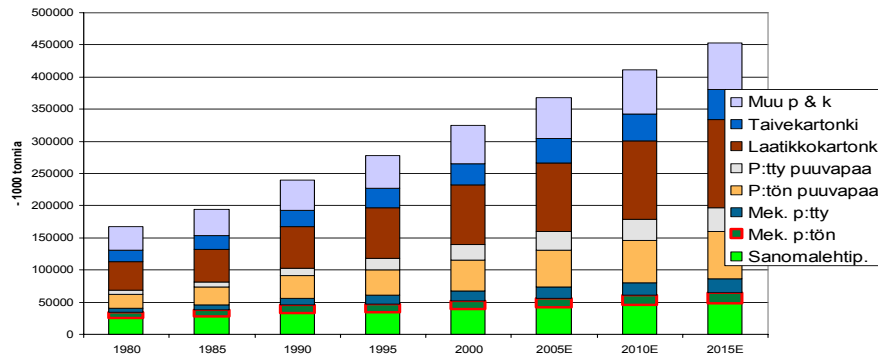
EUR/m<sup>3</sup> tai EUR/tonni



## 2. Paperin ja massojen kysyntänäkymät



## Paperin ja kartongin kysyntä maailmassa 1980-2015E



| Kasvu - % / vuosi        | 1995-2000 | 2000-2005 | 2000-2010 | 2010-2015 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| - kaikki                 | 3,2       | 2,5       | 2,3       | 2,0       |
| - s-lehti                | 2,5       | 1,4       | 1,6       | 1,5       |
| - paino ja kirj. paperit | 3,8       | 3,2       | 2,5       | 2,1       |

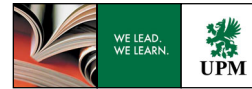
UPM / Jaakko Pöyry

June 3, 2004

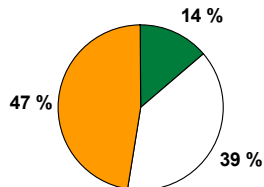
Jaakko Pöyry

13

## Paperi- ja kartonkimassojen kysyntäjakauma maailmassa

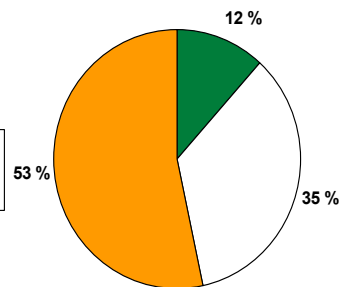


**YHT: 321 milj. tonnia**



2000

**YHT: 402 milj. tonnia**



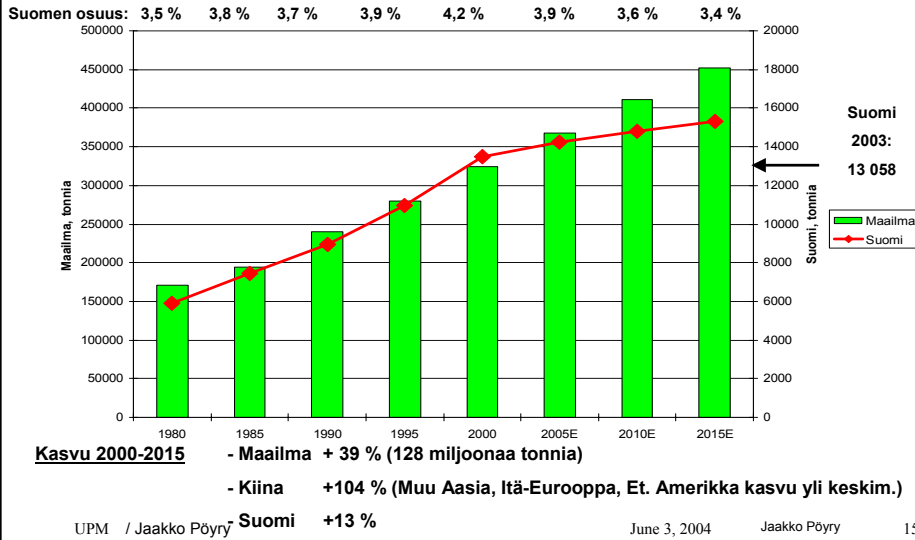
2010

UPM / Jaakko Pöyry

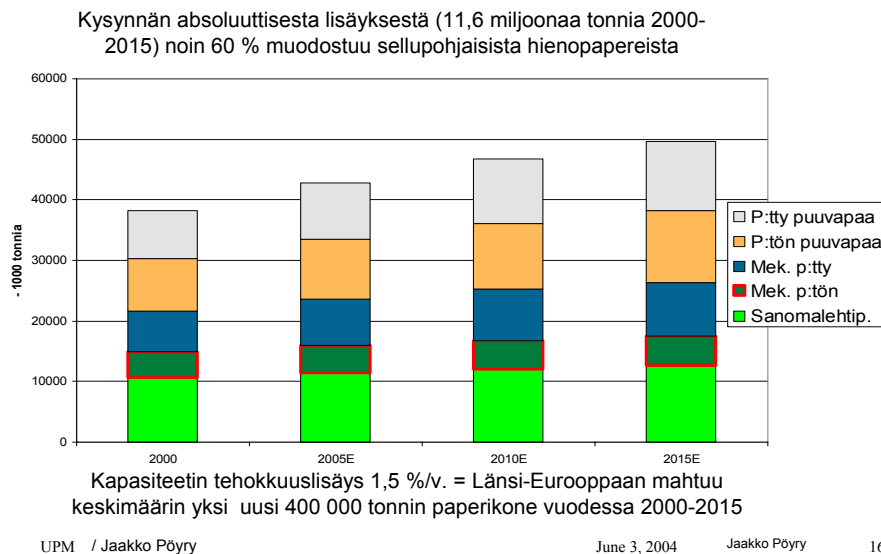
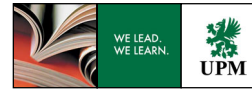
June 3, 2004

14

## Paperin ja kartongin tuotanto 1980-2015 E

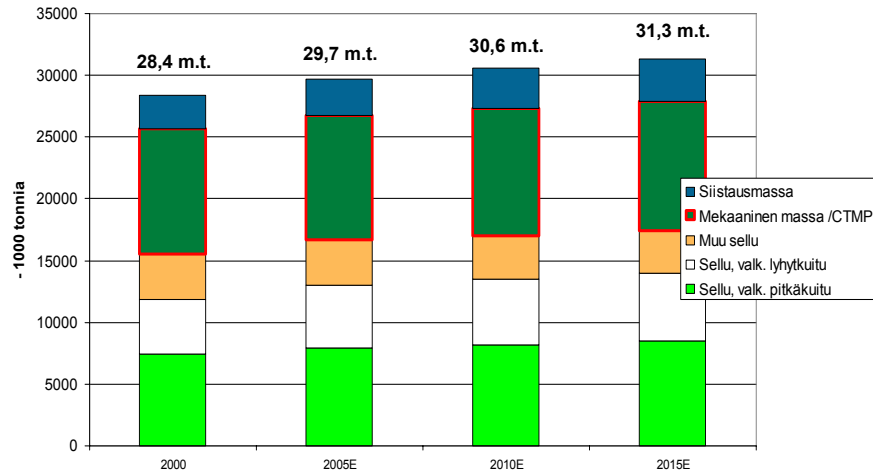


## Paperin kysyntä Länsi-Euroopassa 2000-2015 E





### Massan valmistus Pohjoismaissa 2000-2015 E



Markkinasellu noin kaksi miljoonaa tonnia

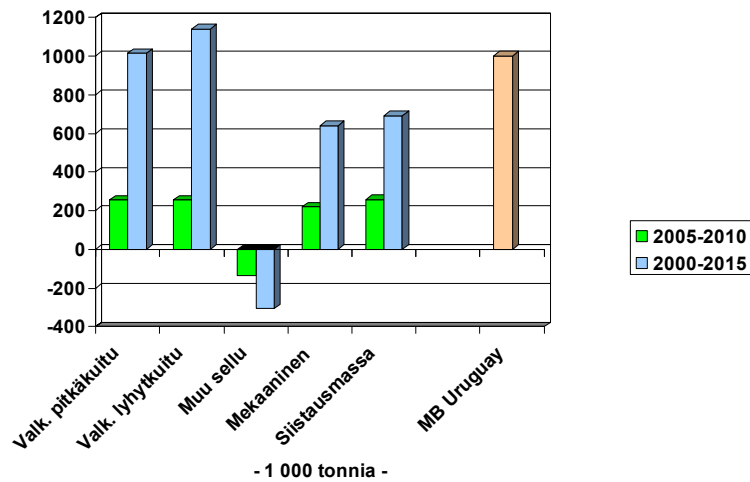
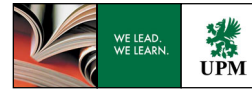
UPM / Jaakko Pöyry

June 3, 2004

Jaakko Pöyry

17

### Massan tuotannon muutokset Pohjoismaissa



- 1 000 tonnia -

UPM / Jaakko Pöyry

June 3, 2004

18



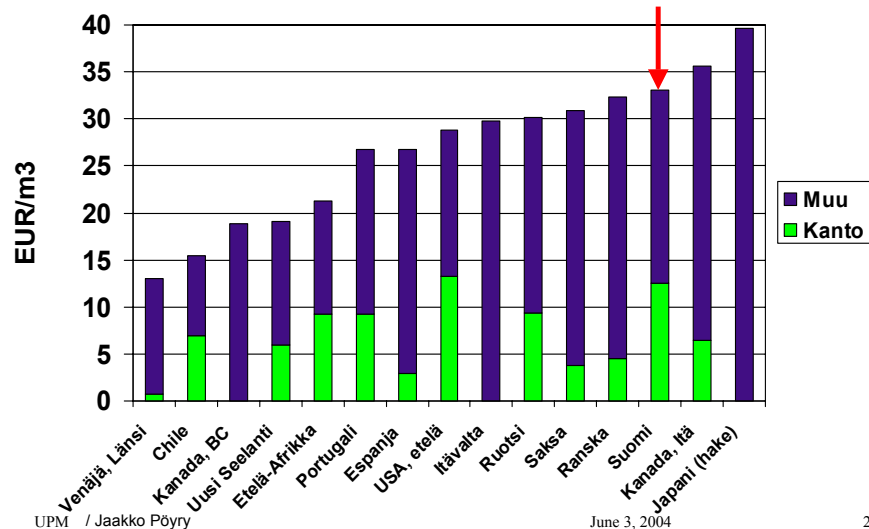
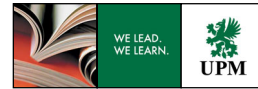
### 3. Suomen raaka-ainepohjan soveltuvuus

UPM

June 3, 2004

19

### Havukuidun tehdashinta (Q4/2003) EUR/USD = 1.19

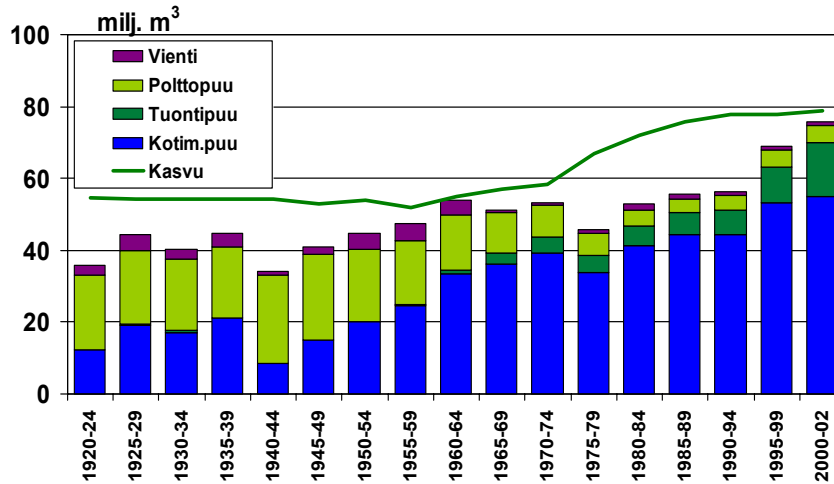


UPM / Jaakko Pöyry

June 3, 2004

20

### Raakapuun käyttö ja puuston kasvu 5-vuotiskausittain 1920-1999 sekä vuosina 2000 - 02



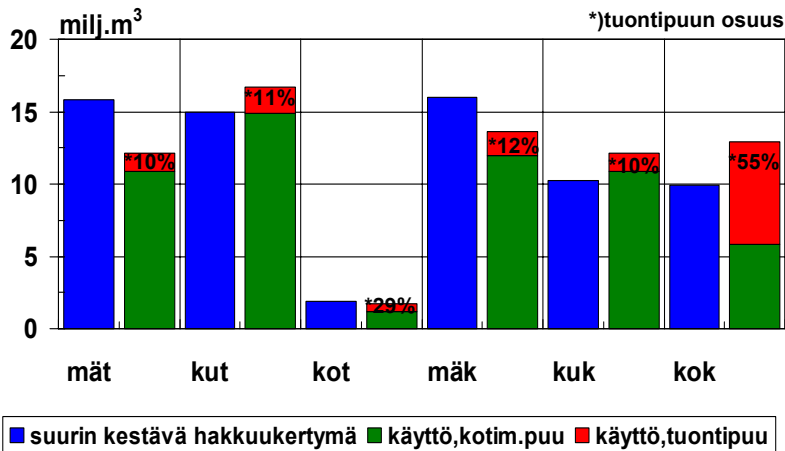
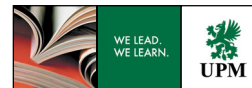
UPM

June 3, 2004

Lähde: METLA 21

MetsäKäyttö ja varastot\Puunkäyttö.ppt

### Suurin alueellisesti kestävä hakkuukertymä ja teollisuuden puunkäyttö keskimäärin vuosina 2000-2002 puutavaralajeittain



UPM

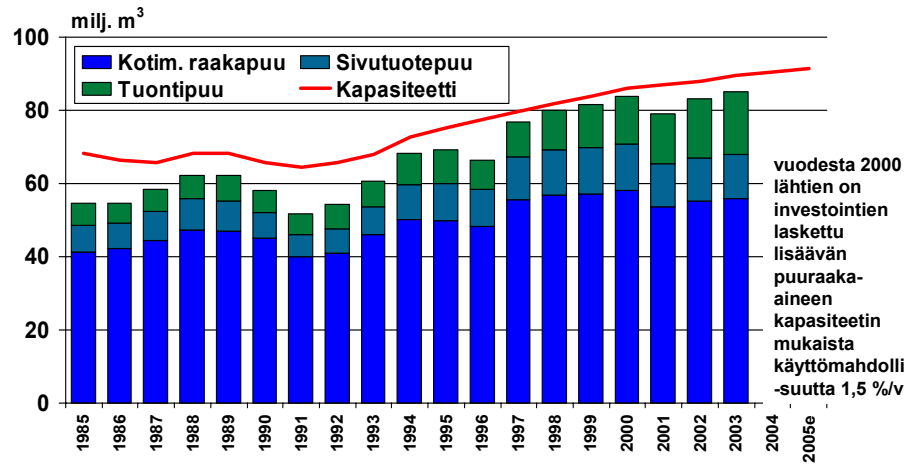
June 3, 2004

Lähde: Metsäteollisuus ja METLA

22

MetsäKäyttö ja varastot\Hakkuukertymä\_käyttö.ppt

## Puuraaka-aineen käyttö ja kapasiteetin mukainen tarve 1985-2002



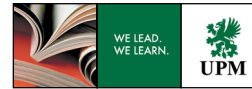
vuodesta 2000 lähtien on investointien laskettu lisäävän puuraaka-aineen kapasiteetin käyttömahdollisuutta 1,5 %/v

Lähde: METLA ja Metsäteollisuus

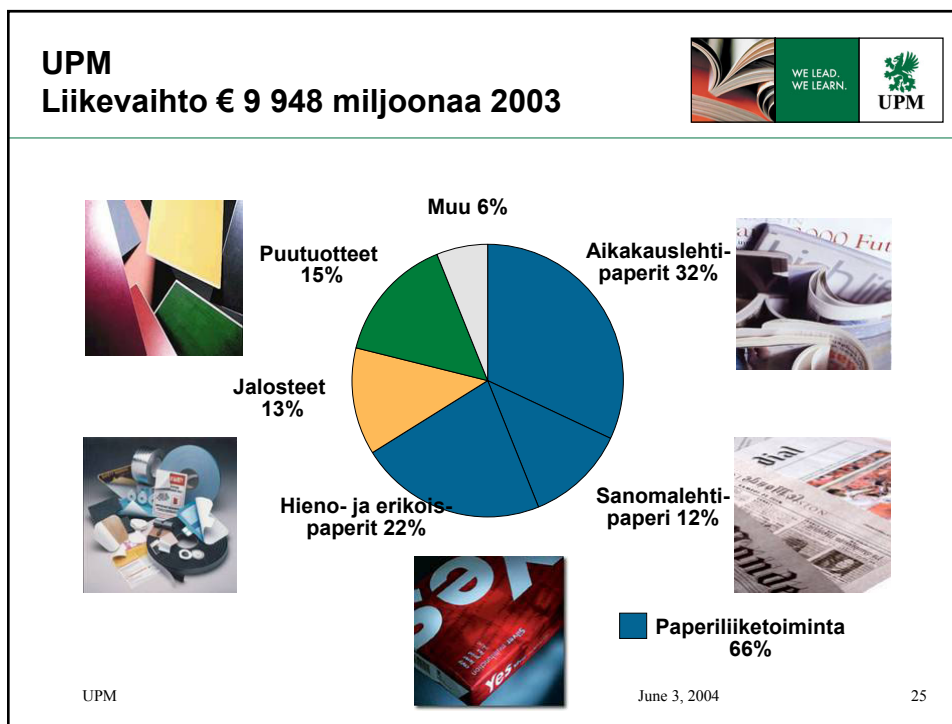
Luonnonvarat ja metsäpolitiikka

18.3.2004

MetsäKäyttö ja varastot\Puunkäyttö.ppt



## 4. UPM:n tilannekatsaus

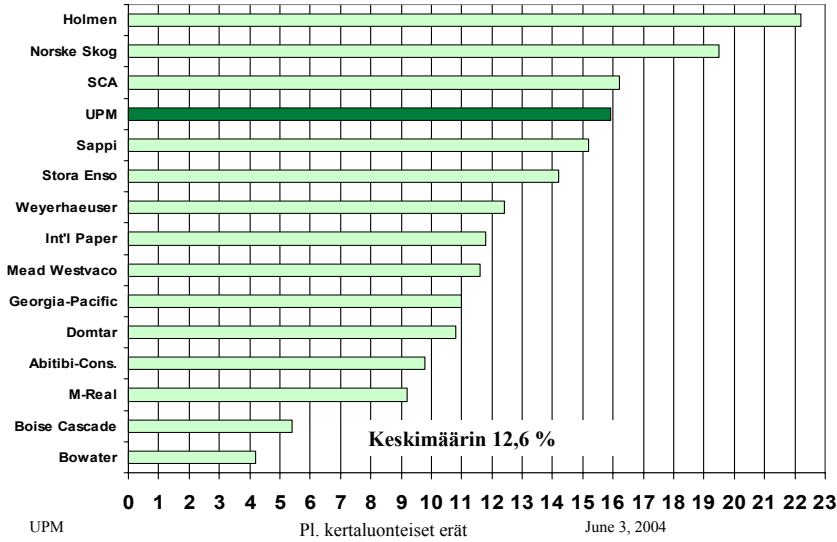


## UPM – Markkina-asetat

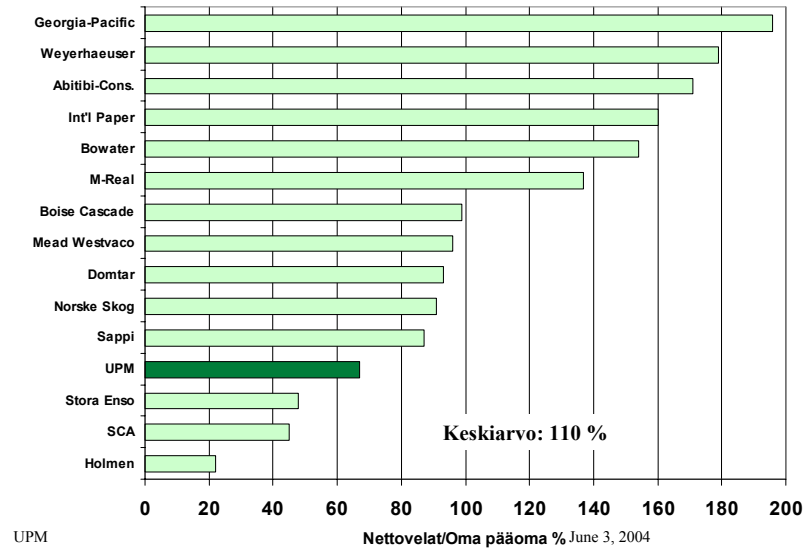
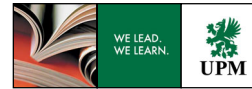
|                    |                                      | Eurooppa | Maailma |
|--------------------|--------------------------------------|----------|---------|
| Paperit, 12,0 m.t. | Aikakauslehtipaperit, 5,6 m.t        | 1        | 1       |
|                    | Sanomalehtipaperi, 2,8 m.t.          | 2        | 5       |
|                    | Hienopaperit, 2,7 m.t.               | 3        | 9       |
|                    | Tarrapaperi                          | 1        | 1       |
|                    | Kirjekuoripaperi                     | 1        | –       |
| Jalosteet          | Tarralaminaatit                      | 2        | 2       |
|                    | Teollisuuskääreet                    | 1        | –       |
|                    | Silikonoidut paperit                 | 1        | 1       |
| Puutuotteet        | Vaneri, 1,150,000 m <sup>3</sup>     | 1        | –       |
|                    | Sahatavara, 2,440,000 m <sup>3</sup> | 3        | –       |

UPM June 3, 2004 26

### Johtavien metsäyhtiöiden käyttökate %, 2003



### Johtavien metsäyhtiöiden velkaisuusaste 12/2003



## UPM Suomessa



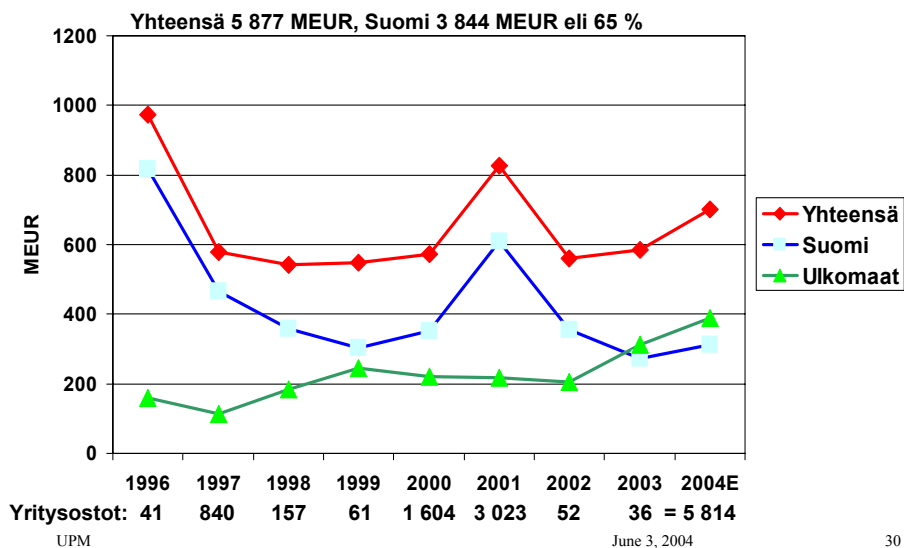
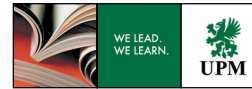
- Henkilöstöä Suomessa 19 400, yhteensä 34 500
- 930 000 hehtaaria metsää (n. 5 % Suomen metsämaasta)
- Sähkön käyttö 11,3 TWh (n. 15 % Suomen sähköstä)
- Suurin kotikeräyspaperin käyttäjä Suomessa (3/4 sanomalehdistä)
- Suomen liikevaihto 5,7 mrd. euroa
- Vienti Suomesta 4,6 mrd. euroa (10 % Suomen viennistä)

UPM

June 3, 2004

29

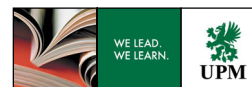
## UPM:n investoinnit 1996-2004E



June 3, 2004

30

## Viimeaikaiset ja meneillään olevat investoinnit



| Investointiprojekti                                 | Päätös | Kustannus milj. € | Valmistuminen |
|---|--------|-------------------|---------------|
| Tervasaari PK 8 modernisointi                       | 2004   | 60                | 2005          |
| Jämsänkoski PK 6 modernisointi                      | 2003   | 24                | 2005          |
| Rauma PK 2 modernisointi, Suomi                     | 2003   | 30                | 2004          |
| Jämsänkoski PK 3 modernisointi, Suomi               | 2001   | 46                | 2003          |
| Shottonin siistaamo, UK                             | 2002   | 127               | 2003          |
| Pietarsaaren sellutehtaan uusinta, Suomi            | 2002   | 132*              | 2004          |
| Changshun uusi 450 000 t/v. paperikone              | 2002   | USD 470           | 2005          |
| Pestovon uusi saha, Venäjä                          | 2002   | 50                | 2003-2004     |
| <b>Vuosittaiset ylläpito-, ja muut investoinnit</b> |        | <b>400-500</b>    |               |

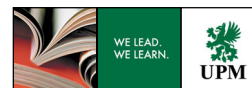
**Edellinen uusi kone Suomeen 1998; Rauma PK 4 (LWC)**

UPM

June 3, 2004

31

## UPM:n puun käyttö



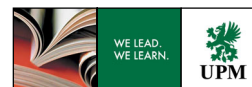
- Suomessa 20,9 milj. m<sup>3</sup>
- Muissa maissa 5,4 milj. m<sup>3</sup>
- Sertifioiduista metsistä 67 %
  - 74 % yksityismetsistä
  - 18 % tuontipuuta
  - 6 % omista metsistä
  - 2 % valtion metsistä

UPM

June 3, 2004

32





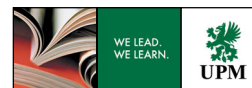
## 5. Kioton sopimus ja päästökauppa, vaikutus hioke / sellupohjaiseen paperinvalmistukseen suomessa

UPM

June 3, 2004

33

## CO2 vähennysvaatimukset vaikuttavat metsäteollisuuden lyhyellä ja pitkällä aikavälillä



### Välittömät vaikutukset

- päästökauppa nostaa tuotantokustannuksia
  - päästömyönnytykset
  - sähkön hinnannousu
  - polttoaineen hinnannousu
  - uudet toiminnot (päästöluvut, kaupankäynti)
- investointien ajoitus
- puupohjaisten polttoaineiden markkinat kasvavat - hinnannousu

### Pitemmät vaikutukset

- puun käyttö energian lähteenä lisääntyy; mahdolliset hintavaikutukset
- metsien rooli hiilidioksidinieluna
- fossiilisten polttoaineiden hyväksytyvyys
- ydinvoiman hyväksytyvyys
- vaikutukset kuljetussektorille, joka on EU:n toiseksi suurin kasvihuonekaasujen tuottaja



Euroopan suhteellinen kilpailukyky heikkenee, mikäli EU yksin aloittaa CO2-päästöjen vähentämisen

UPM

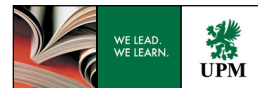
June 3, 2004

34



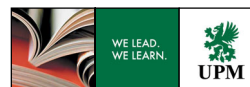
**Laskelmien mukaan (CO2 päästökaupassa 10 €/tCO2 ja sähkön hinnan nousu 7 €/MWh) päästökaupan seurauksena tuleva lisälasku pääasiassa korkeamman Euroopan sähkön hinnan ja päästölupien kaupan seurauksena ovat Suomen metsäteollisuudelle noin 100 MEUR/v.**

**Suomalaisten metsäyhtiöiden liikevaihto on 34 mrd. euroa ja nykyiset energiaverot 100 MEUR (80 MEUR sähköveron osuus).**



## **6. Johtopäätökset**

## Metsäteollisuuden heikkoudet ja vahvuudet Suomessa



### Heikkoudet

- Puun kansainvälisesti erittäin korkea hinta, sen kasvu ja saatavuus
- Tuontipuun saatavuuteen liittyvät riskit tulevaisuudessa
- Euroopan kypsyvät paperimarkkinat
- Rakenteellinen ylikapasiteetti ("capacity creep")
- Kuljetusetäisyydet pää- ja kasvumarkkinoille
- Markkinoinnin ja myynnin osaaminen (Finnpap)

### Vahvuudet

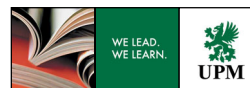
- Ihmiset - vahva osaaminen, koulutus ja uusimman teknologian hyödyntäminen
- Korkea jalostusaste paperi - ja kartonkiteollisuudessa
- Ainutlaatuinen klusteri
- Kilpailukykyinen energiantuotanto
- Logistinen osaaminen
- Vahvat yhtiöt

UPM

June 3, 2004

37

## Sellun keitto vai mekaaninen kuidutus



- **Maailmanlaajuisesti sekä kemiallinen massa, mutta varsinkin suhteellisesti mekaaninen massa tulevat häviämään osuutta kierrätyskuidulle.**
- **Suomen metsäteollisuuden päämarkkinalla Euroopassa kysynnän kasvu tulee olemaan suurempaa sellupohjaisissa papereissa kuin mekaanisissa papereissa.**
- **Suomen tuotantolaitokset ovat modernissa ja kilpailukykyisessä kunnossa ja keskimäärin kannattavampia kuin muualla i.e. niihin kannattaa investoida edelleen, mikäli kotimaiset tuotantopanokset säilyvät kilpailukykyisinä. Tämä koskee sekä kemiallista sellua käyttävää tuotantoa mutta myös mekaanista massaa käyttäviä. Kokonaan uuden tuotantokapasiteetin rakentaminen tulee jäämään olemattomiin seuraavien vuosien aikana.**

UPM

June 3, 2004

38