



for a living planet

Suomalaiset paperijätit nopeakasvuisilla puuplantaaseilla -yritysvastuun uudet globaalit haasteet

**WWF Suomen raportti metsäteollisuusyritysten
yritysvastuusta Aasiassa ja Etelä-Amerikassa**



©WWF-Canon / Michel Gunther

**Anna Pyyhtiä
WWF Suomi, maaliskuu 2008**

Sisälllys:

Tiivistelmä.....	3
1. Johdanto.....	4
2. Muuttuva metsäteollisuuden toimintaympäristö	5
2.1. Metsäsektorin trendit.....	5
2.2. Miksi eukalyptusta?	7
3. Nopeakasvuiset puuplantaasit.....	9
3.1. Plantaaseihin liittyvät ympäristöongelmat	10
3.2. Plantaaseihin liittyvät sosiaaliset ongelmat.....	12
4. Kasvukipuja nopeakasvuisten kuidun lähteillä.....	13
4.1. Puuplantaasit uhkana maailman arvokkaille metsille	14
4.2. Brasilia	16
4.2.1. Stora Enso Brasiliassa	17
4.2.2. Ahlström Brasiliassa	19
4.3. Uruguay.....	19
4.3.1. Botnian Fray Bentos –hanke	20
4.3.2. Stora Enso Uruguayssa	21
4.4. Kiina.....	21
4.4.1. UPM Kiinassa	23
4.4.2. Stora Enso Kiinassa.....	23
4.4.3. Ahlström Kiinassa.....	24
4.5. Indonesia	24
4.5.1. Sumatralta sellua kasvaville Aasian markkinoille	26
5. Kohti kestäväää ja vastuullista plantaasimetsätaloutta	28
5.1. WWF ja plantaasit.....	28
5.2. Työkaluja vastuulliseen toimintaan.....	30
5.2.1. Plantaasimetsien sertifiointi	30
5.2.2 Plantaasipaperien ympäristövaikutukset arviointiin	31
5.2.3. Metsäteollisuuden yritysraportointiin tietoa ”etelän” investoinneista	32

Tiivistelmä

Metsäteollisuuden rakennemuutoksen myötä myös suomalaiset metsäteollisuusyritykset hakevat tuotannolleen parempaa kilpailukykyä nopeakasvuisten puukuidun lähteiltä trooppisilta ja subtrooppisilta alueilta ja samalla tuotantoa siirretään asteittain lähemmäksi kasvavia paperimarkkinoita. Samalla yritysten yhteiskuntavastuun kenttä kasvaa globaalisti yhä laajemmaksi. Suomalaiset metsäteollisuusyritykset ovat investoineet nopeakasvuisiin puuviljelmiin erityisesti Brasiliassa, Uruguayssa ja Kiinassa. Samalla yritykset ovat perustaneet näiltä ja muilta Etelä-Amerikan ja Aasian puuviljelmiltä saatavan nopeakasvuisten puukuidun varaan sellu- ja paperitehtaita edellä mainittuihin maihin.

Nopeakasvuisten puuplantaasien arvioidaan kasvavan noin miljoonan hehtaarin vuosivauhtia. Aasiassa, Afrikassa ja Latinalaisessa Amerikassa ennustetaan, että jopa 40 % teollisuuden käyttämästä puusta vuonna 2010 on peräisin nopeakasvuisilta puuplantaaseilta. Nopeakasvuiseksi puuplantaaseiksi soveltuvat alueet sijoittuvat maantieteellisesti monilta osin samoille alueille, joilla on erityisen merkittäviä luonnon monimuotoisuusarvoja, kuten Brasilian Atlanttiset sademetsät, Sumatran alanko- ja vuoristometsät sekä Kaakkois-Kiinan trooppiset ja subtrooppiset ainavihannat lehtimetsät. Lisäksi puuviljelmiin ja niihin liittyviin tuotantolaitoksiin liittyy monissa maissa maanomistuskiihdoja, kiihdoja alkuperäisasukkaiden maaomikeuksista tai paikallisasukkaiden kokemaa erilaisia ympäristöhaittoja. Plantaasiviljelmäalan kasvaessa ja uusia tuotantolaitoksia perustettaessa metsäteollisuus joutuu huolellisesti arvioimaan toimintansa riskit ja kiinnittämään erityistä huomiota toimintansa ympäristö – ja yhteiskuntavastuuseen.

Nopeakasvuisten puuplantaasien perustaminen ja laajeneminen on aiheuttanut monissa maissa vahvaa vastustusta eri intressiryhmien taholta. Plantaasien tuomitseminen hyväksi tai pahoiksi ei ole kuitenkaan yksiselitteistä. Plantaasien sosiaalisten ja ympäristövaikutusten yksinkertaistaminen on yleensä harhaanjohtavaa, koska ongelmat ovat yleensä paikkasidonnaisia ja riippuvat paljolti siitä, kuinka plantaasi on suunniteltu ja hoidettu. WWF pitää tärkeänä, että plantaasimetsätalouteen saadaan kehitettyä ja otettua käyttöön ympäristön ja yhteiskunnan kannalta vastuulliset ja taloudellisesti kannattavat toimintaperiaatteet. Tähän tarvitaan laajaa yhteistyötä metsäteollisuuden, viranomaisten, rahoittajien ja muiden sidosryhmien kesken.

1. Johdanto

Suomalaisten metsäteollisuusyritysten investoinnit kohdistuvat enenevässä määrin Aasiaan ja Etelä-Amerikkaan. Samaan aikaan investoinnit kotimaahan vähenevät ja osaa tuotantolaitoksista on jo kohdannut lopullinen lakkautuspäätös. Tämä on osa 2000-luvun alussa voimistunutta globaalia metsäteollisuuden rakennemuutosta, jonka myötä paperimarkkinoiden kapasiteettia ajetaan alas Pohjois-Amerikassa ja Länsi-Euroopassa ja tuotanto kasvaa yhä enemmän samoilla alueilla kuin lopputuotemarkkinatkin.

Nopeakasvuiset plantaasipuulajit, kuten eukalyptus ja akasia, ovat nopean kiertoaikansa ja niistä valmistetun paperin hyvän painettavuusominaisuuden vuoksi yhä himoitumpaa raaka-ainetta paperi- ja selluteollisuudelle. Suomalaisyritysten painottaessa toimintojaan yhä enemmän trooppisen ja subtrooppisen plantaasipuun lähteille kasvaa niiden yritys vastuun kenttä vastaavasti laajemmaksi ja entistä haasteellisemmaksi.

Kansainvälinen WWF arvioi 49 suurimman Euroopassa toimivan paperiteollisuusyhtiön yritys vastuuraportointia (engl. *Corporate Responsibility Reporting, CRR*) vuonna 2007. Raportissa ”Corporate Responsibility Reporting in the Pulp and Paper industry” WWF tarkasteli kuinka kattavasti yritykset raportoivat eri yhteiskuntavastuun osa-alueista, ja kuinka hyvin tiedot vastaavat WWF:n laatimia hyvän yritys vastuuraportoinnin kriteereitä. Suomalaisten metsäteollisuusyritysten raportointi todettiin pääpiirteittäin erittäin hyvätasoiseksi. Suomalaiset UPM-Kymmene, Metsäliitto/M-Real, Stora Enso, Myllykoski, Metsä Botnia ja Ahlström sijoittuivat 49 yhtiön vertailussa 20 parhaan joukkoon. Näistä UPM-Kymmene, Metsäliitto/M-Real ja Stora Enso olivat 10 parhaan joukossa.

WWF:n arviointi ei nostanut erikseen esille tutkittujen yritysten raportoinnin tasoa niiden toimista ja kytköksistä nopeakasvuisen puukuidun lähteillä. Tämän raportin tarkoituksena on selvittää tarkemmin suomalaisten metsäteollisuusyritysten investointeja, puukuidun hankintaa ja erityisesti vastuullisen toiminnan haasteita liiketoiminnan uusilla maantieteellisillä kasvualueilla. Samalla halutaan kiinnittää eettisiä arvoja korostavien osakkeenomistajien ja kuluttajien huomio yhä laajenevaan toimintaan trooppisilla ja subtrooppisilla alueilla ja yritysten yhteiskuntavastuuseen näissä maissa. Raportissa esitetään WWF:n suosituksia parhaiksi toimintatavoiksi ja -työkaluiksi, joiden avulla voidaan toimia vastuullisesti plantaasimetsissä ja teollisuusinvestoinneissa.

WWF Suomi on koonnut raportin hyödyntäen metsäteollisuusyritysten vuoden 2006 vuosi-, ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraportteja, yhtiöiden internet -sivuja, sekä yritysten erikseen antamia kyselytietoja.

2. Muuttuva metsäteollisuuden toimintaympäristö

Suomen metsäsektori on voimakkaassa murrosvaiheessa. Metsäsektorilla on tarve parantaa kansainvälistä kilpailukykyään ja tästä on seurannut rajuja toimenpiteitä, kuten tehtaiden sulkemisia ja mitavia henkilöstön vähennyksiä Suomessa. Samalla haetaan kasvua nopeakasvuisten plantaasimetsien tuntumassa.

2.1. Metsäsektorin trendit

Globalisaation yleiset trendit metsäsektorilla näkyvät seuraavanlaisena kehityksenä¹:

- Paperimarkkinoiden painopiste on siirtymässä länsimaista yhä enemmän Aasiaan
- Tuotanto kasvaa muualla kuin länsimaissa (Länsi-Eurooppa, Pohjois-Amerikka)
- Läntisen tuotannon kilpailukyky heikkenee kasvavien kustannusten ja vähäisten investointien myötä
- Lopputuotteiden hinnat jatkavat laskuaan maailmanlaajuisesti
- Metsäteollisuus keskittyy ja kohonnut tuottovaatimus johtaa tuotannon uudelleensijoittumiseen

Suomalaisen metsäteollisuuden investoinnit kotimaahan ovat pienentyneet. Merkittävimpana yksittäisenä syynä tähän on yritysten kasvaneet ulkomaaninvestoinnit². Kotimaan investointien hiipumisen syynä ei ole liikevaihdon pienentyminen. Vuosina 1975–2004 yritykset investoivat kotimaahan keskimäärin 9,7 % liikevaihdostaan, mutta vastaava luku aikavälillä 1996–2004 oli enää 5,4 %³. Tällä hetkellä ei ole näköpiirissä sellaisia tekijöitä, jotka antaisivat aiheen olettaa, että nykyisiin massa- ja paperiteollisuustuotteisiin tultaisiin Suomessa investoimaan selvästi nykyistä enemmän. Päinvastoin, paineet viime vuosiakin pienemmille investoinneille saattavat lisääntyä².

Suomen metsäteollisuus on ollut erittäin riippuvainen Venäjän tuontipuusta. Suomeen tuotiin vuonna 2006 yhteensä 20 miljoonaa kuutiometriä raakapuuta, josta 77 % Venäjältä. Yli 40 % Venäjältä tuodusta puusta oli koivukuitupuuta paperiteollisuuden tarpeisiin⁴. Venäjän poliittinen johto on viime aikoina viestinyt selkeästi, että Venäjä pyrkii yhä enemmän jalostamaan raaka-aineitaan. Tähän tähtäävät asteittaiset puutullimaksujen korotukset tulevat vaikuttamaan dramaattisesti Suomen metsäteollisuuteen, jonka puuntarve on kasvanut huomattavasti suuremmaksi kuin mitä kotimaan hakkuutaso on ollut suurimmillaan. Venäjältä tuotavan puuraaka-aineen, erityisesti koivukuitupuun, täysimääräinen korvaaminen kotimaisella puulla ei liene mahdollista⁵.

Maailman selluntuotannossa etelän nopeakasvuisten raaka-aineen osuus on muuttunut lyhyessä ajassa hallitsevaksi. Vielä viisi vuotta sitten noin puolet maailman lyhytkuitusellusta tuotettiin Länsi-Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa ja noin neljännes Latinalaisessa Amerikassa. Nyt Latinalaisen

¹ Häyrynen, S & Donner-Amnell, J & Niskanen, A. 2007. Globalisaation suunta ja metsäalan vaihtoehdot. Joensuun yliopisto. Metsätieteellinen tiedekunta. Tiedonantoja 171.

² Metsäntutkimuslaitos 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäsektorin kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. II-versio/ 5.3.2006. Liite 1.

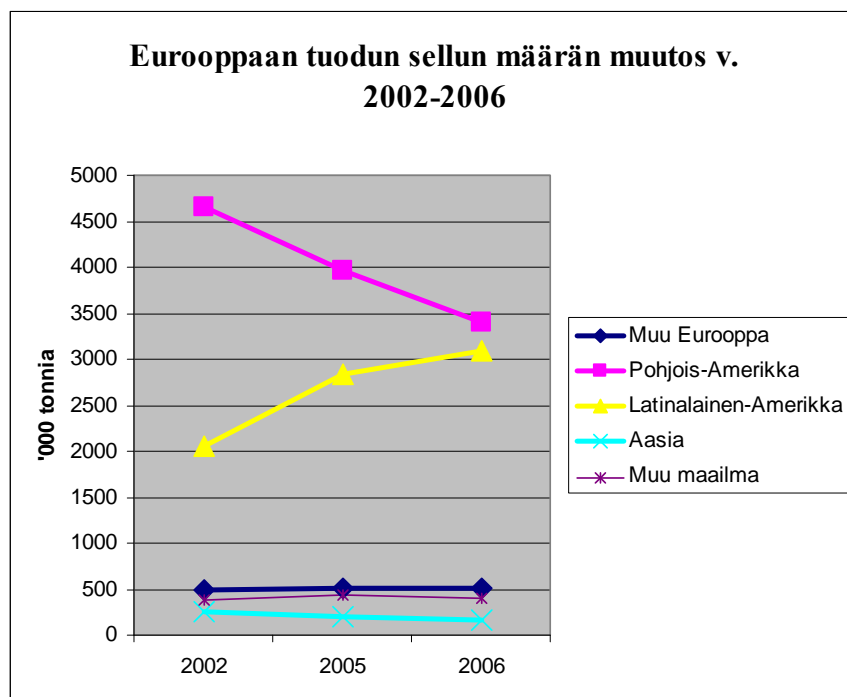
³ Metsätalastollinen vuosikirja 2005 - Skogsstatistisk årsbok - Finnish Statistical Yearbook of Forestry. Peltola, A. (toim.). SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2005:45: 155

⁴ Metsäteollisuus ry. 2008. Infokortit/ selluteollisuus (<http://www.metsateollisuus.fi/infokortit/selluteollisuus/Sivut/default.aspx>, 18.2.2008) & Tullihallitus

⁵ Metsäntutkimuslaitos 2008. Venäjän puutullipäätösten vaikutukset Itä-Suomen metsäsektorin työllisyyteen ja tuotantoon merkittäviä. Tiedote 14.2.2008.

Amerikan osuus on noussut jo 37 prosenttiin ja ohittanut Länsi-Euroopan ja Pohjois-Amerikan yhteenlasketun tuotannon, jonka osuus on laskenut 36 prosenttiin⁶.

Samaan aikaan sellun tuonti Etelä-Amerikasta Länsi-Eurooppaan on lisääntynyt huomattavasti (ks. kuva 1). Vuosina 2002 - 2006 tuonnin määrä on kasvanut noin 10 % vuodessa. Samaan aikaan sellun tuonti muista maanosista kuten Pohjois-Amerikasta on laskenut⁷. Vuonna 2006 sellun tuonti lisääntyi lähes 10 % Latinalaisesta Amerikasta, kun samaan aikaan tuonti kaikista muista maanosista väheni. Eniten sellun tuonti laski Aasiasta (-15,7 %) ja Pohjois-Amerikasta (-14,2 %).



Kuva 1. Eurooppaan tuodun sellun määrän muutos eri lähteistä v. 2002–2006.

Myös Suomeen tuodaan yhä enemmän sellua Etelä-Amerikasta. Sellun tuonti Brasiliasta Suomeen on ollut useamman vuoden jyrkässä nousussa (kuva 2.). Kun sellun tuonnin arvo Brasiliasta oli vuonna 2004 kuusi miljoonaa euroa, oli tuonti vuonna 2006 kohonnut jo 99 miljoonaan euroon. Vuoden 2007 tuonnin arvo oli syyskuun loppuun mennessä jo 110 miljoonaa euroa⁸.

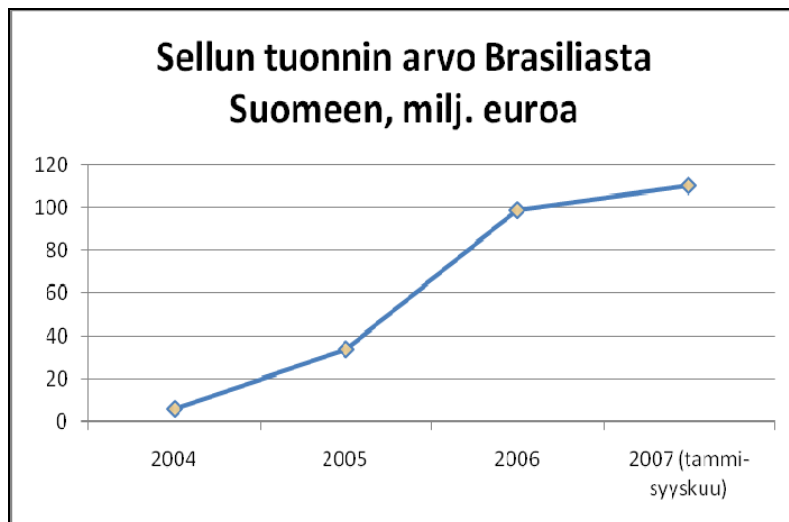
⁶ Metsäteollisuus ry. 2008. Infokortit/ selluteollisuus

(<http://www.metsateollisuus.fi/infokortit/selluteollisuus/Sivut/default.aspx.18.2.2008>) & Tullihallitus

⁷ CEPI (Confederation of European Paper Industries) 2006. Key Statistics 2006. European Pulp and Paper Industry.

⁸ Tulli 2006. Ulkomaankauppatilastot. Tilastokatsaus 2006. Suomen ja Brasilian välinen kauppa &

Tulli 2007. Ulkomaankauppatilastot. Tilastokatsaus 2007. Suomen kauppa Väli- ja Etelä-Amerikan maiden kanssa.



Kuva 2. Sellun tuonnin arvon kehitys Brasiliasta Suomeen.

Paperituotteiden kulutus ja tuotanto kasvavat hitaasti tai eivät lainkaan OECD-maissa, mutta nopeasti useissa Aasian maissa, Venäjällä ja Itä-Euroopassa. Erityisen nopeaa paperin kysynnän kasvu on Kiinassa. Uusien tuotantolaitosten perustaminen lähelle paperin kysynnän kasvualueita tulee olemaan jatkossa yhä useammalta kannalta perusteltua.

2.2. Miksi eukalyptusta?

Suomalaisten paperi- ja selluteollisuusyritysten ulkomaaninvestoinnit sekä raaka-aineen hankinnan että uusien tuotantolaitosten suhteen kohdistuvat useissa tapauksissa maihin, joissa on mahdollista kasvattaa tai jatkojalostaa plantaasipuuta. Plantaasipuiden kiertoaika on huomattavasti lyhyempi kuin puiden kiertoajat esimerkiksi Suomessa. Plantaasipuun tuotantokustannuksia lisää nopean kiertoajan lisäksi halpa maa sekä lyhyet kuljetusmatkat plantaaseilta tehtaille. Sellutehtaat sijaitsevat yleensä plantaasien välittömässä läheisyydessä.

Sellun raaka-aineeksi käytettävä eukalyptus kasvaa plantaasilla hakkuukypsäksi noin seitsemässä vuodessa, kun vastaava aika suomalaiselle koivulle on useimmiten kymmenen kertaa pidempi. Paperin valmistuksen kannalta suomalaisilla lehtipuilla ei ole laatuja eukalyptukseen verrattuna ja eukalyptuksen sekä akasian painettavuusominaisuudet ovat paremmat kuin suomalaisen koivun⁹.

Suurin osa nopeakasvuista plantaaseista sijaitsee Latinalaisessa Amerikassa, Aasiassa ja Oseaniasa. Näillä alueilla on myös suurin istutusmetsien laajennuspotentiaali¹. Näillä alueilla suomalaiset yritykset ovat investoineet erityisesti Brasiliaan, Uruguayn ja Kiinaan.

Metsäteollisuuden kuidun hankintaan Aasiassa ja Etelä-Amerikassa liittyy jo nyt ongelmia, joiden ei uskota ainakaan helpottuvan tuotantomäärien edelleen kasvaessa. Energiakysymykset ja ilmastopoliittikka tulevat todennäköisesti vaikuttamaan myös metsäteollisuuden kehitykseen tarjoten toisaalta alalle uusia mahdollisuuksia, mutta ne myös mahdollisesti hidastavat globaaleja kauppavirtoja¹⁰. Länsimaiden jätti-investointeihin Aasiassa ja Etelä-Amerikassa suhtautuu kriittisesti niin paikallisia

⁹ Jaakko Pöyry Consulting 2005. Maa- ja metsätalousministeriö, MTK r.y., Metsäteollisuus r.y.

Suomen metsäteollisuuden tulevaisuudennäkymät ja niiden vaikutus puuntuotantostategioihin

¹⁰ Häyrynen, S & Donner-Amnell, J & Niskanen, A. 2007. Globalisaation suunta ja metsäalan vaihtoehdot. Joensuun yliopisto. Metsätieteellinen tiedekunta. Tiedonantoja 171.

kuin kansainvälisiä kansalaisjärjestöjä. Plantaasiviljelmäalan kasvaessa ja uusia tuotantolaitoksia perustaessaan metsäteollisuus joutuu huolellisesti arvioimaan toimintansa riskit ja kiinnittämään erityistä huomiota toimintansa ympäristö- ja yhteiskuntavastuuseen.

3. Nopeakasvuiset puuplantaasit

Istutettujen puuviljelmien osuus metsien kokonaispinta-alasta on kasvanut sadan viimeisen vuoden aikana huomattavasti. Vuonna 2005 plantaaseja oli 140 miljoonaa hehtaaria, eli 3,8 prosenttia maailman metsäpinta-alasta. On arvioitu, että istutetuista metsistä eli ns. plantaasimetsistä saadaan tällä hetkellä noin kolmasosa teollisuuden käyttämästä puusta. Osuuden ennustetaan kasvavan vuoteen 2040 mennessä lähes 50 %:iin. Puuplantaasimetsien pinta-ala kasvoi vuosien 2000–2005 välillä 2,8 miljoonaa hehtaaria vuodessa ja alue on seitsenkertaistunut viimeisen 25 vuoden aikana. Eniten plantaasimetsiä on Kiinassa, USA:ssa, Venäjällä, Intiassa ja Japanissa.

Yhä suurempi osa - tällä hetkellä noin 15 % - istutusmetsistä on nopeakasvuisia puuviljelmiä, joilta saatava puuraaka-aine käytetään teollisesti¹¹. Näistä viljelymetsistä käytetään yleisesti englanninkielistä nimeä ”*fast-wood plantations*”. Nopeakasvuisten puuviljelmien pääasiallisia puulajeja ovat eukalyptus ja akasia, mutta niillä kasvatetaan myös mäntyä ja poppelia.

Ihmiset ovat istuttaneet ensimmäiset plantaasimetsät jo tuhansia vuosia sitten, mutta nykyisen plantaasitalouden voidaan katsoa alkaneen 1900-luvun alussa, ensin Länsi-Euroopassa, Yhdysvalloissa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Etelä-Afrikassa. Japaniin, Etelä-Koreaan ja Kiinaan istutettiin laajoja plantaaseja 1950-luvulla. Tropiikkiin plantaaseja alettiin perustaa 1960-luvulta lähtien.

Plantaasien kehityksessä voidaan erottaa kolme sukupolvea (Kanowskin mukaan):

1. Ensimmäisen sukupolven lauhkean vyöhykkeen havupuuplantaasit (mänty)
2. Toisen sukupolven trooppiset lehtipuuplantaasit (eukalyptus, akasia)
3. Kolmannen sukupolven entiset ”hukkapuu”-plantaasit (engl. wastewood-plantations, kumipuu, öljypalmu, kookospalmu)

Nopeakasvuiset puuplantaasit ovat määritelmän mukaan intensiivisessä hoidossa, jolla tarkoitetaan että plantaasin omistaja tavoittelee plantaasilta maksimaalista taloudellista tuottoa. Maksimaaliseen puutuotokseen pääsemiseksi plantaaseilla käytetään mm. tehokasta maanmuokkausta, lannoitteita ja torjunta-aineita. Plantaasit saavat usein sekä valtion ja muiden rahoituslaitosten investointitukia.

Yksittäinen nopeakasvuinen plantaasimetsikkö koostuu vain yhdestä puulajista, jonka kiertoaika eli aika taimien istutuksesta hakkuuseen on alle 20 vuotta, kun Suomessa se vaihtelee noin 70 vuodesta yli sataan vuoteen. Nopeakasvuisten plantaasin puutuotos on vähintään 14–15 m³/ha vuodessa¹², kun Suomessa keskimäärin metsän kokonaisvuosikasvu on Etelä-Suomessa vajaa 6 m³/ha vuodessa ja Pohjois-Suomessa 2,5 m³/ha¹³. Plantaasit ovat kooltaan suuria, jopa satoja tuhansia hehtaareja.

Nopeakasvuisten puuplantaasien määritelmästä ei ole vielä päästy yhteisymmärrykseen, eikä niitä tämän vuoksi erotella kansallisissa metsätilastoissa omaksi luokakseen. Eri lähteiden mukaan nopeakasvuisia plantaaseja on tällä hetkellä maailmassa 15–40 miljoonaa hehtaaria riippuen siitä, kuinka tarkkaa määritelmää nopeakasvuisesta plantaasista käytetään. Määrän arvioidaan kasvavan noin miljoonan hehtaarin vuosivauhtia. Aasiassa, Afrikassa ja latinalaisessa Amerikassa ennustetaan, että jopa 40 % teollisuuden käyttämästä puusta vuonna 2010 on peräisin nopeakasvuisilta plantaaseilta¹⁴.

¹¹ Kanowski, P. 2005. Intensively Managed Planted Forests

¹² Cossalter, C., Pye-Smith, C. 2003. Fast-Wood Forestry. Myths and Realities.

¹³ Korhonen, K.T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Pitkänen, J. & Tuomainen, T. 2006.

Suomen metsävarat 2004–2005. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2006: 183–221

¹⁴ WWF 2007. Position Paper. Fastwood Plantations.

Trooppisia ja subtrooppisia plantaaseja on merkittävässä määrin perustettu Brasiliaan, Indonesiaan, Kiinaan, Intiaan, Etelä-Afrikkaan, Thaimaahan, Vietnamiin, Malesiaan, Venezuelaan ja Swazimaahan. Lauhkean vyöhykkeen puulajeja kasvatetaan plantaaseilla lähinnä Kiinassa, Chilessä, Portugalissa, Espanjassa, Argentiinassa, Uruguayssa, Etelä-Afrikassa ja Australiassa¹⁵.

Puuplantaasien ja nopeakasvuisten puun kysynnän kasvu metsäteollisuudessa johtuu kasvavasta paperin kysynnästä erityisesti Aasiassa ja muilla kehittyvillä markkinoilla. Plantaasipuuhun perustuva tuotanto uusissa ”eteläisissä” tuotantomaissa on kustannustehokasta ja sijaitsee samalla maantieteellisesti lähellä alueita, joilla paperin kysynnän kasvu on suurinta.

3.1. Plantaaseihin liittyvät ympäristöongelmat

Nopeakasvuisten puuplantaasien perustaminen ja laajeneminen on aiheuttanut monissa maissa vahvaa vastustusta eri intressiryhmien taholta. Plantaasien tuomitseminen ”hyviksi tai pahoiksi” ei ole kuitenkaan yksiselitteistä. Plantaasien sosiaalisten ja ympäristövaikutusten yksinkertaistaminen saattaa olla harhaanjohtavaa, koska ongelmat ovat yleensä paikkasidonnaisia ja riippuvat paljolti siitä, kuinka plantaasi on suunniteltu ja hoidettu¹.

Nykyiset nopeakasvuisten puuplantaasien hoitomenetelmät huomioivat yleensä esimerkiksi:

- maankäyttöoikeudet
- luonnontilaisten metsien suojelun
- puulajin valintaan liittyvät kysymykset
- luonnon monimuotoisuuden suojelun plantaasien avulla
- työntekijöiden oikeudet

mutta jättävät usein huomioimatta:

- vesitalouteen liittyvät kysymykset
- kemikaalit
- muiden kuin metsäisten ekosysteemien suojelun
- koneistamisen vaikutukset
- kuljetuksen
- maisematason monimuotoisuuden suojelun
- sosiaaliset kysymykset

Plantaasien vaikutus luonnon monimuotoisuuteen riippuu pääosin siitä, mihin plantaasi perustetaan ja mitä maankäyttömuotoa se korvaa. Jos puuviljelmän tieltä raivataan alkuperäistä sademetsää, on selvää, että luonnon monimuotoisuus köyhtyy alueella. Jos plantaasi perustaan jo ennestään heikentyneille metsäalueille, voi hyvin suunniteltu ja toteutettu puuviljelma ekologisine käytävineen jopa parantaa alueen luonnon monimuotoisuutta. Puuviljelmät voivat myös joskus (mutta eivät aina) vähentää paineita hakata luonnonmetsiä.

Luonnonmetsien häviäminen ja korvaaminen muilla maankäyttömuodoilla on hälyttävän nopeaa troopikissa. FAO:n mukaan luonnonmetsää häviää troopikissa puolikkaan Suomen kokoinen alue joka vuosi. Ylivoimaisesti suurin osa (93–94 %) koko maailman metsäkadosta aiheutuu metsien raivauksesta maatalouskäyttöön. Puuplantaasien perustaminen on syynä 6-7 prosentissa tapauksista¹⁶, mutta luvuissa on suuria alueellisia eroja. Maailmanlaajuisesti yli puolet tehokäytössä olevista plan-

¹⁵ Cossalter, C., Pye-Smith, C. 2003. Fast-Wood Forestry. Myths and Realities.

¹⁶ Cossalter, C., Pye-Smith, C. 2003. Fast-Wood Forestry. Myths and Realities.

taasimetsistä on aikanaan perustettu muuttamalla alueen alkuperäinen luonto, eli yleensä luonnonmetsä, plantaasiksi¹⁷.

Plantaaseihin liittyvät ympäristöongelmat liittyvät yleensä:

- *Veden määrään: pelko siitä että plantaasit kuivattavat maaperän.*

Plantaasit käyttävät enemmän vettä kuin useat muut kasvillisuustyypit, minkä vuoksi metsitys saattaa vaikuttaa alueen vesitalouteen vähentämällä tai ajoittain lopettamalla pintavalunnan alueen pienvesistöissä (mikäli plantaasit on perustettu köyhtyneille aiemmin hakatuille alueille, vesitalous saattaa plantaasin perustamisen myötä palautua luontaiseen tilaan). Plantaasien vaikutuksia alueen vesitalouteen ei voida kuitenkaan yleistää ja kehitystä on vaikea ennustaa. Saatavilla olevan veden määrän väheneminen on usein eräs suurimmista huolista alueen ihmisille varsinkin, jos plantaasit peittävät suuria osia vedenjakaja-alueesta. Monia kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää huolellisella suunnittelulla.

- *Veden laatuun: huoli saastumisesta.*

Koneellistettu työ ja paljaaksi hakatut plantaasit saattavat lisätä eroosiota ja lannoitteiden ja torjunta-aineiden lisääntyneen käyttö saattaa aiheuttaa saastumista.

- *Maaperään: huoli eroosiosta ja maaperän köyhtymisestä.*

Huono plantaasin hoito voi tiivistää maaperää, lisätä eroosiota ja köyhdyttää maaperän ravinnetasoa kolmella tavalla:

- maaperä saattaa tiivistyä ja huuhtoutua vesistöihin painavien koneiden käytön takia, varsinkin päätehakkuissa.
- hakkuiden jälkeen paljaaksi jätetty maan pintakerros saattaa huuhtoutua sateiden aikana alueen vesistöihin.
- Huonosti suunniteltu metsätieverkosto saattaa lisätä maaperän huuhtoutumista vesistöihin.

- *Kemikaalien käyttöön: huoli ihmisten terveydestä ja luonnon monimuotoisuudesta.*

Nopeakasvuisilla plantaaseilla käytetään maanviljelykemikaaleja, mutta vain murto-osa siitä määrästä, mitä maanviljelyssä käytetään.

- Typpi: useimmat asiantuntijat arvioivat, että typen käytöllä ei ole vakavia seurauksia alueen pienvesistöille. Nopeakasvuisten plantaasien typen käytön seurauksista ei kuitenkaan tiedetä vielä tarpeeksi. Plantaasialueen vesistöissä on usein kohonneita nitraattipitoisuuksia.
- Torjunta-aineet: yleisin plantaaseilla käytetty torjunta-aine on kasvintorjunta-aine glyphosaatti, jolla torjutaan pintakasvillisuutta. Aine ärsyttää ihoa ja silmiä ja sillä saattaa olla pitkän ajan terveysvaikutuksia. Muut pienempinä määrinä käytetyt torjunta-aineet saattavat vaikuttaa paikallisesti luontoon.

Plantaaseilla toimivilla yrityksillä on useita mahdollisuuksia turvata plantaasialueiden luonnon monimuotoisuutta. Suurimmat monimuotoisuushyödyt voidaan saada säilyttämällä tai palauttamalla luonnonmetsistä koostuvia ekologisia käytäviä yhdistämään jäljellä olevia luonnontilaisia metsäalueita plantaasien ympärillä. Tämän lisäksi monimuotoisuus hyötyy kerroksellisesta kasvillisuudesta ja ekosysteemien vaihtelevuudesta¹⁸.

¹⁷ Kanowski, P. 2005. Intensively Managed Planted Forests

¹⁸ Cossalter, C., Pye-Smith, C. 2003. Fast-Wood Forestry. Myths and Realities.

Plantaaseja perustellaan usein sillä, että niiden myötä paine luonnonmetsien hakkuisiin vähenee. Taloudellinen teoria tämän takana olettaa, että kun puuplantaasiala kasvaa, eli plantaasipuun tarjonta lisääntyy, laskee plantaasipuun hinta suhteessa luonnonmetsistä saatavaan puuhun. Tämä johtaisi tilanteeseen, jossa luonnonmetsien hakkaaminen tulisi ajan myötä taloudellisesti kannattamattomaksi¹.

3.2. Plantaaseihin liittyvät sosiaaliset ongelmat

Plantaaseja vastustetaan usein siksi, että niistä saatavat hyödyt jakautuvat epätasaisesti: vain harvat hyötyvät jättimäisistä hankkeista, kun samaan aikaan suuri joukko paikallisia asukkaita jää sivustakatsojan rooliin tai joutuu luopumaan omista eduistaan. Monissa valtioissa huonosti määritellyt maankäyttö- ja omistusoikeudet ovat tärkeänä syynä plantaaseihin liittyviin konflikteihin paikallisten tai alkuperäisasukkaiden ja plantaaseja perustavien yritysten välillä. Jättimäiset plantaasihankkeet käsittävät jopa satoja tuhansia hehtaareja yhtenäisiä maa-alueita, jolloin plantaasien vaikutusalueella on suuri määrä ihmisiä erilaisin intressein.

Plantaasien sosiaaliset ongelmat liittyvät:

- *Maankäyttöoikeuksiin: käyttö- ja kulkulupien menetys plantaasien perustamisen vuoksi.*

Plantaasit vaativat laajoja maa-alueita, jotka ostetaan tai vuokrataan. Maan käyttönotolla saattaa olla vaikutuksia paikallisyhteisöjen toimeentuloon, talouteen ja kulttuuriin. Nämä vaikutukset voivat voimistua, kun plantaasin haltijana on ulkomainen yhtiö. Ääritapauksissa yhteisöjä on pakkosijoitettu uusille alueille plantaasien tieltä. Ei ole kuitenkaan tiedossa, kuinka usein tai laajasti tällaista on tapahtunut. Yleisimmin on käytetty taloudellista valtaa maankäyttöoikeuksien saamiseksi.

- *Luonnonvarojen käyttöön: huoli menetetyistä ekosysteemien tarjoamista palveluista ja tuotteista.*

Luonnonomaiset metsät tarjoavat paikallisille elintärkeitä keräilytuotteita ja ekologisia palveluita, kuten juomavettä ja ovat täten hyvin tärkeitä alueen ihmisille. Plantaasien vaikutukset näiden luonnonvarojen saatavuuteen riippuvat siitä, mitä ne korvaavat. Luonnonmetsien hakkaaminen plantaasien tieltä pakottaa paikallisyhteisöt usein muuttamaan, samoin ”köyhyneille maille” perustetut plantaasit, mikäli nämä alueet ovat olleet tärkeitä paikallisten toimeentulon kannalta esimerkiksi metsätusmaina.

- *Poliittisiin seurauksiin: paikallisen ja kansallisen päätäntävällän menetys ulkomaisille yhtiöille.*

Kysymys poliittisen vallan menetyksestä on joillain alueilla suurempi huoli kuin toisilla. Huoli on kuitenkin yhteinen kaikille poliittisille suunnille vasemmistosta oikeistoon.

- *Työpaikkoihin ja taloudellisiin vaikutuksiin: pelko työpaikkojen menetyksestä, huonoista työoloista, vierastyöläisten aallosta ja epävarmoista taloudellisista näkymistä.*

Laajamittaisen plantaasitalouden saapuminen aiheuttaa suuria muutoksia pienissä maaseudun kylissä, mikä aiheuttaa ristiriitaisia tunteita ylioptimismista vastustukseen. Vaikutuksetkin ovat ristiriitaisia. Plantaasit luovat työpaikkoja, mutta samalla ne korvaavat aikaisempia työpaikkoja ja elinkeinomalleja. Joskus työpaikat ovat väliaikaisia eikä niitä välttämättä anneta paikallisille. Tällöin siirto-työläisten saapuminen synnyttää uusia huolia. Plantaasit voivat luoda naisille uusia mahdollisuuksia ja lisäävät näin tasa-arvoa ja joskus paikalliset yritykset saavat välillistä hyötyä plantaaseista.

- *Työntekijöiden oikeuksiin: huoli terveydestä, turvallisuudesta ja työolosuhteista.*

Eräillä plantaasiyrityksillä on todettu muita enemmän onnettomuuksia puutteellisesta koulutuksesta ja puutteellisista suojavarusteista johtuen. Urakoitsijat ovat erityisessä vaarassa plantaasityössä, koska heillä ei ole yhtä kattavaa lakiturvaa ja koska työtahti saattaa olla liian tiukka.

- *Kuljetuksiin: lian, melun ja onnettomuuksien lisääntyminen.*

Useimmat paikalliset ovat plantaasien kanssa tekemisessä silloin, kun raaka-ainetta ajetaan plantaaseilta sellutehtaalle tai satamaan. Joissain tapauksissa plantaasiyhtiöt ylläpitävät paikallista tieverkostoa, toisinaan runsas yöttä päivää kulkeva liikenne tuhoaa teitä ja aiheuttaa kiivasta vastustusta paikallisissa.

- *Yhteisöjen hajoamiseen*

Yllä kuvatut muutokset muuttavat alueen yhteisöjä suuresti. Ovatko nämä muutokset myönteisiä vai kielteisiä, on jatkuvan keskustelun aihe. Plantaasit voivat elävöittää alueita luomalla uusia työpaikkoja, nostamalla palkkatasoa, luomalla naisille uusia mahdollisuuksia ja nostamalla alueen tietotaito-tasoa. Toisaalta plantaasit voivat yhtä hyvin luoda vain vähän työpaikkoja, estää luonnonvarojen käyttöoikeudet ja tuoda alueelle vierastyöläisiä jotka lisäävät sosiaalista levottomuutta. On yhä epäselvää, kuinka myönteiset vaikutukset voitaisiin maksimoida ja kielteiset minimoida.

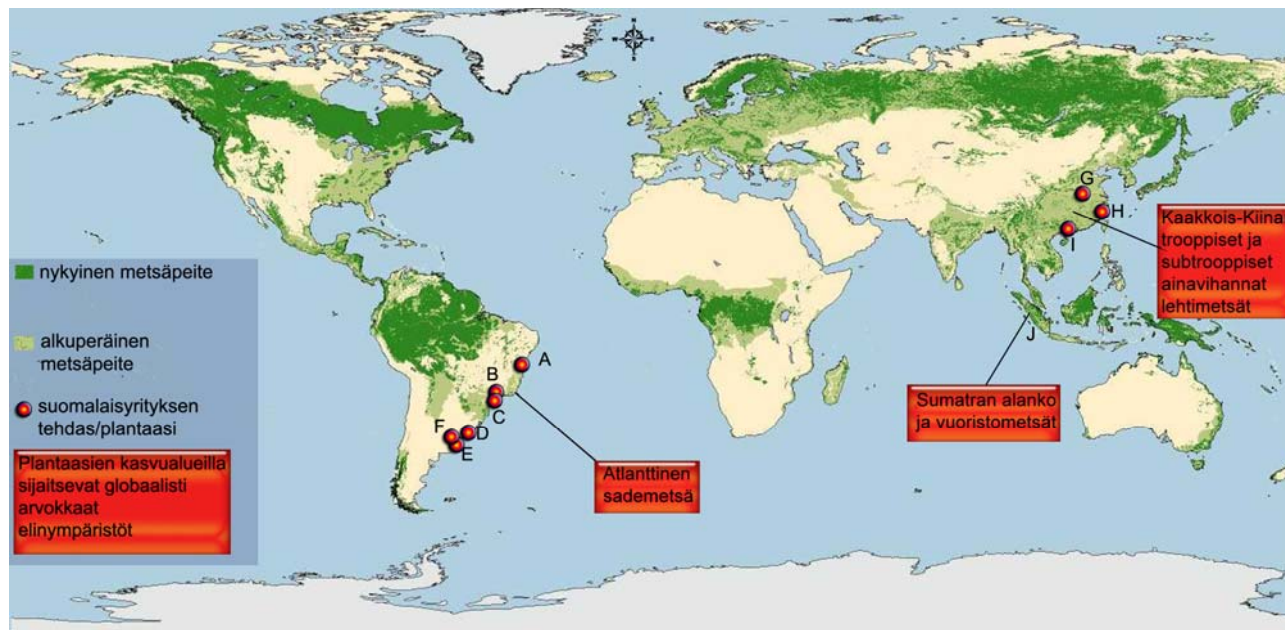
4. Kasvukipuja nopeakasvuisen kuidun lähteillä

4.1. Puuplantaasit uhkana maailman arvokkaille metsille

Suomalaiset paperi- ja selluteollisuusyritykset ovat investoineet viime vuosina yhä enemmän alueille, joilla on mahdollista kasvattaa kilpailukykyistä, nopeakasvuista puuta plantaaseilla. Samalla teollisuustuotanto sijoittuu myös lähemmäksi kasvavia markkinoita erityisesti Aasiassa ja Etelä-Amerikassa. Suomalaisyritykset myös uskovat kasvun jatkuvan näillä alueilla ja yritykset kartoittavat jatkuvasti uusia kasvumahdollisuuksia nopeakasvuisen kuidun kasvatukseen soveltuvilla alueilla.

Nopeakasvuiset puuviljelmät ja niille tulevaisuudessa soveltuvat alueet sijoittuvat maantieteellisesti osittain alueille, joilla on maailmanlaajuisesti erityisen merkittäviä luonnon monimuotoisuusarvoja. Alla olevassa maailmankartassa esitetään maailman jäljellä olevat metsäalueet, suomalaisten sellu- ja paperiteollisuusyritysten jalansija Etelä-Amerikassa ja Aasiassa sekä näille alueille sijoittuvat, WWF:n globaalilla tasolla erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi määritellyt alueet.

Tässä kappaleessa tarkastellaan ympäristö- ja sosiaaliseen vastuuseen liittyviä teemoja niissä maissa, joissa suomalaisyrityksillä on jo toimintaa nopeakasvuisen kuitupuun kasvatukseen, hankintaan tai teolliseen käyttöön liittyen, sekä esitellään suomalaisyritysten toimintaa tai kytköksiä näillä alueilla.



Kuva 3. Suomalaisyritysten investoinnit nopeakasvuisen plantaasipuun lähteillä sekä plantaasien kasvualueilla sijaitsevat arvokkaat elinympäristöt.

- A) Stora Enso ja Arcaruzin yhteisomistus: Sellutehtaan kapasiteetti 900 000 t/v. 214 600 ha maata, josta on istutettuja puuviljelmiä 86 700 ha. Viljelmillä CERFLOR-sertifikaatti, työ FSC-sertifiointia varten käynnissä.
- B) Ahlström ja Votorantim Cellulose e Papel (VCP): Erikoispaperitehdas, kapasiteetti 100 000 t/v, Ahlströmin omistus 60 %
- C) Stora Enso: 45 400 ha maata, josta 8 900 ha istutettuja puuviljelmiä. Tavoite 100 000 hehtaaria puuviljelmiä.
- D) Stora Enso ja Arauco: Aikakauslehtipaperitehdas, kapasiteetti 205 000 t/v, Stora Enson omistus 80 %. Puuviljelmiä 30 000 ha, Stora Enson omistus 20 %
- E) Stora Enso: 57 000 ha maata, josta 10 000 ha istutettuja puuviljelmiä. (Tavoite 100 000 ha puuviljelmiä)
- F) Botnia: Eukalyptussellua tuottava tehdas, kapasiteetti 1 000 000 t/v. Botnian omistama Forestal Oriental, 156 000 ha maata josta 83 000 istutettuja puuviljelmiä (Tavoite 120 000 ha puuviljelmiä), viljelmät FSC sertifioitu
- G) Ahlström: Aiesopimus Kiinalaisen Zhejiang Kan Specialty material Co -yhtiön (KAN Paper) kanssa erikoispapereita valmistavasta yhteisyrityksestä. Ostettavan tehtaan kapasiteetti tällä hetkellä 12 000 t/v. Ahlströmin tuleva omistus 70 %.
- H) UPM: Hienopaperitehdas, kapasiteetti 850 000 t/v. Sellu tuodaan tehtaalle Uruguaysta ja Indonesiasta
- I) Stora Enso & Shandong Huatai Paper. Superkalanteroitua paperia valmistava tehdas, kapasiteetti 200 000 t/v, Stora Enson omistus 60 %. Raaka-aine pääosin keräyspaperi
- J) APRIL (Asia Pacific Resources International Holding Limited). Toinen Indonesian suurimmista sellun- ja paperin tuottajista. Sellun tuotantokapasiteetti Riaupul:n tehtaalla 2 000 000 t/v. Tavoite vuoteen 2009 mennessä 3 000 000 t/v. Istutettuja puuviljelmiä 270 000 ha. Toimittaa sellua UPM:ille.

4.2. Brasilia

Brasiliassa on noin 544 miljoonaa hehtaaria luonnonmetsää, josta 350 miljoonaa hehtaaria on metsätaloustaloudessa. Plantaaseja on yhteensä 6 miljoonaa hehtaaria ja niillä kasvatetaan pääosin eukalyptusta ja mäntyä. Metsistä 70 % on yksityisomistuksessa. Julkisessa omistuksessa olevat metsät koostuvat mm. erilaisista suojelualueista¹⁹.

Kriittisiä teemoja metsäteollisuuden toimintaympäristössä Brasiliassa:

- *Maanomistuskiihkeit*
- *Paikallisten yhteisöjen hyödyt investoinneista?*
- *Atlanttisen sademetsän suojelu*
- *Laittomat hakkuut*
- *Luonnon monimuotoisuuden ja vesivarojen suojelu*

Noin puolet Amazonian sademetsistä sijaitsee Brasilian alueella. Amazonia on maailman laajin sademetsäalue ja siellä elää kolmasosa kaikista maailman tunneituista kasvi- ja eläinlajeista. Toinen luonnonsuojelullisesti erityisen merkittävä metsäalue Brasiliassa on maan koillisella rannikkoalueella sijaitseva, lähes tuhoutunut Atlanttisten sademetsien alue.

Vaikka metsäkatoa on onnistuttu Amazonian sademetsissä ajoittain hidastamaan, on metsien häviäminen yhä merkittävä ongelma Brasiliassa. Amazonian sademetsistä arvioidaan hävinneen noin 10–12 %²⁰.

Laittomat hakkuut ovat Brasiliassa ongelma: arviot laittomien hakkuiden määristä vaihtelevat 47–80 % välillä².

Amazonian ja Atlanttisen sademetsän häviämisen taustalla on yleensä maanviljelyyn käytettävän maa-alan laajeneminen metsää raivaamalla, joko laillisesti tai laittomasti. Erityisen paljon metsää häviää soijaviljelmien tieltä. Soijaa käytetään pääasiassa karjan

rehuna ja lihan kysynnän kasvu maailmanlaajuisesti on lisännyt soijan kysyntää huomattavasti.

Eurooppalaisten siirtolaisten asettuminen Brasiliaan alkoi aikoinaan rannikolta käsin. Vuosisatojen aikana rannikkosademetsät on ehditty kaataa lähes täysin asutuksen ja viljelysten tieltä. Rannikkosademetsät ovat yksi maailman rikkaimmista sademetsäalueista, jossa elää satoja kotoperäisiä eläinlajeja ja jopa tuhansia kotoperäisiä kasvilajeja²¹. Selluteollisuuden aloittaessa toimintaansa Brasilian Kaakkoisosissa noin 40 vuotta sitten hävitettiin laajoja alueita Atlanttista sademetsää puuplantaasien tieltä. Aikojen saatossa maatalouden maapinta-alan leviämisen, kaupungistumisen ja teiden rakentamisen myötä on alkuperäisestä miljoonasta neliökilometristä Atlanttista sademetsää enää pirstoutuneena jäljellä vain seitsemän prosenttia. Elinympäristön katoamisen seurauksena useat lajit, kuten kultaleijona-apina ovat alueella sukupuuton partaalla²².

¹⁹ GFTN 2005a. Brazil Country Facts. Issues for suppliers of forest products.

²⁰ WWF 2008a.ref Kircher.

(http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/latin_america_and_caribbean/region/amazon/problems/amazon_deforestation/index.cfm#1)

²¹ WWF 2008. Tiedotus. Featureartikkelit. Brasilian rannikkosademetsät: matkailu elinkeinona ja luonnon turvana.

(http://www.wwf.fi/tiedotus/featureartikkelit/suomenkieliset_artikkelit/luonnon_aarreaitat/luonnon_aarreaitat_artikkelit/brasilian_rannikkosademetsat_matkailu.html_9.2.2008)

&

WWF 2008. Atlantic forest- A global ecoregion.

(http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/ecoregions/atlantic_forests.cfm_19.2.2008)

²² WWF 2008. Atlantic forest- A global ecoregion.

(http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/ecoregions/atlantic_forests.cfm_19.2.2008)

Brasiliassa maanomistus on erittäin keskittynyttä. Kolme prosenttia maanomistajista omistaa kolme neljäsosaa viljeltävästä maasta. Maan epätasa-arvoinen omistusrakenne on johtanut yhden maailman suurimman kansanliikkeen, Brasilian maattomien maatyöläisten liikkeen kasvuun (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, MST). Vuodesta 1985 lähtien liike on rauhanomaisin keinoin ottanut haltuunsa käyttämätöntä maata, jonne he ovat perustaneet maatalousosuuskuntia, kunnostaneet taloja ja kouluja, sekä edistäneet alkuperäiskulttuuria, kestävästä ympäristönhoitoa ja sukupuolten välistä tasa-arvoa alueilla²³. Yhtenä syynä konflikteihin voidaan myös pitää sitä, että Brasiliassa ei ole määritelty selkeää politiikkaa maa- ja metsätalouden kehityksen tavoitteista suhteessa toisiinsa²⁴.

Vaikka MST on kohdistanut toimintaansa pääosin vapaana oleville, tuottamattomille maille, on se kampanjoinut useiden muiden brasilialaisten sekä kansainvälisten kansalaisjärjestöjen kanssa puuplantaasien perustamista ja laajenemista vastaan. Plantaasien nähdään tarjoavan pinta-alaansa nähden työtä vain harvoille verrattuna pienviljelyn työllistävään määrään. Lisäksi plantaaseja vastustavien tahojen mukaan ”vihreät autiomaat” keskittävät edelleen maanomistusta, syrjäyttävät ruokakasvit, kuluttavat ja saastuttavat liikaa vesivaroja ja ovat uhka maaseudun ruokaturvalle. Sellu – ja paperiteollisuutta syytetään myös alkuperäiskansojen maa- ja metsäalueiden rikkomisesta.

Metsäteollisuusyritysten omistaessa puuviljelmät ei sellu- ja paperiteollisuuden myötä synny mekanisme, joka jakaisi metsänomistuksen kautta vaurautta paikallisväestölle, kuten tilanne on esimerkiksi Suomessa.



Kuva 4. Kultaleijona-apina.
WWF-Canon, Russell A. Mittermeier

4.2.1. Stora Enso Brasiliassa

Stora Enso keskittyy toimintansa laajentamiseen kasvavilla markkinoilla Kiinassa, Etelä-Amerikassa ja Venäjällä. Tällä hetkellä noin 5 % Stora Enson kaikesta käyttämästä puusta on peräisin puuviljelmiltä, mutta prosenttiosuuden odotetaan nousevan, kun puuviljelmät Kiinassa, Uruguayssa ja eteläisessä Brasiliassa tulevat hakkuukypsiksi.

Yhtiön toiminta on näkyvintä Etelä-Amerikassa ja erityisesti Brasiliassa, jossa Stora Enso omistaa yhdessä Aracruz-yhtiön kanssa puoliksi Veracel-sellutehtaan sekä 214 600 hehtaaria maa-alueita, josta 86 700 hehtaaria on puuviljelmiä. Veracelin tehtaalla tuotetaan korkealaatuista valkaistua eukalyptus-sellua, jota Stora Enso käyttää tehtaillaan Euroopassa, Kiinassa ja Pohjois-Amerikassa. Teh-

²³ MST 2008. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Brazil's Landless Workers Movement. (<http://www.mstbrazil.org/> 19.2.2008)

²⁴ GFTN 2005a. Brazil Country Facts. Issues for suppliers of forest products.

taan kapasiteetti on 900 000 tonnia vuodessa. Suomen Oulun tehtaalla lopetettiin koivukuitusellun valmistus syksyllä 2006, jolloin tehdas integroitiin Brasilian Veracel-tehtaaseen.

Veracelin puuviljelmillä on tällä hetkellä CERFLOR-sertifikaatti ja työ FSC-sertifiointia varten on käynnissä. Useat kansalaisjärjestöt ovat vastustaneet Veracelin plantaasien sertifiointia ja kyseenalaistaneet sertifioinnista vastaavan SGS-yrityksen toimintatapoja. Veraceliin kohdistuva kritiikki koskee sosiaalisissa teemoissa pääosin yhtiön pientä työllistävää vaikutusta verrattuna maatalouden työllistävyyteen sekä maanomistuksen jakautumiseen liittyviä kysymyksiä. Lisäksi Veracelia syytetään alkuperäiskansojen maankäyttöoikeuksien rikkomisesta.

Veraceliin kohdistuva kritiikki plantaasien ympäristövaikutusten osalta koskee plantaasien haitalliseksi arvioituja vaikutuksia veden laatuun ja määrään. Alueen asukkaat ovat mm. valittaneet käytettävissä olevan juomaveden vähenneen alueella.

Vuonna 2006 yhtiö osti Brasiliasta Stora Enso Arapotin, johon kuuluvat yksiköt olivat aikaisemmin International Paperin tytäryhtiöiden Indústria de Papel Arapoti Ltda:n ja Inpacel Agroflorestral Ltda:n omistuksessa. Hankinnan johdosta Stora Ensosta tuli ainoa päällystetyn aikakauslehtipaperin tuottaja Latinalaisessa Amerikassa. Yhtiöllä on yksi paperikone, jonka vuosittainen kapasiteetti on 205 000 tonnia. Stora Enso Arapotilla on myös uudenaikainen saha, jonka vuosittainen tuotantokapasiteetti on 150 000 m³ sahatavaraa. Alueeseen sisältyy 50 000 hehtaaria maata, josta 30 000 hehtaaria on tuottavia puuviljelmiä.

Vuonna 2007 Stora Enso myi osan Stora Enso Arapotista Arauco-yhtiölle. Omistusta hajautettiin niin että 100 % sahaustoiminnasta, 80 % maanomistuksesta ja 20 % aikakauslehtipaperin tuotannosta siirtyi Araucon omistukseen. Stora Enso pysyi siis pääomistajana aikakauspaperitehtaassa, mutta siirtyi pois sahaustoiminnasta. Lisäksi Stora Ensolle jäi 20 %:n osuus maasta.



Kuva 5. Eukalyptusplantaasi Atlanttisen sademetsän alueella Bahiassa, Brasiliassa. WWF-Canon/ Michel Gunther

Veracelin ja Arapotin viljelmien lisäksi konserni omisti vuoden 2007 lopussa 45 4000 hehtaaria maata Rio Grande do Sulissa, Etelä-Brasiliassa. Tästä alueesta 8 900 hehtaaria oli viljeltyä. Stora Enso on ilmoittanut tavoitteekseen laajentaa puuviljelmäomistuksiaan edelleen 100 000 hehtaariin Etelä-Brasiliassa.

Maaliskuussa 2008 noin 800 naisen joukko maattomia talonpoikia edustavasta Via Campesina -ryhmästä tunkeutui Stora Enson omistamalle tilalle Etelä-Brasilian Rio Grande do Sulin osavaltiossa lähellä Brasilian ja Uruguayn rajaa. Ryhmän mukaan monikansalliset yhtiöt eivät Brasilian lakien mukaan saa omistaa maata 150 kilometrin etäisyydeltä rajasta. Stora Enso on hakenut omistukselleen poikkeuslupaa, mutta maa on brasilialaisen yhtiön hallinnassa kunnes poikkeuslupa myönnetään.

4.2.2. Ahlström Brasiliassa

Ahlström aloitti vuonna 2007 yhteistyön brasilialaisen Votorantim Cellulose e Papel (VCP) yhtiön kanssa. Yhteisyritys valmistaa erikoispapereita ja sijaitsee Jacarein tehtaalla lähellä Sao Paolaa. Ahlström omistaa yrityksestä 60 % ja VCP 40 %. Yhteisyrityksen tuotantokapasiteetti on noin 100 000 tonnia paperia vuodessa ja liikevaihto noin 100 miljoonaa euroa. Ahlström ja VCP ovat sopineet, että VCP toimittaa yhteisyritykselle eukalyptus-sellua sekä energia- ja muita palveluja. Jacarein tehdas on integroitu sellu- ja paperitehdas, jonka eukalyptus-sellun tuotantokapasiteetti on reilu miljoonaa tonnia vuodessa.

Ahlströmin ja VCP:n yhteistuotanto myydään tällä hetkellä paikallisille markkinoille, mutta Ahlström ilmoittaa tavoitteekseen laajentaa asiakaspohjaa uusilla markkina-alueilla. Ahlströmin valmistamien etiketti- ja pakkauspaperien markkinoiden arvioidaan kasvavan Latinalaisessa Amerikassa ja Aasiassa yli 10 % vuodessa. Yrityskaupan myötä noin 10 % Ahlströmin koko liikevaihdosta kertyy Latinalaisesta Amerikasta. Kaupan ehtoihin kuuluu myös, että Ahlströmillä on optio ostaa VCP:n omistamat yhteisyrityksen osakkeet kahden vuoden kuluttua.

Ahlströmin selluostot kokonaisuudessaan ovat kasvaneet huomattavasti Etelä-Amerikasta viimeisten kolmen vuoden aikana. Tällä hetkellä Etelä-Amerikka on yhtiön selkeästi tärkein sellunhankintalähde, kun vielä vuonna 2004 Ahlström osti eniten sellua Skandinavian alueelta.

4.3. Uruguay

Uruguay'n maapinta-alasta vain kolme prosenttia on alkuperäistä luonnontilaista metsää. Teolliset puuplantaasit peittävät yli miljoona hehtaaria Uruguaysta, eli niitä on kaksi kertaa enemmän kuin luonnontilaisia metsiä. Suurinta osaa maasta peittää ruohotasanko²⁵.

Uruguay on Latinalaisen Amerikan mittakaavassa suhteellisen rikas valtio, vaikka maa on luonnonvaroiltaan köyhä ja teollisuusrakenteeltaan melko yksipuolinen. Uruguayn ulkomaankaupassa on hyvin vähän rajoituksia ja ulkomaista investointitoimintaa voidaan pitää hyvin vapaana²⁶.

Uruguayssa vuonna 1987 säädetty metsälaki rohkaisi yrityksiä puuplantaasien perustamiseen maassa lupaamalla näihin verohelpotuksia ja rahallista tukea. Kannustimet osoittautuivat tehokkaiksi keinoiksi plantaasien lisäämiseen ja tämän seurauksena kotimaisten yritysten lisäksi ulkomaiset yritykset Suomesta, Espanjasta, Kanadasta ja Yhdysvalloista ovat panostaneet viime vuosina Uruguayn puuviljelmiin.

Plantaasien perustaminen Uruguayn huipentui vuonna 1997, jolloin maahan perustettiin 60 000 hehtaaria uusia eukalyptusplantaaseja. Myöhemmin uusien plantaasien perustaminen on vähentynyt noin 10 000 hehtaariin vuodessa. Laskuun on ollut syynä useat tekijät, kuten maan hinnan nousu, Urugu-

²⁵ Urgewald 2007. Banks, Pulp and People. A Primer on Upcoming International Pulp Projects

²⁶ Finpro 2007. Maaraportti Uruguay.

ayn ja Argentiinan talouskriisi sekä puun ja puutuotteiden laskeneet hinnat. Uruguayn 17,3 miljoonan hehtaarin kokonaispinta-alasta 3,57 miljoonaa hehtaaria on luokiteltu ensisijaisesti metsäkäyttöön. Rahallisen tuen ja verohelpotusten ehtona on, että plantaasi perustetaan metsäkäyttöön määritetyille maalle²⁷.

Nopeakasvuisten puuviljelmien kasvaminen keskittää Uruguayn maanomistusta ja siirtää maata ulkomaalaisomistukseen. Tällä hetkellä 400 000 hehtaaria maata on Uruguayssa monikansallisten yhtiöiden omistuksessa¹.

Plantaaseihin ja niihin perustuvan sellu- ja paperiteollisuuden kritisointi Uruguayssa on ollut näkyvästi esillä myös Suomessa. Vuonna 2006 Uruguayn ja Argentiinan välille puhkesi diplomaattinen riita, koska Argentiina vastusti maiden rajalle, Uruguay-joen rannalle tuolloin rakenteilla olevia suomalaisen Botnian sekä Espanjalaisen ENCE:n sellutehdashankkeita. Tehdasta ympäristö- ja sosiaalisista syistä vastustavat henkilöt Uruguaysta ja Argentiinasta järjestivät huhtikuussa 2007 yhden maailman tähän asti suurimmista ympäristömielenosoituksista, johon osallistui 130 000 henkeä. Protestien seurauksena ENCE päätti siirtää suunnitellun sellutehdashankkeensa sijaintia suunnitellusta Fray Bentosista kauemmas Argentiinan rajasta²⁸.

4.3.1. Botnian Fray Bentos –hanke

Suomalainen Botnia käynnisti vuoden 2007 lopussa tehtaan Uruguayn länsiosassa sijaitsevaan Fray Bentosin kaupunkiin eukalyptus-sellua valmistavan tehtaan. Tehdasprojekti on Uruguayn historian suurin teollinen investointi ja samalla Suomen suurin yksittäinen teollinen investointi ulkomaille. Botnia arvioi hankkeen vaikuttavan Uruguayn bruttokansantuotteeseen 1,6 %. Sellutehtaan on tarkoitus turvata lyhytkuituraaka-aineen saatavuus ja riittävyys Botnian omistajille UPM:lle ja M-Realille. Fray Bentosin tehdas on rakennettu verovapaalle alueelle.

***Kriittisiä teemoja
metsäteollisuuden
toimintaympäristössä
Uruguayssa:***

- *Poliittinen ilmapiiri uusista hankkeista kohtaan?*
- *Maanomistukseen liittyvät kysymykset*
- *Argentiinan ja Uruguayn välisen konfliktin vaikutukset uusiin hankkeisiin?*

Botnia omistaa Uruguayssa Forestal Oriental -yhtiön, joka viljelee eukalyptusta. Forestal Oriental on yksi kolmesta suuresta metsänomistajasta Uruguayssa ja sen viljelmät sijaitsevat lähellä Fray Bentosin tehdasta.

Forestal Oriental omistaa yhteensä 156 000 hehtaaria maata, josta 97 000 hehtaaria on mahdollista istuttaa puuviljelmiksi. Tällä hetkellä 83 000 hehtaaria on istutettu. Yhtiön tavoite on kasvattaa puuviljelmien määrä 120 000 hehtaariin hankkimalla lisää maata. Yhtiön viljelmät tuottavat tällä hetkellä miljoona kuutiota puuta vuodessa. Yhtiön tavoite on saada puuviljelmiltä laajennuksien myötä yhteensä kolme miljoonaa puukuutiota vuosittain.

Forestal Oriental pystyy tyydyttämään 70 % Botnian sellutehtaan puun tarpeesta. Loput 30 % hankitaan yksityisiltä maanomistajilta. Forestal Orientalin puuviljelmät ovat FSC-sertifioituja. Forestal Oriental ilmoittaa lisäksi edistävänsä myös yksityisten metsänomistajien viljelmien FSC-sertifiointia.

Botnian tehdashankkeen suunnittelu- ja rakennusvaihetta leimasi

²⁷ IFC (International Finance Corporation). World Bank Group 2006. Cumulative Impact Study Uruguay Pulp Mills. Annex B. Plantations.

²⁸ Urgewald 2007. Banks, Pulp and People. A Primer on Upcoming International Pulp Projects

vahvasti kansainvälinen kritiikki, joka kärjistyi poliittiseen kiistaan Uruguayn ja Argentiinan välillä. Hankkeen kritisointi alkoi uruguaylaisten ympäristöjärjestöjen vastustaessa eukalyptusplantaasien perustamista, mutta Fray Bentosiin liittyvässä kiistassa puuviljelmät ovat jääneet sivuosaan²⁹ ja kritiikki on keskittynyt enemmän tehtaan ympäristövaikutuksiin ja tehtaan sijaintiin.

Botnian ja Maailmanpankin teettämien ympäristövaikutusten arviointien mukaan Forestal Orietalin plantaaseihin liittyvät selkeimmät ympäristövaikutukset liittyvät pinta- ja pohjaveden laatuun. Fray Bentosin tehtaan merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät hajuhaittoihin, maisemahaittoihin sekä lisääntyneeseen liikenteeseen, kun puuta toimitetaan tehtaalta ja tehtaalta edelleen sellun ostajille.

4.3.2. Stora Enso Uruguayssa

Stora Enso omistaa 57 000 hehtaaria maa-alueita Uruguayssa, josta 10 000 hehtaaria on istutettuja puuviljelmiä. Stora Enson tavoitteena on perustaa Uruguayhin 100.000 hehtaaria nopeakasvuisia puuviljelmiä. Yhtiö ei ole vielä tehnyt päätöstä tehtaan perustamisesta, mutta puuviljelmien laajentamissuunnitelmat antavat aiheen odottaa tehdasinvestointia lähivuosina.

Stora Enso aloitti vuonna 2007 viljelmiin liittyvän ympäristö- ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnin. Arvioinnin on tarkoitus valmistua vuoden 2008 lopussa.

4.4. Kiina

Kiinan talous on kasvanut viime vuosina huimaa vauhtia ja se on noussut Yhdysvaltain jälkeen maailman toiseksi suurimmaksi paperin tuottajaksi ja kuluttajaksi. Mikäli kulutuksen kasvu jatkuu yhtä voimakkaana kuin viimeisten kymmenen vuoden aikana, voidaan Kiinan talouden ja metsäteollisuuden kehitystä pitää suurimpana yksittäisenä muutostekijänä globaalilla metsäsektorilla³⁰.

Kiinassa paperin valmistus on ennen pohjautunut pitkälti agrokuituihin, joita on saatu riisin ja vehnän viljelyn sivutuotteina. Agrokuituja käyttävä paperintuotanto on perustunut Kiinassa perinteisesti pieniin tuottajiin maaseudulla ja tuotantolaitokset ovat aiheuttaneet paljon päästöjä paikallisiin vesistöihin. Kiinan hallituksen asettamien päästövähennystavoitteiden seurauksena suuri osa pienistä tuottajista on lopettanut toimintansa ja sellu- ja paperiteollisuus on korvautumassa osittain uudella, suuremmalla ja puhtaammalla teknologialla³¹. Nyt meneillään oleva massiivinen sellun – ja paperin tuotannon kasvu Kiinassa pohjautuu kuitenkin puun ja kierrätyspaperin käyttöön raaka-aineena³². Kiinassa on tehty poliittinen päätös lisätä nopeakasvuisten plantaasien määrää 10,8 miljoonalla hehtaarilla vuosien 2001 – 2015 välillä. Tästä selluteollisuuden raaka-ainelähteeksi on määriteltä 5,8 miljoonaa hehtaaria¹.

²⁹ Lehtinen, A. 2007. Oppitunteja globalisaatiossa: Botnia S.A. ja kuinka poliittisesta riskistä tuli maakonflikti - käsikirjoitus, jonka lyhennelmä on julkaistu Terrassa 119(2007): 2, ss. 141–142, otsikolla: Kuinka kansainvälisestä kiistakapulasta tehdään metsäyhteistyön malliesimerkki.

³⁰ Toppinen, A & Hänninen, R 2006. Kiina – kilpailija vai kasvava vientimarkkina? Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006–07, Erityisartikkelit.

³¹ Chunquan, Z, Taylor, R & Guoqiang, F. 2004. China's Wood Market, Trade and The Environment. Science Press USA Inc. and WWF International.

³² Urgewald 2007. Banks, Pulp and People. A Primer on Upcoming International Pulp Projects.

Kriittisiä teemoja metsäteollisuuden toimintaympäristössä Kiinassa:

- *Laittoman puun maahantuonti*
- *Kiinaan tuotavan sellun alkuperä?*
- *Kuinka massiivinen sellupuun tarve täytetään globaalisti kestäväällä tavalla?*
- *Luoko Kiinan kasvava puun ja sellun kysyntä paineita kestävämmälle puuntuotannolle muissa maissa?*
- *Maanomistus- kysymykset*
- *Ihmisoikeudet*

Suurin osa Kiinan luonnonmetsistä hakattiin jo satoja vuosia sitten. Jäljellä olevat luonnonmetsät sijaitsevat Koillis-Kiinassa, sekä väljemmin asutuilla seuduilla Luoteis- ja Lounais-Kiinassa. Metsien hakkuita on rajoitettu Kiinassa erilaisin poliittisin päätöksin vuonna 1998 tapahtuneiden tuhoisien Yangtze – joen tulvien jälkeen. Samaan aikaan kasvanut puun teollinen käyttötarve on johtanut siihen, että Kiinasta on nopeasti tullut yksi maailman suurimmista puutuotteiden tuojista. Maahan tuodaan merkittäviä määriä puuta ja puujalosteita Venäjältä, Malesiasta, Indonesiasta, Thaimaasta, Gabonista, Papua Uudesta-Guineasta ja Myanmarista. Useilla näistä maista on vakavia ongelmia laittomien hakkuiden torjumisessa.

Kiinassa meneillään olevasta mittavasta metsitysohjelmasta huolimatta tulee maan riippuvuus puun tuonnista edelleen jatkumaan. Vaikka Kiinan oma puutuotteiden kulutus kasvaa, suuri osa maahan tuodusta puusta viedään jatkojalosteina edelleen muihin maihin^{1,33}.

Selluteollisuuden suurimmat uudet investoinnit Kiinassa sijoituvat seuraaviin Etelä-Kiinan maakuntiin: Fujian, Yunnan, Hainan, Guangxi ja Guangdong. Näistä Hainan, Guangxi ja Guangdong tunnetaan Kiinassa tärkeimpinä hedelmäntuottajaprovinseina. Yunnan taas on tunnettu rikkaasta kasvillisuudesta; yli puolet Kiinassa esiintyvistä 30 000 kasvista esiintyy Yunnanin alueella. Lisäksi Yunnanissa asuu 26 alkuperäiskansaa³⁴.

Kiinassa raakapuun hakkuumahdollisuudet lisääntyvät lähinnä nopeakasvuisissa istutusmetsissä ja kaikki lisääntyvät hakkuumahdollisuudet käytetään paikallisesti³⁵. Kiina pystyy tuottamaan vain 28 % selluteollisuutensa tarvitsemasta raaka-aineesta, joten sellun tuonti on välttämätöntä. Sellua tuodaan Kiinaan eniten Kanadasta, Indonesiasta, Venäjältä, Chilestä ja Yhdysvalloista^{1,3}. Huolimatta mittavista uusista puuplantaasihankkeista arvioidaan yksistään Etelä-Kiinassa muodostuvan sellupuusta jopa miljoonan kuutiometrin vuosivaje vuodesta 2008 eteenpäin. Sellun lisäksi Kiinaan tuodaan yhä enemmän myös kierrätyspaperia sanoma- ja pakkauspaperin sekä kartongin raaka-aineeksi³.

Kiinassa voimassa olevat hakkuukiellot ja samaan aikaan lisääntynyt teollisuuden puun tarve lisäävät paineita kestävämmille hakkuille Kiinaan puuta tuovissa maissa. Yhtenä keinona laittomien hakkuiden torjumisessa nähdään täydellisten hakkuukiellojen korvaaminen kestäväällä metsänhoidolla ja hakkuilla puuntuotantoon soveltuvilla alueilla Kiinassa. Myös yhteisomistuksessa olevien, paikallisasukkaiden toimeentulon kannalta tärkeiden metsien hakkuukielloja voitaisiin arvioida uudelleen³⁶.

³³ GFTN 2005b. China Fact Sheet. (www.panda.org/forestandtrade)

³⁴ Urgewald 2007. Banks, Pulp and People. A Primer on Upcoming International Pulp Projects.

³⁵ Jaakko Pöyry Consulting 2005. Maa- ja metsätalousministeriö, MTK ry., Metsäteollisuus ry. Suomen metsäteollisuuden tulevaisuudennäkymät ja niiden vaikutus puuntuotantostrategioihin.

³⁶ White, A, & Sun, X & Canby, K & Xu, J & Barr, C & Katsigris, E & Bull, G & Cossalter, C & Nilsson, S 2006. China and the Global Market for Forest Products; Transforming trade to Benefit Forests and Livelihoods.

Eri lähteiden mukaan suuri osa eri puolilla Itä-Aasiaa hakattavasta laittomasta puusta päätyy eri muodoissa jalostettavaksi Kiinaan, jossa kysyntä puusta kasvaa huimasti. Esimerkiksi Indonesiassa, joka on yksi Kiinan tärkeimmistä raaka-aineen tarjoajista, arvioidaan, että jopa 80 % prosenttia hakuista on laittomia³⁷. Jalostettujen puutuotteiden myötä laitton puu kulkeutuu siis Kiinan kautta vientimarkkinoille, myös eurooppalaisten kuluttajien käsiin.

Indonesia, Filippiinit ja eräät muut Itä-Aasian maat ovat tehneet aloitteen laittomien hakkuiden kitkemiseksi maistaan ja pyytäneet virallisesti apua kuluttajamailta, jotta ongelma saataisiin poistumaan laittomalla puulla kauppaa käyvien maiden väliltä. Laitonta puuta vastustavat kampanjat Kiinalla puuta myyvissä maissa voivat vaikuttaa sekä Kiinaan tuotavan puun saatavuuteen että hintoihin¹.

Kiinan vaikutukset Suomen metsäteollisuudelle liittyvät paitsi metsäteollisuustuotteiden ja raaka-puun kauppaan sekä markkinahintoihin, myös metsäteollisuuden sijoituspäätöksiin ja metsien kestävään käyttöön koko maailmassa³⁸.

4.4.1. UPM Kiinassa

UPM:llä on Kiinassa hienopaperia valmistava tehdas, Changshu joka sijaitsee Yangtze-joen varrella noin 100 km Shanghaista. UPM on Kiinassa yksi suurimmista päällystämättömien ja päällystettyjen hienopapereiden valmistajista. Changshun tehtaan kapasiteetti on 850 000 tonnia vuodessa. Tehtaalte sellu tuodaan Uruguay Botnian tehtaalta sekä osaksi Indonesiasta. Tehdas käynnistettiin vuonna 1999 Singaporelaisen APRIL-yhtiön ja UPM:n yhteistyönä, mutta vuonna 2000 tehdas siirtyi kokonaan UPM:n omistukseen.

Vuonna 2007 UPM perusti tutkimus ja kehitys – yksikön Changshun tehtaan yhteyteen. Uusi T & K -yksikkö tutkii mm. paikallisten kuituraaka-aineiden käyttömahdollisuuksia paperinvalmistuksessa. Samaan aikaan tutkimusyksikön kanssa Changshun yhteydessä käynnistettiin myös UPM Raflatacin tarralaminaattitehdas.

UPM vetäytyi vuonna 2004 suunnitellusta yhteisyrityksestä Kiinassa Guangdongin maakunnassa. Aiesopimuksen tavoitteena oli valmistella ja käynnistää puunhankinta mahdollista myöhempää sel-lutehdasta varten. Vetäytymisen taustalla oli selvitykset paikallisista olosuhteista puun hankintaan liittyen.

UPM julkaisi vuonna 2007 ensimmäisen kaikkien sellu- ja paperitehtaiden yhteisen ympäristörapor-tin. Kiinan tehdas ei ollut mukana tässä selonteossa.

4.4.2. Stora Enso Kiinassa

Etelä-Amerikan lisäksi Stora Enso laajentaa toimintaansa Kiinan markkinoilla. Vuoden 2006 lopussa yhtiö vuokrasi Guangxista 90 000 hehtaaria entisiä valtion metsiä, josta 44 000 hehtaaria on muutet-tu puuviljelmiksi. Lisäksi yhtiö saa käyttöönsä Guangxin provinssissa sijaitsevalta Beihain kaupun-gilta 30 813 hehtaaria puuviljelmiä ja maata vuosien 2006 ja 2008 välillä.

³⁷ White, A, & Sun, X & Canby, K & Xu, J & Barr, C & Katsigris, E & Bull, G & Cossalter, C & Nilsson, S 2006. China and the Global Market for Forest Products; Transforming trade to Benefit Forests and Livelihoods

³⁸ Toppinen, A & Hänninen, R 2006. Kiina – kilpailija vai kasvava vientimarkkina? Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006-07, Erityisartikkelit.

Konsernin tavoitteena on perustaa 160 000 hehtaarin suuruinen kuitulähde vuoteen 2010 mennessä. Puuviljelmien on tarkoitus toimia raaka-ainelähteenä alueelle suunnitella olevalle massa- ja paperi-integraattitehtaalalle. Stora Enso allekirjoitti Beihain kaupungin kanssa sopimuksen keväällä 2007 ostakseen maata tätä tehdasta varten. Stora Enson hallitus ei ole kuitenkaan tehnyt virallista päätöstä tehdasinvestoinnista Beihaihin. Päätöksen edellytyksenä on, että maankäyttöoikeuksien hankinta sujuu siten, että riittävä kuidun saanti on turvattu. Stora Enso alkoi kehittää viljelyksiään Kiinassa vuonna 2002. YK:n kehitysohjelma UNDP on tehnyt arvioinnin Stora Enson Guanxin viljelmien ympäristö- ja sosiaalisista vaikutuksista.



Kuva 6. Paikalliseen vähemmistöön kuuluvan heimon jäseniä Yunnanin provinssissa, Kiinassa. WWF-Canon/ Charles Santiapillat.

Stora Enso aloitti vuoden 2007 lopussa superkalanteroidun paperin valmistuksen Kiinan Shandongin maakunnassa. Paperikonetta käyttää Stora Enso Huatai Paper -yhtiö josta Stora Enso omistaa 60 % ja kiinalainen Shandong Huatai Paper 40 %. Käynnistetyn paperikoneen vuotuinen kapasiteetti on 200 000 tonnia ja valmistettavan superkalanteroidun paperin pääraaka-aineena käytetään keräyspaperia. Stora Enso on tällä hetkellä ainoa superkalanteroitua paperia valmistava yritys Kiinassa.

4.4.3. Ahlström Kiinassa

Ahlström allekirjoitti syksyllä 2007 aiesopimuksen Kiinalaisen Zhejiang Kan Specialty material Co -yhtiön (KAN Paper) kanssa. Sopimus koskee enemmistöosuuden hankkimista erikoispapereita valmistavasta yhteisyrityksestä Kaifengissa, Kiinassa. Yhteisyritys muodostuu paperikoneesta, vedenkäsittelyjärjestelmästä, voimalaitoksesta sekä 15 hehtaarin maa-alueesta. Lisäksi yhteisyritykseen siirtyy KAN Paper -yhtiön krepattujen papereiden valmistus. Ahlströmille tulee yhteisyrityksestä 70 % osuus.

Kaifengin tehtaan tuotantokapasiteetti on tällä hetkellä 12.000 tonnia paperia vuodessa. Tehdas sijaitsee 200 kilometriä Hangzhoun kaupungista lounaaseen ja työllistää 130 henkeä. Perustettavan yhteisyrityksen on määrä vahvistaa yhtiön laajentumissuunnitelmia Kiinassa ja Aasian markkinoilla.

4.5. Indonesia

Indonesiassa sijaitsee osa maailman laajimmista ja lajirikkaimmista sademetsäalueista. Sademetsissä elävien kasvien ja eläinlajien lisäksi Indonesian metsistä ovat riippuvaisia kymmenet miljoonat asukkaat joko metsistä keräiltävien luonnontuotteiden tai metsätalouden kautta.

Laittomat hakkuut leimaavat maasta tulevia puuvirtoja ja luotettavaa tietoa maan metsistä ja niiden hakkuista on vaikeaa saada³⁹. WWF:n arvion mukaan jopa 80 % Indonesiasta tulevasta puutavarasta on laittomasti hakattua.

³⁹ Forest Watch Indonesia & World Resource Institute & Global Forest Watch 2002. The State of Forest Indonesia.

FAO:n arvion mukaan vuosien 2000 – 2005 aikana Indonesiasta katosi yhteensä 9,36 miljoonaa hehtaaria metsää, joka vastaa pinta-alaltaan Portugalin kokoa. Massiivisen metsäkadon seurauksena uhanalaisten lajien kuten Sumatran sarvikuonon ja orangin elinympäristöt kutistuvat, metsistä riippuvaisten ihmisten toimeentulo vaarantuu ja paikallisasukkaat menettävät tulonlähteitään.

Metsäkadon syitä on monia, mutta yhtenä aiheuttajana voidaan pitää maailmanlaajuisesti kasvanutta sellupuun sekä palmuöljyn kysyntää, jonka seurauksena luonnonmetsiä on raivattu plantaasien tieltä.



Kuva 7. Sumatran sarvikuono (*Dicerorhinus sumatrensis*).
WWF-Canon/ Gerald S. Cubitt.

***Kriittisiä teemoja
metsäteollisuuden
toimintaympäristössä
Indonesiassa:***

- *Metsäkato ja sen aiheuttamat CO2 päästöt*
- *Luonnon monimuotoisuuden suojele maailman rikkaimmilla sademetsäalueilla*
- *Laittomat hakkuut*
- *Alkuperäiskansojen oikeudet*
- *Kauppakumppanien toiminnan vastuullisuus*

Metsien kadolla on huimia vaikutuksia ilmastonmuutokseen. Arviolta 20 % maailman kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu metsien häviämisestä ja suurin osa metsäkadosta tapahtuu luonnon monimuotoisuuden kannalta kaikkein rikkaimmilla alueilla kuten Brasiliassa ja Indonesiassa.

Indonesian Sumatran saaren keskiosissa sijaitsevaa Riaun suoaluetta pidetään Kaakkois-Aasian suurimpana hiilivarastona. Samalla tältä alueelta katoaa tällä hetkellä eniten metsää Indonesiassa. Riaun alueella on WWF:n tuoreen selvityksen mukaan hävinnyt 4,2 miljoonaa hehtaaria trooppista metsää ja suota viimeisten 25 vuoden aikana. Vuonna 1982 alueen metsäpinta-alan osuus oli 78 % Riaun pinta-alasta, kun se tänään on enää 27 %. Metsien kato ja turvemaiden ojittaminen sekä metsäpalot ovat vapauttaneet ilma-kehään arvion mukaan vuosittain niin paljon hiilidioksidia, että se vastaa 122 % Hollannin vuosittaisista kokonaispäästöistä, 39 % Iso-Britannian päästöistä tai 26 % Saksan päästöistä. WWF:n selvityksen mukaan Sumatran keskiosien metsäkadon syynä on 29 % tapauksista ollut metsän raivaaminen öljypalmuplantaasien tieltä ja 24 % tapauksista metsäkadon aiheuttajana on ollut sellupuuplantaasin perustaminen⁴⁰.

⁴⁰ WWF Indonesia 2008. Deforestation, Forest Degradation, Biodiversity Loss and CO2 Emissions in Riau, Sumatra, Indonesia. One Indonesian Province's Forest and Peat Soil Carbon loss over a Quarter Century and its Plans for the Future

4.5.1. Sumatralta sellua kasvaville Aasian markkinoille

Indonesian sellu- ja paperiteollisuus on viime vuosina kasvanut yhdeksi maan vahvimmistä taloussektoreista: kasvua on vuodesta 1980 lähes 700 %. Vuosien 1988 ja 1999 välillä Indonesian vuotuinen sellun tuotantokapasiteetti kasvoi 606 000 tonnista 4,9 miljoonaan tonniin. Samalla ajanjaksolla paperin tuotantokapasiteetti kasvoi 1,2 miljoonasta tonnista 8,3 miljoonaan tonniin. Tällä hetkellä Indonesia on maailman 10 suurimman sellun- ja paperintuottajan joukossa⁴¹.

Vauhdilla kasvanut sellu- ja paperiteollisuus on luonut kovat paineet puun ja kuidun hankinnalle eikä nopeakasvuisten puuviljelmien kehitys ole pysynyt kasvavan kysynnän tahdissa. Vuosien 1988–1999 välillä ainoastaan kahdeksan prosenttia selluteollisuuden tarvitsemasta 100 miljoonasta puukuutiosta oli peräisin nopeakasvuisilta puuviljelmiltä. Kasvava puuntarve on tyydytetty hankkimalla puu luonnonmetsistä. Arviolta 800 000 hehtaaria luonnonmetsää on tuhottu selluteollisuuden tarpeisiin. Tästä määrästä jopa 70 % arvioidaan olevan laittomasti hakattua¹.

Indonesian hallitus on asettanut maalle tavoitteeksi perustaa viisi miljoonaa hehtaaria sellupuuplantaaseja vuoteen 2009 mennessä ja edelleen lisätä plantaasien määrää yhdeksään miljoonaan hehtaariin vuoteen 2014 mennessä. Vuonna 2004 maassa oli sellupuuplantaasien perustamiseen tarvittavia käyttöoikeussopimuksia yli neljälle miljoonalle hehtaarille, mutta maan metsätalousministeriön mukaan ainoastaan 1,5 miljoonaa hehtaaria niistä oli perustettu plantaasiksi. Metsätalousministeriö on kehottanut yhtiöitä vauhdittamaan plantaasien perustamista. Samaan aikaan maan sellupuuviljelmien perustaminen muulle kuin joutomaalle kiellettiin⁴².

Suomalaisilla sellu- ja paperitehtailla ei ole omia tehtaita Indonesiassa. Indonesia on kuitenkin suuri puun- ja sellutuotteiden toimittaja Aasian markkinoilla ja esimerkiksi UPM ilmoittaa ostavansa sellua Indonesiasta. Suuri osa Indonesiassa tuotetusta puusta ja sellusta päättyy Kiinaan paisuvan metsäteollisuuden raaka-aineeksi.



Kuva 8. Trooppisen sademetsän hakkuuta plantaasien tieltä. Tesso Nilo, Riau:n provinssi, Sumatra. WWF Germany/ M. Radday.

⁴¹ **The Forest Dialogue** 2007. Intensively Managed Planted Forests. TFD materials. Indonesia IMPF Concept Paper

⁴² **WWF Indonesia** 2008. Deforestation, Forest Degradation, Biodiversity Loss and CO2 Emissions in Riau, Sumatra, Indonesia. One Indonesian Province's Forest and Peat Soil Carbon loss over a Quarter Century and its Plans for the Future

Indonesian Sumatralla, Riaun alueella toimii kaksi maailman suurinta sellun tuottajaa, Asia Pulp & Paper (APP) sekä Asia Pacific Resources International Holding Limited (APRIL). Nämä yritykset tuottavat yhdessä yli kaksi kolmasosaa Indonesiassa tuotetusta sellusta. Lisäksi yhtiöillä on käyttöoikeussopimus noin 25 %:iin Riaun 8,3 miljoonan hehtaarin manneralueesta. Suurin osa luonnonmetsistä, joita Riaun alueella hakataan joko öljypalmu- tai akasiaplantaasien tieltä päätyy joko APP:n tai APRIL:n tehtaalle. WWF:n arvion mukaan yksistään vuonna 2005 noin 170.000 hehtaaria luonnonmetsää hävitettiin Riaun kahden sellutehtaan tarpeisiin. Tämä vastaa noin 80 %:ia satelliittikuvista todennetusta metsätuhosta alueella vuosien 2004 – 2005 aikana.

Sademetsien pirstoutumista lisää puunhankintahakkuiden lisäksi metsien talouskäytön myötä lisääntyvä teiden rakentaminen. Sumatran saarella, Bukit Tigapuluhin alueella, APP uhkaa uudella tienrakennushankkeellaan halkoa yhden Sumatran viimeisistä yhtenäisistä metsäalueista, joka toimii elinympäristönä kahden alkuperäiskansan lisäksi uhanalaisille norsuille, tiikereille ja orangeille. WWF on vedonnut APP:n ja erityisesti tämän paperijätin asiakkaisiin, jotta nämä eivät ostaisi yhtiöltä puuta, jonka hakkuu vaarantaa luonnonmetsäkorkean suojeluarvon metsiä. APP on hakannut arviolta 20 000 hehtaaria luonnonmetsäkorkeaa metsää Bukit Tigapuluhin alueella ja osa hakkuista on myös Indonesian lakien vastaisia.

Toisin kuin APP (Asia Pulp & Paper), UPM:n Indonesianlainen kauppakumppani APRIL on vuonna 2005 sitoutunut julkisesti olemaan hakkaamatta korkean suojeluarvon metsiä. WWF Indonesia on kokenut APRIL:n julkisen sitoumuksen myönteisenä kehityksenä ja on pyrkinyt auttamaan APRIL:ia kehittämään puunhankintapolitiikkaansa vastuullisempaan suuntaan. APRIL:n toimiin liittyy kuitenkin edelleen puutteita muun muassa liittyen läpinäkyvyyteen ulkoisen auditoinnin tuloksista. Lisäksi Indonesian viranomaiset ovat tutkineet APP:n ja APRIL:n toimia liittyen laittomiin hakkuisiin syksystä 2007 lähtien. Vaikka WWF edelleen toivoo APRIL:n sitoutuvan julkisesti esittämäänsä vastuulliseen puunhankintapolitiikkaan, on joukko muita ympäristö- ja kansalaisjärjestöjä vedonnut suomalaisen UPM:ään, että se lopettaisi sellun oston APRIL:iltä, koska yhtiön toimet osaltaan vaarantavat Sumatran ainutlaatuisen luonnon säilymistä.

Suomalaiset metsäteollisuusyritykset ovat sitoutuneet vastuullisen puunhankinnan lisäksi vastuulliseen sellun hankintaan. Koska yritykset ostavat markkinasellua lähteistä, jotka eivät ole julkisia, on ulkopuolisten vaikeaa arvioida yhtiöiden ulkopuolelta ostetun sellun tuotannon vastuullisuutta.

5. Kohti kestäväää ja vastuullista plantaasimetsätaloutta

WWF:n mielestä hyvin hoidetuilla ja oikein sijoitetuilla nopeakasvuilla plantaaseilla voi olla tärkeä rooli elinvoimaisessa, monimuotoisessa ja monikäyttöisessä metsämaisemassa. Nopeakasvuiset plantaasit voivat omalta osaltaan edistää luonnon monimuotoisuuden suojelua ja ihmisten tarpeiden tyydyttämistä. Plantaasimetsiin perustuva metsäteollisuus voi luoda taloudellista kasvua ja tarjota työpaikkoja.

5.1. WWF ja plantaasit

WWF katsoo, että kestävään ja vastuulliseen plantaasimetsätalouteen saavuttamiseksi tarvitaan merkittäviä muutoksia sekä poliittisella tasolla että toimintatavoissa. Muutoin metsäteollisuus joutuu painamaan sitkeiden ristiriitojen kanssa liittyen etenkin metsistä riippuvaisten ihmisten elinolosuhteisiin sekä korkean suojeluarvon metsien säilymiseen.

WWF pitää tärkeänä, että plantaasimetsätalouteen saadaan kehitettyä ja otettua käyttöön ympäristön ja yhteiskunnan kannalta vastuulliset ja taloudellisesti kannattavat toimintaperiaatteet. Tähän tarvitaan laajaa yhteistyötä metsäteollisuuden, viranomaisten, rahoittajien ja muiden sidosryhmien kesken.

WWF esittää, että Suomen metsäteollisuus varmistaa nopeakasvuisten plantaasimetsien vastuullisuuden ja kestävyuden seuraavin toimenpitein:

- **Paikallisasukkaiden ja alkuperäisväestön oikeuksien kunnioitus**

Plantaasien perustaminen ja hoito tulee perustua ennakoivaan suunnitteluun, joka koostuu kunnolla järjestetyistä neuvotteluista paikallisasukkaiden ja alkuperäiskansojen kanssa. Neuvotteluissa selvitetään lailliset ja perinteiset oikeudet maan- ja luonnonvarojen omistukseen ja -käyttöön.

- **Myönteiset sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset**

Plantaasien tulisi parantaa paikallisyhteisöjen, urakoitsijoiden ja työntekijöiden sosiaalista ja taloudellista hyvinvointia. Tämä tarkoittaa myös paikallistalouden vahvistamista ja monipuolistamista. Sopimusviljelyssä tulisi noudattaa samoja toimintaperiaatteita kuin plantaasiyhtiön omilla viljelmillä.

Työntekijöiden, mukaan lukien urakoitsijat ja sopimusviljelijät, tulee nauttia työsuhdeturvasta ja -oikeuksista kansainvälisen työjärjestön (ILO) standardien ja kansallisten lakien mukaisesti.

- **Tehokkaat poliittiset ja lainsäädännölliset puitteet**

Plantaasimetsien tavoitteet ja sille varattu maa-ala tulisi määrittää kansallisessa tai alueellisessa maankäytön suunnittelussa. Sidosryhmien tulisi osallistua suunnitteluun, jonka tavoitteena on löytää yhteisymmärrys plantaaseille varatusta maankäytöstä. Viranomaisten tulisi varmistaa, että maankäytöpäätökset ovat ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti tasapainoisia.

Plantaasimetsätaloudessa tulee kunnioittaa kansallista ja paikallista lainsäädäntöä. Usein vastuullisuus edellyttää kuitenkin lainsäädännön ylittäviä toimintatapoja, etenkin olosuhteissa, joissa lainsäädäntö on heikosti kehittynyt tai hallinto on heikko.

Plantaasimetsätaloudessa tulisi osoittaa hyvän metsänhoidon vaatimusten täyttäminen riippumattomalla metsäsertifioinnilla, kuten FSC-sertifioinnilla tai muulla vastaavalla uskottavalla sertifiointijärjestelmällä.

• Korkean suojeluarvon metsien ja monikäyttöisten metsien turvaaminen

Plantaaseja ei tulisi perustaa korkean suojeluarvon metsiin tai muihin vastaaviin elinympäristöihin. Tämä edellyttää yleensä neuvotteluja sidosryhmien kanssa, joissa saavutetaan yhteisymmärrys siitä, mitä korkeat suojeluarvot ovat, ja miten plantaasit voidaan sijoittaa alueelle niin, että suojeluarvot turvataan.

Luonnon monimuotoisuuden ja ekologisten toimintojen turvaamisessa toimivinta on suunnitella plantaaseja maisemamittakaavassa. Ekologisten arvojen turvaamiseksi tulisi plantaasien sijoittamisessa ja hoitomenetelmissä käyttää ekologistia käytäviä, suojelukohteita ja ekologisesti tärkeiden alueiden tai pirstoutuneiden luontokohteiden ennallistamista. Hylätyt tai epäonnistuneesti rajatut plantaasimetsät tulisi palauttaa ennallistamalla alkuperäisiksi elinympäristöiksi.

• Riittävät ympäristönsuojelutoimenpiteet

Plantaasien hoidossa ja käytössä tulisi minimoida ympäristövaikutukset, kuten vesien saastuminen, palot, maaperän huuhtoutuminen, maaperän köyhtyminen sekä haitallisesti leviävien kasvi- tai eläinlajien levittäminen.

Geneettisesti muunneltujen organismien käytöstä tulee pidättäytyä, kunnes saatavilla on riittävästi tutkimustietoa niiden ekologisista vaikutuksista ja keinoista torjua niiden mahdollisesti aiheuttamia haittoja.

Plantaasimetsätaloudessa tulisi minimoida torjunta-aineiden ja lannoitteiden käyttö. Torjunta-aineiden vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen tulisi arvioida ja niiden käytössä tulee noudattaa integroitua torjuntaa. Torjunta-aineiden käytön pitkä-aikaisia vaikutuksia terveyteen ja ympäristöön tulee seurata ja lieventää.

WWF edistää plantaasimetsien kestäväää ja vastuullista hoitoa ja käyttöä paikallisväestöjen, viranomaisten, yritysten, rahoituslaitosten ja kansalaisjärjestöjen kanssa parantaakseen nopeakasvuisia puuplantaaseja seuraavasti:

- Edistämällä maisematason suunnittelua plantaasimetsien perustamisessa ja hoidossa siten, että erilaiset tavoitteet, kuten tehokas puuntuotanto, luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja edellytykset paremmalle toimeentulolle pyritään tasapainottamaan.
- Tekemällä yhteistyötä metsäalan kansainvälisten organisaatioiden kuten FAO, FSC, IUFRO ja Forest Dialoguen (TFD) kanssa, jotta puuplantaaseilla saavutettaisiin parempia tuloksia luonnonsuojelussa ja sosiaalisen kestävyuden kannalta.
- Tekemällä yhteistyötä edistyksellisten plantaasien kehittäjien kanssa ympäristönsuojelun ja sosiaalisten seikkojen parantamiseksi plantaaseilla, sekä määrittelemällä perusvaatimukset plantaasien arvioinnille, suunnittelulle ja hallinnalle.
- Vaikuttamalla yritysten vastuulliseen puunhankintapolitiikkaan siten, että yritykset suosisivat ositoissaan edistyksellisiä nopeakasvuisten puuplantaasien kehittäjiä.
- Vaikuttamalla rahoituslaitosten laina- ja investointipolitiikkaan.
- Edistämällä julkisen rahoituksen uudelleenohjaamista pois puhtaasti pelkästään kaupalliseen puuntuotantoon keskittyneistä plantaasimetsistä kohti monikäyttöisiä, maisematasolla suunniteltuja plantaasimetsiä.
- Lobaten sitä, että sosiaalisilta tai ympäristövaikutuksiltaan vahingollisia plantaaseja ei perusteta.

5.2. Työkaluja vastuulliseen toimintaan

Sellu- ja paperiteollisuudella on useita keinoja kehittää toimintaansa yhä vastuullisempaan suuntaan nopeakasvuisilla puuviljelmillä sekä viljelmiltä tulevan puuraaka-aineen jatkojalostuksessa. Lisäksi yritykset voivat edelleen kehittää ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraportointiaan globaalien toimintojen osalta.

5.2.1. Plantaasimetsien sertifiointi

WWF pitää metsäsertifiointia tärkeänä välineenä vastuullisessa plantaasimetsätaloudessa. Metsäsertifiointissa kolmas osapuoli todentaa, vastaako plantaasien hoito- ja käyttö ennalta asetettuja hyvän metsänhoidon vaatimuksia. Puun ostajan ja kuluttajan kannalta tärkeä osa metsäsertifiointia on tuotesertifiointi, jolloin paperi- tai puutuotteeseen merkityn tuotemerkin avulla kuidun tai puun alkuperä voidaan jäljittää sertifioituun metsään tai plantaasille.

WWF on arvioinut erilaisten metsäsertifiointijärjestelmien luotettavuutta muun muassa Maailmanpankin kanssa kehittämänsä arviointijärjestelmän avulla. Lähes kaikki nykyiset metsäsertifiointijärjestelmät vaativat kehittämistä, mutta parhaiten WWF:n vaatimukset täyttää FSC-sertifiointi (Forest Stewardship Council) ja siksi WWF suosittelee FSC:tä käytettäväksi myös plantaasimetsien sertifiointissa.

Tällä hetkellä noin 94 miljoonaa hehtaaria maailman metsistä on saavuttanut FSC-sertifiointin. Plantaaseja on FSC-sertifioitu noin 7 miljoonaa hehtaaria. Lähes puolet FSC-sertifioiduista metsistä on boreaalisia, noin 40 % lauhkean vyöhykkeen metsiä ja noin 12 % trooppisia tai subtrooppisia metsiä.

FSC-sertifioitujen metsien määrä kasvoi vuonna 2007 lähes 10 miljoonalla hehtaarilla. Myös Suomen metsäteollisuuden uusissa avainmaissa FSC-sertifioituja metsiä on yhä enemmän: Brasiliassa niitä on 4,8 miljoonaa hehtaaria, Kiinassa 0,75 miljoonaa hehtaaria, Indonesiassa 0,7 miljoonaa hehtaaria ja Uruguayssa 0,39 miljoonaa hehtaaria.

WWF Suomi suosittelee, että suomalaiset metsäyhtiöt

- **suunnittelevat ja hoitavat hallinnassaan olevat plantaasimetsänsä niin, että FSC:n vaatimukset voidaan täyttää. Tällaisille plantaasimetsille tulisi hakea FSC:n sertifiointi osoittamaan riippumattomasti, että niiden hoito ja käyttö on vastuullista.**
- **suosivat raaka-aineen toimittajinaan (kuten kuitupuu tai markkinasellu) yhtiöitä, joiden plantaasit on FSC-sertifioitu.**

Forest Stewardship Council (FSC)

Hyvän metsänhoidon neuvosto eli Forest Stewardship Council (FSC) on kansainvälinen voittoa tavoittelematon organisaatio, jonka tarkoituksena on edistää metsäsertifioinnilla ympäristön kannalta vastuullista, yhteiskunnallisesti hyödyllistä ja taloudellisesti kannattavaa metsien hoitoa. FSC-sertifiointiin sisältyy kymmenen periaatetta ja niitä täsmentäviä kriteerejä. FSC:n kymmenes kriteeri koskee plantaaseja, mutta plantaasien sertifiointi edellyttää myös kaikkien muiden FSC:n periaatteiden noudattamista plantaaseilla.

FSC-sertifioinnin tavoitteena on, että vastuullisesti hoidetut plantaasit vähentävät painetta hakata luonnonmetsiä eikä siten vuoden 1994 jälkeen luonnonmetsän tilalle perustettua plantaasia voida sertifioida. FSC myös edellyttää, että sertifioitujen metsäalueiden hoidossa otetaan huomioon korkean suojeluarvon metsät (High Conservation Value Forests), joissa on kansainvälisesti merkittäviä luontoarvoja, huomattavaa merkitystä esimerkiksi vesivarannoille tai kulttuurillisia arvoja esimerkiksi alkuperäiskansoille.

”WWF:n uuden sukupolven plantaasit”

WWF on käynnistänyt yhteistyöhankkeen ”WWF:n uuden sukupolven plantaasit” (*WWF New Generation Plantation Project*), jonka tavoitteena on tunnistaa ja edistää plantaaseihin liittyvän suunnittelun, hoidon ja käytön parhaita toimintatapoja eri sidosryhmien kanssa. Hankkeessa WWF yhteistyökumppanien kanssa kehittää työkaluja plantaasien suunnitteluun, joita yhteistyöyritykset testaavat omilla plantaaseillaan. Hankkeen tavoitteena on parantaa laajemmin tulevaisuuden plantaasimetsätalouden ekologista ja sosiaalista kestävyyttä.

5.2.2 Plantaasipaperien ympäristövaikutukset arviointiin

WWF julkaisi vuonna 2007 paperin tuottajille ja ostajille tarkoitetun paperin ympäristövaikutuksia arvioivan paperimittarin (WWF Paper Score Cards). Paperimittari sisältyy WWF:n uuteen paperin osto-oppaaseen (The WWF Guide to Buying Paper), ja sen tavoitteena on auttaa paperin myyjiä ja ostajia kehittämään vastuullisesti tuotetun paperin markkinat sekä vertailemaan eri paperilaatujen ympäristökuormitusta.

Paperimittarissa on kymmenen paperin elinkaarta arvioivaa kriteeriä, joiden kehittämisessä on ollut pohjana mm. metsäteollisuuden Paper Profiles -järjestelmä. Paperimittarissa arvioitavana on muun

muassa kierrätyskuidun käyttö, vastuullisen metsänhoidon arviointi neitseellisen kuidun osalta, paperintuotannon aiheuttama energiankäyttö, kasvihuonekaasupäästöt ja teollisista prosesseista tulevat haitalliset päästöt ilmaan, vesistöihin ja kaatopaikalle. Paperimittari on kehitetty Euroopan paperiteollisuuden parhaiden käytäntöjen näkökulmasta, mutta paperi- ja selluteollisuuden globaalien luonteen vuoksi työkaluja voidaan soveltaa myös muihin maanosiin ja niissä tuotettuun paperiin.

Paperimittari antaa paperin tuottajille mahdollisuuden olla oma-aloitteisia ja pisteyttää omia papereitaan WWF:n määrittämien vastuullisuuskriteerien mukaisesti. WWF laittaa kolmannen osapuolen varmentamat paperipisteytykset internet-sivuilleen luomaansa "kohtauspaikkaan", joka antaa laajalti tietoa paperin tuotannon ympäristökysymyksistä. Ensimmäisenä paperilaatuaan on WWF:n paperimittarilla arvioinut suomalainen UPM.

WWF Suomi suosittelee, että suomalaiset paperinvalmistajat

- **toimivat läpinäkyvästi ja arvioivat yhä useampia paperilaatuaan WWF:n paperimittarilla. Näin voidaan osoittaa, että plantaasimetsätaloudessa ja kasvualueille sijoituvassa paperintuotannossa toimitaan parhaiden käytäntöjen mukaan.**

WWF:n vastuulliseen puuntuotantoon ja -hankintaan sitoutuneiden yritysten verkosto GFTN

Vastuulliseen puuntuotantoon ja – hankintaan sitoutuneiden yritysten verkosto eli GFTN (Global Forest and Trade Network) on WWF:n aloite laittomien hakkuiden kitkemiseksi, korkean suojeluarvon metsien turvaamiseksi ja hyvin hoidettujen metsien edistämiseksi. GFTN -verkostoon kuuluu sekä puutuotteiden tuottajia että ostajia. Verkostoon kuuluu tällä hetkellä maailmanlaajuisesti 376 yritystä, joiden yhteenlaskettu puutuote-kaupan määrä on vuosittain lähes 200 miljoonaa kuutiometriä ja joiden hallinnassa on yhteensä yli 27 miljoonaa hehtaaria metsää.



GFTN helpottaa vastuulliseen puuntuotantoon ja -hankintaan sitoutuneita yrityksiä luomaan markkinakontakteja ja myönteisen yritysimagon rakentamisessa. GFTN-verkostossa olevat yritykset ovat solmineet jo lähes kaksisataa kauppasopimusta. Verkostoon kuuluvien yritysten yhteenlaskettu puutavara-kaupan arvo on noin 12 % maailman puutuotteiden kaupasta. Suomalaisista metsäyhtiöistä Stora Enson Euroopan puunhankinta kuuluu Ruotsissa GFTN –verkostoon.

WWF Suomi kannustaa suomalaisia metsäyhtiöitä teollisilla kasvualueillaan ja plantaasimetsätaloudessaan yhteistyöhön GFTN-yritysten kanssa. Brasiliassa GFTN-yrityksiä on 51 ja niiden hallinnassa on 1,2 miljoonaa hehtaaria metsää. Kiinassa GFTN-yrityksiä on 21 (metsää 2,7 milj. ha) ja Indonesiassa 26 (metsää 1,2 milj. ha).

5.2.3. Metsäteollisuuden yritysraportointiin tietoa ”etelän” investoinneista

WWF on laatinut sellu- ja paperiteollisuudelle hyvän yritysraportoinnin kriteerit. Kriteereihin on lisätty tarkennuksia verrattuna Global Reporting Index -kriteereihin eli ns. GRI kriteereihin, joita ympäristöraportteja julkaisevat kansainväliset yritykset laajasti käyttävät raportoinnin apunaan.

Kansainvälisen WWF:n vuonna 2007 julkaisema raportti ”The Ideal Corporate Responsibility Report” tarkastelee Euroopassa tällä hetkellä toimivien sellu- ja paperiyhtiöiden yritysraportointia sekä antaa yrityksille suosituksia raportoinnin kehittämiseksi. Vaikka raportti keskittyi vain Euroopassa toimiviin yrityksiin, ovat myös Aasiassa ja Latinalaisessa Amerikassa toimivat yhtiöt käyt-

täneet raportin tietoja hyväkseen. WWF-raportti osoittaa, että heikkotasoinen yritysraportointi korreloi yhtiön ympäristö- ja yhteiskunta-asioiden todellisten vaikeuksien kanssa.

Suomalaiset sellu- ja paperiyhtiöt menestyivät vertailussa hyvin: 49 arvioidusta yrityksestä suomalaiset metsäyhtiöt sijoituivat 20 parhaan joukkoon. UPM-Kymmene, Metsäliitto/M-Real ja Stora Enso sijoituivat 10 parhaan joukkoon. Myllykoski oli vertailussa sijalla 15, Metsä-Botnia sijalla 16 ja Ahlström sijalla 17.

WWF Suomi on tarkastellut tuoreimpia suomalaisten sellu- ja paperiyhtiöiden yritysraportteja koskien tietoa plantaaseista ja uusista tuotantolaitoksista ”etelän” kasvualueilla. Yleisesti ottaen näitä koskevista toimista on vaikea saada tietoa, koska plantaaseja ja uusia ”etelän” tuotantolaitoksia koskevat tiedot sulautetaan konsernitason keskiarvioihin. Raportointi kasvualueiden osalta ei ole yhtä laadukasta ja kattavaa kuin Euroopassa olevasta tuotannosta annetut tiedot. Puutteita raportoinnissa havaittiin tuotantolaitosten päästömäärissä ilmaan ja veteen, energian käytössä ja energiapolitiikassa, vedenkulutuksessa ja kuljetuksiin liittyvissä teemoissa. Suhteellisen hyvin suomalaisyritykset sen sijaan raportoivat yhteistyöstä paikallisyhteisöjen kanssa uusilla kasvualueilla.

WWF Suomi suosittelee, että suomalaisyhtiöt

- **pyrkivät korkeatasoiseen yritysraportointiin sisällyttäen siihen jatkossa kattavasti tietoa ”etelän” kasvualueiden eli Aasian ja Etelä-Amerikan toimistaan ja plantaasimetsätalouteen liittyvistä kysymyksistä. Vaikka näiden alueiden suhteellinen osuus yhtiöiden tuotantokapasiteetista ja kuidun hankinnasta on vielä pienempi kuin Euroopan yksiköiden, tulee näiden alueiden osuus globaaleilla markkinoilla kasvamaan.**
- **hyödyntävät WWF:n sellu- ja paperiteollisuudelle laadittuja hyvän yritysraportoinnin kriteerejä.**

Lähteet

Ahlström Vuosikertomus 2006.

CEPI (Confederation of European Paper Industries) 2006. Key Statistics 2006. European Pulp and Paper Industry.

Chunquan, Z, Taylor, R & Guoqiang, F. 2004. China's Wood Market, Trade and The Environment. Science Press USA Inc. and WWF International.

Cossalter, C., Pye-Smith, C. 2003. Fast-Wood Forestry. Myths and Realities.

Finpro 2007. Maaraportti Uruguay.

Forest Watch Indonesia & World Resource Institute & Global Forest Watch 2002. The State of Forest Indonesia.

GFTN 2005a. Brazil Country Facts. Issues for suppliers of forest products.

GFTN 2005b. China Fact Sheet. (www.panda.org/forestandtrade)

Häyrynen, S & Donner-Amnell, J & Niskanen, A. 2007. Globalisaation suunta ja metsäalan vaihtoehtot. Joensuun yliopisto. Metsätieteellinen tiedekunta. Tiedonantoja 171.

IFC (International Finance Corporation). World Bank Group 2006. Cumulative Impact Study Uruguay Pulp Mills. Annex B. Plantations.

Jaakko Pöyry Consulting 2005. Maa- ja metsätalousministeriö, MTK r.y., Metsäteollisuus r.y. Suomen metsäteollisuuden tulevaisuudennäkymät ja niiden vaikutus puuntuotantostrategioihin.

Kanowski, P. 2005. Intensively Managed Planted Forests

Korhonen, K.T., Heikkinen, J., Henttonen, H., Ihalainen, A., Pitkänen, J. & Tuomainen, T. 2006.

Suomen metsävarat 2004–2005. Metsätieteen aikakauskirja 1B/2006: 183–221

Lehtinen, A. 2007. Oppitunteja globalisaatiossa: Botnia S.A. ja kuinka poliittisesta riskistä tuli maakonflikti - käsikirjoitus, jonka lyhennelmä on julkaistu Terrassa 119(2007): 2, ss. 141-142, otsikolla: Kuinka kansainvälisestä kiistakapulasta tehdään metsäyhteistyön malliesimerkki

Metsäteollisuus ry. 2008. Infokortit/ selluteollisuus (<http://www.metsateollisuus.fi/infokortit/selluteollisuus/Sivut/default.aspx>. 18.2.2008)

Metsäntutkimuslaitos 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäsektorin kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. II-versio/ 5.3.2006. Liite 1.

Metsäntutkimuslaitos 2008. Venäjän puutullipäätösten vaikutukset Itä-Suomen metsäsektorin työllisyyteen ja tuotantoon merkittäviä. Tiedote 14.2.2008.

Metsätalastollinen vuosikirja 2005 - Skogsstatistisk årsbok - Finnish Statistical Yearbook of Forestry. Peltola, A. (toim.). SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2005:45: 155.

MST 2008. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Brazil's Landless Workers Movement. (<http://www.mstbrazil.org/> 19.2.2008)

Stora Enso Vuosikertomus 2006 sekä yrityksen internet –sivut.

The Forest Dialogue 2007. Intensively Managed Planted Forests. TFD materials. Indonesia IMPF Concept Paper.

Toppinen, A & Hänninen, R 2006. Kiina – kilpailija vai kasvava vientimarkkina? Metsäsektorin suhdannekatsaus 2006-07, Erityisartikkelit.

Tulli 2006. Ulkomaankauppatilastot. Tilastokatsaus 2006. Suomen ja Brasilian välinen kauppa.

Tulli 2007. Ulkomaankauppatilastot. Tilastokatsaus 2007. Suomen kauppa Väli- ja Etelä-Amerikan maiden kanssa.

UPM Ympäristö ja yhteiskuntavastuuraaportti sekä vuosiraportti 2006. Yrityksen internet –sivut.

Urgewald 2007. Banks, Pulp and People. A Primer on Upcoming International Pulp Projects.

White, A, & Sun, X & Canby, K & Xu, J & Barr, C & Katsigris, E & Bull, G & Cossalter, C & Nilsson, S 2006. China and the Global Market for Forest Products; Transforming trade to Benefit Forests and Livelihoods.

WWF Indonesia 2008. Deforestation, Forest Degradation, Biodiversity Loss and CO2 Emissions in Riau, Sumatra, Indonesia. One Indonesian Province's Forest and Peat Soil Carbon loss over a Quarter Century and its Plans for the Future.

WWF 2008a.ref Kircher.

(http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/latin_america_and_caribbean/region/amazon/problems/amazon_deforestation/index.cfm#1)

WWF 2008b. Tiedotus. Featureartikkelit. Brasilian rannikkosademetsät: matkailu elinkeinona ja luonnon turvana.

(http://www.wwf.fi/tiedotus/featureartikkelit/suomenkieliset_artikkelit/luonnon_aarraitat/luonnon_aarraitat_artikkelit/brasilian_rannikkosademetsat_matkailu.html 9.2.2008)

WWF 2008c. Atlantic forest- A global ecoregion.

(http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/ecoregions/atlantic_forests.cfm 19.2.2008)

WWF 2007. Position Paper. Fastwood Plantations.