

**PELLERVON TALOUDELLISEN TUTKIMUSLAITOKSEN  
RAPORTTEJA N:o 187**

**PELLERVO ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE  
REPORTS No. 187**

**PUUTUOTTEIDEN VIENTI-  
MAHDOLLISUUDET KIINAAN**

**Päivi Mäki  
Ritva Toivonen  
Raija-Riitta Enroth**

**Helsinki 2003**

Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT  
Eerikinkatu 28 A  
00180 Helsinki  
Puh. 09-348 8844  
Fax. 09-3488 8500  
Sähköposti [econ.res@ptt.fi](mailto:econ.res@ptt.fi)

ISBN 952-5299-68-6  
ISSN 1456-3215

Helsinki 2003

Päivi **MÄKI** - Ritva **TOIVONEN** - Raija-Riitta **ENROTH**. 2003. **PUUTUOTTEIDEN VIENTIMAHDOLLISUUDET KIINAAN**. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 187. 59 s. ISBN 952-5299-68-6, ISSN 1456-3215.

**Tiivistelmä:** Selvityksessä tarkastellaan suomalaisten puutuotealan yritysten vientimahdollisuuksia Kiinaan: Millaiset ovat kysyntänäkymät Kiinassa, mitä pitäisi tehdä asiakkaiden saavuttamiseksi ja millaisia ongelmia vientiin liittyy? Selvitys perustuu tilastoihin, kirjallisuuteen ja asiantuntijahaastatteluihin. Kiina on maailman nopeimmin kasvavia talouksia ja yksi maailman väkirikkaimmista alueista. Asuntorakentaminen etenkin kaupungeissa kasvaa voimakkaasti ja samalla laatuvaatimukset rakentamisessa kasvavat. Kiinan metsävarat ovat riittämättömät täyttämään puutuotteiden kysyntää. Siten Kiina vaikuttaa suomalaisille vientiyrityksille merkittävältä potentiaaliselta mahdollisuudelta. Kerrostalorakentamisen yleisyys ja puun heikko tunnettuus eivät kuitenkaan tee puun käytön voimakkaasta lisäämisestä runkorakenteissa helppoa. Suotuisimmat vientinäkymät ovatkin korkealaatuisilla puisilla sisäverhousmateriaaleilla. Näiden käytön lisäämisessä kuluttajien mielipiteillä on suurempi merkitys kuin Euroopassa. Kiinan markkinoilla on kuitenkin myös monia merkittäviä ongelmia ja riskejä, kuten tuotteiden kopiointivaara, byrokratia ja vieras liiketoimintakulttuuri. Lisäksi kilpailu vientissä koko ajan kiristyy.

**Avainsanat:** *Kiina, puutuotteet, vienti, rakentaminen, metsäsektori*

Päivi **MÄKI** - Ritva **TOIVONEN** - Raija-Riitta **ENROTH**. 2003. **EXPORT PROSPECTS FOR WOOD PRODUCTS TO CHINA**. Pellervo Economic Research Institute Research Reports n:o 187. 59 p. ISBN 952-5299-68-6, ISSN 1456-3215.

**Abstract:** This study describes the export possibilities of Finnish sawn wood and other wood products to China. The study is based on literature, statistics and empirical data. The empirical data was collected both in Finland and in China by personal interviews. China is one of the world's fastest growing economies with one fifth of the world's population. China has recently become a member of the World Trade Organization (WTO) with commitments to further opening its markets to the world. Due to housing reforms that encourage Chinese citizens to own their homes, and overall urbanization tendencies, demand for wood products as construction material will increase. Rising incomes among China's emerging middle class will also raise spending on furniture and interior wood products. China's own forest resources are inadequate for covering the growing demand for wood products. Wood is, however, not a common material as construction material at houses. Thus it is not easy to increase rapidly the consumption of wood products in structural construction. Hence, it seems more likely that the export possibilities of interior wood products, especially of higher quality products will grow the fastest. Though the Chinese market seems promising, there are also many problems and risks in the export business, such as bureaucracy, business culture that is different from the western world, and tightening competition.

**Key words:** *China, wood products, export, construction, forest sector*



## ESIPUHE

Kiina kohosi 1990-luvulla maailman taloudellisen kasvun ydinalueiden joukkoon. 2000-luvun alun taantuman aikana Aasia on näyttänyt voimansa eräänlaisena uuden kasvun veturina: Aasian talousihme on kehittynyt 1990-luvun lopun horjunnasta huolimatta ilmiöksi, missä alueen sisäinen kehitys riittää ylläpitämään kasvua maailmantalouden perinteisten painoalueiden heikoista suhdanteista huolimatta.

Talouskasvun arvioidaan Kiinassa jatkuvan voimakkaana ja tuore WTO-jäsenyys edistää myös ulkomaankaupan kasvua. Kiina on lisäksi vahvan kasvulupauksen alue valtaviin mittasuhteidensa ansiosta. Avautumispolitiikan myötä myös yrittäjyys, kulutus ja kauppa ovat vahvassa kasvussa, vaikka alueella on edelleen paljon köyhyyttä. Tämän houkuttelevana moni vientiyrittäjä on Euroopassa ryhtynyt aktiivisesti etsimään uusia markkinoita Kiinasta. Myös metsäteollisuuden näkökulmasta Kiina vaikuttaa lupaavalta, etenkin kun Kiinan omat metsävarat ovat vähäiset. Suomalainen paperiteollisuus on jo lähtenyt vahvasti investoimaan Kiinaan. Puuteollisuus on vielä lähtökuopissa, sillä Kiinassa myös riskit ovat isot.

Kaikkiaan Kiina on alue, mistä toistaiseksi tiedetään vähän. Nyt käsillä olevan, Metsäntutkimuslaitoksen ja Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen yhteistyönä tekemän selvityksen tavoitteena on tehdä Kiinan metsä- ja etenkin puutuotesektoria tunnetummaksi. Katsaus ei ole yksityiskohtainen vientiopas, vaan sen toivotaan palvelevan ensikäden tietolähteenä ja yleiskuvan antajana vientiä harkitseville yrityksille, etenkin PK-yrityksille. Lisäksi käsillä olevan työn toivotaan palvelevan tietolähteenä myös laajemmin Suomen metsäsektorin toimijoita ja tutkijoita.

Tekijät haluavat esittää erityiskiitokset kaikille työn edistymistä kommentein ja haastatteluin edistäneille henkilöille.

Syyskuussa 2003

Vesa Vihriälä  
Toimitusjohtaja

Ritva Toivonen  
Tutkimuspäällikkö



## SISÄLLYSLUETTELO

1.	TAUSTA JA TAVOITTEET .....	1
2.	KIINAN KANSANTALOUS .....	5
2.1	Talouden kehitys ja tila.....	5
2.2	Elinkeinoelämä .....	6
2.3	Liiketoimintaympäristö .....	7
2.4	Väestö .....	8
3.	KIINAN METSÄVARAT JA METSÄTALOUS .....	11
3.1	Metsävarat .....	11
3.2	Metsitys .....	12
3.3	Metsänomistus ja metsäpolitiikka .....	13
3.4	Raakapuun tarjonta .....	15
3.5	Bambu ja muut metsätuotteet kuin puu .....	18
4.	METSÄTEOLLISUUS KIINASSA.....	19
4.1	Sahatavara- ja levyteollisuus.....	19
4.2	Metsätuotteiden ulkomaankauppa .....	24
5.	ASUNTORAKENTAMINEN JA PUUN KÄYTTÖ .....	30
5.1	Asuntomarkkinat .....	30
5.2	Puun käyttö rakentamisessa.....	31
5.3	Puun käyttö sisustuksessa .....	33
6.	PUUTUOTTEIDEN VIENTIMAHDOLLISUUDET KIINAAN: TOTEUTUNUT KEHITYS JA ASiantuntija-Arviot tulevaisuudesta .....	35
6.1	Suomalaisten puutuotteiden vienti 2000-luvun alussa .....	35
6.2	Kiinan puutuotemarkkinat asiantuntijoiden silmin .....	36
7.	TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	40
7.1	SWOT: Mittavat mahdollisuudet ja paljon epävarmuutta .....	40
7.2	Mitkä ovat suomalaisten asemat Kiinassa .....	45
	LÄHTEET .....	49
	Liite: Massa- ja paperiteollisuus: tuotanto, raaka-aineet ja kulutus .....	54





# 1. TAUSTA JA TAVOITTEET

## Tausta

Maailman talouden ydinalueet eli Yhdysvallat, Länsi-Eurooppa ja Japani ovat 2000-luvun ensimmäisinä vuosina kokeneet taloudellisen laskusuhdanteen. Kun talouden elpymisvauhdista ei ole varmuutta, on moni vientiyritys ryhtynyt etsimään uusia markkinoita Euroopan ulkopuolelta. Tämä pätee myös suomalaiseseen metsäteollisuuteen.

Uusien markkina-alueiden löytäminen on erityisen tärkeää Suomen mekaaniselle metsäteollisuudelle, vaikka taloudellinen tilanne perinteisesti tärkeillä Euroopan markkinoilla todennäköisesti paraneekin suhdannetaantumasta ennemmin tai myöhemmin. Useat tahot ovat ennakoineet, että sekä sahatavarasta että puulevyistä tulee Euroopassa olemaan ylitarjontaa. Tämän seurauksena sekä määrällinen että laadullinen kilpailu puutuotteiden tuottajien välillä Euroopassa kiristyy. Kilpailua kiristää myös se, että markkinat muuttuvat yhä globaalimmiksi ja mannerten väliset puutuotteiden kuljetukset lisääntyvät.

Kiinan nopea talouskasvu ja valtava väestö tekevät siitä ainakin keskipitkällä aikavälillä houkuttelevan potentiaalisen vientikohteen jopa kulloisestakin suhdannetilanteesta riippumatta. Kiina on ollut jo jonkin aikaa yksi maailman nopeimmin kasvavista talouksista. Kiinan kansantasavallan bruttokansantuote on kasvanut vuosina 1990-2000 keskimäärin 7 prosentin vauhdilla. Vuonna 2002 BKT:n kasvu oli 8 prosenttia. Vahvan kasvun kolme tukijalkaa ovat: valtion mittavat investoinnit infrastruktuurihankkeisiin, kasvava vientiteollisuus ja ulkomaiset suorat investoinnit (Finpron maaraportti 2003, World Economic Outlook 2003).

Taloukskasvun arvioidaan Kiinassa jatkuvan tulevaisuudessakin voimakkaana. Esimerkiksi Kansainvälinen valuuttarahasto arvioi BKT:n kasvuvauhdiksi vuosina 2003 - 2004 noin 7,5 prosenttia (World Economic Outlook 2003). Kiinan kasvua ei pahemmin ole järkyttänyt edes Aasian talouskriisi vuosina 1997-1998, kansainvälisen talouden ongelmat 2000-luvun alussa tai vuoden 2003 SARS-epidemia.

Aasia onkin pääsemässä uudenlaiseen kasvun vaiheeseen, jossa taloudellinen kehitys ei enää ole yhtä riippuvaista muun maailman ja erityisesti Yhdysvaltojen taloudesta ja kehityksestä kuin aiemmin. Toki poliittiset olot ovat edelleen melko epävakaat monessa Aasian maassa ja samalla taloudel-

liset suhdannevaihtelut saattavat olla jopa tuntuvampia kuin Euroopassa. Tästä huolimatta Kiinan arvioidaan olevan melko pitkän ja voimakkaan, trendinomaisen taloudellisen kasvukauden alkupuolella.

Myös Suomen vienti ja tuotannolliset investoinnit Kiinaan heijastavat alkanutta kasvua. Suomen kokonaisvienti Manner-Kiinaan oli tullihallituksen tilastojen mukaan vuonna 2001 noin 1,3 miljardia euroa, kun kokonaisvienti vuonna 1990 oli 160 miljoonaa euroa. Tuonti Kiinasta Suomeen oli vuonna 2001 noin 1,1 miljardia euroa eli Suomen kauppa Kiinan kanssa oli ylijäämäistä Suomelle.

Tärkeimmät vientiartikkelit Suomesta ovat televiestintä- ja muut sähkötekniset laitteet, eri toimialojen erikoiskoneet ja -laitteet sekä paperiteollisuuden ja kemian teollisuuden tuotteet. Vuonna 2002 Suomen metsäteollisuuden viennin arvo Kiinaan tullihallituksen tilastojen mukaan oli 128 miljoonaa euroa. Tästä paperin, kartongin ja jalosteiden osuus oli noin 67 prosenttia, massojen 25 prosenttia ja puutuotteiden (ml. puutalot) osuus noin 8 prosenttia. Vienti painottuu siten selvästi massa- ja paperiteollisuuden tuotteisiin. Myös suomalaisten metsäyhtiöiden tuotannolliset investoinnit Kiinaan ovat pääosin olleet suurten metsäyhtiöiden paperitehdashankkeita.

Kiinan oma puutuotteiden tuotanto ei riitä kattamaan kulutusta eli Kiina on puutuotteiden nettotuojaja. Tilanteen ennakoidaan myös säilyvän tällaisena tulevaisuudessa. Vuonna 2002 sahatavaraa tuotettiin vain noin 8,5 miljoonaa kuutiometriä ja puulevyjä 19,5 miljoonaa kuutiometriä (FAOSTAT). Suomessa sahatavaran tuotanto on viime vuosina ollut noin 12-13 miljoonaa kuutiometriä.

Sahatavaran ja puulevyjen kulutus Kiinassa on kuitenkin kasvanut, eli noin 30 miljoonasta kuutiometristä 45 miljoonaan kuutiometriin 1990-luvun kuluessa. FAO:n ennusteiden mukaan Kiinan sahatavaran kulutus kasvaa 44 miljoonaan kuutiometriin vuoteen 2010 mennessä. Puulevyjen kulutuksen ennakoidaan saavuttavan vuonna 2010 noin 33 miljoonan kuutiometrin määrän. Ennakoitu puutuotteiden kulutuksen kasvu on niin voimakasta, että tuontitarve tulee olemaan huomattava. Kiinan oman puutuoteteollisuuden tuotannon laajentamismahdollisuuksia rajoittaa vanhentunut teknologia ja tukkipuupula. Viimeksi mainittu on seurausta hakkuukielloista luonnonmetsissä. Vaikka tätä yritetään kompensoida istuttamalla puuntuotantometsiä, ovat istutukset vielä suhteellisen nuoria ja oma raakapuu ei siten pitkään aikaan riitä kasvaviin tarpeisiin.

Kaikkiaan Kiina vaikuttaa suomalaisille ja muillekin länsimaisille vientiyrityksille merkittävältä potentiaaliselta mahdollisuudelta. Tämä pätee myös suomalaiseen mekaaniseen metsäteollisuuteen ja alan yrityksiin.

Suomalaiset eivät kuitenkaan ole ainoita, joita Kiinan markkinoiden kasvunäkymät kiinnostavat, joten ilman kilpailua ei näilläkään markkinoilla selvitä. Lisäksi Kiina on kaukainen ja suomalaisille hyvin vieraan kulttuurin alue, jossa toimiminen vaatii monien uusien asioiden opettelua. Kiinasta onkin toistaiseksi melko vähän tietämystä, joka auttaisi arvioimaan suomalaisen puutuoteteollisuuden mahdollisuuksia. Tämä esitutkimus-tyyppinen raportti pyrkii osaltaan lisäämään tätä tietoa.

### **Tavoitteet ja selvityksen rakenne**

Tämän raportin tavoitteena on selvittää suomalaisten yritysten mahdollisuuksia viedä puutuotteita Kiinaan vastaamalla seuraaviin kysymyksiin:

- *Millaiset ovat puutuotteiden kysyntänäkymät Kiinassa;*
- *millaisilla puutuotteilla olisi kysyntää,*
- *mitä pitäisi tehdä asiakkaiden saavuttamiseksi ja*
- *millaisia ongelmia ja riskejä vientiin liittyy?*

Selvitys on toteutettu kirjalliseen materiaaliin ja asiantuntijahaastatteluihin pohjautuen. Kirjallisen materiaalin perusteella luodaan yleiskuvaus Kiinan metsävaroista, metsäsektorista, asuntorakentamisesta ja siitä kansantalouden muutosprosessista, joka on viime vuosikymmeninä vaikuttanut ja vaikuttaa parhaillaan metsäsektorin liiketoimintaympäristöön. Tämä katsoaus löytyy raportin luvuista 2-5. Tässä yhteydessä on syytä muistuttaa lukijaa siitä, että eri lähteistä saatavissa olevat tilastoluvut Kiinasta voivat poiketa huomattavastikin toisistaan, eivätkä tilastot myöskään ole kovinkaan yksityiskohtaisia. Joitakin tilastoja saatetaan laatia siten, että paikallistason viranomaiset esittävät arvionsa oman alueensa tilanteesta ja lähettävät nämä maakuntaan, jossa ne lasketaan yhteen. Maakuntatason tulokset päätyvät ministeriöihin lopullista valtakunnan tason yhteenlaskua varten. Virhemarginaali kasvaa joka kierroksella. Myös siinä, mitä asioita tilastoon on laskettu ja mitä ei, on eroja (esim. Pukkila 2000).

Vaikka selvityksen tarkoituksena on analysoida Kiinaa mekaanisen metsäteollisuuden vientimahdollisuuksien kannalta, raporttiin on liitetty myös kuvaus kemiallisen metsäteollisuuden tuotannosta, raaka-ainehuollosta ja

tuotteiden kulutuksesta kokonaiskuvan saamiseksi Kiinan metsäsektorista. Tämä tieto on enimmäkseen liitteessä 1.

Luvussa 6 esitetään sekä kiinalaisille että suomalaisille puutuoteteollisuuden asiantuntijoille tehtyjen haastattelujen antama näkemys suomalaisen puutuoteyritysten mahdollisuuksista ja haasteista Kiinan markkinoilla. Lopuksi luvussa 7 esitetään arvio suomalaisten puutuotteiden vientimahdollisuuksista rakentamalla ensin SWOT-analyysi suomalaisen puuteollisuuden tilanteesta Kiinan markkinoilla asiantuntijahaastatteluissa esiin tulleiden mielipiteiden ja kirjallisen aineiston valossa. Lopuksi SWOT-analyysin pohjalta esitetään arviot viennin houkuttelevuudesta ja ongelmista sekä johtopäätökset suomalaisille soveltuvista toimintavaihtoehdoista.

## **2. KIINAN KANSANTALOUS**

### **2.1 Talouden kehitys ja tila**

Vuonna 1978 Kiinassa ryhdyttiin noudattamaan uutta "open-door" politiikkaa, mikä lisäsi Kiinan avoimuutta ja kontakteja ulkomaailman kanssa. Vuonna 1993 perustuslakia muutettiin korvaamalla suunnitelmatalous käsitteellä sosialistinen markkinatalous. Poliittikkamuutoksen myötä Kiinasta on tullut yksi maailman nopeimmin kasvavista talouksista. Kiinan kansantasa-vallan bruttokansantuote on kasvanut keskimäärin 7 prosenttia vuodessa 1990-luvulta saakka. Joidenkin tilastojen mukaan kasvuvauhti on ollut jopa 9 prosenttia. Vuonna 2002 BKT kasvoi 8,0 prosenttia. Ennusteiden mukaan kasvuvauhti jatkuu nopeana myös jatkossa. Analyytikot ja ekonomistit ovat tosin pitäneet virallisia BKT-lukuja korkeina, jos näitä verrataan vaikkapa sähkön kulutuksen kasvuun. Mutta vaikka viralliset tilastoluvut olisivatkin joiltakin osin yliarvioita, voitaneen todeta, että Kiinan tuotannon ja talouden kasvu on joka tapauksessa varsin nopeaa.

Talouden ja samalla markkinoiden kasvun jatkumista tukee kiinalaisten vahva halu kasvattaa sekä maansa että omaa taloudellista asemaansa ja arvostusta. Tavoitteet innostavat sekä tekemään enemmän työtä että kuluttamaan enemmän. Kiinalaisilla on hyvät mahdollisuudet molempiin, sillä keskusjohtoisen ja säännellyn talouden aikana monet tekivät työtä suhteellisen vähän, mutta elantokin oli niukka. Yrittämisen halu on erittäin vahvaa niin Kiinassa kuin muuallakin Aasiassa (esim. Korhonen ja Lintunen 2001).

Toisaalta talouden koko on voimakkaasta kasvuvauhdista huolimatta monilla mittareilla mitaten vielä alhainen. Vuonna 2002 Kiinan bruttokansantuote oli henkeä kohden USD 970, kun Suomessa vastaava luku oli Tilastokeskuksen mukaan USD 26 576. Joka tapauksessa Kiina on kirinyt Japanin ohi Aasian taloudelliseksi ja poliittiseksi johtovaltioksi. Kiinasta on myös tullut ostovoimaltaan maailman toiseksi suurin talous Yhdysvaltojen jälkeen.

Talouden rakennemuutosta vauhdittavat ulkomaiset suorat investoinnit. Esimerkiksi vuoden 2002 alusta marraskuuhun 2002 mennessä ulkomaiset yritykset ja sijoittajat investoivat Kiinaan yli 50 miljardin dollarin arvosta (Kauppalehti 18.11.2002). Kiinan vetovoimatekijät, halpa työvoima ja suuret markkinat, ovat houkutelleet maahan ulkomaisia sijoituksia lähes kaikille teollisuuden aloille.

Suomalaisten investoinnit Kiinaan nousivat reiluun kolmeen miljardiin euroon vuonna 2002. Sijoitusten arvosta noin kaksi miljardia euroa oli Nokian tekemiä. Nokia onkin suurin Kiinassa toimiva suomalaisyritys (Finpron maaraportti 2003).

## **2.2 Elinkeinoelämä**

Maatalouden osuus Kiinan kokonaistuotannosta on viime vuosina supistunut merkittävästi. Suurin osa väestöstä saa kuitenkin edelleen tulonsa maataloudesta. Tällä hetkellä maa- ja metsätalous työllistää noin 44 prosenttia koko työvoimasta. Maatalouden tila on nykyisin heikompi kuin koskaan. Talouden ja väestön nopea kasvu ovat tuhonneet suuria osia maan viljelymaasta. Maaperän köyhtymistä on aiheuttanut tehoviljely suurten satojen aikaansaamiseksi sekä kastelujärjestelmän kanavointityöt. Myös teollisuuden rakentaminen on valloittanut viljelykelpoisia maa-alueita. Suuret tulvat ovat koetelleet Kiinaa etenkin 1990-luvulla.

Nykyään teollisuus on Kiinan kansantalouden moottori. Kasvuvauhti vaihtelee paljon teollisuudenaloittain. Teollisuuden tärkeimpiä tuotteita ovat rauta ja teräs, tekstiilit, kemikaalit, elintarvikkeet, sementti, urheiluvälineet ja paperi. Raskas teollisuus tuottaa noin 50 prosenttia koko maan tuotannosta, kevyt teollisuus noin 44 prosenttia. Raskasta teollisuutta hallitsevat pääasiassa valtionyritykset.

Kiinan asema korkean teknologian markkinoilla on noussut viime vuosina nopeasti. Kiinan elektroniikka- ja informaatioteollisuuden keskimääräinen kasvuvauhti on ollut 30 prosenttia vuodessa. Samoin auto- ja laivanrakennusteollisuuden merkitys on kasvussa.

Kiinan teollisuus jakaantuu omistusmuodon perusteella kolmeen ryhmään: valtionyrityksiin, kollektiiviyrityksiin ja yksityisiin yrityksiin. Kollektiiviyritykset ovat yrityksiä, joiden omistajina ovat paikalliset yhteisöt ja niiden jäsenet. Valtionyritysten osuus on noin kolmannes teollisuuden kokonaistuotannosta, kollektiiviyritysten noin 40 prosenttia ja muiden 20 prosenttia. Yksi suurimmista Kiinan kansantalouden haasteista tulee lähivuosina olemaan valtionyritysten reformi. Vielä 1970-luvun lopulla valtionyritykset tuottivat noin 80 prosenttia teollisuustuotannosta, mutta 1990-luvun lopulla niiden osuus tuotannosta oli supistunut kolmannekseen. Suurin osa valtionyrityksistä on yhtiötetty, mutta yhtiötettyinäkin yritykset ovat edelleen suurim-

maksi osaksi tappiollisia ja niiden tuottavuus on huono verrattuna muihin yrityksiin (Finpron maaraportti 2003).

Poliittinen vakaus on lisääntynyt, muttei se edelleenkaan ole itsestään selvää. Valtiojohdon seuraavana isona kysymyksenä pidetään sitä, sopeutuuko kommunistinen puolue ja aate yhä kapitalistisemmaksi muuttuvaan Kiinaan (Finpro 2001).

### **2.3 Liiketoimintaympäristö**

Kiina neuvotteli Maailman Kauppajärjestön WTO:n jäsenyydestä 15 vuoden ajan. Vuoden 2001 joulukuussa Kiina vihdoinkin hyväksyttiin WTO-jäseneksi vuodesta 2002 alkaen. Kiinan asema kansainvälisessä taloudessa vahvistui oleellisesti jäsenyyden myötä. WTO-jäsenyys toi mukanaan monia muutoksia ja uudistuksia Kiinan talouteen, kotimaan tuotantotoimintaan sekä ulkomaankauppaan. Merkittävin muutos on tuonnin asteittainen vapautuminen ja ulkomaisten liiketoimintaedellytysten lisääminen jakelun ja jälleenmyynnin alueella.

WTO:n jäsenyyttä varten Kiina on sopeuttanut lakejaan ja määräyksiään WTO-säännösten mukaisiksi. Lisäksi kaikki lait ja määräykset, jotka liittyvät tavarakauppaan, palveluiden kauppaan, henkisen omaisuuden suojaan ja ulkomaanvaluutan hallintaan on julkistettava. Kiina on myös sitoutunut perustamaan säännöllisesti ilmestyvän lehden, jossa ao. lait ja määräykset julkistetaan. WTO-jäsenyys merkitsee siis Kiinan sitoutumista kansainvälisen kaupan käytäntöihin, mikä varmasti osaltaan edesauttaa ja lisää entisestään sekä ulkomaankauppaa että ulkomaisia investointeja (esim. Crump et al. 2001). Esimerkiksi tutkimus, missä selvitettiin jäsenyyden vaikutusta metsäteollisuustuotteiden kauppaan, ennakoij, että muun muassa alenevien tuontihintojen vaikutuksesta kemiallisten metsäteollisuustuotteiden tuonti Kiinaan saattaisi kasvaa 16 prosentilla ja puutuotteiden peräti neljänneksellä 2000-luvun vaihteen tasolta (Gan 2003).

Vaikka WTO-jäsenyys alentaa tai poistaa tuontitulleja, kaupankäynnille Kiinassa on monia muita esteitä. Näihin kuuluvat esimerkiksi jakelukanavia koskevat määräykset, tuotestandardien ja teknologian kehittymättömyys ja erilaiset liiketoiminnan riskitekijät kuten raskas byrokratia. Myös korruptio on edelleen yleistä. Lisäksi jalostettujen tuotteiden valmistajille on Kiinassa

riskinä kopiointi. Kopiot tulevat sitten markkinoille halvempaan hintaan. Tuotteiden lisäksi myös kokonaiset liiketoimintakonseptit saatetaan kopioida.

Rahoitusriski ei Kiinassa Finpron arvion mukaan ole suuri. Normaali käytäntö myös kiinalaisten firmojen välisessä kaupassa on se, että maksu suoritetaan ensin ja toimitus tapahtuu vasta sitten (esim. Finpro 2001, Crump et al 2001).

Tuontia harjoittavan yrityksen kannalta on ongelmallista, että tuote-standardit ja tuotteita koskevat määräykset eivät ole läpinäkyviä. Kiinalaiset standardit voivat poiketa kansainvälisistä standardeista. Lisäksi samoja tuotteita koskevat standardit eivät välttämättä ole samoja kaikille tuojille, vaan tuotteelta vaaditut standardit saattavat vaihdella tuojamaittain (Crump et al 2001).

Maahantuontia voi Kiinassa hoitaa vain kiinalainen yritys, jolle on myönnetty lisenssi käydä ulkomaankauppaa. Esimerkiksi suomalaisen yrityksen edustaja voi markkinoida suomalaista tuotetta Kiinassa, mutta kaikki varsinaiseen myyntiin, maahantuontiin, jakeluun ja jälleenmyyntiin liittyvät toiminnot hoitaa paikallinen partneri (agentti/maahantuojaja/jakelija). Lähtökohtana Kiinassa toimimiselle on siis se, että ilman kiinalaista partneria maassa ei voi toimia (esim. Finpron maaraportti 2003, Pukkila 2000).

## 2.4 Väestö

Kiinan kansantasavallan asukasmäärä vuonna 2000 oli noin 1,275 miljardia eli viidennes maailman väestöstä. Kiinan kansantasavalta koostuu neljästä kaupunkialueesta (Peking, Shanghai, Tianjin, Chongqing), 22 provinssista, viidestä autonomisesta alueesta sekä kahdesta erityishallintoalueesta (Hongkong ja Macao).<sup>1</sup>

Alueelliset erot Kiinassa ovat erittäin suuret. Väestö sekä tuotannollinen toiminta ja samalla taloudellinen hyvinvointi ovat keskittyneet maan itärannikolle suuriin kaupunkeihin. Kehitys on erityisen vahvaa rannikolla sekä etelässä Hongkongin erikoishallintoalueella ja sen naapurissa Helmi-joen suistossa sijaitsevassa Guandongin maakunnassa. Guandongin menestyk-

---

<sup>1</sup> Kiinan kansantasavalta lukee Taiwanin yhdeksi maakunnakseen ja edustaa Taiwania esim. Yhdistyneissä kansakunnissa. Taiwan puolestaan pitää itseään itsenäisenä Kiinan tasavaltana. Useissa metsätilastoissa Taiwan on luettu mukaan Kiinan kansantasavallan lukuihin.



seen vaikuttavat Hongkongin läheisyys, kolmen erityistalousalueen sijainti maakunnassa sekä kulttuuriperinne. Eteläkiinalaiset ovat jo vuosisatoja harjoittaneet kansainvälistä kauppaa. Eteläisen Kiinan merkitys tulee jatkossakin olemaan suuri, vaikka sen suhteellinen osuus Kiinan kaupasta ja taloudesta tulee laskemaan. Muut nopeasti kasvavat alueet ja keskukset, erityisesti Shanghai, vetävät puoleensa teollisuutta ja palveluja. Muita kasvavia alueita ovat Shandongin alue ja Koillis-Kiina (Finpron maaraportti 2003).

Yli 60 prosenttia Kiinan väestöstä asuu maaseudulla, vaikkakin kaupungistuminen on nopeaa. Keskushallinto pyrkii jakamaan hyvinvointia tasaisemmin maan eri osiin muun muassa kehitysohjelman "Go West" avulla, jolla pyritään erityisesti maan länsiosien kehittämiseen. Tämän ohjelman mukaisesti yritykset, jotka perustavat tuotannollista toimintaa maan länsiosiin, saavat erityisiä avustuksia ja lainoja.

Työttömyys on eräs Kiinan vaikeimmista ongelmista. Yksityinen sektori ei ole kyennyt työllistämään kaikkia niitä 25-26 miljoonaa ihmistä, jotka ovat jääneet työttömiksi valtionyhtiöiden saneerausten seurauksena vuosina 1998-2001. Työttömyyden todellisesta laajuudesta ja kehityksestä on vaikea saada luotettavaa kokonaiskäsitystä, mutta kaupunkien epäviralliseksi työttömyysasteeksi arvioidaan runsaat 7 prosenttia ja viralliseksi noin puolet siitä. Maaseudun asukkaista työttömiksi arvioidaan noin viidennes. Työttömyyden arvioidaan lähivuosina edelleen kasvavan nopeasti, kun valtionyhtiöitä saneerataan ja kilpailu kovenee WTO-jäsenyyden myötä. Työttömyys lisää sosiaalista levottomuutta (Finpron maaraportti 2003).

Yhden lapsen politiikka otettiin käyttöön Kiinassa vuonna 1980. Tämän seurauksena Kiinan väestö on ikääntymässä. Vuonna 2000 noin kymmenisen prosenttia väestöstä oli yli 60-vuotiaita. Vuosituhannen puolessa välissä lasketaan jo joka neljänneltä kiinalaisen olevan yli 60-vuotias (Pukkila 2000). Väestön ikääntymisellä on monia seurauksia: sen voidaan arvioida muun muassa vaikeuttavan nykyisen suuruisen talouden kasvuvauhdin ylläpitämistä lähivuosikymmeninä. Lisäksi väestön ikääntyminen vaikuttaa kulutukseen, palvelujen tarpeeseen ja esimerkiksi asuntojen tarpeeseen ja asuntomarkkinoihin.

Ikääntymisen lisäksi väestökehitystä leimaa Kiinassa, kuten koko Aasiassa, keskiluokkaistuminen. Keskiluokan koko on viidessä vuodessa suunnilleen nelinkertaistunut eli joka vuosi kymmeniä miljoonia uusia ihmisiä on noussut paremmin toimeentulevaan keskiluokkaan (Korhonen ja Lintunen 2001). Keskiluokan määritelmä on tosin Aasiassa varsin erilainen kuin Eu-

roopassa. Samoja tulokriteerejä keskiluokan määrittelyssä ei kuitenkaan edes ole järkevää käyttää vertailussa; samalla dollarimäärällä saavuttaa Kiinassa erilaisen elintason kuin Euroopassa.

**Taulukko 2.1.** Kiinan kansatalouden tunnuslukuja

Väestö v. 2002	1,284 miljardia
Bruttokansantuote v. 2002	1 235 mrd. USD
Bruttokansantuote, (PPP) v. 2002	5 732 mrd. USD
Bruttokansantuote per asukas v. 2002	961 USD
- ostovoimakorjattu (PPP)	4 464 USD
Bruttokansantuotteen kasvu v. 2002	8 %
Teollisuustuotannon vuosikasvu v. 2002	12 %
Kaupunkiväestön osuus v. 2001	36,7 %
Työttömyysaste, virallinen, v. 2002	4,0 %
Yli 64-vuotiaita v. 2002	7,0 %

Lähteet: [www.tilastokeskus.fi/tk/tp/maailmanumeroina](http://www.tilastokeskus.fi/tk/tp/maailmanumeroina); World Bank, World Development Indicators database, July 2003, [www.chinaembassy.org](http://www.chinaembassy.org)



**Kuva 1.** Kiinan kansantasavallan kartta.

### 3. KIINAN METSÄVARAT JA METSÄTALOUS

#### 3.1 Metsävarat

Kiinan kansantasavallan maa-ala on 933 miljoonaa hehtaaria, joka vastaa seitsemää prosenttia koko maailman maa-alasta. Maailman metsäalasta Kiinassa on kuitenkin vain neljä prosenttia. Viimeisimpien FAO:n vuonna 2000 julkaisemien inventointitietojen mukaan Kiinan metsäala on 163 miljoonaa hehtaaria eli 18 prosenttia Kiinan maa-alasta (The Global Forest Resources Assessment 2000). Väkilukuun suhteutettuna Kiinassa on metsää vain hieman yli 0,1 hehtaaria asukasta kohden. Euroopan unionissa metsää on asukasta kohti noin 0,3 hehtaaria. Suomessa asukasta kohden on metsää runsaat 4 hehtaaria<sup>2</sup>.

Taulukossa 3.1 on esitetty metsäalan kehitys Kiinassa maan omien kansallisten inventointitietojen mukaan. FAO:n ja kansallisten metsäinventointien antamat luvut poikkeavat jonkin verran toisistaan. Molemmat lähteet kuitenkin osoittavat, että metsäala ja puusto ovat viime vuosikymmeninä lisääntyneet.

**Taulukko 3.1.** Kiinan metsäalan kehitys kansallisten metsäinventointien mukaan (China Forestry... 2000).

	Metsäala, milj. ha	Puusto, milj. m <sup>3</sup>	% maa-alasta
1973-1976	121,9	8700	12,7
1977-1981	115,3	9000	12,0
1984-1988	124,7	9100	12,3
1989-1993	133,7	10100	13,9
1994-1998*	158,9	11300	16,6

\*Vuodesta 1996 metsän määritelmä muuttunut vastaamaan kansainvälistä 20 prosentin latvuspeittävyyttä, kun se aikaisemmissa inventoinneissa oli 30 prosenttia. Inventointi kattaa myös Taiwanin metsät, 2,1 miljoonaa hehtaaria. Taiwanissa lähes 60 prosenttia maapinta-alasta on metsän peitossa.

<sup>2</sup> Metsäala EU(15):ssa noin 116 milj. ha, väkiluku 375 miljoonaa. Suomessa metsäala noin 23 milj. ha ja väkiluku 5,1 miljoonaa.

Kiinan kokonaismetsäala sisältää 134,4 miljoonan metsähehtaarin lisäksi noin 20 miljoonaa hehtaaria teollisuuspuuta tuottavia puuviljelmiä ja 4,2 miljoonaa hehtaaria bambumetsää. Metsät on jaettu neljään luokkaan käyttötarkoituksen mukaisesti. Teollisen raakapuun sekä "non-wood" tuotteiden tuotantoa harjoitetaan yli kolmella neljäsosalla metsistä (99 milj. ha). Suojelu- tai suojametsiä on 17 prosenttia (21 milj. ha) ja polttopuun tuotantoon tarkoitettuja metsiä noin 3 prosenttia metsistä (4,5 milj. ha). Lisäksi noin 4 miljoonaa hehtaaria on erikoiskäyttöalueita kuten luonnonpuistoja sekä tutkimus-, sotilas- ja tiedekäyttöalueita (ECE/FAO).

Huomattavia metsäalueita löytyy Koillis-Kiinasta sekä vastakkaiselta laidalta lounaasta Myanmarin, Laosin ja Vietnamin rajan tuntumasta. Metsät sijoittuvat pääosin lauhkean ja subtrooppisen ilmastovyöhykkeen alueelle. Kiinan metsissä kasvaa noin 2800 eri puulajia (Tomppo 1997), joista suurella osalla on puuntuotannon lisäksi merkitystä muussa taloudellisessa (non-wood production) käytössä. Istutusmetsien tärkeimmät puulajit ovat eukalyptus, poppeli ja mänty-, lehtikuusi- sekä pihtalajit (McKenzie 2000).

### 3.2 Metsitys

Valtaosa Kiinan metsistä hävisi satoja vuosia sitten maanviljelyksen, liiallisten hakkuiden, laiduntamisen ja aavikoitumisen seurauksena. Nykyisellään Kiinan maa-alasta noin 38 prosenttia on eroosion vaivaamaa ja noin 27 prosenttia maa-alasta on aavikkoa. Aavikoituminen etenee noin 2500 neliökilometrin vuosivauhtia (Liu 2000). Viime vuosikymmeninä metsien merkitystä eroosion ja aavikoitumisen torjunnassa on alettu korostaa. Tästä syystä metsien häviäminen pyritään pysäyttämään ja sen sijaan kasvattamaan metsäalaa.

Kiinassa on maailman laajimmat istutusmetsät, noin 47 miljoonaa hehtaaria<sup>3</sup>. Viljelymetsistä noin kolmasosa eli 17,5 miljoonaa hehtaaria on puuntuotannollisessa käytössä. Tästäkin ainoastaan noin 5 miljoonaa hehtaaria luokitellaan hyvin tuottavaksi. Suurin osa viljelymetsistä onkin perustettu ympäristönsuojelutarkoituksiin tai muiden tuotteiden kuin puun tuotantoon (McKenzie 2000).

---

<sup>3</sup> Metsitysala lasketaan istutettujen taimien lukumäärän mukaan. Esimerkiksi vuodesta 1981 lähtien toistuvina "puunistutuspäivinä" (National tree planting day) kansalaiset ovat istuttaneet 35 miljardia puuntainta (Art. 13.3.2001 China Daily). Todellisuudessa eloonjääneiden puiden muodostama metsäala voi olla huomattavasti pienempi.

Metsitystä aiotaan jatkaa kiihtyvällä vauhdilla. Metsitysohjelmien tavoitteena on lisätä metsäalaa vielä 46 miljoonalla hehtaarilla vuoteen 2030 mennessä. Metsityksen päätavoitteena on monin paikoin eroosion hidastaminen ja estäminen. Myös 1980- ja 1990-luvuilla suurimmilla metsitysohjelmissa on pyritty ympäristön tilan parantamiseen kuten suojametsien perustamiseen jokivarsille. Teollisuuden raakapuuhuollon helpottamiseksi on suunnitelmissa perustaa 6,4 miljoonaa hehtaaria nopeakasvuisia istutuksia vuosina 2001-2010. Myös vuosina 2011-2050 pyritään lisäämään puuta tehokkaasti tuottavia istutuksia yli 13 miljoonan hehtaarin verran (FAO). Myös erityisiä polttopuumetsiköitä on istutettu: 1980- ja 90-luvuilla ohjelmien mukaan noin 10 miljoonaa hehtaaria. Vuosina 2001-2010 on tarkoitus istuttaa vielä 7 miljoonaa hehtaaria (Zhang et al. 1999).

### **3.3 Metsänomistus ja metsäpolitiikka**

#### ***Metsänomistus***

Metsäalasta 58 prosenttia on kollektiivien omistamaa ja loput 42 prosenttia on valtion omistuksessa. Metsäalueiden puustoa tarkasteltaessa samaiset omistussuhteet ovat 25 prosenttia ja 75 prosenttia, eli valtion metsät ovat huomattavasti puustoisempia kuin yhteisöjen hallinnassa olevat metsät (ECE/FAO). Metsää tai muutakaan maata ei ole varsinaisessa yksityisomistuksessa. Vuonna 1978 maan käyttöoikeuksia uudistettiin tekemällä ero maanomistuksen ja maankäyttöoikeuksien välille. Tällöin mahdollistettiin maankäyttöluokkien "valtion omistama, kollektiivisesti hoidettu" ja "kollektiivisesti omistettu, yksityisesti hoidettu" luominen. Vuonna 1982 voimaan tullut laki maanhallinnasta (National Land Administration Law) antoi maata omistaville hallintoyksiköille (kuten kylät) mahdollisuuden osoittaa tietty maa-ala hallintoyksikköä pienemmän yksikön kuten kotitalouden hoitoon (Zhang et al 1999).

Muutoksilla pyrittiin lisäämään paikallisten asukkaiden vastuunkantoa metsäalueista. Aiemmin kaikki panostus oli tullut valtion tai kollektiivin taholta. Vuoren rinteiden ja metsäalueiden omistus- ja käyttöoikeudet määritettiin uudelleen – "Puu kuuluu sille joka sen on istuttanut". Yhden kotitalouden käyttöön annettu alue oli keskimäärin 0,5 hehtaaria (Shi et al. 1997).

Vuoteen 1993 mennessä 40 miljoonaa hehtaaria oli osoitettu maanviljelijöiden käyttöön.

Kollektiivisessa omistuksessa oleviin metsäalueisiin kuuluu:

- Kaupunki/kylämetsätiloja (noin 130000 kpl, 12 miljoonaa hehtaaria): Näissä maankäyttöoikeus on yhteisöllä ja maanviljelijöille maksetaan heidän panoksensa mukaan. Voitto käytetään yhteisesti. Maanviljelijät itse suunnittelevat metsätalouden toimenpiteet, mutta taloudellisesta ohjauksesta vastaa kylä/kaupunki.
- Yhteismetsätilat (joint-forest farms): Koostuvat muutamista talouksista, joilla on maankäyttöoikeus.
- Metsäosuusjärjestelmät (share-holding systems): Näissä kyläläisille jaetaan osuuksia yhteiseen metsäalaan, jolloin estetään metsien pirstoutuminen.

Valtion metsiä hallinnoivat metsätoimistot, jotka toimivat lähes itsenäisinä yrityksinä. Valtion omistuksessa on yli 4200 metsätilaa, yhteensä noin 46 miljoonaa hehtaaria metsää. Valtio omistaa myös mekaanista ja kemiallista metsäteollisuutta, konevalmistusta ja muita vastaavia metsäsektorin tai metsäklusterin yrityksiä.

### **Metsäpolitiikka**

Kiinan metsäorganisaatio toimii viidellä eri tasolla. Korkein metsäviranomainen on Valtion Metsähallinto (*State Forestry Administration*), joka oli vuoteen 1998 saakka nimeltään Metsäministeriö (*Ministry of Forestry*).

Kiinan metsälaki vuodelta 1985 (uudistettu 1998) kirjaa perusteet metsien hoidolle, hallinnolle, suojelulle, metsitykselle ja hakkuille. Metsälain mukaan vuosittainen metsävarojen kulutus ei saa ylittää vuosittaista kasvua. Turvataksaan raakapuun osalta tuotannon kestävyys metsähallinnon tehtäviin kuuluu:

- Vuosittaisten hakkuukiintiöiden asettaminen (joka 5. vuosi asetetaan kiintiöt periaatteella poistuma ei ylitä kasvua, metsävarojen inventointi viiden vuoden välein)
- Hakkuulupajärjestelmän valvonta (hakkuiden ja uudistamisen seuranta)
- Raakapuun kuljetuslupien myöntäminen
- Metsäteollisuuden tuotannon valvonta (alueen puuntuotantokapasiteetti ei saa ylittyä)

Vuonna 1998 luonnonmetsien ja ympäristön suojelemiseksi asetettiin poliittinen ohjelma (*Natural Forest Protection Programme*), joka pyrkii vähentämään kaupalliseen käyttöön menevän raakapuun hakkuita luonnonmetsistä (15-20 prosenttia) ja lisäämään suojelumetsien määrää. Ohjelman mukaisesti on asetettu hakkuukielloja mm. Keltaisen joen ja Jangtse-joen keski- ja yläjuoksuille.

Kiinan metsäpolitiikka painottaa metsien merkitystä ympäristön tilan parantamisessa. Tärkeimmät metsäohjelmat ovatkin tähdänneet suojametsien perustamiseen aavikoitumisen ja maaperän eroosion torjumiseksi. Suojelukseen metsävaroja Kiinan metsähallinto on suosinut muiden materiaalien kuin puun käyttöä rakentamisessa ja teollisuudessa.

Teollisuuden ainespuun tuottaminen on pyritty enenevässä määrin keskittämään nopeakasvuille ja korkeatuottoisille puuviljelmille, joiden perustamista on tuettu matalakorkoisin lainoin.

Helmikuussa 2001 metsähallinto määritteli metsätalouden keskeisiksi kehittämislinjauksiksi (<http://Chinaonline...>):

- Luonnonmetsien suojelu: hakkuukiellot/hakkuiden huomattava vähentäminen,
- Suojametsävyöhykkeen perustaminen maan pohjoisosiin (tavoite: metsän osuus 42 % pinta-alasta, aloitettu jo 1978),
- Maaeroosion torjuminen lisäämällä maahan puu- ja nurmipeitettä,
- Hiekkamyrskyjen estäminen Pekingin ympäristössä: kasvipeitettä vaila olevat alueet muutetaan nurmi- tai puustoalueiksi,
- Luonnonsuojelualueiden perustaminen,
- Nopeakasvuisten ja korkeatuottoisten puuviljelmien perustaminen teollisuuden tarpeisiin.

### **3.4 Raakapuun tarjonta**

FAO:n tilastojen mukaan kokonaishakkuut olivat vuonna 2000 Kiinan metsissä Taiwan mukaan lukien 287 miljoonaa m<sup>3</sup>. EU:n alueella hakkuut olivat samana vuonna suunnilleen yhtä suuret eli 288 miljoonaa m<sup>3</sup>. Toisin kuin Euroopassa, suurin osa puusta käytetään Kiinassa polttopuuna. Esimerkiksi vuoden 2000 kokonaishakkuista noin 191 miljoonaa m<sup>3</sup> oli polttopuuta (FAOSTAT).

Kiinan viranomaisten hakkuutilastot (ei sisällä Taiwania) eivät sisällä polttopuu- eivätkä muuta omavaraiskäyttöä (rakentaminen, sienten kasvatusta jne.). Näiden tilastojen mukaisesti hakkuut Manner-Kiinassa ovat vaihdelleet 55-68 miljoonan m<sup>3</sup> välillä vuosina 1990-1996 (Zhang et al. 1999). Viime vuosina teollisuusraakapuun tuotanto on vähentynyt huomattavasti. Syynä tähän on uusi luonnonmetsien suojelupolitiikka ja sen mukaiset hakkuukiellot. Vuonna 1999 viralliset hakkuut olivat 52 miljoonaa m<sup>3</sup> (China Forestry... 2000). Kolmannen arvion mukaan kotimainen raakapuun tarjonta on ollut vuosina 2000-2001 noin 128-126 miljoonaa m<sup>3</sup> (Thomesto Oy 2002).

Kiinan metsähallinto pyrkii kuitenkin selvittämään kokonaishakkuiden suuruuden raakapuun käyttöarvioiden perusteella. Taulukossa 3.2 on esitetty arvio ainespuun (ei sisällä polttopuuta) kokonaiskäytöstä. Arvion mukaan todellinen puun käyttö on noin kaksinkertainen metsähallinnon suunniteltuihin hakkuumääriin nähden. Kaikkiaan Kiinan hakkuumääristä on hyvin vaihtelevia arvioita ja todennäköisesti suurin osa puusta käytetään muussa kuin teollisessa käytössä eli polttopuuna ja muussa pienkäytössä.

**Taulukko 3.2.** Raakapuun kulutus (ei polttopuu) hallinnon suunnitelmien mukaan ja arvio todellisesta käytöstä, milj. m<sup>3</sup> (Lähde: Shi et al. 1997, ECE/FAO, China Forestry... 2000)

	Raakapuun hakkuut	Arvioitu raakapuun käyttö	
	Hallinnon suunnitelma	Teollisuus	Kokonaiskäyttö <sup>1</sup>
1988	68,2	91,9	132,2
1990	55,3	79,5	121,2
1992	60,9	87,8	126,1
1994	63,5	89	131,2
1996	..	83,9	129,3
1999 <sup>2</sup>	52	92	..

1 Sisältää teollisuuspuun sekä omavaraiskäytön

2 Lähde: China Forestry... 2000, ks. taulukko 3.3.



**Taulukko 3.3.** Tärkeimmät raakapuun teolliset käyttökohteet vuonna 1999. (Lähde China forestry... 2000)

	Milj. m <sup>3</sup>
Rakentaminen ja sisustus	62
Huonekaluteollisuus	11
Kaivostoiminta	7
Paperiteollisuus	6
Muu käyttö	6
<b>Kaikkiaan</b>	<b>92</b>

Vuonna 1999 teollisen raakapuun kulutuksen on arvioitu olleen noin 92 miljoonaa m<sup>3</sup>. Kaksi kolmasosaa puun käytöstä kuluu rakentamisessa ja sisäverhousmateriaaleina (taulukko 3.3.). Huonekaluteollisuus käyttää noin 11 miljoonaa m<sup>3</sup> ja paperiteollisuus 6 miljoonaa m<sup>3</sup> puuta vuosittain. (China Forestry... 2000)

Samalla kun raakapuun hakkuita pyritään vähentämään Kiinan metsistä, kasvaa puun kysyntä Kiinan metsäteollisuudessa nopeasti. Metsähallinnon arvioiden mukaan vuonna 2010 kotimaista teollista raakapuuta voi enimmillään tulla tarjolle 180 miljoonaa m<sup>3</sup>. ITTO on arvioinut raportissaan raakapuun kysynnän kasvavan kuitenkin noin 360 miljoonaan m<sup>3</sup>:in, joten kuilu tarjonnan ja kysynnän välillä on huomattava ja kasvanee edelleen (ECE/FAO). Erityisesti hyvälaatuisesta tukkipuusta tulee olemaan pula.

Teollisuuden ainespuun kasvava tarve pyritään täyttämään perustamalla nopeakasvuisia puuviljelmiä, sopeuttamalla tuotantorakennetta käyttämään olemassa olevaa raaka-ainetta sekä lisäämällä voimakkaasti puun tuontia. Näin ollen Kiinassa pyritään esimerkiksi vahvistamaan sellaista mekaanista metsäteollisuutta, joka voi hyödyntää pieniläpimittaista puuta, teollisuuden puutähdettä sekä bambua. Siten Kiinassa tultaneen jatkossa tuottamaan ja myös käyttämään kasvavassa määrin uusia, niin kutsuttuja ”insinööripuutuotteita”, joiden valmistuksessa eräs keskeinen idea on hyödyntää pienpuuta ja puutähdettä.

### **3.5 Bambu ja muut metsätuotteet kuin puu**

#### ***Bambu***

Kiinassa on noin 4,2 miljoonaa hehtaaria bambumetsiä. Seuraavan 15 vuoden aikana on tarkoitus istuttaa vielä 1,2 miljoonaa hehtaaria lisää. Bambua käytetään rakennusmateriaalina, paperiteollisuuden raaka-aineena, huonekaluteollisuudessa, pakkaustarkoituksissa jne.

Bambupaperin valmistuksella on tuhatvuotiset perinteet, mutta bambun hyödyntäminen massa- ja levyteollisuudessa aloitettiin 1970/1980-luvulla. Vuonna 1995 bambu-levyjä tuotettiin noin 227 000 m<sup>3</sup>. Tästä suurin osa on viiluja. Vuodesta 1985 vuoteen 1994 bambu-massan tuotanto kasvoi tasaisesti noin 130 000 tonnista 190 000 tonniin. Vuonna 1995 tuotanto hypähti 350 000 tonniin. Tuolloin bambukuitu muodosti koko paperiteollisuuden massan kulutuksesta 1,5 prosenttia (Zhu et al. 1998).

#### ***”Non-wood” metsätuotteet***

Kiinan metsistä 16 miljoonaa hehtaaria on talousmetsiä, jotka tuottavat ennen kaikkea erilaisia taloudellista arvoa omaavia ”non-wood” tuotteita eli muuta kuin raakapuuta. Tällaisia ovat esimerkiksi hedelmät, kastanjat, pähkinät, mausteet, perinteiset lääkeyrtit (mm. ginseng), puuöljyt (ravinto- ja eteeriset öljyt) sekä kemikaalit kuten hartsi, tanniini ja tärpätti. Näistä suuri osa on tärkeitä vientituotteita. Esimerkiksi Kiinan hartsin tuotanto on melkein 40 prosenttia koko maailman tuotannosta (Zhang et al. 1999). Hartsia on viety ulkomaille 1990-luvulla tasaisesti noin USD 140 miljoonan arvosta (China Forestry...2000).

## 4. METSÄTEOLLISUUS KIINASSA

### 4.1 Sahatavara- ja levyteollisuus

#### *Puutuotteiden tuotanto ja kulutus*

Kiina on suuri puutuotteiden valmistaja ja kuluttaja. 1980-luvulta lähtien, niin kutsutun "avointen ovien politiikan" myötä, metsäteollisuuden tuotanto on lisääntynyt voimakkaasti. Ulkomaiset investoinnit helpottuivat tällöin. Myös metsätuotteiden ulkomaankauppa, etenkin tuonti, on kasvanut nopeasti.

Valtion omistamat yritykset vastaavat vielä suuresta osasta sahatavaran, puulevyjen ja muiden puutuotteiden tuotannosta. Kuitenkin viime vuosikymmeninä on mukaan investointeihin tullut myös ulkomaisia yrityksiä. 1990-luvun lopussa Kiinassa oli noin 300 sahaa, joiden vuotuinen tuotantokapasiteetti oli 25 000-30 000 m<sup>3</sup> sekä lisäksi noin 21 000 pienempää sahaa. Vaneritehtaita oli 189 ja lisäksi 364 kuitulevy- sekä 111 lastulevytehdasta (Timber & Wood ... 2000) .

Sahatavaran ja puulevyjen kulutus on kasvanut vuoden 1989 30 miljoonan kuutiometrin tasolta 45 miljoonaan kuutiometriin vuonna 1999. Erityisesti puulevyjen kulutus on kasvanut nopeasti (McKenzie 2000). Vuonna 1991 Manner-Kiinassa kulutettiin sahatavaraa vain 0,01 m<sup>3</sup> ja puulevyjä 0,003 m<sup>3</sup> asukasta kohden (taulukko 4.1). Määrä on huomattavasti vähäisempi kuin esimerkiksi "kiinalaisissa korkeamman tulotason" maissa Taiwanilla ja Hongkongissa. FAO:n tilastojen perusteella (taulukko 4.2) laskettu sahatavaran näennäiskulutus vuonna 2000 oli kiivennyt 0,017 m<sup>3</sup>:in henkilöä kohden ja puulevyjen kulutus 0,012 m<sup>3</sup>:n tasolle.

**Taulukko 4.1.** Havusahatavaran ja puulevyjen kulutus per capita (Zhang et al. 1997, ECE/FAO 2002, FAOSTAT)

	Sahatavara, m <sup>3</sup> /cap.	Puulevyt, m <sup>3</sup> /cap.
Kiina	0,01 (1991) - 0,017 (2000)*	0,003 – 0,012 (2000)*
Taiwan	0,12 (1991)	0,08
Hongkong	0,08	0,06
USA	0,32 (2001)	0,12
Japani	0,3	0,1
EU(15)	0,2 (2001)	0,1 (2001)
Suomi	0,92 (2001)	0,12 (2001)

\* Luku on näennäiskulutus. Todellinen kulutus on todennäköisesti alempi: Sahatava-  
raa ja puulevyjä käytetään huonekalujen valmistuksessa, jotka ovat suurimmaksi  
osaksi vientituotteita.

Sahatavaran ja puulevyjen loppukäyttökohteet 1999 ( McKenzie 2000):

- huonekalujen valmistus	32 %
- rakentaminen	35 %
- asuntojen sisäverhous ja pintamateriaalit	24 %
- muu käyttö	9 %
-----	
yhteensä	100 %

### **Sahatavara**

Sahateollisuuden tuotantokapasiteetti Kiinassa on ollut toistaiseksi suurim-  
millaan 1980-luvun puolivälissä<sup>4</sup>. Tällöin varteenotettavia sahalaitoksia oli  
noin 2 200 kpl ja niiden yhteenlaskettu tuotantokapasiteetti ylitti  
30 miljoonaa m<sup>3</sup>. Tuotanto jäi kuitenkin Manner-Kiinassa reilusti alle kapasi-  
teetin tarjoamien mahdollisuuksien (Zhang et al. 1999). Vuonna 1996 saha-

<sup>4</sup> Eräs syy kapasiteetin laajentumiseen lienee ollut hallinnon määrittämien tukin ja  
sahatavaran hintojen suuri erotus, jolloin sahatavaran tuotanto on todennäköisesti  
ollut varsin kannattavaa. Valtiolla oli monopoli puun ja puutuotteiden kauppaan.  
Vuonna 1985 monopoliasema väistyi, kun Etelä-Kiinan yhteismetsille annettiin mah-  
dollisuus puukaupan käyntiin omaan lukuunsa.

tavaran tuotannossa saavutettiin toistaiseksi seuraavaksi suurin tuotantomäärä eli 27 miljoonaa m<sup>3</sup>.

Sittemmin tuotanto virallisten tilastojen mukaan kuitenkin väheni tuntuvasti ja nopeasti. Vuonna 1998 tuotanto oli vajaat 19 miljoonaa m<sup>3</sup> ja vuonna 2002 Kiinan viranomaisten tilastoima sahatavaran tuotanto oli enää 8,5 miljoonaa m<sup>3</sup>. Näin suuret vaihtelut tuotannossa eivät kuitenkaan tunnu todennäköisiltä. Erityisesti sahatavaran osalla eri tilastot poikkeavat suuresti toisistaan. Tilanne kuvastanee hajaantunutta ja pienimuotoista sahaustoimintaa, mistä on hankala kerätä informaatiota. Lisäksi vuotuinen vaihtelu tilastojen kattavuudessakin saattaa olla suurta. Todennäköisimmin tilastot pikemminkin ali- kuin yliarvioivat todellista tuotantoa. On silti joka tapauksessa todennäköistä, että sahatavaran tuotanto on 1990-luvun lopulla ja 2000-luvun alussa alempi kuin 1990-luvun alkupuolella. Sahojen tuotantoa on rajoittanut vanhentunut teknologia ja tukkipuun niukkuus. On arvioitu, että jopa 70 prosentilla sahalaitoksia teknologia on peräisin 1950-luvulta (Zhang et al. 1999). Tukkipuun saatavuutta ovat rajoittaneet muun muassa hakkuukiellot luonnonmetsissä ja teollisuuspuun tuotantoon tarkoitettujen istutusten nuoruus (ks. tarkemmin luku 3).

Sahatavaran kulutus Kiinassa kasvoi tasaisesti 1960-luvun alusta 1980-luvun puoliväliin asti. Tuonkin jälkeen rakentamistuotanto tosin kasvoi, mutta hallinnon politiikka ryhtyi suosimaan puuta korvaavien materiaalien, kuten metallin ja betonin käyttöä metsävarojen säilyttämiseksi (Zhang et al. 1997).

FAO on tilastoinut Kiinan sahatavaran kulutukseksi vuonna 2000 noin 22 miljoonaa m<sup>3</sup>, mutta koska sahatavaran tuotannosta ei ole aivan selkeää kuvaa, on myös kulutustietoja pidettävä arviona. Sahatavaran kulutus näyttäisi kuitenkin olevan Kiinassa nyt suunnilleen samalla tasolla kuin 1980-luvun alkupuolella (taulukko 4.2). Kaikkiaan sahatavaran kulutus on 1980- ja 1990-luvuilla vaihdellut 22 ja 28 miljoonan kuutiometrin välillä ilman selkeää pitkän aikavälin kehitystrendiä.

FAO:n ennusteiden mukaan Kiinan (ml. Taiwan) sahatavaran kulutus tulee joka tapauksessa kasvamaan voimakkaasti lähivuosina. FAO:n arvio on, että kulutus kasvaa 44 miljoonaan m<sup>3</sup>:in vuoteen 2010 mennessä eli käytännössä kulutus nousisi nykytasolta jopa kaksinkertaiseksi (Shi et al 1997).

**Taulukko 4.2.** Kiinan raakapuun ja puutuotteiden tuotanto, tuonti ja vienti (ml. Taiwan) (FAOSTAT)

	1980	1985	1990	1995	2002
<b>Tuotanto, 1000 m<sup>3</sup></b>					
Raakapuu					
Teollisuuden raakapuu	79202	94545	91538	101630	93861
Polttopuu	154667	170733	188495	204019	191047
Sahatavara	21245	27482	23581	25603	8549
Puulevyt	2308	2565	2998	14452	19478
<b>Tuonti, 1000 m<sup>3</sup></b>					
Raakapuu					
Teollisuuden raakapuu	8313	14148	7249	6103	18459
Polttopuu	-	-	-	-	-
Sahatavara	318	840	1322	3372	5723
Puulevyt	329	794	3180	6074	5120
<b>Vienti, 1000 m<sup>3</sup></b>					
Raakapuu					
Teollisuuden Raakapuu	132	44	387	715	697
Polttopuu	-	-	-	-	-
Sahatavara	70	167	312	1029	654
Puulevyt	887	568	915	1364	1744
<b>Näennäiskulutus, 1000 m<sup>3</sup>, v.2000</b>					
Raakapuu					
Teollisuuden raakapuu	87383	108649	98400	107018	107223
Polttopuu	154667	170733	188495	204019	190968
Sahatavara	21493	28155	24591	27946	21664
Puulevyt	1750	2791	5263	19162	16048

Huom. FAO:n tilastot sisältävät myös Taiwanin tuotannon, kun taas Kiinan metsähallinnon oma tilastointi ainoastaan Manner-Kiinan.

## **Puulevyt**

Kiinan puulevyjen tuotantoa on kehitetty ulkomaisten investointien turvin 1980- ja 1990-luvuilla (Zhang et al. 1999). Esimerkiksi vanerin tuotanto oli vuonna 1980 vain 329 000 m<sup>3</sup>, josta se kaksinkertaistui vuoteen 1990 mennessä. Sen jälkeen tuotanto kasvoi voimakkaasti ollen vuonna 1995 jo 7,6 miljoonaa m<sup>3</sup> (Taiwan pois lukien) ja vuonna 2002 vajaat 10 miljoonaa m<sup>3</sup>. Nykyisin Kiina on maailman kolmanneksi suurin vanerin ja viilun tuottajamaa Yhdysvaltojen ja Indonesian jälkeen. Kuitulevyä Kiina tuottaa toiseksi eniten maailmassa, Yhdysvaltojen ollessa suurin tuottaja.

Puulevyjen tuotanto kaikkiaan on kasvanut nopeasti 1990-luvulla. Vuonna 1995 tuotanto oli noin 14,5 miljoonaa m<sup>3</sup> ja vuonna 2002 jo noin 19,5 miljoonaa m<sup>3</sup>. Puulevyjen tuotannosta noin puolet (9,9 milj. m<sup>3</sup>) oli vaneria. Vaneria tuotiin Kiinaan vuonna 2002 noin 1,6 m<sup>3</sup>. Tärkeimmät tuottajat ovat Indonesia ja Malesia. Vuonna 2002 kuitulevyjen tuotanto oli 5,7 miljoonaa m<sup>3</sup>, kun lastulevyjen tuotanto oli 3,5 miljoonaa m<sup>3</sup>. Kiinan kuitulevytuotannosta pääosa on MDF-levyjä (China Forestry... 2000, FAOSTAT).

Puutuotteista kaikkein nopeimmin Kiinassa on kasvanut puulevyjen kulutus, joka on kasvanut noin 27 prosenttia vuodessa ajalla 1991-1997 (Timber & Wood...2000). Vuonna 1997 kulutukseksi tilastoitiin 19 miljoonaa m<sup>3</sup>, mikä merkitsee noin 0,015 kuutiometriä henkilöä kohden vuodessa. Tämän jälkeen tilastoitu kulutus on tosin jonkin verran pienentynyt. Tästä huolimatta erityisesti puulevyjen kulutus on ollut Kiinassa selvässä ja voimakkaassa trendinomaisessa kasvussa pari viime vuosikymmentä.

FAO:n ennusteiden mukaan kasvutrendi jatkuu myös lähivuodet ja Kiinan (ml. Taiwan) puulevyjen kulutus tulee olemaan vuonna 2010 noin 33 miljoonaa m<sup>3</sup>. Kulutus olisi tällöin noin kolmanneksen suurempi kuin 1990-luvun alkupuolella. Suurin vajeus Kiinan markkinoilla on lehtitietojen mukaan korkealaatuisesta vanerista ja sisustuslevyistä.

## 4.2. Metsätuotteiden ulkomaankauppa

### ***Metsätuotteiden tuonti ja vienti***

Kiinan ulkomaankauppa alkoi kasvaa vuoden 1978 avoimuuspolitiikan ("open-door") myötä. Aiemmin ulkomaankauppaa oli käyty pienissä määrin Neuvostoliiton ja Itä-Euroopan maiden kesken. Vuosina 1978-1990 ulkomaankauppa kasvoi noin 15 prosentin vuosivauhtia (Zhang et al. 1997).

Metsätuotteiden ulkomaankaupasta oli vuonna 1999 yli USD 11 miljardin arvosta *puuhun perustuvia metsätuotteita (myöhemmin tässä raportissa näihin viitataan sanalla metsäteollisuustuotteet)* ja noin USD 4 miljardin arvosta muita kuin puumateriaalisia metsätuotteita, kuten hartsi, hedelmät, mausteet ja lääkekasvit tai näihin perustuvat lääkkeet. Vuonna 1999 metsätuotteiden tuonti ja vienti muodosti 4,2 prosenttia koko ulkomaankaupasta. (China Forestry... 2000)

Kiina on lähes kaikkien metsäteollisuustuotteiden nettotuojia. Vuonna 1999 metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvo oli USD 7,8 miljardia ja viennin arvo USD 3,6 miljardia (China Forestry... 2000). Tuona vuonna ulkomaankauppa kasvoi lähes 20 prosenttia edellisvuodesta, sillä vuoden alusta tulivat voimaan uudet, alennetut tuontitullit metsäteollisuustuotteille<sup>5</sup> sekä väljentyneet ulkomaankaupan lupavaatimukset.

Metsäteollisuustuotteiden tuonnin arvosta yli 60 prosenttia oli sellu- ja paperiteollisuuden tuotteita. Viennin puolella suurin artikkeli ovat huonekalut ja puusepäntuotteet (taulukko 4.3). Vientitulojen kannalta pitkälle jalostetut mekaanisen metsäteollisuuden tuotteet ovat Kiinalle tärkeitä. Sen sijaan näiden raaka-aineena käytettävien sahatavaran ja puulevyjen samoin kuin raakapuunkin osalta Kiina on selkeästi nettotuojia.

---

<sup>5</sup> Tullit: raakapuu ja sahatavara 0%, vaneri 15%, viilu 5-15% ja paperi 12-20%



**Taulukko 4.3.** Metsäteollisuustuotteiden (ml. huonekalut) tuonnin ja viennin arvon jakautuminen vuonna 1999. (China Forestry... 2000)

	<b>Tuonti,</b> (USD 7,8 miljardia), % arvosta	<b>Vienti,</b> (USD 3,6 miljardia), % arvosta
Paperi	41,6	13,5
Puumassa & kierrätyspaperi	21	-
Raakapuu	16	0,2
Puulevyt + vaneri	11,3	5,1
Sahatavara	8,6	6,2
Huonekalut	0,3	36,8
Puutuotteet	0,9	34,1
Muu	-	4

### **Raakapuu**

1980-luvulla raakapuun tuonti keskittyi tukkipuuhun (Shi et al 1997). Myöhemmin trooppisen tukkipuun vientikiellot joissakin perinteisissä tuottajamaissa ja tukkipuun hinnan nousu pienensivät raakapuun tuontia. Metsätuotteiden tuonnin painopiste siirtyi enenevästi metsäteollisuustuotteisiin.

1990-luvun lopulla asetetut hakkuukiellot Kiinan luonnonmetsissä ja raakapuun tuontitullien poistaminen ovat kuitenkin kääntäneet myös raakapuun tuonnin jälleen nopeaan kasvuun: Vuonna 1999 raakapuun tuonti yli kaksinkertaistui edelliseen vuoteen nähden. 2000-luvun alussa Kiinan raakapuun tuonti oli samaa suuruusluokkaa kuin raakapuun tuonti Suomeen. Kiina ja Suomi lukeutuvatkin maailman suurimpiin raakapuun tuojamaihin.

Kiinasta on myös tullut maailman suurin trooppisen puun tuoja ja FAO arvioi Kiinan olevan tulevaisuudessakin nopeimmin kasvava markkina-alue trooppiselle puulle. Tätä nykyä Kiinaan tuodaan enemmän trooppista puuta kuin lauhkean vyöhykkeen puuta: jo noin 60 prosenttia raakapuusta oli vuonna 2001 peräisin tropiikista. Samaan aikaan ovat kuitenkin myös raakapuun tuontimäärät Venäjältä kasvaneet voimakkaasti (Timber Bulletin 2002). Eräs tärkeä raakapuun tuojamaa Kiinaan kuten Suomeenkin onkin nykyään Venäjä. Tukin tuonnin kasvua Venäjältä ovat edesauttaneet maantieteellisen läheisyyden ja runsaiden hyvälaatuisten puuvarojen lisäksi pienimuotoiselle rajakaupalle myönnetty veroalennus (arvonlisävero on vain puolet tavanomaisesta) (Lu 2000).

### ***Puutuotteiden tuonti***

Sahatavaran tuonti Kiinaan vuonna 1980 oli vaatimattomat 318 000 m<sup>3</sup> ja puulevyjen tuonti oli 329 000 m<sup>3</sup> (ml. Taiwan). Vastaavat luvut vuonna 2002 olivat 5,7 miljoonaa m<sup>3</sup> ja 5,1 miljoonaa m<sup>3</sup> (taulukko 4.2). Taiwanin osuus sahatavaran tuonnista on suuri. Sahatavaran tuonti keskittyy trooppiseen puuhun Indonesiasta ja Malesiasta. Lisäksi tuodaan jonkin verran lehtisahatavaraa Yhdysvalloista ja Kanadasta. Havusahatavaraa tuodaan pääosin Uudesta Seelannista ja Venäjältä, mistä kuljetusmatkat ovat lyhyimmät. Tuonti molemmista on viime vuosina ollut kasvussa.

Puulevyjen tuonti on pääosin vaneria ja viiluja. Selkeästi suurimmat tuojamaat ovat Indonesia ja Malesia. Vuonna 1998 Kiinan vanerin tuonnista 94 prosenttia tuli näistä maista (FAOSTAT, ECE/FAO). Vuoden 1999 tullitilastoissa näkyy kuitenkin huomattava lasku vanerin tuontimäärissä Kaakkois-Aasiasta, mutta kasvua trooppisen tukkipuun sekä viilujen tuonnissa. Samalla Kiinan oma vanerin tuotanto on kasvanut eli Kiinassa on siirrytty jossain määrin valmiiden tuotteiden tuonnista tuomaan raaka-ainetta. 1990-luvulla puulevyjen tuonnin kokonaisrakenne on muuttunut niin, että vanerin tuontimäärien vähetessä kuitulevyjen tuonti on kasvanut selvästi.

### ***Puutuotteiden vienti***

Kiina on lähes kaikkien metsäteollisuustuotteiden nettotoija. Useimmista tuoteryhmistä vienti on vähäistä. Poikkeuksia ovat huonekalut ja muut pitkälle jalostetut tai valmiit puutuotteet, joista muodostuu noin 70 prosenttia Kiinan metsätuotteiden viennin kokonaisarvosta (taulukko 4.3.). Huonekalujen tuotanto Manner-Kiinassa sekä vienti ovat kasvaneet huomattavasti viime vuosina. Huonekalujen viennissä tärkein vientikohde on Yhdysvallat, jonne suuntautuu hieman yli puolet (53 %) huonekalujen viennistä (China Daily, 2001).

Muiden valmiiden puutuotteiden viennin arvo oli runsaat USD 1,2 miljardia vuonna 2000. Tuotteiden päävientialueet ovat Yhdysvallat, Japani ja Hongkong (China Forestry... 2000). Myös puulevyjen ja etenkin vanerin vienti on viime vuosina kasvanut jonkin verran oman tuotannon kasvun myötä. Vuonna 2002 vanerin vientimäärä oli jo hieman yli miljoona kuutiometriä (FAOSTAT). Tärkeimmät vientialueet olivat Korean tasavalta, Hongkong, Japani, USA ja Taiwan. Puuhaketta viedään pääosin Japaniin.

### ***Suomen ja Kiinan välinen ulkomaankauppa***

Ulkomaankauppa Suomen ja Kiinan (Hongkong mukaan lukien) välillä on yli kymmenkertaistunut vuosien 1990-2000 aikana. Vuonna 2000 vienti Kiinaan ylitti 1,9 miljardia euroa. Tuonti Suomeen sen sijaan oli runsaat 1,2 miljardia euroa. Ulkomaankaupan suurin kasvu on tapahtunut Manner-Kiinassa, Hongkongin osuus Suomen ja Kiinan välisessä kaupassa oli vuonna 2000 viennissä neljännes ja tuontikaupassa 12 prosenttia. Tärkeimmät vientiartikkelit Suomesta ovat tullitilastojen mukaan tietoliikennevälineet, koneet ja laitteet kuten paperikoneet, elektroniikka sekä metsäteollisuustuotteet. Suomen metsäteollisuustuotteiden kokonaisviennin arvosta Kiinan osuus on vain noin yksi prosentti ja Aasian noin 10 prosenttia (Metsäteollisuus ry).

Suomen metsäteollisuustuotteiden vienti Kiinaan on kuitenkin kasvanut tasaisesti ja suhteellisen voimakkaasti 1990-luvun loppupuolella ja 2000-luvun alussa. Vienti painottuu hyvin vahvasti kemiallisen metsäteollisuuden tuotteisiin, etenkin kartongin ja paperin ja kartongin jalosteisiin. Tullihallinnon tilastojen mukaan vuonna 2002 Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvo oli noin 129 miljoonaa euroa (2001 € 88 miljoonaa). Tästä kartongin sekä paperin ja kartongin jalosteiden osuus on noin puolet, massojen neljännes, paperin viidennes ja mekaanisen metsäteollisuuden tuotteiden osuus vajaat kymmenesosa. Vuodesta 2001 vuoteen 2002 erityisesti massan ja paperin vienti kasvoivat, mutta myös puuteollisuuden tuotteiden vienti Manner-Kiinaan lisääntyi (Metsätalastiedote 645, 2002 ja 685, 2003).

Paperi- ja kartonkiteollisuuden viennin arvo Manner-Kiinaan vuonna 2002 oli noin 85 miljoonaa euroa ja massan 33 miljoonaa euroa. Mekaanisen metsäteollisuuden tuotteiden viennin arvo Kiinaan vuonna 2002 oli noin 8 miljoonaa euroa. Puutuotteiden vientimäärät Suomesta Kiinaan ovat toistaiseksi olleet erittäin pieniä: Sahatavaran vienti Manner-Kiinaan oli vuonna 2002 noin 49 000 kuutiometriä (vuonna 2001 noin 28 000 m<sup>3</sup>). Kiinaan vietään lähinnä kuusisahatavaraa. Vertailun vuoksi mainittakoon, että sahatavaran vienti Japaniin on viime vuosina vaihdellut 600 000 ja 950 000 kuutiometrin välillä. Japani nousikin vuonna 2002 suomalaisen sahatavaran toiseksi suurimmaksi vientikohteeksi (viennin määrä vuonna 2002 oli jo 949 000 m<sup>3</sup>).

Jos Manner-Kiinan lisäksi huomioidaan Singapore, Hongkong ja Taiwan, on kiinalaisen alueen merkitys metsäteollisuuden vientikohteena huomattavasti suurempi. Näiden neljän alueen osuus Suomen metsäteollisuustuottei-

den viennin arvosta vuonna 2002 oli noin 250 miljoonaa euroa eli noin 2 prosenttia Suomen metsäviennistä. Esimerkiksi yksin Taiwaniin vietiin vuonna 2001 suunnilleen saman verran sahatavaraa kuin Kiinaan (Metsätilastotiedote 645, 2002 ja 685, 2003).

Vuonna 2002 alkaneen WTO:n jäsenyyden myötä Kiina alentaa tai poistaa kokonaan monien tuotteiden tuontitulleja. Sellun ja kierrätyspaperin tuontitullit on jo poistettu. Myös raakapuu ja sahatavara vapautettiin tuontitulleista vuonna 1999. Jalostetuille mekaanisen metsäteollisuuden tuotteille tuontitullit ovat olleet korkeammat, esimerkiksi puulevyille 12-18 prosenttia ja huonekaluille 22 prosenttia. Taustalla lienee halu suojata näitä Kiinassa kilpailukykyisiä ja vientituloja tuottavia toimialoja. Näidenkin tuotteiden osalla WTO-jäsenyys kuitenkin johtanee tuontitullien alentamiseen. Paperin ja kartongin tuontitulleja alennetaan asteittain nykyisestä keskimääräisestä 20 prosentista viiteen prosenttiin vuoteen 2005 mennessä.

Osittain korkeat tuontitullit jalostetummille metsäteollisuustuotteille selittänevät vähäisen metsäteollisuustuotteiden viennin esimerkiksi Suomesta, mutta samalla suomalaisyritysten suuret tuontiselluun perustuvat paperitehdasinvestoinnit. Paperin raaka-aineeksi soveltuvaa sellua ja raakapuuta on voinut tuoda tullitta, mutta tuontipaperilla on ollut jopa viidenneksen tulli. Nyt luvassa oleva varsin huomattava tullien alennus vauhdittanee edelleen myös paperin vientiä Kiinaan.

Parikymmentä vuotta sitten Kiinan ulkomaankauppaa hoitivat ainoastaan valtiolliset tuonti- ja vientiyrietykset. Tosin keskushallinto saattoi myöntää tuontilisenssin ulkomaankaupan harjoittamiseksi myös suurille valtiollisille yrityksille. Avautumispolitiikan myötä myös monikansalliset yritykset ja vientiin suuntautuneet yritykset ovat saaneet itse ryhtyä hoitamaan tavaroiden tuontia ja vientiä: 1990-luvun lopussa ulkomaankaupan lupajärjestelyitä helpotettiin. Tällöin metsätuotteiden tuontiin aiemmin oikeuttava lupasysteemi poistettiin ja seurauksena tuontia harjoittavien yritysten määrä lisääntyi selvästi (Sun 2000). Kuitenkin esimerkiksi vanerin ulkomaankauppa on vieläkin muita puutuotteita tarkemmin määrätty tuontilupa- ja kiintiöjärjestelmillä.

Paitsi tullien taloudellisen vaikutuksen, niin myös jakelukanavia koskevien määräysten seurausta on ollut, että moni ulkomainen yritys on ollut pakotettu perustamaan tuotantolaitoksia Kiinaan ja myymään näitä tuotteita kiinalaisten yhteistyökumppanien välityksellä. Kiina on WTO-neuvotte- luissaan lupautunut muuttamaan politiikkaansa siten, että myös ulkomaiset

yritykset voivat perustaa ja omistaa jakeluyrityksiä ja tuottaa jakelupalveluja (Crump et al. 2001). Vaikka muodolliset säädökset sallivatkin jakeluyritysten perustamisen, muutos vienee aikaa, sillä totutuista traditioista luopuminen kestää yleensä kauan.

## **5. ASUNTORAKENTAMINEN JA PUUN KÄYTTÖ**

### **5.1 Asuntomarkkinat**

Perinteisesti Kiinan asuntomarkkinoilla toimivat lähes yksinomaan instituutionaaliset toimijat eli valtio ja työyksiköt, joiden oli tarjottava työntekijöilleen asunto. 1980-luvulla kaupunkialueiden asuntomarkkinoita alettiin uudistaa. Vuonna 1987 ensimmäiset maa-alueiden omistusoikeudet luovutettiin yksityisille kiinteistöyrityksille (Luo et Perez-Garcia 2001)

Vuodesta 1990 lähtien työntekijät ovat saaneet ostaa itselleen työntantajansa tarjoaman asunnon reilusti alle markkinahinnan. Kuitenkin vasta vuonna 1998 asuntomarkkinat uudistettiin täysin. Tuolloin uusia työsuhdeasuntoja ei enää myönnetty ja tilalle tulivat erilaiset asumistuet. Lisäksi julkisesti omistettuja asuntoja yksityistettiin, pankkien asuntoluottojärjestelmää helpotettiin ja siten yksityisten talouksien asuntolainanotto tuli mahdolliseksi. Kiinteistörakennusyritysten markkinoille pääsyä helpotettiin ja asuntorakentamista lisättiin huomattavasti (Housing reform...The Economist, 8.5.2001).

Vuoden 1998 uudistuksen jälkeen asuntomarkkinat ovatkin kokeneet täydellisen muutoksen. Esimerkiksi Pekingissä noin 80 prosenttia asuntokaupasta muodostuu nykyään yksityisten hankkimista asunnoista (More Beijing...Chinaonline, 29.1.2001). Asuntojen hinnat ovat laskeneet, mutta laatu- ja kuluttajien vaatimustaso ovat nousseet. Erään arvion mukaan jo noin 54 prosenttia kaupunkitalouksista asuu omissa omistusasunnoissa. Asuntorakentaminen keskittyy lähinnä kaupunkeihin, sillä näihin suuntautuu muutoliikettä maaseudulta. Lisäksi esimerkiksi ulkomailta palaavat ihmiset asettuvat mieluiten kaupunkeihin ja haluavat ostaa oman, uuden ja laadukkaan asunnon.

Koska uusia asuntoja on markkinoilla tarjolla runsaasti, ovat vanhojen asuntojen markkinat kehittyneet heikosti. Tämä ehkä hieman hillitsee asunnonostohaluja, koska asunnonvaihto on vaikeaa kun vanhaa asuntoa on vaikea saada kaupaksi. Myös pankit sopivat mieluummin rakennuttajien kanssa uusien asuntojen yhteislainoista kuin antavat luottoja yksityisille ihmisille (Housing reform...The Economist, 8.5.2001). Todennäköisesti aiemmin rakennetut asunnot eivät vastaa laadultaan 1990-luvulla rakennettuja asunto-

ja, ja tämäkin saattaa hillitä vanhojen asuntojen kysyntää. Vaurastunut keskiluokka on valmis maksamaan laadusta aiempaa enemmän.

Asuntotuotannosta on jossain määrin poikkeavia arvioita ja tietoja. Rakennusministeriön mukaan viisivuotiskaudella 1996-2000 uudisasuinrakennuksia valmistui vuosittain 450 miljoonaa m<sup>2</sup> kaupunkialueilla ja 650 miljoonaa m<sup>2</sup> maaseutualueilla. Kaudella 2001-2005 arvioidaan rakennettavan jopa viisi kertaa enemmän eli 5,7 miljardia m<sup>2</sup> uutta asuinpinta-alaa (China to build...Chinaonline, 14.2.2001). Toisaalla asuntotuotannon on arvioitu kasvavan selvästi vaatimattomammin eli noin 10 prosentin vuosivauhdilla (Freese 2001).

Vuonna 1999 arvioitiin aloitettavan yli 12,6 miljoonaa rakennusyksikköä (Timber & Wood products International 2000). Toisen lähteen mukaan kaupunkialueilla uudet rakennusaloitukset olivat noin 9,4 miljoonaa kpl, joista asuntorakennuksia oli 5,6 miljoonaa yksikköä (Luo & Perez-Garcia 2001). Eräät yhdysvaltalaiset lähteet arvioivat, että vuosina 2001-2005 Kiinassa rakennetaan yhteensä 62,5 miljoonaa uutta asuntoa (Home Improvement and... 2001).

Yhdistämällä tietoja ja arvioita asuntojen määrästä ja pinta-alasta olisivat uudet asunnot olleet 1990-luvun lopulla keskimäärin noin 40 neliömetrin suuruisia, mutta 2000-luvun alun ensimmäisellä viisivuotiskaudella jopa kaksi kertaa suurempia. Todennäköisenä suuntana voidaankin pitää sitä, että sekä asuntojen määrällinen tuotanto että keskipinta-ala kasvavat, mutta osittain jotkin arviot vaikuttavat varsin optimistisilta. Selvää joka tapauksessa on, että asuntotuotanto Kiinassa on vahvassa kasvussa.

## **5.2 Puun käyttö rakentamisessa**

### ***Kiina kaupungistuu - asuntojen tarve kasvaa***

Kiina on kaupungistumassa voimakkaasti. On arvioitu, että WTO-jäsenyys sysää yhteiskunnan yhä suuremmalle vapautumisen tielle. Maaseudulta haakeutuu paremman elintason toivossa kaupunkieihin satoja miljoonia ihmisiä. Tämä merkitsee sitä, että rakentamistarve kaupungeissa kasvaa voimakkaasti.

Kaupungistuminen merkitsee sitä, että kerrostalorakentaminen on tulevaisuudessakin rakentamisen tärkein muoto, mutta myös pientalot yleistyvät

kaupungeissakin. Pientaloasutusta syntyi jo 1980-luvulla Shanghaihin, Pekingiin, Chengduun ja joihinkin muihin suuriin kaupunkeihin, mutta niiden lukumäärä pysyi vähäisenä.

Varsinainen "pientaloboomi" alkoi 1990-luvun lopulla, kun pientaloa alettiin pitää näkyvänä merkinä menestymisestä. Pientaloissa on kaksi päätyyppiä: kiinalainen tiili- ja sementtirakenteinen versio ja amerikkalainen puurunkoinen versio. Kiinalaisessa versiossa käytetään vähän puuta rakenteissa, mutta paljon sisustamisessa; myös puiset ikkunapuitteet ovat yleisiä.

Ensimmäiset amerikkalaistyyppiset pientalot rakennettiin Shanghaihin noin 15 vuotta sitten. Niille oli aluksi erittäin vaikea löytää ostajia ja saada paloturvallisuushyväksyntöjä. Siksi monet pohjoisamerikkalaiset puualan yhdistykset (esim. *The American Forestry and Paper Association*) ovat yhdessä esitelleet kiinalaisille asuinrakentamisen toimijoille puutuotteiden etuja ja sijoittaneet huomattavasti rahaa puurunkoisten talojen myynninedistämiseen. Viime vuosina amerikkalaistyylliset puurunkoiset talot ovatkin saaneet lisää markkinoita. Silti niiden osuus on vieläkin vähäinen. Tulevaisuudessa pientalojen osuuden lisäämisen esteeksi voi tulla tonttimaan niukkuus suurimmissa kaupungeissa (Home Improvement and ... 2001).

Kiinan kaupungeissa rakennusmateriaalina käytetään lähes yksinomaan tiiltä, betonia ja terästä. Sen sijaan maaseudulla puun käyttö asuntojen rakenteissa on hieman yleisempää. Koko valtakunnan tasolla puun osuus oli vuonna 1998 kuusi prosenttia rakennusmateriaalien arvosta, kun teräksen osuus oli yli neljännes ja betonin osuus oli noin 16 prosenttia (Luo et Perez-Garcia 2001).

Viranomaiset ovat suosineet muiden materiaalien kuin puun käyttöä kaupunkialueiden rakentamisessa pääosin paloturvallisuussyistä. Melkein jokainen kaupunki Kiinassa on erittäin tiheästi asuttu ja palot ovat siksi suuri uhka. Myös valtavasta väestön määrästä aiheutuva tarve rakentaa monikerroksisia asuinrakennuksia on lisännyt betonin ja tiilen käyttöä. Kaupunkien asuinrakennukset ovat yleensä vähintään kuusikerroksisia.

Kaupunkien ja maaseudun taloudelliset erot ovat suuret. Maaseutuväestön tulot ovat kasvaneet huomattavasti hitaammin kuin kaupunkiväestön. Tämä heijastuu myös rakentamisessa. Rakentaminen perustuu maaseudulla omatoimisuuteen: ruokakuntien perheenjäsenet keräävät ja valmistavat itse rakentamisessa tarvittavat materiaalit. Vaikka kahden huoneen asunnot ovat yleistyneet, uudetkin talot ovat maaseudulla edelleen pääosin yhden huoneen taloja. Ne on rakennettu joko tiilestä ja puusta tai sementistä. Viime



vuosina sementin käyttö maaseudullakin on yleistynyt (Luo & Perez-Carcia 2001).

Nykyisin puurakentamista hidastaa myös se, että arkkitehdit ja rakennuttajat eivät tunne puurakentamista, asukkaat eivät ole tottuneita puurakenteisiin, kestävyys ja turvallisuus verrattuna betoniin kyseenalaistetaan ja lisäksi maan eteläosissa hyönteistuhot ovat vaarana puutavaralle. Olemassa olevat rakennusmääräykset eivät myöskään ole sisältäneet ohjeistuksia puurakenteita koskien (Crump et al. 2001).

Sen lisäksi, että monet pohjoisamerikkalaiset puualan yhdistykset ovat, kuten edellä todettiin, tehneet puutuotteiden myynninedistämistä, pohjoisamerikkalaiset ovat olleet mukana kehittämässä Kiinan kehittyviä asunto-markkinoita monella muullakin tavalla. Vuonna 1998 solmittu yhteistyösopimus sisältää mm. asiantuntemusta asuntolainajärjestelmien ja asuntopolitiikan kehittämisessä sekä myös rakennusstandardien ja -lakien uudistamisessa niin, että uusiutuvien resurssien, kuten puun käyttöä pyritään edistämään sekä liike- että asuinrakennustuotannossa (Freese 2001). Kiinassa saatetaan hyväksyä pohjoisamerikkalaisten hakema lupa puurunkorakenteisten (platform) talojen rakentamiseen.

### **5.3 Puun käyttö sisustuksessa**

#### ***Kiina keskiluokkaistuu - sisustukseen sijoitetaan aiempaa enemmän***

Uudet asunnot myydään Kiinassa useimmiten täysin vailla sisäverhouksia ja kiintokalusteita, joten asunnon oston jälkeen omistajat hankkivat sisustuksen lattia-, seinä-, katto- ym. materiaaleista lähtien. Tämän käytännön arvioidaan myös tulevaisuudessa jatkuvan, sillä se antaa asunnon ostajalle mahdollisuuden toteuttaa hankinnoissaan omaa makuaan, aikatauluaan ja budjettiaan. Käytäntö on myös johtanut siihen, että sisustustarvikkeita myyvien yritysten määrä on kasvanut erittäin voimakkaasti. Pekingin Ikea on hyvä esimerkki kehityksestä, mutta myös OBI Saksasta ja B&Q Englannista ovat tulleet Kiinan markkinoille (Home Improvement and... 2001). Erään (China Building Decoration Association) arvion mukaan kiinalaiset kuluttavat pelkästään erilaisia sisustuslevyjä vuosittain noin 10 miljoonaa m<sup>3</sup>.

Puun käyttö huonekaluissa ja sisustuksessa, kuten ovissa, ikkunoissa ja lattioissa, on viime vuosina kasvanut nopeasti asumistason kohotessa ja

ihmisten muuttaessa omiin asuntoihinsa. Myös maaseudulla on alettu ostaa teollisesti valmistettuja huonekaluja. Vuonna 1997 huonekaluissa ja sisustuksessa käytettyjen puutuotteiden arvo oli 12,3 miljardia USA:n dollaria ja vuonna 1999 13,6 miljardia. Kasvuvauhdin arvioidaan olevan jatkossakin kova, sillä sellaisten ihmisten määrä, joilla on varaa kotiensa sisustamiseen nousee, kun Kiina keskiluokkaistuu. Tällä hetkellä Kiinan keskiluokan osuus väestöstä on vielä varsin pieni verrattuna keskiluokan osuuteen länsimaissa, mutta osuus kasvaa erittäin nopeasti. Kun keskiluokkaan arvioitiin kuuluvan 1990 luvun loppupuolella noin 28 miljoonaa, vuoden 2000 lopussa keskiluokkaan kuului jo 150 miljoonaa kiinalaista (Luo et Perez-Garcia 2001).

### ***Länsimaisen tyylin arvostus yleistyy – suomalaisten puutuotteiden mahdollisuudet kasvavat***

Perinteisesti kiinalaisessa sisustuksessa on suosittu tummaa lehtipuuta. Tois-taiseksi vaaleaa havupuuta käytetään edelleen pääosin kohteissa, joissa ei vaadita korkeaa laatua, kuten kaappien rakenteissa (Luo et Perez-Garcia 2001). Vaalea puu on kuitenkin alkanut saada jonkin verran jalansijaa sisustuksessa. Esimerkiksi Ikea on tuonut vaaleita mäntypuisia huonekaluja markkinoille.

Erään Kiinan suurimpiin lukeutuvan rakennuttajan mielestä Ikean edus-tama sisustustyyli ja tuotteet merkitsevät nykyään kiinalaisen keskiluokan arvostuksissa trendikkyyttä ja huippulaatua (Korhonen & Lintunen, 2001). Tätä kuvastaa se, että vaikka puutuotteiden kysyntä on kasvanut voimak-kaasti, halvat kiinalaiset standardihuonekalut eivät käy kaupaksi: Tarjonta tällaisissa tuotteissa ylittää kysynnän (Luo et Perez-Garcia 2001, ks. myös Korhonen ja Lintunen 2001).

Tuotteiden kysynnän ratkaisevatkin viime kädessä kuluttajien mieltymykset markkinoilla. Kaikkiaan trendit kuluttajien mieltymyksissä ja arvostuksissa Kiinassa näyttäisivät ainakin joidenkin signaalien perusteella olevan kääntymässä pohjoismaisen puuteollisuuden näkökulmasta positiiviseen suuntaan. Ikean tyyppisen tuotannon ja yleensä länsimaisen tyylin nousu laatukriteereiksi asumisessa merkitsevät vanhojen perinteiden taipumista kohti sen tyyppisiä tuotteita ja tuotantoa, mihin pohjoismainen puuraaka-aine ja osaaminen jo soveltuvat.

## **6. PUUTUOTTEIDEN VIENTIMAHDOLLISUUDET KIINAAN: TOTEUTUNUT KEHITYS JA ASIAN- TUNTIJA-ARVIOT TULEVAISUUDESTA**

### **6.1 Suomalaisen puutuotteiden vienti 2000-luvun alussa**

Tässä luvussa tarkastellaan suomalaisten puutuoteyritysten vientimahdollisuuksia ja viennin riskejä Kiinan markkinoilla asiantuntijahaastattelujen perusteella. Vapaamuotoisia asiantuntijahaastatteluja tehtiin yhteensä 15 vuosina 2001-2002. Joulukuussa 2001 haastateltiin 8 asiantuntijaa Pekingissä, Shanghaissa ja Hongkongissa. Haastattelut sisälsivät kaksi puutavaran maahantuojien ja neljä puutuoteteollisuuden edustajaa sekä kaksi muuta metsäsektorin asiantuntijaa. Suomessa haastateltiin seitsemää asiantuntijaa vuonna 2002. Haastateltavina oli neljä Kiinan markkinoihin ja/tai yleensä rakennustuotteiden vientiin perehtynyttä asiantuntijaa ja kolme Kiinan markkinoilla toimivien suomalaisten yritysten edustajaa. Asiantuntijanäkemyksiä täydennettiin vielä vuonna 2003. Luku 6.1 kattaa yleiskatsauksen suomalaisten puualan yritysten konkreettisiin toimenpiteisiin Kiinan markkinoilla 2000-luvun alussa ja luku 6.2 kattaa sekä suomalaisten että kiinalaisten asiantuntijoiden näkemykset Kiinan markkinoilla toimimisen ongelmista ja mahdollisuuksista.

Suomalaiset puutuoteyritykset aloittivat vientiponnistelut Kiinan markkinoilla 1990-luvun puolivälin jälkeen. Markkinoita on avattu lähinnä suurten yritysten toimesta. UPM-Kymmene puutuoteteollisuus sekä Metsäliittoon kuuluva Finncore perustivat edustustot Shanghaiin ja Stora-Enson puutuoteryhmä Hongkongiin.

Kiinnostusta Kiinan markkinoihin on 2000-luvun vaihteessa virinnyt myös puualan PK-yritysten piirissä. Jonkin verran vientimahdollisuuksia Kiinaan on selvitelty puualan yritysten yhteistyönä. Yritykset ovat esimerkiksi tutustuneet Kiinan markkinoihin Nordic Timber Counciliin toimesta. Kaikkiaan tämän tapainen puutuotteiden viennin edistämistoiminta on kuitenkin ollut vähäistä.

Muutama puutuoteyritys on myös ryhtynyt konkreettisiin toimenpiteisiin Kiinan markkinoilla. Esimerkiksi Alavuden Puunjalostustehtaan on perustanut Pekingiin puuikkunoita valmistavan tehtaan. Sittemmin tehdas on muuttunut joint-venture yritykseksi, missä on sekä suomalaisia että kiinalaisia omistajia. Yritys on myös laajentanut toimintaansa. Leikkikenttien rakenteita val-

mistavan Lappsetin aikomuksena on suunnata jopa pääosa vientiponnisteluistaan Kiinaan.

Vaikka puutuotteiden vienti Suomesta Kiinaan on ollut toistaiseksi vähäistä, on alan valmistusteknologian vienti jatkunut jo pidempään. Esimerkiksi Finpro (2001) arvioi, että suomalaiselle osaamiselle mekaanisen metsäteollisuuden kone- ja laitepuolella löytyy jatkossakin markkinoita.

Yleisesti ottaen puualan viennin aloittamista edistää se, että Nokia on Kiinassa hyvin tunnettu tuotemerkki. Tämä puolestaan on tehnyt suomalaisutta yleisellä tasolla tunnetuksi, mikä puolestaan osaltaan auttaa suomalaisia Kiinan markkinoilla. Lisäksi metsäteollisuuden piirissä lienee tunnettua myös se, että suuret suomalaiset metsäyhtiöt ovat jo kehittämässä Kiinan paperiteollisuutta. Erityistapahtumana vuoden 2008 Olympialaisten järjestäminen lisää yleisesti rakentamista ja samalla rakennusmateriaalien vientimahdollisuuksia, puutuotteet mukaan lukien, etenkin Pekingin seudulle.

## **6.2 Kiinan puutuotemarkkinat asiantuntijoiden silmin**

Asiantuntijahaastatteluihin nousi selvästi esiin se, että Kiinan markkinat vaikuttavat monella tavalla suomalaisen puuteollisuuden kannalta lupaavalta potentiaaliselta vientikohteelta, onhan talouden kasvu nopeaa ja väkiluvultaan rikkaassa maassa absoluuttiset määrät nousevat suuriksi. Kiinan markkinoista tiedetään kuitenkin toistaiseksi vähän. Suomalaisilla katsotaan olevan erityisesti tuotteiden teknisen laadun ja teknologisen osaamisen puolesta edellytyksiä onnistuneeseen vientitoimintaan. Asiantuntijoiden arviot ja huomiot on koottu seuraavien sivujen asetelmissa yhteen vetovoima- ja hidaste-/riskitekijöihin.

Korkealaatuisille erikoistuotteille on asiantuntijoiden mielestä paremmat mahdollisuudet löytää markkinoita ja hintakilpailukykyä kuin vakiotuotteille, sillä Kiinan oman puualan tuotannon ongelmana on erityisesti alhainen laatu. Tuontituotteilta sen sijaan vaaditaan korkeaa laatua, ja asiakaskunta on tällöin myös valmis maksamaan laadusta. Kiinalainen asiakaskunta ei kuitenkaan tunne erilaisia puutuotteita kovin hyvin. Lisäksi rakentamisella tunnetaan tietty epäluulo puutuotteiden käyttöä kohtaan. Niinpä toimittajarytymisen on varattava runsaasti aikaa puutuotteista tiedottamiseen ja potentiaalisten käyttökohteiden löytämiseen, ehkä myös tuotteiden muuntelemaan Kiinalaisten asiakkaiden tarpeita vastaaviksi.

Suomalaisten erityisenä heikkoutena on asiantuntijoiden mielestä markkinaosaamisen puute ja kiinalaisen liiketoimintakulttuurin ja etenkin kielen heikko hallinta; varsinkaan kieltä, mutta myöskään kulttuuria ja liiketoimintatapoja ei tunneta läheskään riittävästi. Näiden omaksuminen vie huomattavasti aikaa ja siten myös taloudellisia ja henkilöresursseja. Kyseessä on siten pitkän aikavälin investointi. Samalla markkinoiden todellista menekkiä ja toiminnan kannattavuutta on vaikea arvioida ennen kuin investoinneista on jo muodostunut kohtuullisen kokoiset. Tämä on ongelmallista erikoisesti PK-yritysten näkökulmasta. Lisäksi Kiinassa edellytetään tuotteiden nopeaa ja joustavaa saatavuutta. Tämä on haaste kaikille maantieteellisesti kaukana sijaitseville vientiyrityksille, mutta etenkin PK-yrityksille.

Luonnollisesti uusille ja kaukaisille markkinoille menossa on muitakin ongelmia, joita asiantuntijat nostivat esiin: Kiinan markkinat eivät kiinnosta yksin suomalaisia toimijoita vaan kiinnostusta on herännyt muuallakin eli kilpailu kiristyy.

Asiantuntijat eivät nähneet Kiinan poliittista tilannetta tai talouskehityksen mahdollista suhdanneheilahtelua erityisen suurina ongelmina. Sen sijaan Kiinan markkinoiden laajuus ja kasvu sekä tämän kehityksen tuoma houkuttelevuus korostuivat. Suomalaisten viejien onnistumismahdollisuuksiin näyttäisi haastattelujen perusteella vaikuttavan siten ehkä enemmän Kiinan markkinoiden heikko tuntemus, samalla puutteet liiketoimintatapojen tuntemisessa ja markkina-aseman saavuttamisen edellyttämä aika ja resurssit kuin markkinoiden makrotaloudellisiin olosuhteisiin liittyvät tekijät. Toisin sanoen vientiä harkitsevat yritykset ovat itse varsin ratkaisevassa asemassa viennin onnistumisen suhteen.

Ympäristökysymykset liittyvät metsäteollisuuden markkinoihin länsimaissa yhtenä keskeisenä piirteenä. Asiantuntijoiden arvioiden perusteella näitä on Kiinan markkinoilla toistaiseksi vaikea sijoittaa sen paremmin veto-voima- kuin riskitekijöidenkään joukkoon arvioitaessa puutuotteiden vientimahdollisuuksia. Oman metsäluonnon säilymisestä tunnetaan sinänsä Kiinassa huolta ja ympäristön tilan kohentaminen nähdään tärkeänä asiana. Omien metsävarojen käytön säännöstely luo kuitenkin mm. suomalaisille tilaa puutuotteiden tuonnissa, joten sikäli ympäristötekijöiden painottaminen on Kiinan markkinoiden vetovoimaa lisäävä tekijä.

Metsätalouden ympäristöimagoon liittyvät asiat eivät toistaiseksi ole olleet merkittäviä tekijöitä metsätuotteiden tuonnissa. Asiantuntijat kuitenkin arvioivat, että metsäsertifiointi tulee lähivuosina nousemaan esille myös Kiinassa. Sikäli kun sertifiointia tunnetaan, se yhdistetään FSC-järjestelmään.

**Asetelma 1.** Kiinan markkinoille houkuttelevat vetovoimatekijät.

**ASiantuntija-arviot Kiinan markkinoiden vetovoimatekijöistä**

+ *Suuret markkinat ja niiden voimakas kasvu*

- Kiinassa on kehittyvät, kasvavat markkinat lähes kaikkien tuotteiden osalla. Tämä pätee myös rakentamiseen ja puutuotteisiin. Rakentamisen osalta voidaan puhua jopa talouskasvun, kaupungistumisen ja asuntojen yksityistämisen synnyttämästä rakennusbuumista.
- Vaikka rakentaminen keskittyy kaupunkeihin ja näissä kerrostaloihin, syntyy kaupunkeihin myös korkean tason omakotitalo- ja villa-alueita. Tässä rakentamisessa voidaan puuta käyttää runsaammin myös rakenteissa.

+ *Kaupapolitiikan vapautuminen helpottaa vientiä Kiinaan sekä toimimista Kiinassa*

- WTO:n jäsenyys helpottaa kaupankäyntiä ja poistaa tulleja. Viennin aloittamisesta tulee näin helpompaa.
- Yritysten yhteistyötä on nykyään mahdollista lisätä, sillä WTO-jäsenyys toi mukanaan mahdollisuuden perustaa myyntiyhtiöitä.

+ *Omien puu-/metsävarojen riittämättömyys*

- Puutuotteiden tuonti tulee kasvamaan, koska Kiinan omat metsävarat eivät riitä metsäteollisuuden tuotannon kasvattamiseen.
- Puun käyttöä rakentamisessa tulee todennäköisesti lisäämään se, että tiilen poltto pienissä yksiköissä suunnitellaan kiellettäväksi polttamisen aiheuttamien ympäristöhaittojen vuoksi. Puu on tuotava ulkoa omien varantojen niukkuuden takia.

+ *Trendit lisäävät vaalean skandinaavisen puun käyttöä ja lisäävät laadukkaiden, osaamista sisältävien tuotteiden kysyntää*

- Vaikka tumma puu on perinteen mukaista, vaalean puun käytön sisustuksessa odotetaan lisääntyvän kansainvälisten trendien mukaisesti.
- Erikoistuotteiden kysyntä kasvaa eli markkinoilla tarvitaan eri tavoin pintakäsiteltyä sahatavaraa ja vaneria, rakennusjärjestelmiä ja muita jalostettuja puutuotteita.

+ *Suomalaisilla on tuotteiden korkean laadun ja yleisimagon perusteella mahdollisuudet menestyä Kiinan markkinoilla*

- Suomalaisten puutuotteiden laatu on hyvä: Tämän takaavat yhtenäinen puulaji, kuivaus ja mittatarkkuus, mahdollisuudet erikoisvaatimuksiin lajittelun, kuivauksen ja jalostuksen suhteen.
- Suomalaisten valmistajien tuotekehitys ja tietotaito ovat korkeaa tasoa.
- Tuotantoteknologia on Suomessa korkeatasoista, mikä liittyy tuotteiden hyvään tekniseen laatuun. Myös puualan laitteita on viety Kiinaan, joten tässäkin on markkinoita.
- Suomi tunnetaan Manner-Kiinassa Nokian ansiosta, mutta myös metsämaana ja yleensä korkean teknologian maana.
- Suomalaisuus koetaan neutraalina, ei ainakaan kielteisenä asiana Kiinassa.

**Asetelma 2.** Kiinan markkinoiden saavuttamista hidastavat tekijät ja riskit.

**ASIAANTUNTIJA-ARVIOT KIINAN MARKKINOIDEN ONGELMISTA JA RISKITEKIJÖISTÄ**

- *Kiinan markkinoilla kilpailu on kiristymässä.*
  - Asiantuntijat korostivat, että vaikka Kiinan kauppapolitiikan avautuminen ja ulkomaankaupan vapauttaminen on periaatteessa positiivista, niin WTO-jäsenyys lisää kiinnostusta Kiinan markkinoihin myös muissa tuottajamaissa. Siten kilpailu on kiristymässä, vaikka markkinoiden koko kasvaa.
  
- *Asiakassuhteiden ja toiminnan puitteiden luominen markkinoilla vaatii paljon aikaa ja resursseja, mutta on vasta alussa.*
  - Kiinassa on erilainen business-kulttuuri kuin Euroopassa tai Yhdysvalloissa: Suhdetoiminta on Kiinassa tärkeää, ja tämä näkyy esimerkiksi erilaisessa ajankäytössä liikesuhteiden hoidossa.
  - Pitkät asiakassuhteet ovat Kiinassa tärkeitä. Uudet tulokkaat markkinoilla tarvitsevat kosolti aikaa markkinasuhteiden luomiseen.
  - Markkinoilla toimimisen opettelu ja asiakassuhteiden luominen edellyttävät uusien puutuotteiden ja niiden käyttömahdollisuuksien esittelyä ja asiakkaiden opettamista, mahdollisesti tuotteiden kehittämistä asiakkaiden tarpeita vastaaviksi. Tämä vie aikaa ja myös maksaa.
  - Suomalaisyrietykset tuntevat toistaiseksi huonosti Kiinan markkinoita, kieltä ja business-kulttuuria.
  - Kiinan kielen taito puuttuu, mutta myyntityö edellyttää kiinan kielen osaamista. Länsimainen yrityksen edustaja on kuitenkin tärkeä yrityksen edustajana. Siten tarvitaan sekä suomalaista että kiinalaista henkilöstöä ja kiinalaisia yhteistyökumppaneita.
  - Hyvästä perusimagosta huolimatta suomalaiset puutuotteet ovat vielä Kiinassa tuntemattomia: Tiedottaminen suomalaisista ja eurooppalaisista puutuotteista ja myynninedistäminen ollut vähäistä Kiinassa.
  - Korkean laadun lisäksi Kiinassa on totuttu nopeisiin ja joustaviin toimituksiin. Tähän vastaaminen edellyttää viejiltä kattavia varastoja paikan päällä.
  
- *Pohjoisamerikkalaiset puutuotevalmistajat ovat edellä asiakassuhteiden luomisessa ja markkina-asemien vakiinnuttamisessa*
  - Etenkin pohjoisamerikkalainen puutuoteteollisuus on pitkälti edellä promootiossa ja tunnettuudessa: Yhdysvaltalaiset ovat jo pitkään tehneet paljon työtä puun käytön edistämiseksi ja yhdysvaltalaisen rakennustapojen ja standardien vakiinnuttamiseksi Kiinaan. Sinänsä puun käytön edistäminen hyödyttää suomalaisiakin.
  
- *Markkinat ovat joissain tapauksissa liian suuret suomalaisvalmistajille?*
  - Markkinat saattavat edellyttää yhdeltä suomalaisyritykseltä liian suurta kapasiteettia.
  - Asiaa hankaloittaa se, että yhteistyö suomalaisten yritysten kesken on vähäistä.
  
- *Tuoteidea voi joutua kopiaiduksi*
  - Tuotteiden jäljittely on varsin tavallista. Tämä lienee etenkin jalostetumpien erikoistuotteiden kohdalla mahdollinen ongelma.

## 7. TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### 7.1 SWOT: Mittavat mahdollisuudet ja paljon epävarmuutta

Tämän esiselvityksen **tavoitteena on arvioida vientimahdollisuuksia Kiinaan**. Lisäksi arvioidaan millaisia ongelmia ja riskejä vientiin liittyy sekä mitä yritysten pitäisi tehdä, jos yritys päättää käynnistää viennin Kiinaan.

Tässä luvussa kootaan yhteen raportissa selvitetty seikat Kiinan puutuotemarkkinoista SWOT-analyysin muodossa (kuva 1). Kiinan markkinoiden tarjoamia mahdollisuuksia ja toisaalta niillä esiin nousevia uhkia arvioidaan makrotasolla, liiketoimintaympäristö-näkökulmasta. Tämän ohella arvioidaan suomalaisten puualan yritysten vahvuuksia ja heikkouksia. Luvussa 7.2 esitetään arvioita Kiinan markkinoiden houkuttelevuudesta ja toimintaehtotuksia erityisesti suomalaisten puualan yritysten näkökulmasta.

**Kiina on yksi maailman nopeimmin kasvavista talouksista ja samalla yksi maailman väkimmäistä alueista yli miljardin ihmisen väestöineen**. Kiinan bruttokansantuote on kasvanut viime vuosina keskimäärin 7 prosenttia vuodessa. Kasvun arvioidaan olevan nopeaa tulevaisuudessa. Kiinalaista yhteiskuntaa leimaavat myös monet yhteiskunnalliset muutokset. Kiina on muuttunut säädellystä sosialistisesta suunnitelmataloudesta kohti avointa markkinataloutta. Ulkomaiset sijoitukset ovat vauhdittaneet talouden rakennemuutosta. Samalla **kiinalainen yhteiskunta keskiluokkaistuu nopeasti**. Keskiluokan osuus väestöstä on vielä alhainen länsimaihin verrattuna, mutta osuus kasvaa erittäin vauhdikkaasti. Vuoden **2000 lopussa keskiluokkaan kuului jo arviolta 150 miljoonaa ihmistä** eli lähes yhtä paljon kuin koko Venäjällä on asukkaita. Tosin keskiluokan tulotaso Aasiassa on huomattavasti alle länsimaisten standardien.

Vuoden 2001 lopussa Kiina hyväksyttiin Maailman kauppajärjestön WTO:n jäseneksi. **WTO-jäsenyys vapauttaa ja helpottaa vienti- ja tuontikauppaa edelleen**. On myös arvioitu, että WTO-jäsenyys sysää yhteiskunnan yhä selkeämmin vapautumisen tielle. Merkittäviä muutoksia tulevat olemaan tuonnin asteittainen vapauttaminen ja ulkomaisten yritysten toimintaedellytysten lisääminen jakelussa ja jälleenmyynnissä.

Osa muutosprosessia on se, että valtionyritykset uudistetaan kilpailukykyisiksi. Yritystoiminnan ja maatalouden rationalisoinnin myötä vapautuu satoja miljoonia ihmisiä, jotka hakeutuvat kaupunkeihin. Nämä ihmiset ovat



innokkaita tekemään työtä ja tavoittelemaan parempaa elintasoja. Jokainen tarvitsee asunnon heti. **Erityisesti kaupungeissa on rakentamistarve kasvanut ja kasvaa edelleen nopeasti.** Myös Pekingin olympialaiset vuonna 2008 ja Sanghain maailmannäyttely vuonna 2010 vauhdittavat rakentamista tällä vuosikymmenellä.

**Asuntokauppa on vilkastunut** 1990-luvun lopulla tehdyn asuntomarkkinauudistuksen myötä, sillä tällöin asuntojen yksityisomistus otettiin käytännöksi. Myös **kotien sisustamiseen sijoitetaan huomattavasti enemmän rahaa kuin aiemmin ja vaatimukset asuntojen laadun suhteen ovat kasvaneet ja kasvanevat edelleen.** Uusien asuntojen kysyntä on kovaa, mutta vanhojen asuntojen markkinat ovat laimeat. Siksi tuntuu **todennäköiseltä, että asuntokanta tulee uudistumaan melko perusteellisesti varsinkin kaupungeissa.**

Viimeisen vuosikymmenen nopean talouskasvun myötä myös **metsäteollisuustuotteiden kulutus on kasvanut voimakkaasti 1990-luvulla ja kasvu lienee nopeaa tulevaisuudessaakin. Kulutus henkilöä kohden laskettuna on silti vielä alhaista** ja länsimaita vastaava kulutustaso henkilöä kohden on kaukana tulevaisuudessa. Metsäteollisuuden oma tuotanto on Kiinassa kasvanut voimakkaasti paljolti ulkomaisten sijoittajien ansiosta. Kiinan oma tuotanto ei kuitenkaan riitä kattamaan kulutusta ja puutuotteita ja raakapuuta on jouduttu tuomaan viime vuosina enenevässä määrin.

**Kiinan omat puuvarat ovat riittämättömät täyttämään puutuotteiden nykyistä, saati tulevaa kysyntää.** Kiinan metsäala on noin 163 miljoonaa hehtaaria eli 18 prosenttia maa-alasta. Kiinassa on käynnissä laajamittaiset metsitysohjelmat, mutta suurin osa istutuksista tehdään eroosion ja tulvien estämiseksi. Hakkuukielloja on asetettu samoista syistä suureen osaan luonnonmetsiä. Hakkuukiellot alentavat hakkuumääriä ja erityisesti hyvälaatuisesta tukkipuusta on puutetta. Teollisuuden tarpeisiin perustetuista istutusmetsistä saadaan toistaiseksi pääosin pieniläpimittaista puuta. Kaikkiaan vaikuttaa selvältä, että **puutuotteiden ja raakapuun tuontitarve Kiinaan kasvaa, jos talouskasvu etenee odotetusti.**

Rakentaminen on puutuotteiden tärkein käyttökohde Kiinassa. Pääasialliset rakennusmateriaalit ovat kuitenkin tiili, teräs ja betoni. **Puun osuus rakentamisessa on pieni,** vain 6 prosenttia rakennusmateriaalien arvosta (vuonna 1998). **Viranomaiset eivät ole suosineet puun käyttöä rakenteissa.** Puun käyttöä ohjaavat rakennusstandardit ja -määräykset ovat lisäksi puutteellisia. Tosin parhaillaan etenkin pohjoisamerikkalaiset ovat ak-

tiivisesti vaikuttamassa rakentamisstandardien kehittämiseksi puun käytön kannalta suotuisaan suuntaan.

**Puuta käytetään kuitenkin sisäverhouksissa, kiintokalusteissa ja huonekaluissa.** Kiinalaiset asunnot myydään ilman pintamateriaaleja ja muuta sisustusta. Kuluttajat hankkivat nämä itse. Pikku hiljaa lisääntyvä **länsimaisten trendien noudattaminen ja arvostus saattavat merkitä mahdollisuuksia nostaa vaaleiden pohjoismaisten puutuotteiden markkinaosuutta pintaverhousmateriaaleissa.** Lisäksi tämän tyyppisten puutuotteiden markkinoiden kasvu näyttää varmemmalta kuin rakennetuotteiden. Sisäverhousmateriaalien menekki kasvanee joka tapauksessa rakentamisen myötä, vaikka varsinaisen puurakentamisen kasvu olisikin hidasta.

Suomen metsäteollisuustuotteiden vienti Kiinaan on kasvanut tasaisesti 1990-luvulla, mutta silti etenkin puutuotteiden vienti on toistaiseksi vähäistä. Vuonna 2002 viennin arvo oli 129 miljoonaa euroa, josta mekaanisen metsäteollisuuden tuotteiden osuus oli 8 prosenttia. Suomalaista teknologiaa ja osaamista arvostetaan sinänsä, Nokian antama imago on tässä vahvana taustatekijänä. Lisäksi Suomella maana on asiantuntijoiden mielestä kohtalaisen hyvä imago.

**WTO-jäsenyys helpottaa käytännössä etenkin pidemmälle jalostettujen puutuotteiden vientiä ja parantaa näiden kilpailukykyä Kiinan markkinoilla. Esimerkiksi insinööripuutuotteille ja muille pitkälle jalostetuille puutuotteille avautunee tullien alenemisen myötä nykyistä houkuttelevammat vientinäkymät.** Tosin tullien poistuminen vie vielä jonkin verran aikaa. Kuitenkin myös korkealaatuisille, vakiotuotetyypisille rakennepuutuotteille löytynee kasvavaa kysyntää.

Kiinan markkinoiden kasvunäkymät ja viennin helpottuminen houkuttelevat yrityksiä kaikkialta maailmasta. **Siten kilpailu tulee todennäköisesti olemaan kireää, vaikka markkinoiden kysyntä ja koko kasvavatkin.** Samalla markkinoilla toimimiseen liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, mukaan lukien se, että talous saattaa kasvutrendistä huolimatta heilahdella voimakkaastikin. **Kiinan markkinoille etabloituminen on pitkälinen ja vaikeakin prosessi,** vaikka WTO-sopimus poistaakin teknisiä esteitä viennistä. Vastaan saattaa tulla yllätyksiä esimerkiksi muuttuvien määräysten ja vaatimusten kautta, ja asioista voi olla vaikea saada selkoa ja kustannukset voivat kohota yllättävien kuluerien vuoksi. Kiinalaiset vaativat tuontituotteilta paitsi korkeaa laatua niin myös joustavia toimituksia, mikä asettaa logistiikalle omat vaatimuksensa.

**Etulyöntiasemassa ovat sellaiset yritykset, jotka ovat jo ryhtyneet luomaan asemaa markkinoilla.** Heikommassa asemassa ovat pienet yritykset, joilla ei ole varaa investoida vuosien menekinedistämistä ja suhdetoimintatyöhön. Tämä onkin suomalaisten PK-yritysten heikkous, sillä yhteistyökään ei ole toistaiseksi kunnolla virinnyt. Suuret suomalaiset yritykset ovat sen sijaan jo aloittaneet investoinnit perustamalla konttoreita ja ryhtymällä luomaan kontakti- ja yhteistyöverkostoja. Kuitenkin asiantuntija-arvioiden perusteella koko suomalaisen puuteollisuuden **haasteena on edelleen vähäinen markkinoiden ja kulttuurin tuntemus ja suomalaisten metsäteollisuustuotteiden suhteellisen heikko tunnettuus** Kiinassa, vaikka yleisellä tasolla suomalainen osaaminen ja korkea teknologia Kiinassa tunnetaan.

## Kiinan puutuotemarkkinat suomalaisen puuteollisuuden näkökulmasta

### Vahvuudet

- Tuotteiden laatu ja teknologia korkeatasoisia.
- Puuraaka-aineen laatu korkeatasoisista.
- Tuotekehitys ja tietotaito korkeatasoisia.
- Suomi ja suomalaisuus neutraaleja, tunnetaan Nokian ansiosta, mutta metsäimagokin olemassa: imago suhteellisen positiivinen.



### Heikkoudet

- Markkinatuntemus puuttuu. Ei tunneta Kiinaa, kulttuuria eikä business-kulttuuria, mikä vaikeuttaa/pitkittää suhteiden solmimista ja markkinoiden avaamista.
- Ei osata Kiinan kieltä, mutta pitäisi osata.
- Havupuu vaaleaa, ei ole perinteisesti suosittua.
- Toiminta ollut kaikin puolin hyvin vähäistä.



### Mahdollisuudet

- Markkinat potentiaalisesti hyvin laajat: lähes 1,3 miljardia kuluttajaa eli viidesosa maailman väestöstä.
- Toistaiseksi tosin köyhää, mutta taloudellinen kasvu ja vaurastuminen ovat viime vuosina edenneet huomattavasti vauhdikkaammin kuin länsimaissa. Saman oletetaan jatkuvan jopa kymmeniä vuosia. Sahatavaran käyttö nyt vain 20-30 milj. m<sup>3</sup> vuodessa, mutta periaatteessa saattaa moninkertaistua.
- Voimakas muuttoliike keskuksiin lisää rakentamista, myös pientaloasumista varakkaissa kaupunginosissa.
- Siirtyminen omistusasuntoihin lisää kuluttajien halua satsata sisustusmateriaalien laatuun.
- Tämä pätee myös puisiin sisäverhousmateriaaleihin, oviin ja kiintokalusteisiin. Nämä kohteet soveltuvat suomalaisen puuteollisuuden tuotevalikoimaan.
- Tuontituotteille tulee olemaan kysyntää, sillä Kiinan omat metsävarat ovat rajalliset ja näidenkin käyttöä puuntuotantoon on supistettu.
- Lisäksi perinteisesti suosittu trooppisen puun tuontimahdollisuuksia Kiinaan rajoittavat hakkuukiellot ja muut ympäristönsuojelutoimet.
- Kiinassa kuluttaja todella vaikuttaa sisustusmateriaalien markkinoilla, sillä kuluttajat hankkivat nämä itse. Onnistuneella markkinoinnilla on siten todennäköisesti mahdollisuus vaikuttaa puutuotteiden menekkiin selvästikin.
- WTO-jäsenyys ja open door –politiikka helpottavat ulkomaisten viejien mahdollisuuksia toimia Kiinassa.



### Uhat

- Puun ja etenkin havupuun käyttö vierasta ja imago-ongelmana vaaleus ja palonkesto: Puun käyttöä rakentamisessa ei suosi perinne eikä nykyisetkään rakentamiseen liittyvät säädökset ja luvat: Paloturvallisuussyistä kaupungeissa viranomaiset suosivat kivimateriaaleja. Sisäverhouksissa ja huonekaluissa perinteenä on tumma trooppinen puu.
- Byrokratia hankalaa: Tuontituotteita ja rakentamista koskevat standardit ja käytännöt kirjavia, nopeasti muuttuvia ja vaikeaselkoisia. Korruptiotakin esiintyy.
- WTO-jäsenyys ja open door –politiikka edesauttavat ulkomaisten viejien mahdollisuuksia toimia Kiinassa, mutta samalla merkitsevät sitä, että kilpailua syntyy enemmän. Pisimmällä on USA:n puuteollisuus, joka on systemaattisesti pyrkinyt edistämään pohjoisamerikkalaista rakentamiskäytäntöä ja standardeja.
- Pitkälle jalostettujen tuotteiden viejää uhkaa kopiointivaara.
- Markkinoiden avaaminen ja markkinatuntemuksen hankkiminen vaatii huomattavan pitkiä aika- ja rahasatsauksia, kestäkö yritysten talous pitkäaikaisia investointeja ilman vastaavia tuloja?
- Kasvatko Kiinan markkinat suomalaisyrityksille jopa liian suuriksi?



**Kuva 2.** SWOT-tarkastelu Kiinan puutuotemarkkinoista suomalaisen viientiä harkitsevan yrityksen näkökulmasta.

## 7.2 Mitkä ovat suomalaisten asemat Kiinassa?

Tämän esiselvityksen päätelmänä on, että **puutuotteiden kysyntänäkymät Kiinassa vaikuttavat lupaavilta. Markkinoiden odotetaan kasvavan melko voimakkaasti ja pitkään.** Tosin esimerkiksi väestön ikääntyminen voi muutaman vuosikymmenen kuluttua alkaa jo hidastaa talouskasvua, mutta ainakin keskipitkällä tähtäimellä markkinat ovat kasvavat. Kiinan suuri väestö tekee markkinoiden absoluuttisesta koosta suuren, vaikka kulutus henkilöä kohden on vielä alhainen.

Kaikkiaan Kiina vaikuttaa kiinnostavalta uudelta vientikohteelta myös suomalaisten yritysten näkökulmasta. Kilpajuoksu Kiinan markkinoille onkin lähtökuopissa. Yhdysvaltalaiset ovat tosin valloittaneet kisassa paalupaikat.

**Puutuotteille lienee helpointa löytää markkinoita sisäverhouks- ja muissa pidemmälle jalostetuissa puutuotteissa kuin rakentamisen bulkkituotteissa.** Rakentamisen keskittyminen kaupunkeihin, kerrostalorakentamisen yleisyys ja puun heikko tunnettuus sekä asukkaiden että rakentajien keskuudessa ovat asioita, jotka eivät tee helpoksi puun käytön voimasta lisäämistä runkorakenteissa.

Myös vakiotyyppisillä puutuotteilla saattaa kuitenkin olla kasvunäkymiä, koska rakentamisen ja etenkin uudisrakentamisen kasvu on nopeata. Tässä on tosin selkeitä hidasteita, sillä puun käytön lisääminen varsinaisessa runkorakentamisessa edellyttää muutoksia rakentamiskulttuurissa ja oppimisprosessissa.

Vaikka suomalaisten puutuotteiden viennin lisäämisellä Kiinan markkinoille on nähtävissä vahvuuksia ja mahdollisuuksia, on monia ongelmia ja riskejäkin. Ensimmäinen kysymys on miten saada kohtaamaan omat tuotteet ja potentiaaliset kiinalaiset asiakkaat. Kiinalaisessa liiketoimintakulttuurissa henkilösuhteet ovat tärkeitä ja pitkiä toimitussuhteita arvostetaan. Ilman kiinan kielen taitoa eivät asiat hoidu. Niinpä toiminnan käyntiin saaminen Kiinan markkinoilla vaatii aikaa, taustatyötä ja oikeiden henkilösuhteiden löytymistä sekä kielen ja kulttuurin opettelua. Tähän sitoutuu rahaa pitkäksi ajaksi, ennen kuin tuottoja alkaa syntyä.

**Kaikkiaan suomalaisten puutuotevalmistajien kannalta suotuisimmat vientinäkymät ovat korkealaatuisilla puisilla sisäverhouksmateriaaleilla.** WTO:n myötä odotettavissa oleva tullien alentuminen nostanee

kuitenkin yleensä puutuotteiden viennin kannattavuusnäkyviä, ja kasvumahdollisuuksia on muidenkin kuin erikoistuotteiden osalla<sup>6</sup>.

Vientiä aloittavien puutuoteyritysten on syytä huomata, että Kiinassa kuluttajilla on suurempi ja suurempi merkitys asuntojen verhouksessa käytettävien tuotteiden markkinoiden ja käytön kehityksessä kuin esimerkiksi Euroopassa, missä uuden asunnon pintamateriaalit ja kiintokalusteet usein valitsee jo suunnittelija tai rakennuttaja. **Niinpä kuluttajamarkkinoihin ja kuluttajien vaatimuksiin on kiinnitettävä Kiinassa jopa enemmän huomiota kuin mihin puutuoteyritykset ovat perinteisesti Euroopan markkinoilla tottuneet.** Tähän liittyen lienee tärkeää tuoda markkinoille mahdollisimman valmiita, laadukkaita ja helposti asennettavia puutuotteita.

**Jalostettujen tuotteiden vientiä suunnittelevien yritysten on oltava tarkkoja tuotteidensa suojaamisessa.** Esimerkiksi kiinalaisilla huonekalutehtailla ei yleensä ole omia suunnittelijoita, vaan huonekaluja tuotetaan jäljittelemällä muualla olemassa olevia mallistoja (Luo & Perez-Garcia 2001). Skandinaavisen tyylin luominen ei liene kiinalaisille suuri ongelma. Sopivan puuraaka-aineen saaminen ehkä suojaa skandinaavisia valmistajia jonkin verran. Tosin tässäkin suhteessa Venäjältä tuotava raakapuu ja puutuotteet muodostavat kasvavan kilpailevan tarjontalähteen.

Suomalaisille yrityksille on mahdollista omilla toimilla vaimentaa Kiinan markkinoilla olevia riskejä ja uhkia. Kieltä ja liiketoimintakulttuuria on mahdollista opetella. Kiinassa toimiminen edellyttää kiinalaista kumppania. Siksi markkinatuntemuksen parantamisessa, henkilösuhteiden luomisessa ja markkinoinnin käynnistämisessä korostuu **hyvän partnerin valinta**<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Paperituotteisiin pätee sama kuin puutuotteisiin: Viennin kannattavuus tulee paranemaan WTO:n myötä. Kiinassa lienee myös kasvavaa kysyntää etenkin korkealaatuisille paino- ja kirjoituspapereille. Suomessa on esimerkiksi mahdollisuuksia nostaa mekaanisen massan tuotantoa jo olemassa olevan kapasiteetin käyttöä tehostamalla. Kysyntää paperille voisi löytyä Kiinasta.

<sup>7</sup> Kiinalaisten partnereiden löytämisessä apua kannattanee etsiä esimerkiksi Finprosta eli entisestä Suomen ulkomaankauppaliitosta, konsulteilta ja messutapahtumista. Jo luotettavan kumppanin löytäminen ja yhteistyön syntyminen tämän kanssa vaatinee aikaa ja samalla kohtalaisesti rahaa.

**Johtopäätökset suomalaisviejille suositeltavista toimista Kiinassa SWOT-kehikossa**

**Vahvuuksia pidetään yllä:  
Korkea osaaminen, laatu  
ja imago**

- Laadukkaat tuotteet, raaka-aine ja osaaminen
- Suomen ja suomalaisuuden imago OK
- => Kiina vuosikymmenten projekti: Satsataan edelleen laatuun ja teknologiaan, tutkimuksen ja tuotekehityksen ylläpito, viedään myös osaamista ja omaa teknologiaa.



**Heikkouksia voi vähentää: Markkinoiden tuntemusta voi vahvistaa**

- Markkinatuntemus ja kielitaito puuttuvat, toiminta vähäistä => Hankitaan tuntemusta markkinatutkimuksin ja olemalla enemmän paikalla, opetellaan kieltä ja hankitaan kiinalainen partneri, menekinedistämässä yhteistyötä kustannusten jakamiseksi ja näkyvyyden saavuttamiseksi. Vaatii kuitenkin vuosia aikaa.
- Havupuu vaaleaa => Puun voi värjätä ja trendit kohti vaaleampaa puuta (ks. Uhat)



**Mahdollisuus pitkäaikaiseen kasvuun: Kiina Eurooppaa vahvemman kasvun alue iosa vuosikymmenet**

- Puun käyttö kasvaa.
- Markkinat ovat potentiaalisesti valtavat.
- Kyse ei ole suhdanne- luonteisesta muutaman vuoden pyrähdyksestä, vaan vahva trendikasvu saattaa jatkua vuosikymmeniä.
- Kiinan oma raakapuun tuotanto ei pysty kattamaan kysyntää => Puutuotteiden tuonin kasvu on ilmeistä.
- Näköpiirissä oleva asuntojen pintamateriaalien laatutason nousu ja näiden pintaverhoustuotteiden käytön kasvu soveltuu suomalaisvalmistajien nykytuotantoon melko hyvin.
- Puun käytössä menekinedistämällä, markkinoinnilla ja puun imagon rakentamisella luultavasti huomattava vaikutus. Mahdollisuus suomalaisille, jos onnistutaan käyttämään oikein ja riittävän nopeasti. Asiaan kuitenkin panostettava kunolla ja ehkä hieman toisin kuin Euroopassa. Kuluttajat keskeisessä asemassa.



**Uhat säilyvät huomattavina; joitakin voi pienentää aktiivisin toimin**



- Muokataan asenteita puulle ja myös vaalealle havupuulle suotuisammaksi. Osin tämä tapahtunee jopa "itsestään":
- IKEA:n läsnäolo, länsimaiset trendit nousevat sisustuksessakin yhä selvemmin esiin. Asenteet ja käytännöt muuttuvat kuitenkin hyvin hitaasti.
- Vaalean puun voi värjätä tummaksi.
- Kilpailijatkin aktivoituvat ja kilpailu kiristyy.

**Ympäristöasioiden esiinnoisuus**

- Toisaalta puun uusiutuva ja ekologinen imago,
- toisaalta erityisesti Kiinassa korostettu uhkaa metsien vähenemisestä: puun käytön hillitsemiseen tähtäävät toimet.
- Mikä näiden kokonaisvaikutus puun ympäristö-imagoon ja käyttöön?

- Byrokraatia: Kiinalainen yhteistyökumppani auttaa selvittämään joitakin asioita, mutta byrokraattisuus ja muut säädöksiin ym. liittyvät ongelmat säilynevät suurina. Ajan myötä kauppa-politiikka voi auttaa asiaa jonkin verran.
- Poliittinen ympäristö säilyy epävakaana, kasvutrendistä huolimatta talous voi heilahdella tuntuvasti.
- Vaaditaan mittava aika- ja rahasatsaus ennen tuloja: Yhteistyö suomalaisten viejien kesken voi helpottaa yksittäisen yrityksen taakkaa.

**Kuva 3.** Johtopäätökset suomalaisille viejille suositeltavista/sopivista toimista Kiinan markkinoilla

**Yritysten vahva yhteistyö vienninedistämisen- ja myyntityössä** voi helpottaa etenkin PK-yritysten markkinoille pääsyä ja etenemistä. Kun kyseessä on puun käytön edistäminen ja puun imagomarkkinointi, voisi olla perusteltua yhdistää pohjoismaisten tai pohjoiseurooppalaisten ponnistukset. Kiinassa voitaneen **vaikuttaa puutuotteiden kysyntään menekinedistämisen** keinoin kuten Euroopassakin. Vaikka puun imago ei ehkä ole vielä kovin korkea tai vaalean puun käyttö yleistä, on trendi kääntymässä. Länsimaisia trendejä ja pohjoismaista niukkaa, vaaleaa ja selkeää tyyliä sisustuksessa voi vahvistaa esimerkiksi **kampanjoin, mainostamalla ja osallistamalla messuille**. Ikea on toiminut tässä suhteessa tienraivaajana.

Hyvin toimivien jakelukanavien etsintään ja tuotteisiin liitettävien lisäpalvelujen tarpeiden selvittelyyn kannattanee uhrata aikaa. **PK-yritysten kannattaisi ehkä harkita yhteistyötä myös logistiikkaan liittyvän palvelun osalla:** kiinalaiset ovat tottuneet nopeaan ja joustavaan toimitusaikatauluun ja tämän mahdollistaminen edellyttäneen terminaaleja ja tuotevarastoja Kiinassa. Näiden ylläpito saattaisi muodostua kustannustehokkaammaksi ja palvelu asiakkaan kannalta paremmaksi, jos samassa pisteessä olisi useamman toimittajan erilaisia tuotteita.

Vaikka Kiinan markkinat ovat kaukaiset ja vasta kunnolla avautumassa, ei suomalaisilla ehkä enää ole määrättömästi aikaa odotella. Yrityksillä olisi tarpeen olla vakiintunut asema ja hyvät toimintavalmiudet kun kysyntä Kiinassa alkaa todella vetää, mutta samalla toimijoiden määrä lisääntyy. Siten **Kiinan tarjoamia mahdollisuuksia ja soveltuvuutta vientikohteeksi kannattaa yrityksissä selvittää vakavissaan ja ripeästi, koska markkinoille etabloituminen on pitkälinen prosessi.**

Selvää on etteivät Kiinan markkinat sovi kuitenkaan kaikille yrityksille. Niille yrityksille, jotka matkaan lähtevät, kisa lienee pikemmin maraton kuin sadan metrin pikataival. Voittajia ovat yritykset, joilla on selvät tavoitteet, oikein mitoitettut ja jaetut resurssit sekä riittävästi sitkeyttä oppia toimimaan uudessa kulttuuriympäristössä.



## LÄHTEET

Asia Monitor. China & North Asia. Vol 8 No.2 February 2001. Business Monitor International.

Asian Development Bank. Asian Development Outlook.

China Daily. Artikkele 9.10.2001. Country's furniture business prospers.  
13.3.2001. Volunteers plant 35 billion trees to make China greener.

China Forestry Development Report 2000. State Forestry Administration.

China Forestry Development Report 2001. State Forestry Administration. (In Chinese).

China to build 5,7 billion square meters of residential housing over next 5 years. Artikkele 14.2.2001 Chinaonline. <http://www.chinaonline.com/>

Crump J.C., Paun D.A. & Boardman P.M. 2001. How competitive advantages can lower entry barriers in China: Case-study in the interior building products industry. Cintrafor, Center for International Trade in Forest Products, University of Washington. Working paper 85.

ECE/FAO Forest Product Annual Market Review, 1999-2000. Timber Bulletin. Vol. LIII, ECE/TIM/BULL/53/3.

ECE/FAO. 2002. Forest Products Annual Market Review, 2001-2002. Timber Bulletin. Vol. LV, ECE/TIM/BULL/2002/3

The Economist. Artikkele 8.5.2001. Housing reform is well on its way.

FAO. China Country Profile. <http://www.fao.org/forestry//fo/country/>

FAOSTAT. <http://www.fao.org/forestry/>

Finnish Embassy 2000. Country report. <http://www.finland-in-china.com/>

Finpro. 2001. Maaillan markkinat 7/2001.

- Finpron maaraportti. Kiina. 2003.  
<http://www.finpro.fi/palvelut/markkinatieto/maakansiot/kiina>.
- Freese, Roseanne. 2001. China's construction market: A new star in the east. (U.S. Foreign Agriculture Service.) Artikkele 25.1.2001. China Online, Construction Sector, Commentary. <http://www.chinaonline.com/PremiumSolutions/> (Alkuperäinen artikkeli AgExporter Magazine, January 2001)
- FT (Financial Times). Asia's Impact – Part One. Why Europe was the past, the US is the present and a China-dominated Asia the future of the global economy. Comment & Analysis article. 22.9.2003.
- Gan, Jianbang. 2003. Effects of China's WTO accession on global forest product trade. Article in press. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Gong Zhengzheng. 2001. Kiinan paperiteollisuus kasvaa voimakkaasti. UPM-Kymmene Watch 2001 No.2. p. 8-10.
- Home Improvement and Furnishing in China: A Market Analysis. 2001 Chinaonline. <http://www.chinaonline.com/estore/construction/>
- Jeyasingam, J.T. 1997. Straw forms the staple diet for China's pulp mills. In: PPI June 1997. p. 56-57.
- Kaislaniemi, I. 2000. Kiinan paperiteollisuuden tulevaisuudennäkymät. Esielmä 13.11.2000, Finpro, Shanghai.
- Kaislaniemi, I.2002. Kiinan rakentamisen trendit. Finpron moniste 14.2.2002.
- Korhonen, Heikki & Lintunen, Martti. 2001. Johtajahanhi ja tiikeri. Aasian markkinat, suomalaiset yritykset. Metalliteollisuuden Kustannus Oy
- Liu, Hong. 2000. The current situation and development strategy of afforestation in China. In: Proceedings of Symposium on Environment and Forests 2000. 27 October 2000, Beijing China. p. 172-182.
- Luo, J. & Perez-Garcia, J. 2001. China's Housing Market; A policy assessment and outlook for wood consumption. Cintrafor, Center for International Trade in Forest Products, University of Washington. Working paper 83.

- Lu, Wenming. 1997. Study on China's wood-based panel market. Outlook for the years 2000-2010. Asia-Pacific forestry sector outlook study, Working paper series. Working Paper No. APFSOS/WP/40(b). FAO, Rome.
- Lu, Wenming. 2000. The recent Russia-China timber trade. Teoksessa: The international conference on the Russia-China timber trade. Public ecological center "Dario". S. 51-59.
- McKenzie, C. 2000. JP takes a new look at China's forest industries. Papermaker, december 2000. p.26-27.
- Metsäteollisuus ry. <http://www.forestindustries.fi>
- Metsätilastollinen vuosikirja 2000. Metsäntutkimuslaitos. SVT. Maa-, metsä- ja kalatalous 2000:14.
- Metsätilastollinen vuosikirja 2002. Metsäntutkimuslaitos. SVT. Maa-, metsä- ja kalatalous2002:45.
- Metsätilastotiedote 685. Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2002. 1.8.2002. Metsäntutkimuslaitos.
- Metsätilastotiedote 637. Metsäteollisuuden ulkomaankauppa maittain 2001. Metsäntutkimuslaitos.
- More Beijing homes sold to individuals, not institutions. Construction sector, Market information. Artikkelit 29.1.2001. Chinaonline. <http://www.chinaonline.com/>
- Oinonen, H. 1999. Kiinan paperiteollisuus kovassa kasvussa. Paperi ja Puu. Vol. 81/No. 5/1999. s. 356-359.
- Oinonen, H. 2000. China leads growth in global paper industry. Country report. Papermaker, October 2000. p. 15-21.
- Paperloop. <http://www.paperloop.com>
- PIMA's International papermaker, May 2000 No. 5 p.10.
- Politiikan linja säilyy Kiinassa. Helsingin Sanomat. Artikkelit 16.11.2002
- Pukkila, Jaana.2000. Liikemiehen Kiina. Fintra-julkaisu 130.

- Shi Kunshan, Li Zhiyong, Lin Fenming & Zheng Rui. 1997. China's country report on forestry. Asia-Pacific forestry sector outlook study, Working paper series. Working paper No. APFSOS/WP/14. FAO, Rome.
- Sun Xiufang 2000. Forestry and timber trade in China. Teoksessa: The international conference on the Russia-China timber trade. Public ecological center "Dauria". S. 47-51.
- Suomen tilastollinen vuosikirja 2002. Tilastokeskus.
- Thomesto Oy (Beijing Office). 2002. Annual report –China Trade in 2001. Reported on January 9, 2002.
- Tilastokeskus. [http://tilastokeskus.fi/maailma\\_numeroina](http://tilastokeskus.fi/maailma_numeroina)
- Timber Bulletin. 2002. Forest Products Annual Market Review 2001-2002. ECE/FAO.
- Timber & Wood. Artikkel. Products International 2000. Building boom opens new doors. Timber & Wood Products International, June 2000. p. 10-12.
- Tomppo, E. 1997. Taking stock of China's forests. Artikkel. PPI June 1997. p.52-53.
- World Economic Outlook, April 2003. Growth and Institutions. World Economic and Financial Surveys. International Monetary Fund.
- Zhang Yibing, Buongiorno, J. & Zhang Dali. 1997. China's economic and demographic growth, forest products consumption, and wood requirements: 1949 to 2010. Forest Products journal. Vol. 47, No. 4. p. 27-35.
- Zhang Yaoqi, Dai Guangcui, Huang Heyu, Kong Fanwen, Tian Zhiwei, Wang Xuan & Zhang Lei. The forest sector in China: Towards a market economy. 1999. In: Palo, M. & Uusivuori, J. (eds.) World Forests, Society and Environment. Kluwer Academic Publishers. p. 371-392.
- Zhu Zhaohua, Jiang Chunqian, Zhong Maogong & Wang Huafu. 1998. Status, trends and prospects for non-wood and recycled fibre in China. Asia-Pacific forestry sector outlook study, Working paper series. Working Paper No. APFSOS/WP/35. FAO, Rome.

### **Asiantuntijahaastattelut**

Fang Kejie, Project manager, Beijing Jinyu Group Co. Ltd. Imp & Exp. Division Beijing Building Materials Imp. & Exp. Corp. Beijing, 7.12.2001

Gu Yan, General Manager Asst. Shanghai Brilliant Timber Co. Ltd, Shanghai 12.12.2001

Kaislaniemi Ilpo, Senior Consultant, Finpro. Helsinki, 18.1.2002

Kropsu Maikki, Vice President Russia/Asia, Thomesto Oy. Espoo, 14.1.2002

Lahtinen Tapani, Finnforest, Shanghai, 12.12.2001

Lai, Takad Furniture Co, Hong Kong, 13.12.2001

Lappalainen Markku, TkT, Johtaja, Rakennustietokeskus, Helsinki, 10.12.2002.

Lu Wenming, Assistant Director, Chinese Academy of Forestry, Beijing, 6.12.2001

Paavilainen Markku, Johtaja, Metsäteollisuus ry. Puhelinhaastattelu 17.1.2002.

Pekkanen Risto, Chief Engineer, Alavuden Puunjalostustehdas Oy. Puhelinhaastattelu 23.1.2002.

Pellinen Seppo, Toimitusjohtaja, Alavus International Oy, puhelinhaastattelu 3.10.2003.

Ranta Jukka-Pekka, Toimitusjohtaja, Suomen Sahat ry. Puhelinhaastattelu 17.1.2002.

Suonranta Antti, Vice President Marketing, UPM-Kymmene Wood Products. Helsinki, 16.1.2002.

Tung Peter, Technical Consultant, Regent Pioneer Limited, Hong Kong, 14.12.2001

Yu Guosheng, Dean and professor, Beijing Forestry University, Beijing 4.12.2001

Yu Hongchen, Boliang Wood Products, Beijing 4.12.2001

## **LIITE: Massa- ja paperiteollisuus: tuotanto, raaka-aineet ja kulutus**

### **Tuotanto**

Kiina on Yhdysvaltojen jälkeen maailman toiseksi suurin paperin ja kartongin kuluttajamaa ja kolmanneksi suurin tuottaja (taulukko L.1). Tuonnin osuus on noin 17 prosenttia Kiinassa kulutetusta paperista ja kartongista. Kulutus ja tuotanto ovat kasvaneet nopeasti eli noin 10 prosentin keskimääräistä vuosivauhtia viimeisen kahden vuosikymmenen ajan (Oinonen 1999). Vauhti on siten huomattavasti nopeampi kuin esimerkiksi Länsi-Euroopassa, missä kulutus kasvaa nykyään 1-2 prosentin luokkaa. Nopea vuotuinen kasvuvauhti merkitsee sitä, että Kiinan absoluuttinen paperin ja kartongin tuotantomäärä on kasvanut merkittävästi viimeisten parin vuosikymmenen aikana. Vuonna 1981 tuotanto oli 5,4 miljoonaa tonnia ja vuonna 2002 tuotettiin jo noin 38 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia.

Paperin ja kartongin tuotannon kasvu Kiinassa jatkuu. Vuoteen 2005 mennessä kotimaisen tuotannon arvioidaan nousevan 40 miljoonaan tonniin (Gong 2001). Taulukossa L.1 esitetyt tuotantomäärät eivät sisällä Taiwania. Taiwanin paperin ja kartongin tuotanto on viime vuosina ollut noin 4,3-4,5 miljoonaa tonnia.

**Taulukko L.1.** Paperin ja kartongin suurimmat kuluttaja- ja tuottajamaat vuonna 2002, milj. t. (Lähde:Paperloop)

	<b>Kulutus</b>	<b>Tuotanto</b>
USA	88,2	80,9
Kiina	42,6	37,8
Japani	30,6	30,7
Saksa	19,0	18,5
Iso-Britannia	12,4	6,2
Kanada*	7,8	20,1
Suomi*	1,8	12,8

\* nettoviejiä

**Taulukko L.2.** *Massan ja paperin tuotanto Kiinassa (ml. Taiwan), 1000 t (FAOSTAT).*

	1980	1985	1990	1995	2002
Mekaaniset massat	345	401	417	640	565
Puolikemialliset massat	..	..	54	..	1710
Sellu *	4464	8395	12854	23931	16106
<b>Massat yhteensä</b>	<b>4809</b>	<b>8796</b>	<b>13325</b>	<b>24571</b>	<b>18381</b>
Sanomalehtipaperi	373	452	475	865	2029
Paino- ja kirjoituspaperi	1769	3076	4984	4677	8310
Muu paperi ja kartonki	4742	7257	11949	22975	27590
<b>Paperi ja kartonki yhteensä</b>	<b>6884</b>	<b>10785</b>	<b>17408</b>	<b>28517</b>	<b>37929</b>

\* Sisältää sulfiitti- ja sulfaattisellun lisäksi muusta kuin puukuidusta valmistetun sellun.

Kiinan massa- ja paperiteollisuus koostuu pienistä kylätehtaista, mutta myös maailman suurimmista paperikoneista. Kiinassa oli 1990-lopulla 5 600 paperi- ja sellutehdasta, mutta näistä vain 32 tehdasta ylsi kapasiteetiltaan yli 100 000 t/a. Kiinan paperituotannon hajanaista rakennetta kuvastaa se, että nykyään yhden modernin paperikoneen kapasiteetti on 200 000 – 500 000 tonnia vuodessa.

Paperituotannon rakenne on kuitenkin Kiinassa uudistumassa melko nopeasti. 1990-luvulla on käynnistetty noin 20 uutta paperikonetta vuosittain, mikä on samalla lisännyt kokonaiskapasiteettia keskimäärin 1,6 miljoonaa tonnia joka vuosi eli yhteensä 15 miljoonasta tonnista noin 31 miljoonaa tonniin (Oinonen 2000). Kapasiteetin kasvuvauhti näyttää lisäksi olevan edelleen kiihtymässä, sillä vuonna 2000 paperin ja kartongin tuotantokapasiteetti laajeni noin 3 miljoonalla tonnilla (PPI Asia News 19.12.2000/Vol. 3 No.24).

Suomalaisista yrityksistä Stora-Ensolla ja UPM-Kymmenellä on tuotantoa Etelä-Kiinassa Shanghain ympäristössä. UPM-Kymmenellä oli vuonna 2002 Kiinassa kaksi tuotantolaitosta. Changshun paperitehdas siirtyi kokonaan UPM-Kymmenelle vuoden 2000 syksyllä. Tehdas tuottaa päällystettyä ja päällystämätöntä hienopaperia (350 000 t/a). Raflatac aloitti vuoden 2001 alkupuolella tarralaminaatin tuotannon Shanghaissa. Stora-Enso omistaa *Stora-Enso Suzhou Paper* yhtiön, joka tuottaa päällystettyä hienopaperia.

## **Raaka-ainehuolto**

Sellutehtaista pieni osa eli noin 300 käyttää raaka-aineenaan puuta, ruokoa, bambua tai bagassia (Kaislaniemi 2000). Suurin osa pienistä tehtaista käyttää raaka-aineenaan olkea. Olkisellutehtaiden ongelmana on suuret jätevesipäästöt<sup>8</sup>. Tehtailla ei useinkaan ole ollut minkäänlaista kemikaalien talteenotto- ja jätevesien käsittelysystemiä, vaan jätevedet lasketaan suoraan vesistöihin. Vuonna 2001 voimaan tulleiden uusien päästörajoitusten seurauksena on tuhansia pieniä sellutehtaita suljettu.

Sellu- ja paperiteollisuuden päästöjen kontrolloimiseksi on lisäksi päätetty parantaa raaka-aineen laatua eli vähentää riisiohjen<sup>9</sup> ja lisätä muiden raaka-aineiden kuten puun ja keräyspaperin käyttöä. Kiinan keskushallinto tavoittelee lukuisien (kokonaiskapasiteetti olisi noin 3 miljoonaa tonnia) uusien puumassatehtaan perustamista (Zhu et al. 1998). Monet uusista ja ulkomaalaisomisteisista paperitehtaista perustavat tuotantonsa kuitenkin tuontiselluun.

Taulukossa L.3 esitetään paperiteollisuuden käyttämät raaka-aineet ja näiden käytön kehitys. Koska suurin osa sellun tuotannosta Kiinassa perustuu muuhun kuin puukuituun, suuri osa Kiinassa tuotetusta paperista ja kartongista valmistetaan ruohokuitupohjaisesta raaka-aineesta (Oinonen 1999). Ruohosellua valmistetaan oljesta, bagassista, puuvilla-kasvista ja muista vastaavista kasveista. Olkisellu (vehnä ja riisi) on tärkein käytetyistä "non-wood" raaka-aineista. Lisäksi sellunvalmistuksessa käytetään mm. ruokokasveja<sup>10</sup>, bagassia ja bambua. (Jeyasingam 1997). Toiseksi suurin ja lähes yhtä suuri raaka-ainelähde kuin ruohokuidutkin on nykyään keräyspaperi. Selvästi pienin, joskin nopeimmin kasvanut raaka-ainelähde on varsinainen puumassa (taulukko 4.5)

Muiden kuin puukuitupohjaisten massojen käyttö on kasvanut kuitenkin hitaimmin ja samalla niiden suhteellinen osuus paperi- ja kartonkiteollisuuden raaka-ainehuollossa on vähentynyt koko 1990-luvun. Sen sijaan neitseellisestä kuidusta valmistettavan puumassan ja keräyspaperin osuudet

---

<sup>8</sup> Paperi- ja selluteollisuuden päästöt olivat vuonna 1999 noin 12 prosenttia koko teollisuuden päästöistä (Kaislaniemi 2000).

<sup>9</sup> Ohjen käyttöä paperiteollisuuden raaka-aineena ei kuitenkaan aiota täysin lopettaa, sillä olki muodostaa runsaan raaka-ainevaran ja olkisellu (yhdistettynä esim. puuselluun) on käypä raaka-aine tiettyihin paperilaatuihin. Esimerkiksi ns. raamattupaperiin käytetään olkisellua. (Kaislaniemi 2000)

<sup>10</sup> Vuonna 1995 maassa oli noin 854 000 ha ruokoviljelmiä kemiallisen metsäteollisuuden tarpeisiin (Zhu et al 1998).



**Taulukko L.3.** Paperiteollisuuden raaka-aineet, 1000 t ja % käytetystä kuituraaka-ainemäärästä , lisäys (%) 1999-1999 (Oinonen 2000, Kaislaniemi 2000)

	1990	1995	1999 e
Puumassa	1755 -12,2%	2844 - 11,8%	6300 - 20,9 % (+259%)
- tuonti	340	825	3100 (+812 %)
Non-wood	8509 - 58,9%	11856 - 49,4%	12200 - 40,4 % (+43%)
- olki	6600	8768	9000 (+36%)
Keräyspaperi	4175 - 28,9%	9310 - 38,8%	11700 - 38,7% (+180%)
- tuonti	425	910	2516 (+492%)
Kok. kulutus	14440	24010	30200 (+110 %)

ovat kasvaneet. Puumassojen osuus on kasvanut 21 prosenttiin 1990-luvun mittaan. Puumassan ja keräyspaperin määrällinen kulutus on samalla kuitenkin keskimäärin peräti kolminkertaistunut. Tuontikuidun merkitys on kasvanut erittäin voimakkaasti. Vuonna 1999 tuontipuumassan osuus oli jo puolet puumassojen kokonaiskulutuksesta ja tuontikierrätyskuidun osuus viidennes<sup>11</sup>. *Kiinaan tuodaan paperin raaka-aineeksi merkittävät määrät ruohokuitua sekä keräyspaperia.*

### **Kulutus**

Kiinan paperin ja kartongin kokonaiskulutus lisääntyi vuoden 1995 30,6 miljoonasta tonnista yli 40 miljoonaan tonniin vuonna 2002 (Paperloop). Talouden kasvun ja tulotason nousun myötä varsinkin korkealaatuisen paperin kysyntä on kasvanut nopeasti. Tätä kysynnän kasvua on tyydytetty lisäämällä tuontia ulkomailta. Kulutuksesta keskimäärin noin viidennes on ollut viime vuosina tuontipaperia.

Kotimaassa tuotettavasta alempilaatuisesta paperista on jopa ylitarjontaa. 1990-luvulla kysynnän kasvu on ollut nopeinta päällystetyn kartongin, aallotuskartongin, päällystetyn hienopaperin ja pehmopaperin osalla. Tämä heijastelee yhteiskunnan hyvinvointiasteen ja samalla pakattujen tuotteiden sekä hygienia tuotteiden kulutuksen kasvua. Lähitulevaisuudessa elintason

<sup>11</sup> Paperin kierrätysaste on Kiinassa vain noin 25 prosenttia (PPI Asia News, 14.6.2000/Vol.3.No.12)

lisääntyessä myös sanomalehti- ja aikakauslehtipaperin kysynnän odotetaan voimistuvan. Taustalla on osin myös saatavuuden parantuminen, sillä Kiinassa on meneillään voimakas investointiaalto näiden paperilaatujen ja lisäksi pakkausmateriaalien tuotantoon. (Oinonen 2000)

Paperin kulutus henkilöä kohden on Kiinassa kuitenkin nopeasta kasvusta huolimatta edelleen erittäin alhainen. Kiinassa kulutettiin vuonna 2001 paperia vain 29 kg asukasta kohti, kun kulutus samana vuonna oli Suomessa 267 kg ja Länsi-Euroopassa keskimäärin noin 200 kg. Tosin kasvu on suhteellisesti ollut Kiinassa erittäin kova, sillä kulutus henkilöä kohden on kymmenessä vuodessa kaksinkertaistunut (vuonna 1991 kulutus 14 kg per capita). Keskiarvo kiinalainen kuluttaa siis edelleen vain noin 10 % yhdysvaltalaisen kulutukseen nähden (309 kg) ja runsaat 10 % japanilaisten paperin kulutukseen nähden (243kg). Taiwanilla (201 kg/cap.) paperin ja kartongin kulutus on huomattavasti Manner-Kiinaa suurempaa (Metsätilastollinen vuosikirja 2002).

Kiinan viranomaisten ennuste maan paperin ja kartongin kysynnän ja tuotannon kehityksestä osoittaa kasvun jatkuvan. Vuoteen 2010 mennessä paperin tuotannon odotetaan olevan 52 miljoonaa tonnia. Samalla kulutuksen oletetaan kasvavan 62 miljoonaan tonniin eli vuonna 2010 Kiina olisi erittäin huomattava paperin ja kartongin nettotuontialue (Oinonen 2000). Tuontitarve olisi samaa luokkaa kuin Suomen nykyinen paperin viennin kokonaismäärä. Paperin tuontitarve Kiinaan kasvaa arvion mukaan noin 350 000 tonnia joka vuosi vuoteen 2010. Käytännössä tämä merkitsee suunnilleen yhden melko modernin painopaperikoneen vuosituotantoa. Kotimaan tuotannon odotetaan kasvavan huomattavasti vauhdikkaammin eli Kiinaan tulisi rakentaa joka vuosi vähintään kuusi uutta vastaavan kokoista paperikonetta vuoteen 2010 asti.

**Taulukko L.4.** *Kiinan viranomaisten ennuste paperin ja kartongin kysynnän ja tuotannon kasvulle Kiinassa, 1000 tonnia/vuosi*

	<b>Kulutus</b>	<b>Tuotanto</b>	<b>Nettotuonti</b>
2000	37600	30900	6700
2005	50000	41000	9000
2010	62000	52000	10000
2015	80000	65000	15000

Paperin ja kartongin kulutuksen asukasta kohden ennustetaan Kiinassa ylittävän 100 kg vasta vuoteen 2050 mennessä (Oinonen 2000). Vielä tällöinkin Kiina olisi siten keskimäärin melko alhaisen paperinkulutuksen alue. Silti Kiinan paperin kulutus olisi tällöin jo noin 135 miljoonaa tonnia, jos väkimäärä pysyisi nykyisellään. Maailmassa tuotettiin vuonna 2001 noin 318 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia (Metsätilastollinen vuosikirja 2002). Koko maailman tuotanto toki kasvaa jatkuvasti, mutta joka tapauksessa Kiinasta on kulutuksen ripeän kasvun ansiosta todennäköisesti tulossa muutaman lähivuosisikymmenen kuluessa alue, missä kulutetaan vielä selvästi suurempi osuus maailman paperista ja kartongista kuin tämän hetkinen kymmenesosa.

## **PELLERVON TALOUDELLISEN TUTKIMUSLAITOKSEN PTT:N UUSIA JULKAISUJA**

### **Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, publikationer, Publications**

17. AKI KANGASHARJU. 1998. Regional Economic Differences in Finland: Variations in Income Growth and Firm Formation
16. PERTTI KUKKONEN. 1997. Rahapolitiikka ja Suomen kriisi

### **Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja, forskningsrapporter, Reports**

186. Kalle Laaksonen – Jaakko Pulli. 2003. The sugar markets and the everything but arms (EBA) of the European Union
185. Janne Huovari, Seppo Laakso, Jani Luoto ja Sari Pekkala. 2002. Asuntomarkkinoiden alueellinen ennuste
184. Panu Kallio, Juha Marttila, Meri Virolainen ja Raija Volk. 2002. Baltian maiden merkitys Suomen elintarviketeollisuudelle
183. Martti Patjas. 2002. Maatalouden tukijärjestelmien merkitys Suomessa ja EU:ssa
182. Anna-Kaisa Rämö, Ritva Toivonen, Anne Toppinen ja Päivi Mäki. 2002. The Forest Sector Development in Austria, Finland and Sweden during the 1970s to the 1990s

### **Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita, diskussionsunderlag, Working Papers**

64. Anna-Kaisa Rämö – Erno Järvinen – Ritva Toivonen - Raija-Riitta Enroth. 2003. Rakennepuutuotteiden tulevaisuus Saksan markkinoilla
63. Peter Englund – Vesa Vihriälä. 2003. Financial crises in developed economies: The cases of Sweden and Finland
62. Luis H.R. Alvarez – Erkki Koskela. 2003. Wicksellian theory of forest rotation under interest rate variability
61. Erno Järvinen – Ritva Toivonen – Paavo Kaimre. 2003. The Information and Training Needs of Private Forest Owners in Estonia
60. Marko Mäki-Hakola – Ritva Toivonen: Metsäsektorin merkitys aluetalouksissa. Maakunnat vertailussa.
59. Satu Nivalainen. 2002. Maallemuuttajat – Millaisia he ovat?
58. Marko Taipale. 2002. Tuotannon ja tulojen konvergenssi Suomen maakuntien ja seutukuntien välillä