

Metsäalan strateginen ohjelma 2011–2015

Väliraportti ja toimenpideohjelma

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu
Kilpailukyky
43/2012



TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ
ARBETS- OCH NÄRINGSMINISTERIET
MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY

Metsäalan strateginen ohjelma 2011–2015

Väliraportti ja toimenpideohjelma

Tekijät Författare Authors Metsäalan strateginen ohjelma	Julkaisuaika Publiceringstid Date Lokakuu 2012 Toimeksiantaja(t) Uppdragsgivare Commissioned by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy Toimielimen asettamispäivä Organets tillsättningsdatum Date of appointment 20.9.2011
Julkaisun nimi Titel Title Metsäalan strateginen ohjelma 2011–2015 Väliraportti ja toimenpideohjelma	
Tiivistelmä Referat Abstract Metsäalan toimintaympäristö muuttuu nopealla tahdilla. Suomen metsäalan suurimmat mahdollisuudet ovat puurakentamisen ja puutuotteiden lisääminen, puuhun ja metsään perustuvien uusien innovaatioiden ja uuden yritystoiminnan luominen sekä puunkäytön lisääminen. Vaikka massa- ja paperiteollisuuden kilpailukyky on rakennemuutoksen tuloksena parantunut viime vuosina, liittyvät suurimmat haasteet edelleen Suomen ja alan kilpailukykyyn sekä perusmetsäteollisuuden vahvistamiseen. Pääministeri Kataisen hallituksen ohjelmassa linjattiin uuden Metsäalan strategisen ohjelman (MSO) tavoitteet. Tavoitteet tarkennettiin MSO:n asettamispäätöksen jälkeen ohjelman neuvottelukunnassa. Puurakentamista ja puutuoteratkaisuja lisätään kehittämällä alan kasvun ja kansainvälistymisen toimintamalleja, luomalla ekologinen ja elämyksellinen puubrändi, kehittämällä asiakaslähtöistä ja kilpailukykyistä puurakentamista sekä lisäämällä osaamista sekä tutkimus- ja kehitysyhteistyötä. Perusmetsäteollisuuden toimintoja vahvistetaan ja jalostusastetta nostetaan parantamalla kilpailukykyä ja houkuttamalla investointeja alan hyvällä imagolla, lainsäädännöllä ja verotuksella, tehostamalla viennin infrastruktuuria ja logistiikkaa (toimenpiteet tarkentuvat liikennepoliittisen selonteon toteutuksen yhteydessä) sekä parantamalla mekaanisen metsäteollisuuden kilpailukykyä ja puutuotteiden vientiä monipuolistamalla. Puubiomassaan perustuvaa uutta yritystoimintaa ja uusia tuotteita kehitetään luomalla metsäalalle yhteistä tulevaisuudenkuvaa mark-kinalähtöisellä visio- ja skenaariotyöllä, luomalla kasvuyritystoimintaa uusilla kehitys- ja rahoitusmalleilla (yrityskiihdyttämö), edistämällä uutta liiketoimintaa valituilla innovaatioalustoilla, piloteilla ja demoilla sekä kehittämällä pk- ja suuryritysten kumppanuuksia. Uutta metsäpalveluliiketoimintaa luodaan kehittämällä uusia teknologia- ja sovellusratkaisuja metsänomistajille suunnatuissa palveluissa, kehittämällä metsien hyvinvointi- ja luontopalveluiden yms. palveluiden toimijakenttää ja toimijoiden tukipalveluita sekä kehittämällä metsänomistuksesta metsäyrittäjätoimintaa. Puunkäyttöä lisätään ja puunhankintaa tehostetaan luomalla hyvät edellytykset aktiiviselle metsien hyödyntämiselle, metsätalouden harjoittamiselle elinkeinotoimintana ja metsänomistusrakenteen parantamiselle, uudistamalla puukauppatapoja ja luomalla toimintamalli hintariskien pienentämiseksi, kehittämällä puukaupan ja metsäpalveluiden sähköisiä markkinapaikkoja ja avoimia standardeja, toteuttamalla olemassa olevaa suunnitelmaa rautatieterminaaliverkoston ja junakuljetusten kehittämiseksi, kehittämällä maantieterminaaleja aines- ja energiapuukuljetuksiin sekä käynnistämällä suurten puutavara-autoyhdistelmien kokeilu, tehostamalla energiapuun korjuuta ja logistiikkaa uudella tekniikalla ja toimintamalleilla sekä varmistamalla energiapuuhankinnan hyväksyttävyyttä ja tehostamalla viestintää. Yllä olevien teemojen alle on määritelty konkreettisia toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpiteet on alustavasti ajoitettu ja vastuutettu eri toimijoille. Metsäpalveluliiketoimintaa ja puunkäyttöä koskevat toimenpiteet toteutetaan osana Kansallista metsäohjelmaa (KMO). Toimenpiteille on myös määritelty mittarit, joilla edistymistä seurataan. MSO ja sen tukiryhmät seuraavat ja ohjaavat toimenpiteiden toteutumista. MSO:n toteuttamisen seuraavat painopisteet tulevat olemaan metsäteollisuuden ja erityisesti saha- ja puutuoteiteollisuuden kilpailukykyyn, kasvuun ja kansainvälistymisen edistäminen sekä uuden puubiomassatuotteisiin perustuvan yritystoiminnan luominen. Työ- ja elinkeinoministeriön yhdyshenkilö: Metsäalan strateginen ohjelma/strateginen johtaja Sixten Sunabacka, puh. 02950 63562	
Asiasanat Nyckelord Key words Metsäalan strateginen ohjelma, MSO, puurakentaminen, puutuote, puubrändi, perusmetsäteollisuus, metsäteollisuus, puubiomassa, puunkorjuu, energiapuu, metsähake, metsäpalveluliiketoiminta, puunkäyttö, puunhankinta, metsänomistusrakenne, puukauppa, metsäpalvelut, puukuljetus	
ISSN 1797-3562	ISBN 978-952-227-697-1
Kokonaissivumäärä Sidoantal Pages 104	Kieli Språk Language Suomi, Finska, Finnish Hinta Pris Price 22 €
Julkaisija Utgivare Published by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy	Kustantaja Förläggare Sold by Edita Publishing Oy / Ab / Ltd

Esipuhe

Metsillä, puulla ja puukuidulla voi olla keskeinen merkitys ilmastomuutoksen torjunnassa. Uusiutumattomat luonnonvarat ehtyvät ja uusiutumattomista luonnonvaroista valmistetut tuotteet kallistuvat. Puulla voidaan merkittävästi korvata uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä tulevaisuudessa. Talouden painopisteet siirtyvät ns. BRIC-maihin (Brasilia, Russia, India, China). Metsäteollisuustuotteiden kulutus ja tuotanto lisääntyy kehittyvissä maissa. Kehittyneissä maissa kulutus ei juuri enää kasva. Tietyissä paperilajeissa kehittyneiden maiden kulutus ja tuotanto vähenee. Pidemmällä tähtäimellä puusta ja puubiomassasta valmistettujen tuotteiden kysynnän voidaan olettaa kasvavan, kun uusiutuvilla raaka-aineilla korvataan uusiutumattomia.

Vihreä kasvu ja biotalous luovat uusia mahdollisuuksia koko metsäalalle. Kehittyneet maat hakevat kestäväää kasvua uusiutuvista luonnonvaroista. Biotalous lisää monipuolisesti uusiutuvien luonnonvarojen kestäväää käyttöä. Siirtymällä yhä suuremmassa määrin puun käyttöön rakentamisessa voidaan pienentää rakentamisen hiilijalanjälkeä. Asetettujen tavoitteiden mukaan, lisääntyy biopolttoaineiden käyttö liikennepolttoaineissa nopeasti. Sellun pilkkominen mikro- tai nanoselluksi ja tällaisten sellupohjaisten tuotteiden jalostaminen uusiksi muovin ja metallien korvauksiksi tuotteiksi on hyvinkin mahdollista. Puussa on myös monenlaisia ainesosia, joista tulevaisuudessa voidaan valmistaa esimerkiksi lääkkeitä ja ravintoaineita. Metsien yhä suurempi hyödyntäminen virkistys- ja hyvinvointipalveluiden tuotteistamisessa on myös mahdollista.

Metsäsektorin merkitys Suomelle on edelleen erittäin suuri ja mahdollisuudet hyödyntää metsäosaamistamme kehittyvässä biotaloudessa ovat erinomaiset. Meneillään olevassa sektorin rakennemuutoksessa emme pärjää panostamatta kilpailukykyyn ja alan uudistamiseen. Metsäalan strateginen ohjelma (MSO) on pääministeri Kataisen hallituksen koko metsäsektorin keskeisin kilpailukyvyn ja uudistamisen edistämisen väline.

Tässä raportissa keskitytään MSO:n toimintaan, metsäalan nykytilaan ja tulevaisuuteen sekä MSO:n toimenpideohjelmaan. Luvussa 2. käydään läpi MSO:n tavoitteita, toimintamallia ja arvioidaan tavoitteiden toteutumisen vaikutuksia. Luvussa 3. käsitellään metsäalan nykytilannetta ja alan kehitystä. Luvussa 4. kuvataan metsäalan tulevaisuuden mahdollisuuksia ja haasteita. Luvussa 5. on kuvattu päätavoitteiden kriittiset menestystekijät ja edellytykset sekä MSO:n toimenpideohjelmaa.

MSO:n tukiryhmätyöhön ja työpajoihin on ensimmäisen toimintavuoden aikana osallistunut noin 100 alan asiantuntijaa. Tukiryhmien toimintaan on osallistunut myös asiantuntijoita sektorin ulkopuolelta. Toimenpiteet on tehty mahdollisimman konkreettisiksi kuitenkin niin, että ne suoraan tukevat päätavoitteiden toteutumista sekä alan kilpailukyvyn ja uudistumisen edistämistä.

SIXTEN SUNABACKA

strateginen johtaja

Metsäalan strateginen ohjelma

Työ- ja elinkeinoministeriö

Sisältö

Esipuhe.....	5
1 Tiivistelmä.....	9
2 MSO osana hallitusohjelmaa ja alan kehittämisen välineenä.....	12
2.1 MSO:n tavoitteiden asettamisen lähtökohdat.....	12
2.2 MSO:n tavoitteet ja tulosten seuranta.....	12
2.3 MSO:n toimenpiteiden vaikutusten arviointi.....	15
3 Metsäalan toimintaympäristö muuttuu.....	17
3.1 Puurakentaminen ja puutuoteala – paljon mahdollisuuksia.....	19
3.2 Elinvoimainen metsäteollisuus on uudistumisen perusedellytys	22
3.2.1 Metsäteollisuuden tuotanto, markkinat ja kannattavuus.....	22
3.2.2 Metsäteollisuuden tuottavuuden ja tuotantopanosten kehitys.....	31
3.2.3 Eri politiikkatoimien vaikutukset Suomen metsäteollisuuden kilpailukykyyn.....	44
3.2.4 Vientilogistiikan tehostaminen kilpailukyvyn parantamisessa.....	47
3.2.5 Johtopäätökset massa-, paperi- ja pakkausteollisuuden osalta.....	48
3.2.6 Johtopäätökset sahateollisuuden osalta.....	50
3.3 Alan uudistumiselle välttämättömät uudet yritykset ja innovaatiot.....	51
3.3.1 Puubiomassasta uusia yrityksiä ja liiketoimintaa.....	51
3.3.2 Innovatiivinen metsäpalveluliiketoiminta lisää metsistä saatavaa hyvinvointia.....	53
3.4 Puuta olisi – uusia käyttömuotoja haetaan.....	57
3.5 Lisää investointeja puun käyttöön ja puurakentamiseen.....	61
4 Metsäalan mahdollisuudet ja haasteet.....	64
4.1 Lisää puurakentamista ja puutuoteratkaisuja.....	64
4.2 Vahvaa perusmetsäteollisuutta ja korkeaa jalostusastetta.....	69
4.3 Uutta yritystoimintaa ja uusia tuotteita.....	71
4.4 Lisää puunkäyttöä ja tehokasta puunhankintaa.....	74
5 MSO:n tavoitteet ja toimenpideohjelma.....	78
5.1 Puurakentaminen ja puutuoteala.....	78
5.2 Perusmetsäteollisuus.....	83
5.3 Uudet yritystoiminnot ja uudet tuotteet.....	88
5.4 Puunkäyttö ja puunhankinta.....	94
Lähteitä.....	100

1 Tiivistelmä

Pääministeri Kataisen hallituksen ohjelmassa linjattiin uuden Metsäalan strategisen ohjelman (MSO) tavoitteet. Tavoitteet tarkennettiin MSO:n asettamispäätöksen jälkeen ohjelman neuvottelukunnassa.

Ohjelman päätavoitteet ovat:

1. puurakentamisen ja puutuoteratkaisujen lisääminen
2. perusmetsäteollisuuden jalostusasteen nostaminen ja toimintojen vahvistaminen
3. uuden yritystoiminnan luominen innovaatiolla ja uusilla tuotteilla
4. puunkäytön lisääminen sekä metsä- ja energiateollisuuden puunhankinnan pullonkaulojen poistaminen

Metsäalan nykytilanteen ja tarvittavien toimenpiteiden määrittelemisen tueksi ohjelmassa on käytetty kuutta asiantuntijaryhmää (MSO:n tukiryhmät). Ohjelmassa on järjestetty useampia työpajoja, joissa tarvittavat toimenpiteet on tarkemmin määriteltä ja priorisoitu. Lisäksi on teetetty muutamia tutkimuksia, joista keskeisin on Induforin tekemä selvitys Suomessa toimivan metsäteollisuuden kilpailukyvyistä. Selvityksen tulokset ovat tämän raportin luvussa 3.2.

Metsäalan toimintaympäristö muuttuu nopealla tahdilla. Pärjätäksemme kilpailussa meidän täytyy tarttua uusiin mahdollisuuksiin ja vastata haasteisiin. Suomen metsäalan suurimmat mahdollisuudet ovat puurakentamisen ja puutuotteiden lisääminen, puuhun ja metsään perustuvien uusien innovaatioiden ja uuden yritystoiminnan luominen sekä puunkäytön lisääminen. Vaikka massa- ja paperiteollisuuden kilpailukyky on rakennemuutoksen tuloksena parantunut viime vuosina, liittyvät suurimmat haasteet edelleen Suomen ja alan kilpailukykyyn sekä perusmetsäteollisuuden vahvistamiseen. Elinvoimainen perusmetsäteollisuus on edellytys uuden liiketoiminnan syntymiselle. Mekaanisen metsäteollisuuden kilpailukyky on edelleen huonontunut ja sahateollisuuden tilanne on erityisen huolestuttava. Metsäalan nykyrakenteet ja perinteiset toimintatavat toimivat usein muutosten hidasteina.

MSO:n toimenpideohjelma on ryhmitelty päätavoitteittain ja toimenpideteemoittain. Varsinaiset toimenpiteet ovat mahdollisimman konkreettisia, vaikka niillä tavoitellaan laajoja strategisia muutoksia.

Puurakentamista ja puutuoteratkaisuja lisätään;

- kehittämällä alan kasvun ja kansainvälistymisen toimintamalleja
- luomalla ekologinen ja elämyksellinen puubrändi
- kehittämällä asiakaslähtöistä ja kilpailukykyistä puurakentamista
- lisäämällä osaamista sekä tutkimus- ja kehitysyhteistyötä

Perusmetsäteollisuuden toimintoja vahvistetaan ja jalostusastetta nostetaan;

- parantamalla kilpailukykyä ja houkuttamalla investointeja alan hyvällä imagolla, lainsäädännöllä ja verotuksella
- tehostamalla viennin infrastruktuuria ja logistiikkaa (toimenpiteet tarkentuvat liikennepoliittisen selonteon toteutuksen yhteydessä) sekä
- parantamalla mekaanisen metsäteollisuuden kilpailukykyä ja puutuotteiden vientiä monipuolistamalla.

Puubiomassaan perustuvaa uutta yritystoimintaa ja uusia tuotteita kehitetään (tämän otsikon alla toteutetaan myös perusmetsäteollisuuden jalostusasteen nostamisen toimet);

- luomalla metsäalalle yhteistä tulevaisuudenkuvaa markkinalähtöisellä visio- ja skenaariotyöllä
- luomalla kasvuyritystoimintaa uusilla kehitys- ja rahoitusmalleilla (yrityskiihdyttämö)
- edistämällä uutta liiketoimintaa valituilla innovaatioalustoilla, piloteilla ja demoilla sekä
- kehittämällä pk- ja suuryritysten kumppanuuksia

Uutta metsäpalveluliiketoimintaa luodaan;

- kehittämällä uusia teknologia- ja sovellusratkaisuja metsänomistajille suunnatuissa palveluissa
- kehittämällä metsien hyvinvointi- ja luontopalveluiden yms. palveluiden toimijakenttää ja toimijoiden tukipalveluita sekä
- kehittämällä metsänomistuksesta metsäyrittäjätöimintää.

Puunkäyttöä lisätään ja puunhankintaa tehostetaan;

- luomalla hyvät edellytykset aktiiviselle metsien hyödyntämiselle, metsätalouden harjoittamiselle elinkeinotoimintana ja metsänomistusrakenteen parantamiselle
- uudistamalla puukauppatapoja ja luomalla toimintamalli hintariskien pienentämiseksi
- kehittämällä puukaupan ja metsäpalveluiden sähköisiä markkinapaikkoja ja avoimia standardeja
- toteuttamalla olemassa olevaa suunnitelmaa rautatieterminaaliverkoston ja junakuljetusten kehittämiseksi
- kehittämällä maantieteterminaaleja aines- ja energiapuukuljetuksiin sekä käynnistämällä suurten puutavara-autoyhdistelmien kokeilu
- tehostamalla energiapuun korjuuta ja logistiikkaa uudella tekniikalla ja toimintamalleilla sekä
- varmistamalla energiapuuhanhinnan hyväksyttävyys ja tehostamalla viestintää

Yllä olevien teemojen alle on määritelty konkreettisia toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpiteet on alustavasti ajoitettu ja vastuutettu eri toimijoille. Metsäpalveluliiketoimintaa ja puunkäyttöä koskevat toimenpiteet toteutetaan osana Kansallista metsäohjelmaa (KMO). Toimenpiteille on myös määritelty mittarit, joilla edistymistä seurataan. MSO ja sen tukiryhmät seuraavat ja ohjaavat toimenpiteiden toteutumista. Tarkempi toimenpideohjelma on kuvattu tämän raportin kohdassa 5.

MSO:n toiminta on ensimmäisen vuoden aikana keskittynyt vaikuttavimpien toimenpiteiden määrittelyyn, toimenpiteiden toteuttamisen perustan luomiseen ja erityisesti puurakentamisen läpimurron tekemiseen. Puurakentamisen osalta tilanne näyttää erinomaiselta. Uusia kohteita on löytynyt kiitettävästi ja koko rakennusalan kiinnostus puukerrostalorakentamista kohtaan, rakennuttajat ja rakennusliikkeet mukaan lukien, on lisääntynyt merkittävästi.

MSO:n toteuttamisen seuraavat painopisteet tulevat olemaan metsäteollisuuden ja erityisesti saha- ja puutuoteteollisuuden kilpailukyvyyn, kasvun ja kansainvälistymisen edistäminen sekä uuden puubiomassatuotteisiin perustuvan yritystoiminnan luominen.

MSO:n eri toimenpideteemoissa esille nostetut kansainväliset asiat käsitellään ohjelman kansainvälisessä tukiryhmässä syksyn 2012 aikana. Tukiryhmässä tarkennetaan toimenpiteet, aikataulut ja vastuut. Kansainvälisen toiminnan painopisteitä tulevat olemaan EU vaikuttaminen, yhteistyö kansainvälisten järjestöjen kanssa (mm. OECD, UNECE, FAO) sekä saha- ja puutuoteteollisuuden kansainvälistymisen ja viennin tukeminen.

2 MSO osana hallitusohjelmaa ja alan kehittämisen välineenä

2.1 MSO:n tavoitteiden asettamisen lähtökohdat

Pääministeri Kataisen hallitus päätti edellisen hallituskauden hyvien kokemusten perusteella jatkaa työ- ja elinkeinonministeriöön sijoitettujen strategisten ohjelmien hyödyntämistä kehittämisen välineenä. Uusi Metsäalan strateginen ohjelma perustettiin edellisen MSO:n kokemuksiin ja tuloksiin perustuen. MSO toteuttaa osaltaan hallitusohjelman painopistealuetta kestäväen talouskasvun, työllisyyden ja kilpailukyyn vahvistaminen.

MSO:n perustaminen ja ohjelman tavoitteet on selkeästi linjattu hallitusohjelmassa. Hallitusohjelman mukaan, ”käynnistetään uusi metsäalan strateginen ohjelma. Tarkistetaan tavoitteita vanhan ohjelman kokemusten pohjalta. Tavoitteena on jalostusasteen nostaminen, perusmetsäteollisuuden toimintojen vahvistaminen, puun käytön ja puurakentamisen lisääminen ja uuden yritystoiminnan luominen uusien innovaatioiden ja tuotteiden kautta. Puunhankintaa estävät tai hidastavat tekijät käydään läpi ja tehdään tarvittavat toimenpide-ehdotukset.” MSO:n tavoitteisiin sisältyy myös hallitusohjelman linjaus edistää puun käyttöä energiantuotannossa.

Osana MSO:ta toteutetaan myös hallitusohjelmassa linjattua valtakunnallista puurakentamisohjelmaa. Hallitusohjelman mukaan ”Käynnistetään valtakunnallinen puurakentamisohjelma ja edistetään puurakentamista EU:ssa.”

MSO:n tavoiteasetanta on kolmiportainen. Tehtävät määrittelevät ohjelmalle raamit, jonka puitteissa toimitaan. Pää tavoitteet määrittelevät mihin pitää keskittyä ja toimenpiteet mitä pitää tehdä. Näiden lisäksi alalle on myös määritelty yleiset kehitystavoitteet, eli selkeät mitattavat numeeriset tavoitteet alan kehitykselle. Toimenpiteilläkin on mittarit, joiden avulla voidaan seurata ohjelman etenemistä ja toimenpiteiden toteutumista ja ohjelman onnistumista.

2.2 MSO:n tavoitteet ja tulosten seuranta

Ohjelman päätehtävänä on käynnistää ja toteuttaa metsäalan kilpailukykyä ja uudistumista edistäviä muutosprosesseja. Lisäksi ohjelma seuraa ja ennakoii alan muutoksia ja koordinoi proaktiivisia toimenpiteitä toiminnan varmistamiseksi. Ohjelma myös koordinoi eri hallinnonalojen ja sektoreiden yli meneviä toimenpiteitä. Hallitusohjelman linjausten ja MSO:n neuvottelukunnan tarkennusten mukaan MSO:lle on määritelty neljä pää tavoitetta;

1. puurakentamisen ja puutuoteratkaisujen lisääminen
2. perusmetsäteollisuuden jalostusasteen nostaminen ja toimintojen vahvistaminen
3. uuden yritystoiminnan luominen innovaatiolla ja uusilla tuotteilla
4. puunkäytön lisääminen sekä metsä- ja energiateollisuuden puunhankinnan pullonkaulojen poistaminen

MSO:ssa asetetut metsäalan yleiset kehitystavoitteet on johdettu suoraan MSO:n päätavoitteista. Kehitystavoitteilla on kuvattu mihin suuntaan Suomessa metsäalan halutaan kehittyvän. Kehitystavoitteilla kuvataan yleistä tavoitetilaa metsäalan eri osille. Tavoitteet on asetettu haastaviksi, mutta hyvissä ulkoisissa olosuhteissa ja hyvässä taloustilanteessa saavutettaviksi. MSO:n toimenpideohjelmien laadinnan yhteydessä on tehty eräitä tarkennuksia kehitystavoitteisiin.

MSO:ssa asetetut metsäalan yleiset kehitystavoitteet

Päätavoite johon liittyy	Kehitystavoite	2010	2015
Puurakentaminen	1. Puukerrostalojen markkinaosuus	1 %	10 %
Puutuoteratkaisut	2. Puutuotejalosteiden viennin arvo	0,5 Mrd €	1 Mrd €
Perusmetsäteollisuus	3. Metsäteollisuus-tuotteiden viennin arvo	11 Mrd €	13 Mrd €
Uusi yritystoiminta, Innovaatiot ja uudet tuotteet	4. Metsäalan uuden liike-toiminnan jalostusarvo		+250 milj. €
Puun käyttö ja hankinta (ainespuu)	5. Kotimaisen puun käyttö	52 milj.m3	65-70 milj.m3
Puun käyttö ja hankinta (energiapuu)	6. Metsähakkeen käyttö	6,9 milj.m3	12 milj.m3

MSO:n toisena tehtävänä on seurata ja ennakoida alan muutoksia ja koordinoita proaktiivisia toimenpiteitä toiminnan varmistamiseksi. Seuranta ja lyhyen tähtäyksen ennakointi tapahtuu pääsääntöisesti tekemällä yhteenvetoja alan tilastoista ja erilaisista raporteista sekä keskusteluin alan avainhenkilöiden kanssa.

Pidemmän aikavälin ennakointi tapahtuu erilaisten työpajojen ja selvityksien avulla. Tulevaisuuden ennakointia tehdään myös yhteistyössä Kansallisen metsäohjelman ja alan ennakointiyksiköiden kanssa. Ennakointia, tarvittavien toimenpiteiden määrittelyä ja seurantaa varten voidaan myös tehdä erilaisia selvityksiä.

Strategisten ohjelmien yhtenä tarkoituksena on poikkisektoriaalisen toiminnan edistäminen. MSO:n kolmas tehtävä, hallinnonalojen ja sektoreiden yli menevien toimenpiteiden koordinointi, liittyy nimenomaan tähän strategisten ohjelmien yleiseen tarkoitukseen. Metsäalan toiminnan tehostamista, uudistumista ja uusien innovaatioiden syntymistä rajoittaa alan perinteinen toimiala- ja sektorijako. Aivan uusia toiminta- ja palvelumalleja sekä tuotteita syntyy usein rajapinnoissa.

Poikkisektoriaalisella toiminnalla yhdistetään MSO:ssa nopeasti ja joustavasti eri aloja ja sektoreita, hyödynnetään erilaisia synergiaetuja, yhdistetään eri alojen tietotaitoa ja käynnistetään poikkisektoriaalisia kehittämishankkeita.

MSO:lla on myös kansainvälistä toimintaa mm; Suomi-Venäjä talouskomission metsäteollisuustyöryhmän puheenjohtajuus, jäsenyydet EU:n Suomen metsäpolitiikan jaostossa, Suomalais-venäläisen talouskomission alaisessa kestävä metsätalouden työryhmässä, Kansainvälisessä metsäpolitiikan neuvottelukunnassa ja Kansainvälisen metsävirkamiesten työryhmässä.

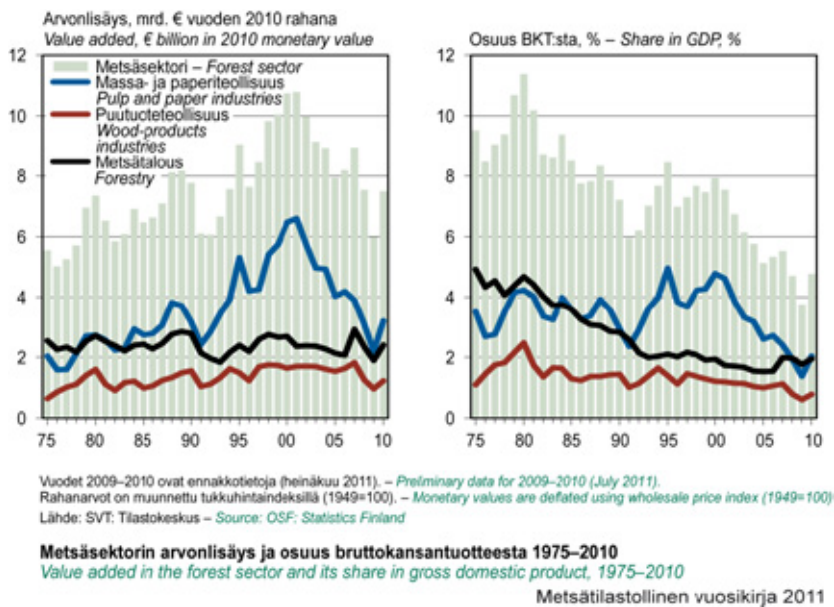
Päättäjien ja sidosryhmien sitoutuminen MSO:n tavoitteisiin ja toimenpiteisiin on ohjelman onnistumisen kannalta ensiarvoisen tärkeää. Alan toimijat ja sidosryhmät otetaan laajasti mukaan ohjelman toteuttamiseen, toiminnan tuloksellisuuden ja avainorganisaatioiden ja -henkilöiden sitouttamisen varmistamiseksi. Ohjelman etenemistä seurataan systemaattisella raportoinnilla. Erityisesti panostetaan päättäjien, sidosryhmien ja alasta kiinnostuneiden informointiin. Informoinnin varmistamiseksi on laadittu erillinen viestintäsuunnitelma ja sen toteutukseen on varattu ministeriön viestintäresursseja. Sisäisestä tiedottamisesta ja sidosryhmille suunnatusta viestinnästä vastaa ohjelman johtaja ja mediaan suunnatusta viestinnästä vastaa ensisijaisesti elinkeinoministeri. Ohjelman ja eri selvitysten tuloksista kerrotaan myös MSO:n omissa aihekohtaisissa seminaareissa ja erilaisissa ulkopuolisisissa tilaisuuksissa.

Elinkeinoministeri ohjaa ja valvoo MSO:n toimintaa. Ministeri raportoi ohjelmasta hallituksen talouspoliittiselle ministerivaliokunnalle. MSO:n strateginen johtaja vastaa ohjelman päätehtävien ja tavoitteiden mukaisesta toteutuksesta. Hän raportoi elinkeinoministerille ja TEM:n johdolle ohjelman toimeenpanosta. Ohjelman tavoitteiden asettamista ja toimenpiteiden valmistelua ohjaa sekä niiden toteutusta seuraa eri sidosryhmistä koostuva korkean tason neuvottelukunta. Neuvottelukunnan puheenjohtajana toimii elinkeinoministeri. Varapuheenjohtajina toimivat maa- ja metsätalousministeri ja työministeri.

Ohjelman päätavoitteiden saavuttamiseksi laaditaan toimenpideohjelmia ja määritellään arviointikriteerejä, joilla arvioidaan ohjelman edistymistä ja tuloksellisuutta. Toimenpiteiden laadintaa ja niiden toteutumisen seurantaa varten on koottu kullekin päätavoitteelle oma tukiryhmä. Tukiryhmät tekevät myös aloitteita erilaisten selvitysten ja tutkimusten toteuttamiseksi. Tukiryhmät valvovat selvitysten ja tutkimusten toteuttamista ja tukevat toimenpiteiden toteuttamista. Ryhmät muodostetaan alan parhaimmista asiantuntijoista ja niihin pyritään saamaan mahdollisimman laaja-alaista osaamista. Selvityksiä ja tutkimuksia varten voidaan muodostaa erilaisia työryhmiä. Selvityksiä ja tutkimuksia voidaan myös tilata ulkopuolisilta toimijoilta. Toimenpiteiden toteuttamisen mittarit, aikataulu ja vastuutaho on määriteltävä erikseen jokaiselle toimenpiteelle. Ohjelman toiminnan onnistumista arvioidaan toimenpiteiden toteutumisen, sidosryhmäkyselyiden ja -keskusteluiden sekä ulkoisten evaluointien tulosten perusteella.

2.3 MSO:n toimenpiteiden vaikutusten arviointi

Metsäala on edelleen erittäin tärkeä Suomen kansantaloudelle. Noin 20 % Suomen tavaraviennin arvosta tulee metsäteollisuudesta. Metsäteollisuuden tuotannon arvo on noin 20 miljardia euroa vuodessa. Metsätalous ja metsäteollisuus ovat merkittävät aluelouksien työllistäjiä. Useassa maakunnassa metsäsektorin osuus työllisistä on lähemmäs 10 %. Koko metsäklusteri työllistää vajaa 200 000 suomalaista. Metsäsektorin osuus Suomen BKT:sta on ollut laskeva, mutta edelleen noin 5 % BKT:sta muodostuu metsäsektorin tuotannosta. Sektori tuottaa noin 70 % uusiutuvasta energiasta Suomessa.



Biotalous kehittyminen myötä metsäsektorille avautuu uusia mahdollisuuksia. Bioenergian ja energiapuun käyttö on jo merkittävästi lisääntynyt ja energiapuun käyttö on uusiutuvan energian velvoitteiden mukaisesti edelleen kasvussa. Uutta bioöljyn ja puubiomassaan perustuvien liikennepolttoaineiden tuotantoa on myös syntymässä. Kaupunkirakentamisessa avautuu uusia mahdollisuuksia puurakentamisella. Puurakentamisen lisääminen kasvattaa myös puutuotteiden kysyntää ja vientimahdollisuuksia. Pidemmällä tähtäimellä puubiomassaan perustuvilla komposiiteilla ja nanosellulla voidaan korvata monenlaisia uusiutumattomista luonnonvaroista valmistettuja tuotteita sekä valmistaa lääke- ja elintarvikeaineita.

Edellä mainitut MSO:n kehitystavoitteet on pyritty asettamaan siten, että nämä tulevaisuuden mahdollisuudet hyödynnetään mahdollisimman hyvin ja kestävästi. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää pitkäjänteistä panostamista toimintaedellytyksiin, tutkimukseen ja kehittämiseen sekä myös uusia investointeja.

Puurakentamisen tavoitteena on lisätä puukerrostalojen osuutta ensin 10 prosenttiin ja myöhemmin ainakin 20 prosenttiin uusien asuinkerrostalojen määrästä. Jalostettujen puutuotteiden vienti on tarkoitus kaksinkertaistaa.

Puurakentaminen parantaa nettomääräisesti työllisyyttä vähimmillään muutamalla sadalla ja enimmillään lähes tuhannella henkilötyövuodella. Lisäys metsäsektorilla on suurempi, mutta muutos vähentää hieman työllisten määrää betoni- ja metalliteollisuudessa. Puutuotteiden jalostamisen ja viennin lisäys voi nostaa työllisyyttä ainakin 4000 henkilötyövuodella. Positiiviset vaikutukset Suomen vaihtotaseeseen voivat olla noin 200–300 miljoonan euron luokkaa. Puurakentamisen ja puutuotteiden lisääminen nostaa tukin käyttöä noin miljoonalla kiintokuutiometrillä. Tämä lisää sekä kuitupuun että energiapuun markkinoille tuloa noin yhdellä miljoonalla kiintokuutiometrillä, eli noin 3 miljoonaa kuutiometriä puuta yhteensä.

Perusmetsäteollisuuden jalostusasteen nostamisen ja toimintojen vahvistamisen sekä uuden yritystoiminnan ja uusien tuotteiden lisäämisen myötä on tarkoitus nostaa metsäteollisuuden viennin arvoa noin 11 miljardista noin 13 miljardiin euroon vuodessa. Tavoitteena on nostaa uusien tuotteiden jalostusarvoa noin 250 miljoonalla eurolla ja synnyttää uutta liikevaihtoa noin yhden miljardin euron verran.

Clustertech-2020 selvityksen luvut kuvaavat hyvin myös sen, mitä MSO:n kehitystavoitteiden saavuttaminen merkitsisi metsäsektorille ja Suomelle. Clustertech:in mukaan olisi mahdollista panostamalla perusmetsäteollisuuden toimintaedellytyksiin ja jalostusasteen nostamiseen, puutuotteisiin, bioenergiaan sekä uusiin tuotteisiin ja palveluihin nostaa metsäsektorin liikevaihtoa yli 20 prosentilla ja synnyttää yli 10 000 uutta teollista työpaikkaa. Liikevaihdon lisäyksestä kolme neljäsosaa tulisi uusista tuotteista ja loput palveluliiketoiminnasta. Ainoastaan hyvin pieni osa lisäyksestä tulisi nykytuotteiden modifikaatioista. Puun käyttö lisääntyisi noin 20 miljoonalla kuutiometrillä vuodessa ja raakapuun käyttö nousisi noin 70 miljoonaan kuutiometriin, eli MSO:n kehitystavoitteen mukaisesti. Optimitalanteessa kaksi kolmasosaa puusta menisi edelleen perinteisiin tuotteisiin, noin 10 prosenttia perinteiseen energian tuotantoon, saman verran uusiin energiatuotteisiin ja vähän yli 10 prosenttia muihin uusiin tuotteisiin.

Puunkäytön lisääminen kasvattaisi kantorahatuloja noin 0,5 miljardilla eurolla, korjuu-/kuljetusmaksuja ja puun hankintaan liittyviä palkkoja noin 0,3 miljardilla eurolla vuodessa. Metsähakkeen käytön lisäys kasvattaa kantorahatuloja ja puun hankinnan maksuja noin 0,2 miljardilla eurolla vuodessa.

3 Metsäalan toimintaympäristö muuttuu

Yleiset megatrendit

Megatrendeilla tarkoitetaan universaaleja kehityspolkuja, jotka koskettavat laajoja ihmisjoukkoja. Megatrendejä, mitkä koskettavat metsäalaa ovat mm.;

1. Väestön kasvu, ikääntyminen ja kaupunkilaistuminen
2. Ilmastonmuutos ja huoli ympäristöstä
3. Uusiutumattomien luonnonvarojen kallistuminen ja ehtyminen sekä uusiutuvien luonnonvarojen käyttöasteen nouseminen
4. Talouden painopisteiden siirtyminen kehittyviin maihin
5. Digitalisoituminen ja teknologian nopea kehittyminen
6. Globaalisuus

Metsäalan trendit

Globaalit megatrendit ovat jo muuttaneet metsäalan toimintaympäristöä. Ilmastonmuutos ja huoli ympäristöstä ovat muuttaneet etenkin kulutustottumuksia ja politiikkaa Euroopassa. EU:n 20-20-20 päätös on kasvattanut uusiutuvan energian tuotantoa merkittävästi ja Japanin ydinvoimalaonnettomuus ja siitä seurannut Saksan päätös luopua ydinvoimasta tulee lisäämään uusiutuvan energian kysyntää entisestään. Eurooppaan tuodaan jo suuria määriä raaka-ainetta uusiutuvan energian tarpeisiin. Ilmastoasiat muuttavat kansainvälistä regulaatiota ja toimintamalleja. Metsätalouden ja -teollisuuden rooli ilmastomuutoksen torjumisen ratkaisijana ei ole itsessään selvä, vaan on myös tahoja, jotka näkevät alan osana ilmastomuutosongelmaa.

Ns. vihreä kasvu merkitsee talouskasvun ja taloudellisen kehityksen edistämistä niin, että varmistetaan hyvinvointimme perustan muodostavien luonnonvarojen ja ympäristöpalveluiden saanti myös jatkossa. Tätä toteutetaan aktiivisella kestäväällä kasvulla tukevat investoinnit ja innovaatiot, jotka myös luovat uusia taloudellisia mahdollisuuksia (OECD Towards green growth 2011). Biotalousella tarkoitetaan kaikkea kestävästä toiminnasta, jossa ollaan tekemisissä uusiutuvien luonnonvarojen kanssa joko tuottajana, käyttäjänä, jalostajana, markkinoijana tai kuluttajana.

Vihreä kasvu ja biotalous luovat uusia mahdollisuuksia koko metsäalalle. Kestävää kasvua haetaan uusiutuvista luonnonvaroista. Biotalous lisää monipuolisesti uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käyttöä. Biotalouskasvu näkyy jo lisääntyvänä uusiutuvan energian käyttönä. Rakentaminen kuluttaa paljon energiaa ja uusiutumattomia luonnonvaroja. Siirtymällä yhä suuremmissa määrin puun käyttöön rakentamisessa voidaan pienentää rakentamisen hiilijalanjälkeä. Ruotsissa rakennetaan jo 20 prosenttia uusista kerrostaloista puusta ja Keski-Euroopassa puun käyttö kaupunkirakentamisessa ja korjausrakentamisessa on jo lisääntynyt merkittävästi. Suomessakin kiinnostus puurakentamiseen on lisääntynyt. Kiinnostuksen

puutuotteisiin voidaan olettaa kasvavan lähivuosina laajemminkin. Biopolttoaineiden käyttö liikennepolttoaineissa tulee lisääntymään nopeasti. Euroopassa tavoitteeksi on asetettu 10 prosentin tavoite biopolttoaineelle vuonna 2020. Suomessa tavoite on nostettu 20 prosenttiin. Selluprosessissa syntyvän mäntyöljyn hyödyntäminen liikennepolttoaineiden valmistuksessa on jo alkamassa Suomessa. Teknisesti liikennepolttoaineiden valmistus energiapuusta on jo ratkaistu. Investointipäätöksiä voidaan olettaa syntyvän mahdollisesti yhden tai kahden biojalostamon rakentamisesta Suomeen EU:n NER 300 tukipäätösten jälkeen, mahdollisesti jo vuoden 2012 lopussa tai vuonna 2013.

Kun katsotaan pidemmälle tulevaisuuteen, puubiomassaa voidaan jalostaa moneen eri tarkoitukseen. Sellun pilkkominen mikro- tai nanoselluiksi ja tällaisten sellupohjaisten tuotteiden jalostaminen uusiksi muovin ja metallien korvaaviksi tuotteiksi on hyvinkin mahdollista. Puussa on myös monenlaisia ainesosia, joista tulevaisuudessa voidaan valmistaa esimerkiksi lääkkeitä ja ravintoaineita.

Tieto metsävaroista, niiden tilasta ja kehityksestä paranee digitalisoitumisen myötä. Suomi on laserkeilaukseen perustuvassa metsävarojen kartoituksessa maailman kärkipäässä. Myös tiedon jakaminen helpottuu ja nopeutuu uuden tekniikan myötä. Kulutustottumukset muuttuvat ja kulutus kasvaa kehittyvien maiden hyvinvoinnin ja kaupunkilaistumisen myötä. Tiedon tarve luonnonvaroista kasvaa kun luonnonvarojen käyttö lisääntyy.

Metsien yhä suurempi hyödyntäminen virkistys- ja hyvinvointipalveluiden tuotteistamisessa on myös mahdollista. Yksityismetsätalouden taloudellinen merkitys on yhä useammalle suomalaiselle tullut pelkäksi harrastukseksi metsänomistajien kaupunkilaistumisen, ikääntymisen ja tilojen pirstaloitumisen myötä. Metsäsektorin uusia mahdollisuuksia varjostaa mittava rakennemuutos. Kannattavuuden parantamiseksi ja ylikapasiteetin purkamiseksi useita tehtaita on suljettu. Muutos ei koske pelkästään metsäteollisuutta, vaan koko arvoketjua metsästä lopputuotemarkkinoille ja myös rakentamista ja puun käyttöä rakentamisessa sekä erilaisina puutuotteina. Myös metsätalous muuttuu. Metsänomistajat ikääntyvät, tilat pirstaloituvat ja metsänomistajat kaupunkilaistuvat. Kaikkien kaikkiaan metsänomistajien riippuvuus metsätuloista pienenee. Suomessa metsien käsittely muuttuu ja monipuolistuu metsälain uudistumisen myötä. Metsätaloutta ja -teollisuutta koskeva EUn tason regulaatio vaikuttaa myös voimakkaasti alan toimintaan. Metsäyrittäjien vastuu metsänhoitotoissa, puun korjuussa ja kuljetuksissa kasvaa. Metsäpalveluita tarjoavien yritysten ja organisaatioiden koko kasvaa ja palvelut monipuolistuvat. Energiapuun merkitys puun korjuussa ja kuljetuksissa kasvaa.

Metsäalan pitkät perinteet ja vakiintuneet toimintatavat jarruttavat alan uudistumista. Puukauppa on hyvä esimerkki perinteisestä toiminnasta, missä toiminta ei juuri ole muuttunut. Puun korjuu ja kuljetus on Suomessa ollut muita maita tehokkaampaa, mutta tehokkuusetua ei välttämättä enää ole esimerkiksi Ruotsiin verrattuna. Metsänhoitotyöt tehdään vielä suurimmaksi osaksi metsurityönä. Tehtäillä toimintaa on tehostettu, mutta vielä tehokkaampia uusia tehtaita perustetaan

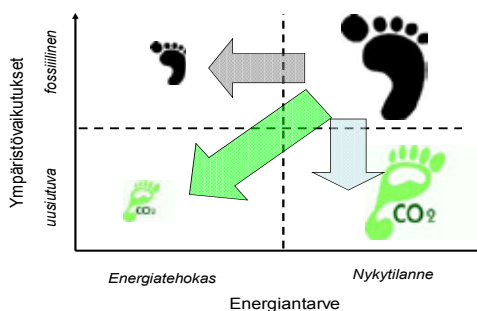
Etelä-Amerikkaan ja Kaukoitään. Tehokkaassa sähkön ja lämmön yhdistetyssä tuotannossa Suomi on selkeä edelläkävijä. Myös energiapuun hankinnassa Suomella on etumatka kilpailijoihin nähden.

3.1 Puurakentaminen ja puutuoteala – paljon mahdollisuuksia

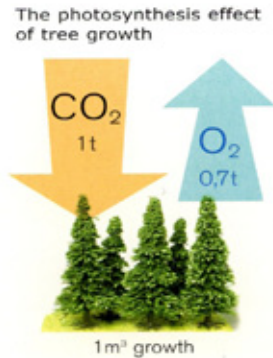
Puurakentaminen

Rakennusmateriaalien valmistus, rakentaminen ja rakennusten käyttö aiheuttavat noin 40 % maailman kaikista kasvihuonepäästöistä, 40 % maailman energiankulutuksesta ja 40 % jätteistä. Ilmastomuutos ja huoli ympäristöstä ovat kansainvälisiä megatrendejä, jotka yhdessä uusiutumattomien luonnonvarojen ehtymisen ja kallistumisen myötä lisäävät uusiutuvien luonnonvarojen kysyntää ja käyttöä maailmanlaajuisesti. Myös EU:n toimesta säädettyjen ilmastovelvoitteiden (20 - 20 - 20 -tavoitteet) täyttämiseksi rakentamisen hiilijalanjälkeä voidaan pienentää lisäämällä puun käyttöä rakentamisessa, erilaisissa verhous- ja sisustustuotteissa sekä energialähteenä. Yksi kuutiometri kasvavaa puuta sitoo itseensä noin yhden tonnin hiili-dioksidia ja puurakenteessa hiili varastoituu pitkiä aikoja, minkä perusteella metsiä voidaan pitää hiilinieluinä ja puun käytön lisäämistä perusteltuna. Jokainen muita rakennusmateriaaleja (teräs, alumiini, betoni ja muovi) korvaava puukuutiometri vähentää osaltaan kasvihuonekaasupäästöjä. Puurunkoisten rakennusten osuus rakennuskannasta on Pohjois-Amerikassa 90 %, Skotlannissa 70 %, Pohjoismaissa 45 %, Japanissa 45 % ja Euroopassa 8-10 % (CEIBois).

Nyt rakennetaan vuoden 2050 rakennuksia



Lähde: ERA 17



Lähde: CEI Bois

Puurakentamista on perinteisesti arvostettu Suomessa, sillä puulla on ollut merkittävä rooli Suomen kansallisessa identiteetissä ja arkkitehtuurissa. Puun käyttö on tuttua kaikille suomalaisille rakentajille. Suomen sahatavaran kulutuksesta noin neljä viidesosaa käytetään rakentamiseen.

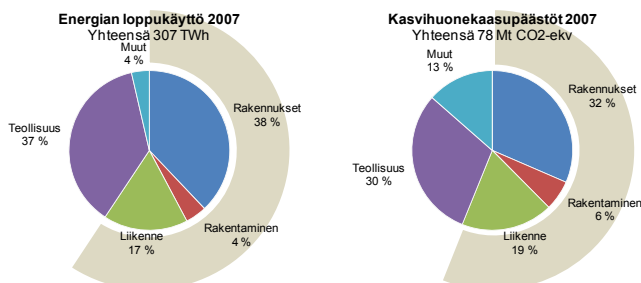
Puurakentaminen on aina ollut Suomessa suosittua erityisesti pienimittakaavaisessa rakentamisessa. Maassamme on reilut puoli miljoonaa kesämökkiä ja joka vuosi rakennetaan noin seitsemän tuhatta uutta vapaa-ajan rakennusta. Vapaa-ajan rakennuksista lähes 99 % on puurakenteisia. Hirsirakentamisella on mökkirakentamisessa valta-asema. Suomessa on noin 1,1 miljoonaa pientaloa, joista neljä viidesosaa on puurunkoisia ja kolme neljäsosaa puujulkisivuisia.

Suomalaista puurakentamista on kehitetty voimakkaasti 1990-luvun alusta lähtien tiiviissä yhteistyössä muiden EU-maiden kanssa. Kehitystyö on keskittynyt erityisesti puukerrostalojen rakentamiseen ja rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen. Kehitystyön osaksi kuuluneen koerakentamisvaiheen jälkeen maamme palomääräyksiä muutettiin vuonna 1997 siten, että puun käyttö tuli aiempaa laajemmin mahdolliseksi rakennusten rungoissa ja julkisivuissa aina 4-kerroksisiin rakennuksiin saakka. Vuoden 2011 huhtikuussa Suomen palomääräyksiä muutettiin jälleen, jolloin puun käyttö tuli mahdolliseksi myös 5-8-kerroksisissa puurunkoisissa ja puujulkisivuisissa asuin- ja työpaikkarakennuksissa. Lisäksi puun käyttömahdollisuuksia laajennettiin myös betonisten, nk. lähiötalojen korjaamiseen ja laajentamiseen.

Uudet energiatehokkuusmääräykset ovat tulleet Suomessa voimaan 1.7.2012. Osana näitä astuivat voimaan myös primäärienergiaan perustuvat energiamuotokertoimet, joiden avulla arvioidaan rakennusten kokonaisenergiankulutusta rakennuslupavaiheessa. Näiden säädösten myötä pyritään ohjaamaan käyttämään yhä enemmän uusiutuvaa energiaa rakennusten lämmittämisessä ja jäähdyttämisessä. Arviolta vuosina 2015–2017 Suomen rakentamismääräyksissä tullaan myös ottamaan huomioon eri rakennusmateriaalien valmistuksen aiheuttamat ja rakentamisen aikaiset ympäristövaikutukset. Kotimaisena, paikallisena, uusiutuvana ja

ympäristöystävällisenä energialähteenä ja rakennusmateriaalina puu tulee olemaan hyvin kilpailukykyinen raaka-aine.

Suomen nykyinen energian loppukäyttö ja kasvihuonekaasupäästöt



Lähde: ERA 17

Suomalaisen puurakentamisen uudeksi kansalliseksi tavoitteeksi on mahdollista nostaa korkeatasoisen arkkitehtuurin ja designin yhdistäminen ympäristötietoiseen ja energiatehokkaaseen rakentamiseen. Tämä voi olla suomalaisen puurakentamisen uusi mahdollisuus, joka soveltuu myös varteenotettavaksi vientituotteeksi.

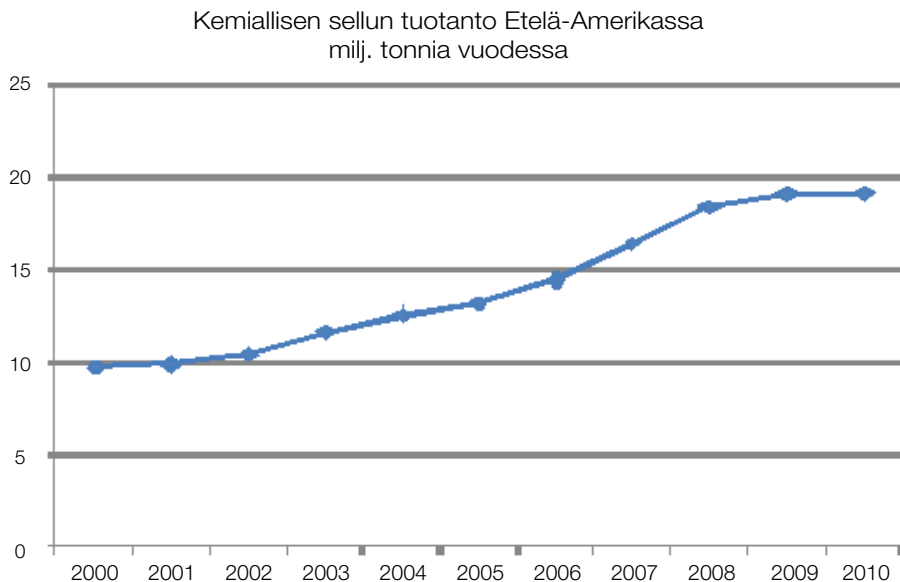
Puutuoteala

Puutuotealan liikevaihto EU27-maissa vuonna 2008 oli 270 mrd. €, ja sellu-, paperi- ja kartonkiteollisuuden liikevaihto vastaavasti noin 80 mrd. €. EU:n alueella toimii kymmeniä tuhansia puutuotealan yrityksiä, jotka ovat pääsääntöisesti kooltaan pieniä ja keskisuuria. Noin puolet EU:n puutuotealan liikevaihdosta tulee huonekaluteollisuudesta. Suomessa suhde kemiallisen teollisuuden ja puutuotealan välillä on päinvastainen; kemiallisen teollisuuden liikevaihto vuonna 2011 oli 13–14 mrd. € ja puutuotealan liikevaihto vastaavasti 6–7 mrd. €. Puutuoteteollisuus on nähtävä luontaisena ja kasvupotentiaalisena teollisuuden alana myös Suomessa, koska raaka-aineena puu on lähellä. Suomi voisi kasvattaa osuuttaan puutuotealan globaaleilla markkinoilla. Pärjätäkseen kilpailussa yritysten tulee ensiksi menestyä lähialueilla ja lisäksi olla riittävän suuria kyetäkseen toimimaan vieraila markkinoilla. Tuotteiden hinnan ja laadun lisäksi nykyajan asiakkaiden ostokäyttäytymistä ohjaa yhä enemmän tuotetarjontaan liittyvien palveluiden saatavuus ja toimivuus.

3.2 Elinvoimainen metsäteollisuus on uudistumisen perusedellytys

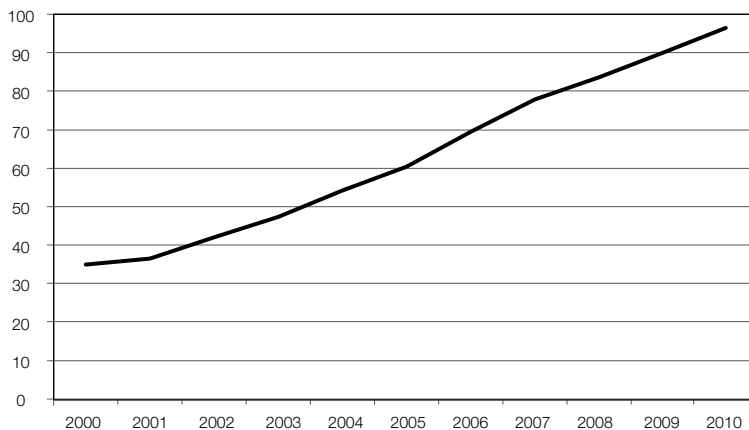
3.2.1 Metsäteollisuuden tuotanto, markkinat ja kannattavuus

Digitalisoituminen ja mainonnan siirtyminen muihin välineisiin kuin painettuun mediaan ovat pienentäneet paperin kulutusta Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa. Toisaalta tavaroiden kuljettaminen on lisännyt pakkaamisen tarvetta ja pakkaukset ovat osin tulleet osaksi varsinaista tuotetta. Selluteollisuus on siirtynyt lähelle nopeasti kasvavia raaka-ainelähteitä eli plantaasimetsiä. Paperi- ja pakkausteollisuus on taas siirtynyt lähemmäs kulutusta. Metsäteollisuuden tuotantoa on siirretty kehittyviin talouksiin ennen kaikkea Etelä-Amerikkaan (sellu) ja Kiinaan (paperi ja kartonki). Etelä-Amerikan sellun tuotanto on kymmenessä vuodessa kaksinkertaistunut ja Kiinan paperin ja kartongin tuotanto on kolminkertaistunut. Kiinasta on tullut maailman suurin paperin ja kartongin tuottaja.



Lähde: FAOSTAT

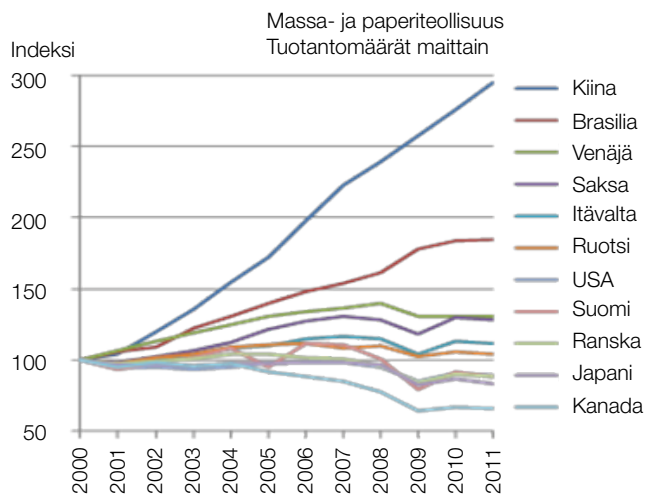
Paperin ja kartongin tuotanto Kiinassa, milj. t vuodessa



Lähde:FAOSTAT

Kiinan paperin ja kartongin tuotannon lisäys on tähän asti nojautunut tuontiraaka-aineisiin. Kiinassa on nyt myös merkkejä siitä, että omiin puuplantaaseihin perustuvaa selluntuotantoa ollaan suuressa mittakaavassa käynnistämässä. Stora Enson päätös rakentaa sellutehdas Kiinaan on hyvä esimerkki tästä. Pohjois-Amerikassa metsäteollisuuden tuotannot ovat olleet selvästi laskussa. Hyvänä esimerkkinä sanomalehtipaperin tuotanto, mikä on pudonnut puoleen.

Suomen ja kilpailijamaiden tuotantomäärän kehitys 2000-2011



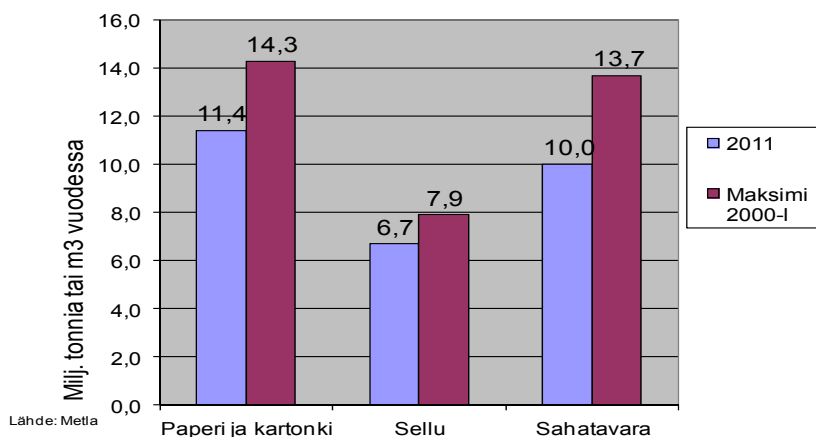
Huom. Omaan paperintuotntoon tuotettu massa ei ole mukana indeksissä

Lähde: Indufor

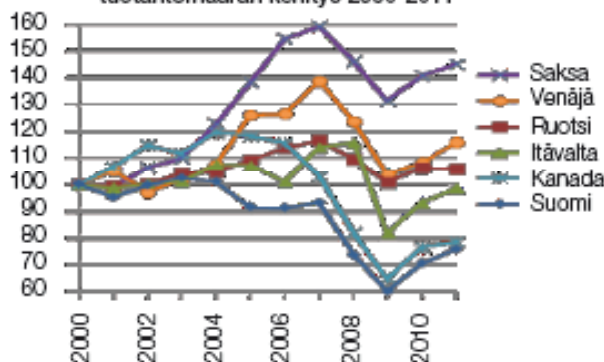
Euroopassa paperin tuotanto ei enää kasva. Massa- ja paperiteollisuudessa erityisesti kehittyvien kilpailijamaiden tuotanto on kasvanut 2000-luvulla. Euroopan maista Saksan tuotanto on kasvanut hieman. Kanadan tuotanto on laskenut ajankaksolla kolmanneksen. Myös Yhdysvaltain ja Japanin tuotannot ovat supistuneet.

Suomessa metsäteollisuuden tuotanto on laskenut viimeisten viiden vuoden aikana merkittävästi. Sahateollisuuden tuotanto on pudonnut kaikista eniten. Tuotantoja ovat laskeneet kapasiteetin sulkemiset sekä tuotannon rajoitukset. Tuotantoa on jouduttu rajoittamaan huonon kysynnän ja kilpailukyvyn takia. Vuonna 2011 Suomen metsäteollisuuden raakapuun (kotimaan pyöreän ainespuun ja tuontipuun) käyttö oli 62 miljoonaa kuutiometriä.

Suomen perusmetsäteollisuuden tuotannot 2000-luvulla



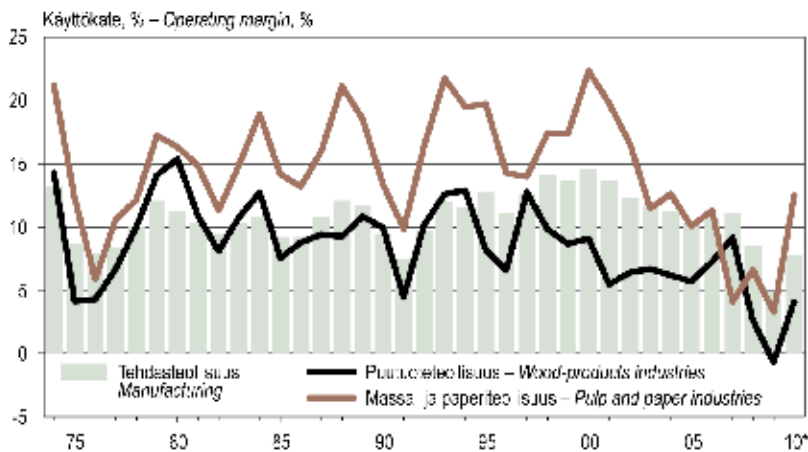
Suomen sahateollisuuden ja kilpailijamaiden tuotantomäärän kehitys 2000-2011



Suomen metsäteollisuuden suurin kokonaispuunkäyttö, hakkeet mukaan lukien, oli vuonna 2007 vähän yli 85 miljoonaa kuutiometriä. Tuolloin raakapuuta käytettiin noin 75 miljoonaa kuutiometriä. Metsäteollisuuden kokonaispuunkäytön potentiaali on edelleen vajaa 80 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Vuonna 2010 Suomen massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus parani nopeasti edellisvuoden erittäin heikosta tasosta, mutta vuonna 2011 yleinen kannattavuus heikkeni jälleen markkinoiden kääntyessä laskuun. Saha- ja vaneriteollisuuden vuoden 2010 tulospարannus oli heikompi kuin massa- ja paperiteollisuudessa. Vuonna 2011 saha- ja vaneriteollisuuden kannattavuus heikkeni myös Euroopan taloustilanteen heikentyessä ja Pohjois-Afrikan maiden levottomuuksien takia. Metsäteollisuuden kannattavuus on edelleen heikentynyt alkuvuonna 2012 yleisen taloustilanteen takia.

Suomen massa- ja paperiteollisuuden kilpailukyky on kuitenkin parantunut 2008–2009 lamavuosien tilanteeseen verrattuna. Sahateollisuuden kilpailukyky on sen sijaan heikentynyt entisestään ja ala on menettänyt merkittävästi markkinaosuuksia.



* Ennustelut – Preliminary data

Käyttökate % = $\frac{\text{liikevoitto} - \text{omien osuuksien osuus}}{\text{liikevoitto} + 100}$ Operating margin = $\frac{\text{turnover} - \text{operational costs}}{\text{turnover}} \times 100$

Lähde: GVT: Tilastokeskus – Source: GSF: Statistics Finland

Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa 1974–2010

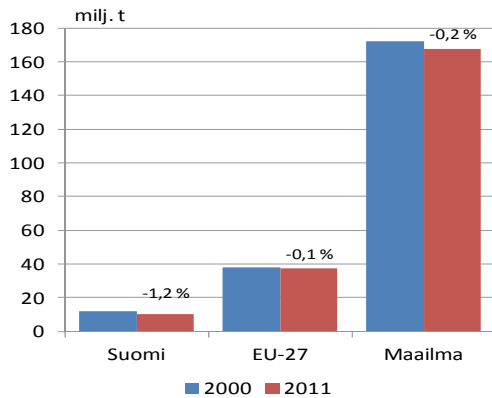
Profitability of the forest industries in Finland, 1974–2010

Metsätalastollinen vuosikirja 2011

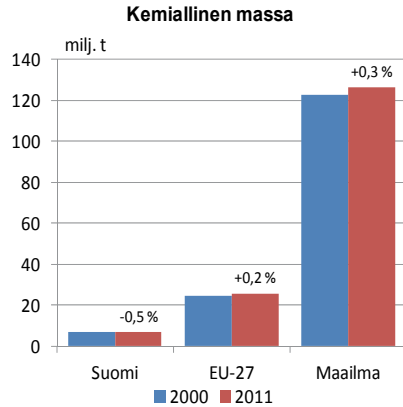
Massa

Mekaanisen massan tuotanto on laskenut Suomessa, Euroopan unionin tasolla niin kuin myös globaalisti, kun mekaanisia massoja on korvattu kierrätyskuidulla.

Massan tuotannon muutos 2000-2011



Massan tuotannon muutos 2000-2011



Lähde: Indufor

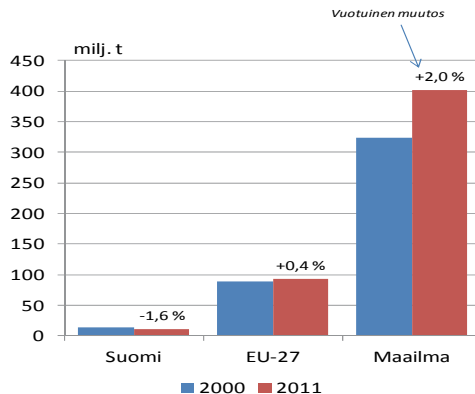
Kemiallisten massojen tuotanto on pysynyt tasaisena, mutta niiden suhteellinen osuus on noussut mekaanisten massojen tuotannon laskun myötä. Suomessa kemiallisten massojen tuotanto on vähentynyt ainoastaan 0,5 prosenttia vuodessa, vaikka kolme sellutehdasta on suljettu.

Liukosellun tuotanto on kasvanut nopeasti Euroopassa ja globaalisti, mutta sen suhteellinen osuus on edelleen vaatimaton. Liukosellukuidut voivat korvata sekä puuvillaa että öljypohjaisia kuituja tekstiiliteollisuudessa. Esimerkiksi puuvillan tuotanto kasvoi 18:sta 23 miljoonaan tonniin vuodesta 2000 vuoteen 2010. Tätä voi verrata liukosellun tuotannon kasvuun 2,9:stä 3,8 miljoonaan tonniin.

Paperi ja kartonki

Suomen paperin ja kartongin tuotanto on kulkenut eri uria euroalueeseen ja globaaliin tuotantoon verrattuna. Suurin syy tähän on Suomen tuotannon paino- ja kirjoituspaperivaltaisuus. Kuten Suomessa, sanomalehtipaperin tuotanto on laskenut myös globaalisti sähköisen median syödessä erityisesti sanomalehtipaperin kysyntää.

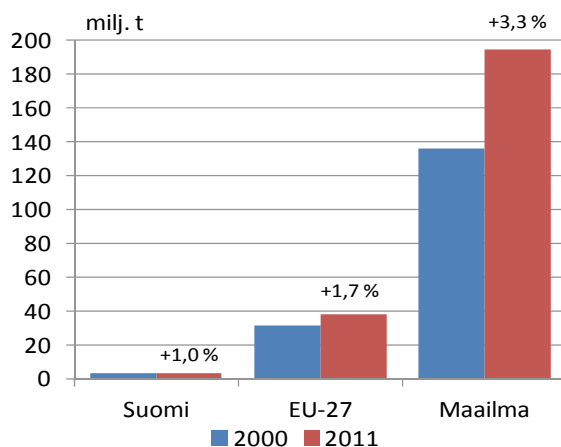
Paperin ja kartongin tuotannon muutos 2000-2011



Lähde: Indufor

Sama trendi on ollut nähtävissä myös paino- ja kirjoituspapereissa Suomessa ja euroalueella. Globaalisti paino- ja kirjoituspaperin tuotanto on pysynyt kasvu-uralla kehittyvien maiden, erityisesti Kiinan voimakkaan kysynnän ansiosta.

Pakkauspaperin ja kartongin tuotannon muutos 2000 - 2011

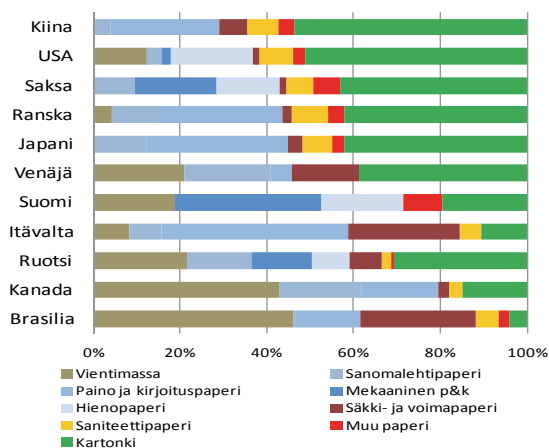


Lähde: Indufor

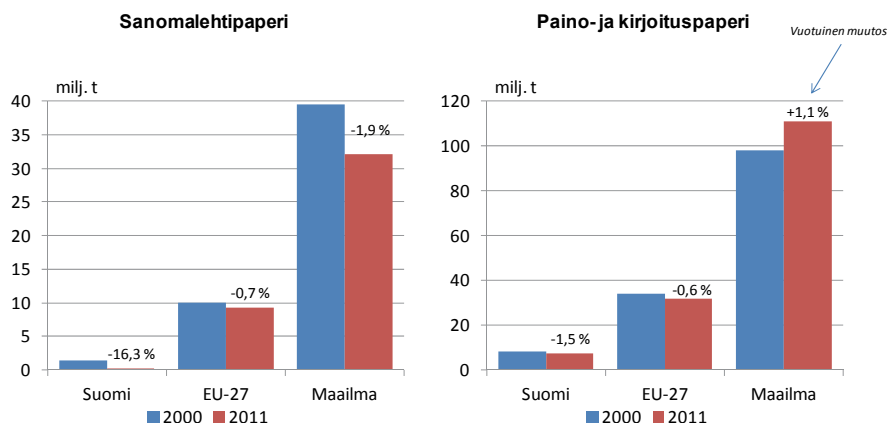
Pakkauspaperin ja kartongin tuotanto ja tuotannon osuus on kasvanut Suomessa, Euroopan unionissa ja globaalisti. Suomessa tämä tuotannon kasvu on saavutettu olemassa olevien laitosten kapasiteettia kasvattamalla.

Kilpailijamaista Brasilia ja Kiina ovat tuoterakenteeltaan massavaltaisimmat, tosin Kanadan massan viennistä suurin osa on rajakauppaa Yhdysvaltain kanssa. Kilpailijamaista erityisesti Kiinan ja Yhdysvaltain tuotanto on painottunut pakkausmateriaalien tuottamiseen. Euroopassa tuotanto painottuu papereihin.

Suomen ja kilpailijamaiden paperiteollisuuden tuotantorakenne 2011



Lähde: Indufor



Lähde: Indufor

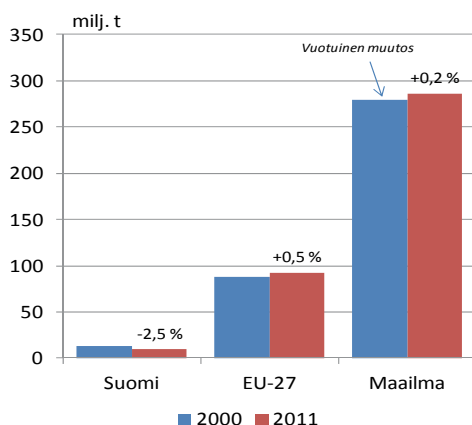
Suomen massa- ja paperiteollisuus on painottunut muita maita enemmän paino- ja kirjoituspaperien tuotantoon. Erityisesti nämä paperilajit ovat kärsineet ylikapasiteetin ja kulutuksen heikkenemisen aiheuttamasta maailmanmarkkinahintojen laskusta.

Mekaanisissa paino- ja kirjoituspapereissa Suomen tärkeimmät kilpailijamaat ovat Saksa, Ranska ja Itävalta. Suomesta poiketen näiden kilpailijamaiden tuotanto perustuu pitkälti neitseellistä puuraaka-ainetta edullisempaan kierrätyspaperiin.

Sahatavara

Maailman sahatavaran tuotanto on hienoisessa nousussa Pohjois-Amerikan rakentamisen pudotuksesta huolimatta. Kiinan sahatavaran tuonti on kymmenessä vuodessa moninkertaistunut ja helpottanut erityisesti Kanadan sahateollisuuden tilannetta sekä ylläpitänyt Venäjän itäosien sahausmääriä.

Havusahatavaran tuotannon muutos 2000-2011

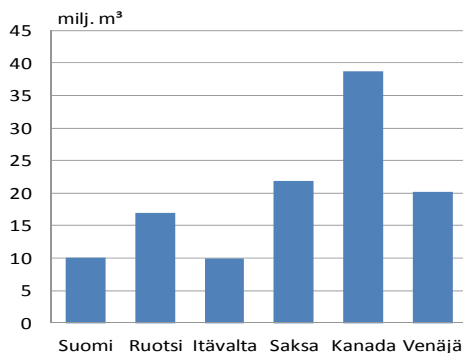


Lähde: Indufor

Kaikista metsäteollisuustuotteista sahatavaran tuotanto Suomessa on laskenut suhteellisesti eniten. Sahatavaran tuotanto oli korkeimmillaan vajaa 14 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Tuotanto saavutti pohjansa vuonna 2009, jonka jälkeen se on noussut 9,7 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2011.

Suomen sahateollisuuden ja kilpailijamaiden tuotantomäärät 2011

Havusahatavaran tuotanto 2011



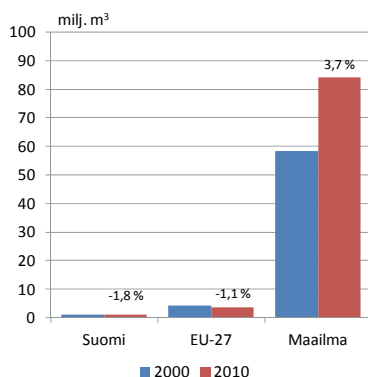
Lähde: Indufor

Sahatavaran tuotannon lasku vaikuttaa hyvin laajasti. Pienentynyt tuotantomäärä vaikuttaa suoraan sivuvirtoihin eli hakkeen saatavuuteen. Sahauksen vähentymisen myötä myös päätehakkuut vähenevät laskien kuitupuun ja energiabiomassan saatavuutta. Sahauksen väheneminen vähentää merkittävästi metsänomistajien kantorahatuloja ja alentaa korjuun tuottavuutta. Sahojen tuotannon laskun vaikutukset ovat olleet siis kansantaloudellisesti merkittävät nettovientitulojen ja kantorahojen supistumisen kautta.

Vaneri

Maailmassa vanerin tuotanto kasvaa melkein neljän prosentin vuosivauhdilla. Suomen vanerin tuotanto on Euroopan toiseksi suurin Venäjän jälkeen. Suomen vanerin tuotanto on laskenut noin 1,4 miljoonasta kuutiometristä noin yhteen miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Suomen vanerin tuotannon lasku johtuu vanerimarkkinoiden vaikeasta tilanteesta ja erityisesti koivuraaka-aineen niukkuudesta Venäjän tuonnin loppumisen jälkeen. Suomen vanerin tuotanto on suhteellisen pitkälle jalostettu. Havuvanerin hinta on noin kaksinkertainen verrattuna sahatavaran hintaan ja koivuvanerin noin nelinkertainen.

Vanerin tuotannon muutos 2000-2010



Lähde: Indufor

Suomen metsäteollisuuden vientihinnat

Metsäteollisuustuotteiden hinnat ovat noudattaneet normaalin kypsän markkinan hintakehitystä. Kaikkien sellu- ja paperituotteiden nominaalihintojen muutos on negatiivinen 2000–2011. Sellun hintavaihtelut ovat olleet hyvin voimakkaat. Sellun viimeisin hintapiikki koettiin kesäkuussa 2010. Tämän jälkeen hinta oli taas laskussa vuoden 2011 loppuun saakka, jonka jälkeen sellun hinnat ovat taas alkuvuonna nousseet. Havu- ja koivusellun hintaero on noudattanut perinteistä suhdan-
nevaihtelua, jossa hintaero lähes katoaa suhdanteen huipulla. Aikakauslehti- ja hienopaperin hinnat ovat olleet jatkuvassa laskusuunnassa vuosikymmenen ajan. Lainerien markkinatilanne on poikennut muista metsäteollisuustuotteista. Lainerien menekki on ollut hyvä ja nominaalihintaa on kyetty nostamaan.

Suomen vientihintojen nominaalinen muutos 2000-2011

Nimike	2000	2011	Muutos
	EUR/yksikkö		% p.a.
Mäntysahatavara, m³	181	186	0,2
Kuusisahatavara, m³	175	190	0,8
Höyläsahtavara, m³	232	255	0,9
Vaneri, m³	546	516	-0,5
Havusulfaattisellu, t	650	571	-1,2
Lehtisulfaattisellu, t	605	485	-2,0
Sanomalehtipaperi, t	504	491	-0,2
Aikakauslehtipaperi, t	705	587	-1,7
Hienopaperi, t	804	688	-1,4
Kartonki, t	731	778	0,6

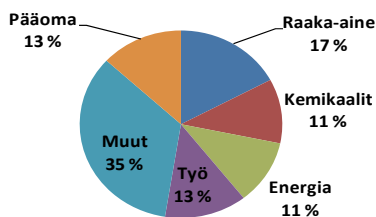
Lähde: Indufor

Sahateollisuudessa nominaalinen hintakehitys on ollut positiivinen, mutta reaali-
nen hintakehitys on sielläkin ollut päätuotteille laskeva. Myös vanerin hintakehi-
tys on ollut negatiivinen.

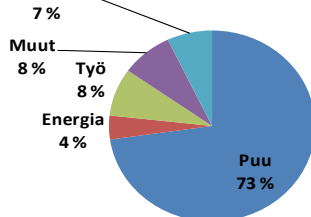
Suomen metsäteollisuuden kustannukset

Massa- ja paperiteollisuuden kustannukset jakaantuvat melko tasaisesti eri kus-
tannuseriin. Yksittäisistä kustannuseristä raaka-ainekustannus on suurin. Pää-
oma, energia ja kemikaalit muodostavat suurin piirtein samansuuruisia eriä. Kus-
tannusrakenne vaihtelee maittain ja myös tehtaittain hieman tuotevalikoiman,
raaka-ainepohjan, tuotantopanosten hintojen, konekannan ja logistiikan mukaan.
Periaatteessa samantyyppisten ja -ikäisten tehtaiden fyysiset panosrakenteet ovat
identtisiä.

**Suomen massa- ja paperiteollisuuden
kustannusrakenne**



**Suomen sahateollisuuden
kustannusrakenne**



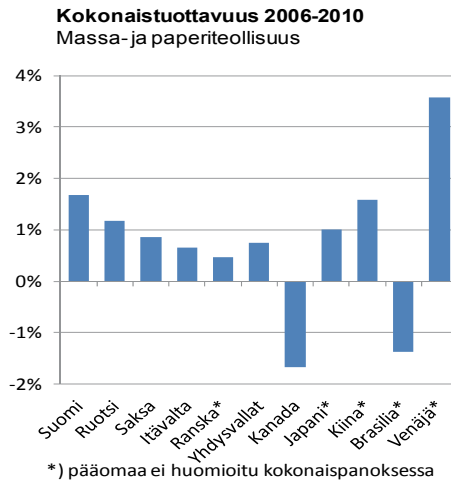
Lähde: Indufor

Sahateollisuus on massa- ja paperiteollisuutta huomattavasti raaka-ainevaltaisem-
paa. Melkein kolme neljäsosaa kustannuksista on raaka-ainekustannuksia. Energia-
kustannusten nettovaikutukset ovat Suomessa erilaiset kuin esimerkiksi Saksassa,
missä sahateollisuus saa korkeamman syöttötariffin sivutuotteistaan, mikäli sivu-
tuotteet menevät energian tuotantoon.

3.2.2 Metsäteollisuuden tuottavuuden ja tuotantopanosten kehitys

Massa- ja paperiteollisuuden kokonaistuottavuus (tuotos/panos)

Suomen massa- ja paperiteollisuuden kokonaistuottavuuskehitys on ollut viime vuo-
sina eurooppalaisia kilpailijamaita positiivisempaa. Kun paperiteollisuuden koko-
naistuottavuuden nousu oli vuonna 2000–2008 vajaa puoli prosenttia vuodessa, niin
vuosina 2006–2010 koko massa- ja paperiteollisuuden tuottavuus on noussut vajaa
kaksi prosenttia vuodessa. Taustalla on tiukkaa taloudenpitoa, kohdistettuja kor-
vaus- ja kunnossapitoinvestointeja, ei-ydintoimintojen laajaa ulkoistusta sekä kan-
nattavuudeltaan heikoimpien laitosten sulkemista. Sopeutustoimien ansiosta laitos-
ten keskikoko on parantunut ja tuotantorakennetta on viety kysyntää vastaavam-
paan suuntaan.

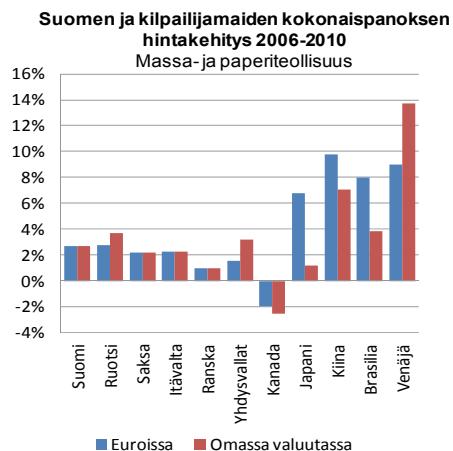


Lähde: Indufor

Venäjän tuottavuuskehitys on perustunut lähinnä työvoiman käytön tehostamiseen, kun taas Kiinassa tuottavuus on synnytetty uusinvestointien ja vanhojen, pienten ympäristöä kuormittavien laitosten sulkemisen kautta. Brazilian laskenut tuottavuus johtuu osittain korkeasta keskimääräisestä laitosten tasosta ja toisaalta tuotannon muuttumisesta paperivaltaisemmaksi.

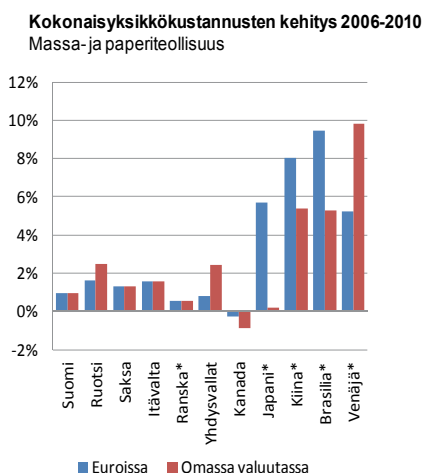
Massa- ja paperiteollisuuden panosten hinta- ja kokonaisyksikkökustannusten kehitys

Suomen massa- ja paperiteollisuuden **kokonaispanoksen hintakehitys** on noussut ajanjaksolla hieman länsimaisia kilpailijoita nopeammin, Ruotsia lukuun ottamatta. Kehittyvissä kilpailijamaissa kustannukset ovat nousseet selkeästi Suomea nopeammin ja monissa niistä epäsuotuisa valuuttakurssikehitys on huonontanut tilannetta entisestään (esim. Kiina ja Brasilia).



Lähde: Indufor

Suomen positiivinen tuottavuuskehitys on pitänyt **kokonaisyksikkökustannukset** (tuottavuus/panoksen hintakehitys) kurissa ja ne ovatkin ajanjaksolla nousseet muihin kilpailijamaihin verrattuna maltillisesti. Ainoastaan Kanadan yksikkökustannukset ovat laskeneet ajanjaksolla ja Ranskan kustannukset nousseet Suomea vähemmän. Japanin omassa valuutassa mitattu yksikkökustannusten nousu on ollut maltillista, mutta epäsuotuinen valuuttakurssikehitys on nostanut euromääräisiä kustannuksia huomattavasti.

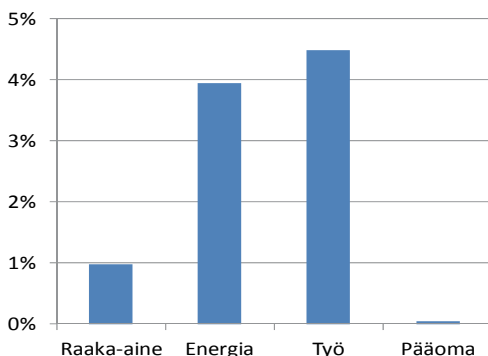


Lähde: Indufor

Kehittyvien kilpailijamaiden yksikkökustannusten nousu on ollut nopeaa, kun positiivinenkaan tuottavuuskehitys ei ole pystynyt kompensoimaan nousevia kustannuksia.

Ajanjaksolla 2006–2010 toteutetut sopeutustoimet sekä vuonna 2008 tehty laaja työehtosopimusuudistus ovat vaikuttaneet massa- ja paperiteollisuuden työn tuottavuuskehitykseen merkittävästi. **Energiatuottavuutta** on kasvattanut tuotemixin siirtyminen suhteellisesti mekaanista massaa hyödyntävistä tuotteista kemiallista massaa hyödyntäviin. Yritykset ovat panostaneet tällä ajanjaksolla vahvasti myös energiatehokkuuteen. Samanaikainen raaka-ainetuottavuuden paraneminen viestii jäljelle jääneen kapasiteetin suljettua paremmasta raaka-ainetehokkuudesta. Alhaisten korkojen ja alenevien investointien myötä pääomapanos on laskenut ajanjaksolla samassa tahdissa tuotannon kanssa.

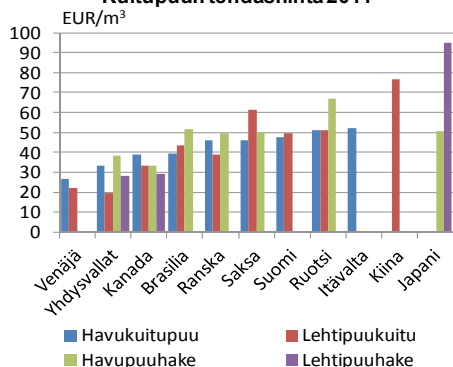
Suomen massa- ja paperiteollisuuden
osittaistuottavuuksien vuotuinen kehitys
2006-2010



Lähde: Indufor

Suomessa massa- ja paperiteollisuuden maksamat **kuitupuun tehdashinnat** ovat suurin piirtein eurooppalaisten kilpailijoiden tasolla. Näyttää siltä, että Euroopan puuraaka-aineen hintatasot olisivat lähentyneet toisiaan. Sahan hakkeista ei ole Suomessa tilastoa, mutta tilanne lienee samanlainen kuin muualla Euroopassa, että hakkeen hinta on hieman korkeampi kuin kuitupuun. Ruotsissa havuhakkeen hinta on erittäin korkea. Euromääräiset Venäjän ja pohjoisamerikkalaisten kilpailijoiden tehdashinnat ovat eurooppalaisia kilpailijoita alemmalla tasolla. Myös Brasilian hinnat ovat hieman eurooppalaisia alhaisemmat. Kiinan ja Japanin euromääräiset hinnat ovat epäsuotuisasta valuuttakurssista johtuen huomattavasti eurooppalaisia kilpailijamaita korkeammat.

Raaka-aineen hinta, Massa- ja paperiteollisuus
Kuitupuun tehdashinta 2011

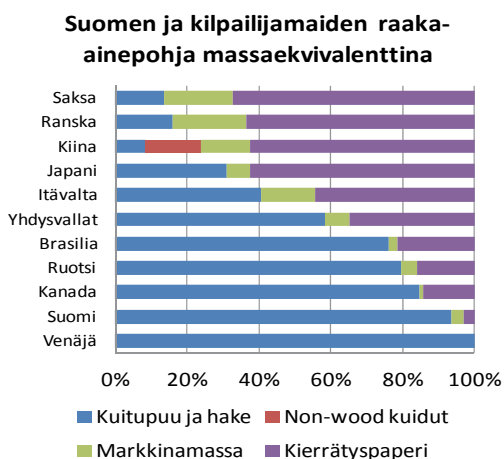


Lähde: Indufor

Suomen positiivinen tuottavuus on hillinnyt **raaka-aineen yksikkökustannusten** nousua. Kilpailijamaista ainoastaan Ranskan ja Yhdysvaltojen kuitupuun kustannukset ovat nousseet Suomea hitaammin. Suomen raaka-aineen yksikkökustannukset

ovat nousseet alle kaksi prosenttia vuodessa kuin kilpailijamaiden raaka-ainekustannukset ovat nousseet 4–6 prosenttia. Suomessa kuitupuun kantohinnat ovat reaalisesti merkittävästi laskeneet, mikä on osaltaan ollut hillitsemässä raaka-aineen yksikkökustannusten nousua. Myös Venäjä on pystynyt positiivisella tuotavuuskehityksellään hillitsemään yksikkökustannusten kasvua, kun taas Brasiliassa, Kanadassa ja Ruotsissa negatiivinen raaka-ainetuottavuuskehitys on nostanut yksikkökustannuksia.

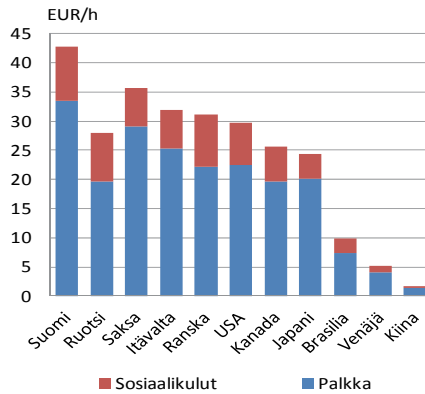
Suomen massa- ja paperiteollisuuden raaka-ainepohja on Venäjän, Ruotsin ja Kanadan ohella huomattavasti muita kilpailijamaita raakapuuvaltaisempi. Tästä syystä puun hinnanmuutoksilla on erityisen suuri vaikutus suomalaisen teollisuuden kustannusrakenteeseen. Suurien kulutuskeskittymien puute, jo ennestään korkeahko kierrätysaste (66 %), sekä alhainen paperin kulutus eivät mahdollista kierrätyspaperin käytön laajamittaista lisäämistä Suomessa. Toisaalta kierrätyskuidun maailmanmarkkinahinnan nousu on vähentänyt muiden maiden kierrätyskuidusta saatavaa hintaetua. Suomessa kierrätyskuidun hinta on suhteellisen edullinen.



Lähde: Indufor

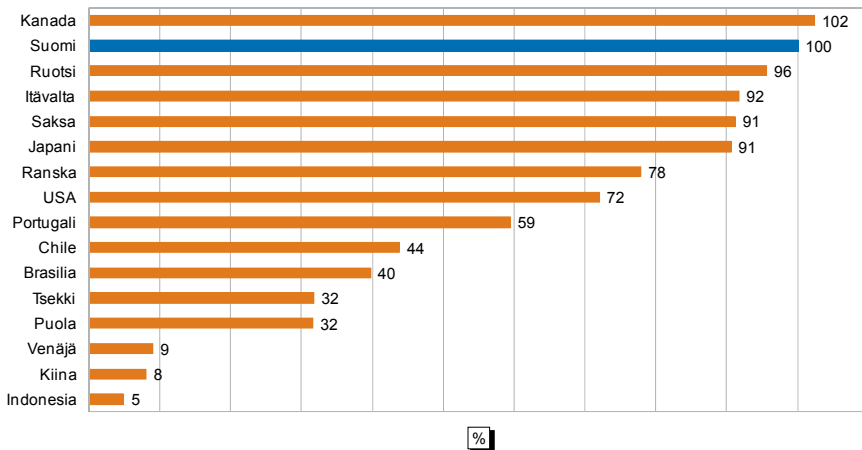
Massa- ja paperiteollisuuden **työntekijöiden euromääräinen tuntikustannus** on Induforin selvityksen mukaan selkeästi kilpailijamaita korkeampi. Ruotsissa tuntikustannus on selkeästi alemmalla tasolla kuin muualla Euroopassa. Paperiliiton Pöyryllä teettämän selvityksen mukaan Suomen sellu- ja paperiteollisuuden tuotantohenkilöstön työvoimakustannukset ovat myös hieman korkeammat kuin lähimmissä kilpailijamaissa. Ero maiden välillä ei kuitenkaan ole niin suuri kuin Induforin selvityksessä, kun lasketaan työntekijöiden vuosipalkkakustannukset.

Työpanoksen hinta Suomessa ja kilpailijamaissa 2011
Massa- ja paperiteollisuus



Lähde: Indufor

Massa- ja paperiteollisuuden tuotantohenkilöstön työvoimakustannukset eri maissa verrattuna Suomeen vuonna 2011
(Suomi=100)

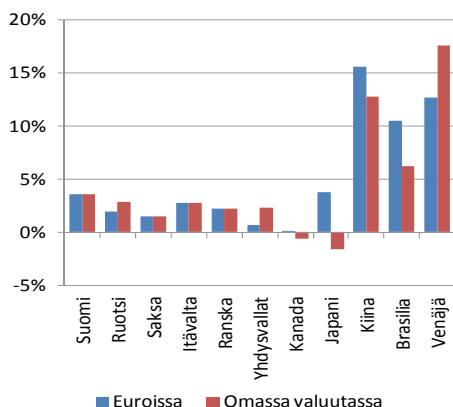


Lähde: Pöyry

Induforin tutkimuksen mukaan työn hinta on Suomessa ajanjaksolla noussut eurooppalaisia kilpailijamaita nopeammin. Kehittyvissä kilpailijamaissa palkkakustannukset ovat nousseet ripeästi euromääräisten vuotuisten palkkakustannusten vuosikasvujen ollessa kaksinumeroisia.

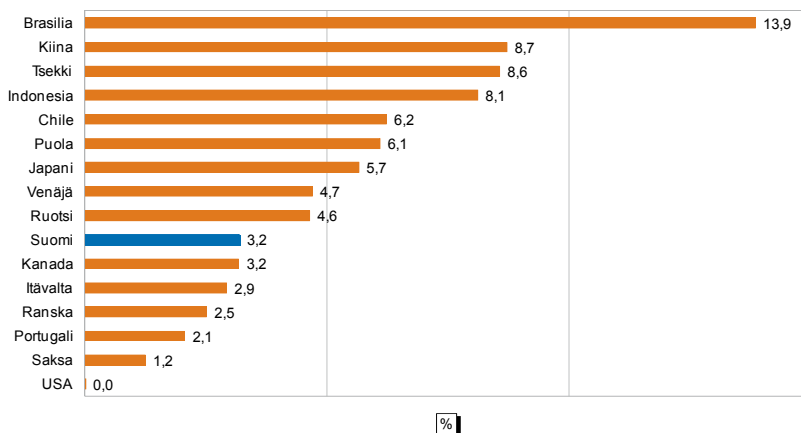
Kun verrataan palkkojen kehitystä pääkilpailijamaihin verrattuna, niin Pöyryn selvityksen mukaan Suomen työvoimakustannusten kehitys on vuoden 2005–2011 välisenä aikana ollut maltillisempaa kuin Ruotsissa, mutta nopeampaa kuin Saksassa, Ranskassa ja Itävallassa. Kehittyvien maiden palkkojen kehitys on ollut selvästi länsimaita nopeampaa, ja näissä maissa palkkojen lisäksi työnantajalle voi kertyä maksettavaksi paljon sosiaaliasia piilokustannuksia (esim. asuminen).

Vuotuinen työn hinnan muutos 2006-2010
Massa- ja paperiteollisuus



Lähde: Indufor

Työvoimakustannusten keskimääräinen %-kehitys massa- ja paperiteollisuuden tuotantohenkilöillä
(keskimääräinen vuotuinen kasvuprosentti euroissa 2005 - 2011)

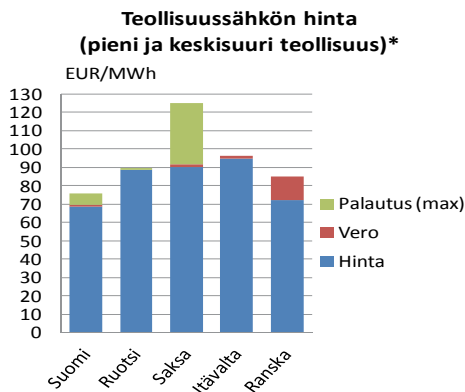


Lähde: Pöyry

Positiivisen työn tuottavuuskehityksen johdosta kaikkien eurooppalaisten kilpailijamaiden **työn yksikkökustannukset** ovat laskeneet ajanjaksolla. Positiivinen tuottavuuskehitys on hillinnyt myös kehittyvien kilpailijamaiden yksikkökustannusten kasvua. Tuottavuuskehitys ei ole ollut kuitenkaan riittävää ja työn yksikkökustannukset ovat näissä maissa nousseet ripeästi. Yhdysvaltojen, Kanadan ja Japanin työn tuottavuus on ajanjaksolla laskenut nostaen työn yksikkökustannuksia työn hintaa enemmän.

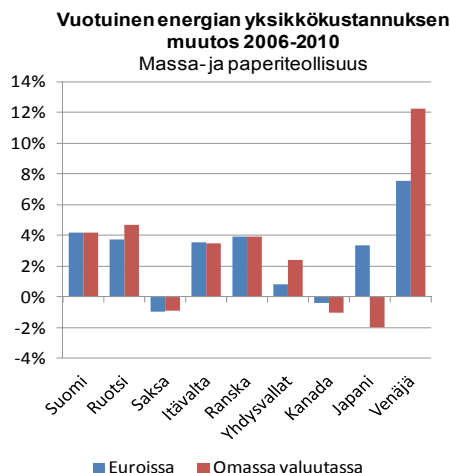
Metsäteollisuuden sähkön hinta muodostuu pääosin Nordpol-pörssin hintojen mukaan, jolloin erot maiden välillä muodostuvat pääosin veroista ja palautuksista. Eurostat ei tilastoi suurteollisuuden sähkön hintoja erikseen. Eurostatin virallisen pk-sektorin tilaston mukaan näyttää siltä, että suomalaisen pienen ja keskisuuren

metsäteollisuuden **energian hinta** on kilpailijamaihin nähden edullisempi. Erilais-
ten veroleikkurien ja veronpalautusjärjestelmien johdosta vertailuasema muuttuu:
Suomessa sähköveron palautus on vuoden 2012 alusta 85 %, Ruotsin 100 % ja Saksan
95 %. Itävallassa energiaverot palautetaan, kun ne ylittävät 0,5 % tuotannon jalostus-
arvosta. Ranskassa on verokatto 500 k€/a. Jos oletetaan, että suurteollisuuden säh-
kön perushinta on suurinpiirtein sama eri maissa, niin Suomen hinta lienee hieman
korkeampi kuin pääkilpailijamaissa.



Lähde: Indufor *) ainoastaan prosentuaaliset palautukset huomioitu

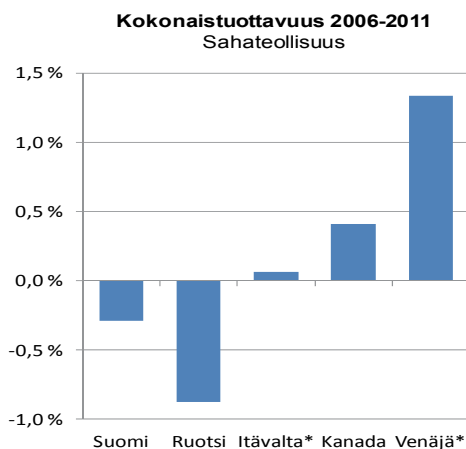
Suomessa energian hinta on noussut ajanjaksolla selkeästi kilpailijamaita enem-
män. Ainoastaan Venäjällä ja Japanissa euromääräiset energian hinnat ovat nous-
seet Suomea nopeammin. Ruotsi, Itävalta, Ranska, Yhdysvallat ja etenkin Saksa ja
Kanada ovat ajanjaksolla saaneet kilpailuetuaan energiahinnan hitaamman kasvun
kautta.



Lähde: Indufor

Sahateollisuuden kokonaistuottavuus (tuotos/panos)

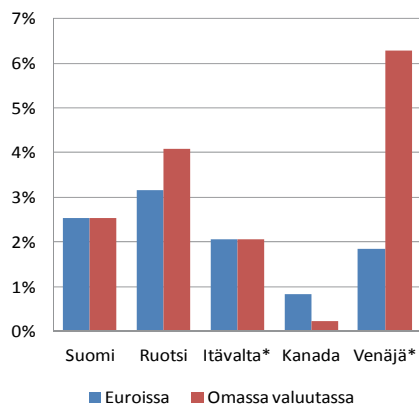
Suomen sahateollisuuden tuottavuuskehitys on ollut lievästi negatiivista ajanjaksoilla. Kilpailijamaista Ruotsissa tuottavuuskehitys on ollut vielä Suomeakin negatiivisempi. Muissakin kilpailijamaissa tuottavuuskehitys on ollut vain lievästi positiivista.



Lähde: Indufor

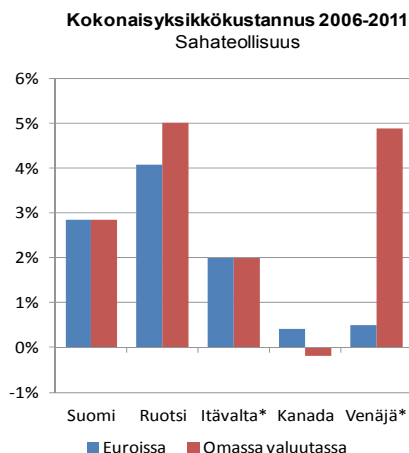
Suomen sahateollisuuden **kokonaispanoksen hinnan kasvu** on ollut naapurimaa Ruotsia maltillisempaa. Keskeisimpänä syynä tähän on Ruotsin tukin hinnan nousu. Kilpailijamaista Itävallan ja Kanadan kustannukset ovat kasvaneet Suomea hitaammin. Venäjän kokonaispanoksen hinta on noussut kotivaluutassa mitattuna selvästi kilpailijamaita enemmän, mutta suotuissa valuuttakurssikehityksellä on hidastanut euromääräisten kustannusten kasvua.

Suomen ja kilpailijamaiden kokonaispanoksen hintakehitys 2006-2011
Sahateollisuus



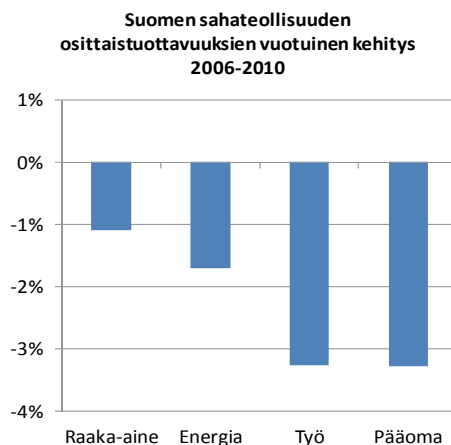
Lähde: Indufor

Suomen sahateollisuuden **kokonaisyksikkökustannusten** vuotuinen kasvu on ollut 2,8 prosenttia. Kilpailijamaista vain Ruotsissa ja Venäjällä yksikkökustannukset ovat kasvaneet nopeammin omassa valuutassa mitattuna. Ajanjaksolla valuuttakurssikehitys on tuonut molemmille maille kilpailuetua. Itävallan ja Kanadan yksikkökustannukset ovat kasvaneet Suomea hitaammin, kasvattaen niiden kilpailuetua ja parantaen niiden kilpailuasemaa Suomeen nähden.



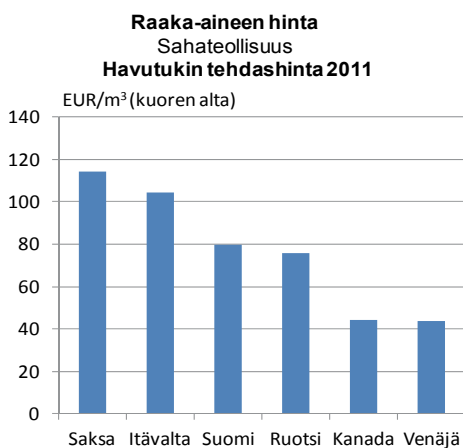
Lähde: Indufor

Suomen sahateollisuuden tuottavuuskehitys on kaikkien osatuottavuuksien osalta ollut huono. Sahateollisuus ei ole pystynyt hyödyntämään koko kapasiteettiaan koska Suomi on menettänyt markkinaosuuksia Ruotsille ja Saksalle. Samalla tuotantopanoksia ei ole riittävän nopeasti saatu sopeutettua vallitsevaan tilanteeseen. Varsinkin työ- ja pääomapanosten tuottavuudet, jotka ovat huomattavasti raaka-ainetta ja energiaa jähmeämpiä panoksia, ovat laskeneet rajusti.



Lähde: Indufor

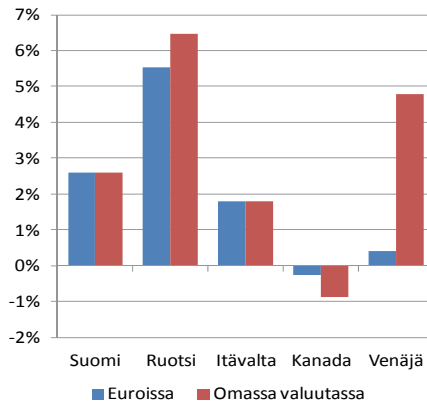
Suomessa tukin tehdashinta muodostaa melkein kolme neljäsosaa sahauksen kokonaiskustannuksista ja siitä kantohinnan osuus on noin 80 %. Suomen **havutukin tehdashinnat** olivat vuonna 2011 hieman naapurimaa Ruotsia korkeammat, mutta selkeästi keskieurooppalaisia kilpailijamaita alemmalla tasolla. Kanadan ja Venäjän euromääräiset hinnat ovat huomattavasti muita kilpailijamaita alemmalla tasolla. Tukin laatueroilla, mittaustavoilla ja sahauksen käyttösuhteella eri maissa on vaikutuksensa sahatavaran raaka-ainekustannuksiin. Näitä ei kuitenkaan tukin tehdashintavertailuissa ole huomioitu. Suomen suhteellisen pieni tukin järeys, nostaa merkittävästi raaka-ainekustannusta sahattua kuutiometriä kohti. Toisaalta voidaan ajatella, että tarkalla markkinasegmentoinnilla saadaan joitakin etuja sahatavaramarkkinoilla suomalaisesta hyvänlaatuisesta tiheäsyisestä puusta.



Lähde: Indufor

Suomen raaka-aineen hinnat ovat nousseet noin 2,5 prosenttia vuodessa. Erityisesti Ruotsissa raaka-aineen hinnan nousu on ollut nopeaa, yli 5 prosentti vuodessa, joskin on otettava huomioon, että Ruotsin tukin hinta oli huomattavasti alemmalla tasolla vertailujakson alussa. Ruotsin hintataso on edelleen hieman Suomen tasoa alhaisempi. Myrskypuiden hintaa alentavan vaikutuksen loppumisella on ollut olennainen merkitys Ruotsin raaka-ainehinnan nousuun ajanjaksolla. Myös Venäjällä raaka-aineen hinta on noussut nopeasti kotivaluutassa mitattuna, mutta suotuissa valuuttakurssikehityksellä on pitänyt europohjaiset hinnat lähes ennallaan.

Vuotuinen raaka-aineen hinnan muutos 2006-2010
Sahateollisuus



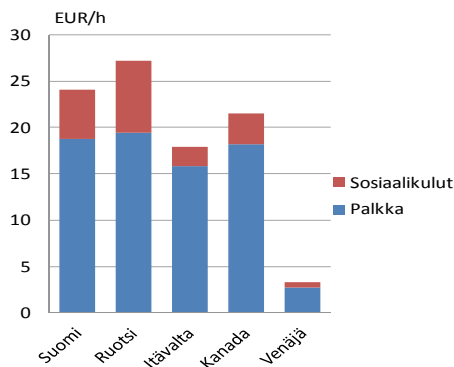
Lähde: Indufor

Suomen sahateollisuuden raaka-aineen yksikkökustannukset ovat nousseet, koska raaka-aineen hinnat ovat nousseet ja sen lisäksi tuottavuus on heikentynyt. Ainoastaan Ruotsissa yksikkökustannukset ovat nousseet enemmän. Muihin maihin verrattuna Suomi on menettänyt kilpailukykyä raaka-aineen hintojen ja tuottavuuksien muutosten seurauksena. Itävallan raaka-aineen yksikkökustannukset ovat nousseet hieman. Venäjän europohjaiset raaka-aineyksikkökustannukset ovat olleet lähes muuttumattomat ja Kanadan yksikkökustannukset ovat laskeneet ajanjaksolla.

Suomen sahateollisuuden raaka-aineen hinnan lisäksi erittäin suurena haasteena nähdään tukin epävarma ja epätasainen saatavuus. Koko Suomen puumarkkinoiden tarjonta riippuu hyvin voimakkaasti tukin hinnasta ja hintaodotuksista. Viime vuosina tilanne on ollut niin, että puukauppa on käynyt riittävällä volyymillä ainoastaan tukin hintojen ollessa huipputasolla. Samalla tavalla kuin korkea tukin hinta ja riski hintojen alentumiseen on kiihdyttänyt tarjontaa, ovat lopputuotemarkkinoiden hintojen alennuspaineet alentaneet voimakkaasti tukin kysyntää ja tyrehdyttäneet puukauppaa välillä melkein täysin. Tukkipuumarkkinoiden voimakkaat kysynnän ja tarjonnan vaihtelut eivät ole pidemmällä tähtäimellä kummankaan markkinaosapuolen edun mukaista, vaan se heikentää sahateollisuuden kilpailukykyä sekä pienentää sahausmääriä ja tukin kysyntää.

Sahateollisuuden **työn tuntikustannukset** ovat selkeästi massa- ja paperiteollisuutta alhaisemmat ja Suomen tuntikustannusten tasoerot kilpailijamaihin verrattuna massa- ja paperiteollisuutta tasaisemmat. Venäjän sahateollisuuden palkat ovat muita kilpailijamaita selkeästi alhaisemmalla tasolla.

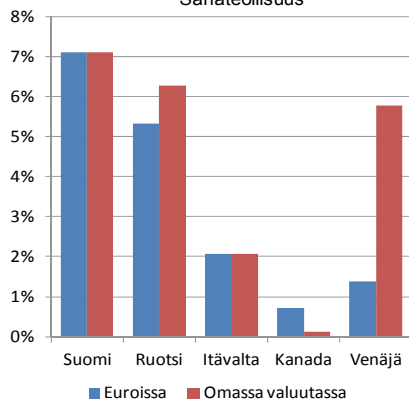
Työpanoksen hinta Suomessa ja kilpailijamaissa
Sahateollisuus



Lähde: Indufor

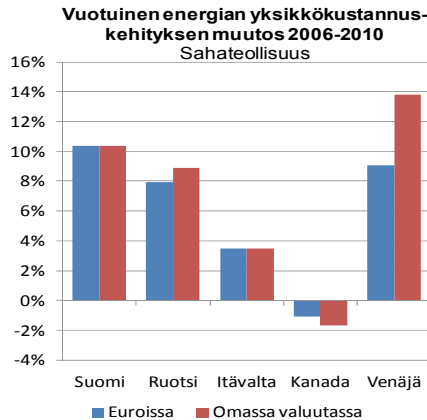
Työpanoksen hinnan kehitys kilpailijamaissa on ollut tasaista ajanjaksolla Venäjää lukuun ottamatta, jossa ruplamääräiset palkkakustannukset ovat nousseet yli 15 prosenttia vuodessa. Negatiivinen tuottavuuskehitys on vauhdittanut **työn yksikkökustannuskehityksen** selkeästi työn hintakehitystä nopeammaksi erityisesti Suomessa ja Ruotsissa.

Vuotuinen työn yksikkökustannuskehityksen muutos 2006-2010
Sahateollisuus



Lähde: Indufor

Sahateollisuudessaakin **energian hinnan** nousu on ollut länsimaaisia kilpailijamaita nopeampaa. Kanadassa energian hinta on laskenut tarkasteluajanjaksolla. Suomen negatiivinen energiatuottavuuskehitys on nostanut yksikkökustannuksia hintoja nopeammin. Suomen yksikkökustannukset ovat nousseet euromääräisinä kilpailijamaita enemmän.



Lähde: Indufor

3.2.3 Eri politiikkatoimien vaikutukset Suomen metsäteollisuuden kilpailukykyyn

Rikkidirektiivi. Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO on päättänyt alentaa laivapolttoaineiden rikkipitoisuutta 4,5 prosentin enimmäispitoisuudesta 0,5 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä. Itämerellä, Pohjanmerellä ja Englannin kanaalissa laivapolttoaineiden rikkipitoisuusmääräyksiä ollaan kuitenkin kiristämässä kymmenen vuotta aiemmin ja tiukemmaksi kuin muilla merialueilla: 0,1 prosenttia vuoteen 2015 mennessä. Rikkidirektiivin kiristämisen johdosta Suomen metsäteollisuuden merikuljetusten kustannukset nousevat huomattavasti kilpailijamaita enemmän pidemmistä kuljetusetaisyyksistä johtuen. Metsäteollisuuden mukaan lisäkustannus voi olla jopa 200 miljoonaa euroa vuodessa. Myös mahdollisen windfall-vero voi nostaa merkittävästi kustannuksia, mikäli sellainen vero päätetään ottaa käyttöön. Rikkidirektiivin lisäksi on säädetty myös uusia määräyksiä koskien typen päästöjä. Typpidirektiivi koskee uusia aluksia ja direktiivi tulee voimaan 2016 alusta. Arvioiden mukaan direktiivi tulee lisäämään Suomen kustannuksia noin 15 - 17 miljoonaa euroa vuonna 2020. Myöhemmin lisäkustannus voi nousta yli 60 miljoonaa euroa vuodessa.

Energiaveroleikkuri. Hallitus päätti aikaistaa energiaveroleikkurin muutosta vuodelle. Vuoden 2012 alusta alkaen energiaveroleikkurin kynnysarvoa madallettiin 3,7 prosentista 0,5 prosenttiin jalostusarvosta ja ylimenevältä osuudelta palautetaan edelleen 85 prosenttia. Metsäteollisuuden mukaan leikkurin muutos on jo tuonut merkittäviä määriä lisää tuotantoa Suomeen. Metsäteollisuus on kuitenkin pitänyt palautusprosenttia riittämättömänä.

Pk-yritysten kuljetustukien leikkaus. Valtioneuvosto päätti joulukuun 2011 lopussa leikata Itä- ja Pohjois-Suomen alueen pk-yritysten kuljetustukia 60 prosentilla vuoden 2012 alusta. Metsäteollisuuden osalta kuljetustuen leikkaaminen kohdistuu erityisesti puutuoteteollisuuteen. Päätös kasvattaa merkittävästi

Pohjois-Suomessa, Kainuussa ja Itä-Suomessa toimivien metsäteollisuuden pienten ja keskisuurten yritysten kuljetuskustannuksia.

Polttoaineverotuksen kiristytminen. Polttoaineverotus lähes kaksinkertaistui 2011 alusta työkoneissa käytettävän moottoripolttoöljyn osalta. Dieselöljyn osalta senttimäärältään vastaava korotus tuli voimaan 2012 alusta. Lisäksi dieselöljyn osalta on päätetty 2013 alusta voimaan tulevasta korotuksesta, joten kokonaisuudessaan veronkorotus on merkittävä. Sitä lieventää kuitenkin hieman dieselautoista maksettavan käyttövoimaveron eli ns. dieselveron alennus. Polttoaineveron kiristytysten vaikutukset ovat Induforin selvityksen mukaan metsäteollisuudelle kokonaisuudessaan lievästi negatiivisia. Korotusten vaikutukset alan kuljetus- ja koneyrityksissä ovat merkittäviä.

Polttoturpeen veroa korotetaan kolme euroa megawattitunnilta vuoden 2013 alusta, jolloin vero nousee nykyisestä 1,9 eurosta 4,9 euroon megawattitunnilta. Turpeen vero on päätetty nostaa vuoden 2015 alusta 5,9 euroon megawattitunnilta. Tavoitellun puun käytön lisäyksen sijaan riskinä saattaa olla kotimaisten polttoaineiden korvautuminen tuontipolttoaineilla, lähinnä kivihiilellä.

Syöttötariffi. Itsenäinen sahateollisuus on pitänyt puupolttoainevoimalalle säädettyä syöttötariffia epäonnistuneena yksittäisen laitoksen tukikaton (750 000 euroa) johdosta. Sahojen sivutuotteet taasen eivät kuulu metsähakevoimalan syöttötariffin mukaisiin raaka-aineisiin. Metsäteollisuus ry:n kanta on ollut, että syöttötariffit nostavat kuitupuun hintaa ja ovat täten vahingollisia metsäteollisuuden kilpailukyvyille. Suomen Sahat ry ajaa tariffin tukikaton nostoa, koska energiapolitiikka Saksassa, Itävallassa ja Ruotsissa suosii hajautetun sähkön ja lämmön tuotantoa sekä sahojen kuoren ja purun käyttöä, parantaen heidän kilpailukykyään. Energiapolitiikka näissä maissa toteutetaan syöttötariffien, vihreiden sertifikaattien, investointitukien ja fossiilisten polttoaineiden kireän verotuksen avulla.

Pienpuun energiatuki. Pienpuun energiatuen avulla pyritään lisäämään ensiharvennuksista ja nuoren metsän hoitokohteista tulevan energiapuun määrää sekä suuntaamaan energiapuun hankinta sopiviin kohteisiin. Pienpuun energiatuen voimaansaattaminen on ollut hidasta asiaan liittyvien kansallisten näkemyserojen sekä EU:n valtioneuvoston päätöksiin liittyvien ongelmien takia. Vaikeudet voimaansaattamisessa ovat osaltaan haitanneet energiapuun määrien lisäämistä. Pienpuun energiatukijärjestelmä tulee korvaamaan nykyisen kemeran energiapuun korjuutuen. Pienpuun energiatukea koskevan lain ja kestävän metsätalouden rahoituslain (kemera) muutosten on tarkoitus astua voimaan samanaikaisesti. Toistaiseksi energiapuun korjuuta tuetaan nykyisen kemera-lain nojalla. Nuorten metsien hoitokohteilta ja ensiharvennuksilta korjattavan pieniläpimittaisen energiapuun tukijärjestelmillä on keskeinen rooli siinä, että asetetut tavoitteet saavutetaan.

Kestävän metsätalouden rahoituslaki. Valtio tukee yksityisen metsänomistajan metsänhoito- ja metsänparannustöitä silloin, kun ne ovat yksityistaloudellisesti huonosti kannattavia ja tuottavat hyötyä vasta vuosikymmenien kuluttua. Kemera-lain mukaisista varoista maksetaan myös metsänomistajille tukea luonnontuhoista

metsissä sekä tukea energiapuun korjuuseen ja haketukseen. Rahoituksen riittävyys sekä työn ja maksatuksen välinen viive ovat viime vuosina olleet haitta toiminnan laajentamiselle.

Yhteismetsien veroedun säilyttäminen. Yhteismetsien verokanta nousi 26 prosentista 28 prosenttiin valtiovarainministeriön ehdottaman 30 prosentin sijasta. Yhteismetsien puunmyynnillä säilyy kahden prosenttiyksikön verokannustin suhteessa pääomaveron piirissä olevaan yksityismetsänomistukseen. Veroetu on välttämätön, joskaan ei riittävä kannuste yksityismetsänomistajien kiinnostuksen lisäämisessä yhteismetsiä kohtaan.

Metsäkeskuslain muutos. Muutos selkeyttää osaltaan metsäalan kilpailutilannetta ja parantaa kilpailuneutraliteettia eriyttämällä metsäkeskuksen harjoittaman liiketoiminnan selkeästi keskuksen julkisista palveluista.

Metsänhoitoyhdistyslain uudistaminen. Työn alla olevan metsänhoitoyhdistyslain uudistamisen keskeisin muutos on metsänhoitomaksun poistaminen ja metsänhoitoyhdistyksen jäsenyyden vapaaehtoisuus. Metsänhoitomaksun poistaminen tasapuolistaa kilpailua ja aktivoi metsäpalvelumarkkinoilla. Toisaalta on myös esitetty, että metsänhoitomaksun poistuminen voi vähentää kiinnostusta palveluiden tarjontaan pienille tiloille, joilla ei ole hakkuumahdollisuuksia.

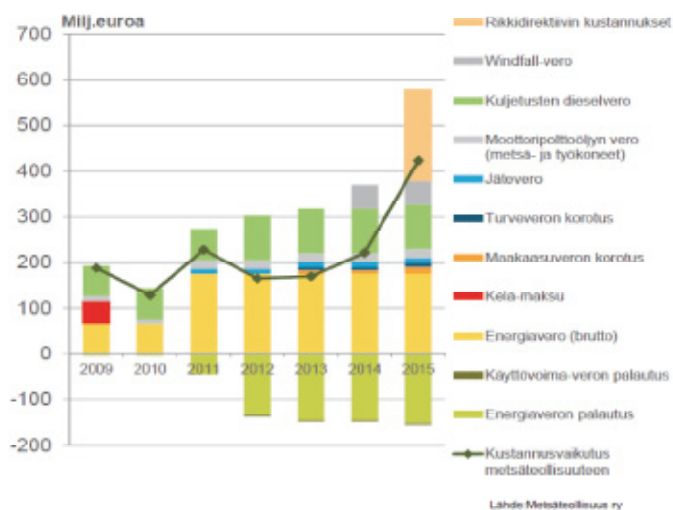
Venäjän WTO jäsenyys. Venäjän liittyminen Maailman kauppajärjestön WTO:n jäseneksi laskee maan vienti- ja tuontitulleja. Raakapuun tuonnin kustannukset alenevat ja suomalaisten metsäteollisuustuotteiden asema Venäjän markkinoilla paranee. Sopimuksen ratifiointin jälkeen WTO-jäsenyys on astunut voimaan ja Venäjä sitoutuu noudattamaan kauppajärjestön kansainvälisiä sopimuksia. Tällöin alenevat Suomen metsäteollisuudelle tärkeiden tuotteiden vienti- ja tuontitullit.

Raakapuun vientitullit alenivat liittymissopimuksen ratifiointin jälkeen. Havupuun euromääräinen vientitulli aleni noin puoleen ja lehtipuun noin neljännekseen nykyisestä. Vientitullien lasku tuo noin 20 miljoonan euron kustannussäästöt vuoden 2010 tuonnin rakenteella. WTO-jäsenyys alentaa myös Venäjän korkeita tuontitulleja. Muutos on maltillinen, sillä useilla tuotteilla on jopa neljän vuoden siirtymäaika. Kaikkiaan alennus on noin viisi prosenttiyksikköä siirtymäajan päätyttyä.

Eri politiikkatoimien vaikutukset Suomen metsäteollisuuden kilpailukykyyn

	Massa- ja paperiteollisuus	Sahateollisuus
Syöttötariffi	Neutraali/lievästi negatiivinen	Lievästi negatiivinen
Kuljetustukien leikkaus	Neutraali	Vahvasti negatiivinen (riippuen sijainnista)
Rikkidirektiivi – merikuljetus	Vahvasti negatiivinen	Vahvasti negatiivinen
Polttoaineveron nosto	Lievästi negatiivinen	Lievästi negatiivinen
Venäjän WTO jäsenyys	Lievästi positiivinen	Lievästi positiivinen
Energiaveroikkurin tehostaminen	Vahvasti positiivinen	Lievästi positiivinen
Yhteismetsien veroedun säilyttäminen	Neutraali. Poliittisesti kuitenkin tärkeä viesti	Neutraali. Poliittisesti kuitenkin tärkeä viesti
Metsänhoitoyhdistyslain muutos	Neutraali/lievästi positiivinen	Neutraali/lievästi positiivinen
Puun myyntiveron huojennus ja sen poistaminen	Lievästi positiivinen mutta aiheutti myös epävarmuutta	Lievästi positiivinen mutta aiheutti myös epävarmuutta
Kemeran bioenergiatuet	Lievästi positiivinen	Lievästi positiivinen

Lähde: Indufor



3.2.4 Vientilogistiikan tehostaminen kilpailukyvyn parantamisessa

Keski-Euroopan paperi- ja kartonkitehtaat ovat markkinoiden välittömässä läheisyydessä. Keski-Euroopan tehtaiden raaka-aineesta noin puolet on keskellä markkinoita kerättyä kierrätyskuitua. Suomen metsäteollisuustuotteiden vienti perustuu valtaosin meritiekuljetuksiin. Osa sellu- ja paperiteollisuudesta sijaitsee lähellä

merisatamia, mutta pääosa saha- ja vaneriteollisuudesta sijaitsee Suomen sisäosissa. Ero keskieurooppalaisten kilpailijoiden logistiikkakustannuksiin on merkittävä.

Taloudellinen toiminta edellyttää tehokasta logistiikkaa, jossa rahtia kuljetetaan niin meno- kuin paluukuljetuksissakin. Suomen logistisen kilpailukyvyn parantamiseksi/ylläpitämiseksi on ehdotettu monia keinoja. Toimivia keinoja voisivat olla esimerkiksi:

- Tehokkaan ja toimivan liikenneinfrastruktuurin ylläpitäminen – kohdennetaan investoinnit vientiteollisuuden logistiikan kannalta keskeiseen satamainfrastruktuuriin.
- Merikuljetusten häiriöttömyyden varmistaminen – satamien työmarkkinahäiriöiden ennaltaehkäisy
- Innovatiiviset kokeilut tiekuljetusten kustannustehokkuuden parantamiseksi – tavoitteena lisätä tiekuljetusten kustannustehokkuutta, vähentää päästöjä ja tiestön kulumista, sekä lisätä liikenneturvallisuutta.
- Polttoaineverotuksen yhdenmukaistaminen kilpailijamaiden kanssa – Polttoaineverotuksen laskemista kilpailijamaiden tasolle tai kuljetuselinkeinoon kohdistuvaa polttoaineiden veronpalautusjärjestelmää on ehdotettu.

3.2.5 Johtopäätökset massa-, paperi- ja pakkausteollisuuden osalta

Suomen kemiallisen metsäteollisuuden kilpailukyky on viimeisten viiden vuoden aikana parantunut jonkin verran. Tuotannon sopeutustoimista johtuen Suomen massa- ja paperiteollisuuden tuottavuus on kasvanut ajanjaksolla 2006–2010. Suomi on pystynyt tehostamaan massa- ja paperiteollisuutensa toimintaa kilpailijamaita enemmän. Erityisesti työ- ja energiatuottavuus ovat parantuneet ajanjaksolla.

Raaka-aineen hinta on Suomessa noussut kilpailijamaita maltillisemmin, mutta kuitupuun hinta on silti useita kilpailijamaita korkeampi. Tämän lisäksi kierrätyskuidun käyttö teollisuudessamme on vähäistä ja monet maat saavat kilpailuetua kierrätyskuidun käytöstään.

Työntekijöiden palkkataso on muita kilpailijamaita korkeampi. Tarkasteluajanjaksolla 2006–2010 työn tuottavuus on massa- ja paperiteollisuudessamme kasvanut nopeasti, työn hinta on noussut maltillisesti ja työn yksikkökustannukset ovat laskeneet. Sama trendi on ollut havaittavissa myös muissa eurooppalaisissa kilpailijamaissa, sekä Kanadassa. Muissa vertailumaissa työn hinta- ja yksikkökustannukset ovat nousseet nopeasti. Erityisesti kehittyvissä kilpailijamaissa palkkakustannusten nousu on ollut nopeaa.

Sähkön hinta muodostuu pääosin Nordpol-pörssin hintojen mukaan, jolloin erot maiden välillä syntyvät pääosin veroista ja veronpalautuksista. Energian hinta on Suomessa tarkasteluajanjaksolla noussut huomattavasti kilpailijamaita enemmän. Positiivinen energiatuottavuuskehitys on hillinnyt nousevia energianhintoja hieman.

Myös energian verotus on useita eurooppalaisia maita korkeammalla tasolla uudesta energiaveroleikkurista huolimatta.

Selluteollisuus

Viimeisten viiden vuoden aikana on suljettu Kaskisen, Kemijärven ja Tervasaaren sellutehtaat, mutta jäljelle jääneet tehtaat ovat vastaavasti nostaneet kapasiteettiaan. Neitseellisen kuidun rooli tulee säilymään: vain osa kuiduista palaa kiertoon keräysprosentin kasvun rajallisuuden ja tuotantoprosessin häviöiden takia. Suomalaisen pitkäkuituisen sellun tekninen kilpailukyky on hyvä ja räätälöimällä edelleen kuitua tuotekohtaisesti, kilpailukykyä voidaan edelleen parantaa.

Eräät metsäteollisuusyritykset ovat uusineet strategiaansa ja eriyttäneet sellun- ja energiantuotantoa paperintuotannosta. Uusilta poluilta voi odottaa löydetävän myös uusia mielenkiintoisia kuitupohjaisia tuotteita. Ensimmäiset kaupallisesti tuotteita valmistavat mikrofibrillisellun tuotantolinjat on Suomessa käynnistetty. Nanoselluun perustuvat uudet tuotteet avaavat aivan uusia mahdollisuuksia suomalaiselle selluteollisuudelle. Selluteollisuuden tulevaisuus näyttää valoisalta.

Paperiteollisuus

Paperiteollisuutemme rakennetta on muutettu sopeutustoimien myötä. Tämä trendi tulee Euroopassa jatkumaan, sillä teollisuuden perusongelma, eli paino- ja kirjoituspaperin kulutuksen lasku ei ole muuttunut. Ainoat keinot säilyttää kilpailukykyä ovat parantaa kustannustehokkuutta edelleen, ja löytää niiden (erikois)papereiden markkinat, joita koneilla voidaan tuottaa tai joiden tuotantoon koneet voitaisiin kannattavasti konvertoida.

Kartonkiteollisuus

Pakkauskartongin tuotanto on kasvanut Suomessa trendinomaisesti ja pakkausmateriaalien viennin arvo on jo lähellä 2 miljardia euroa vuodessa, eli samalla tasolla kuin hienopaperin ja hieman alle aikakauslehtipaperin vientiä. Tuotannon kasvu on seurannut globaalia trendiä pakkausmateriaalien kulutuksen lisääntyessä. Tämä ei ole kuitenkaan luonut Suomen kartonkiteollisuuteen vielä uusinvestointeja vaan tuotannon lisääminen on tapahtunut koneiden uusimisten kautta.

Kartonkiteollisuus on pystynyt vastaamaan loppukäyttäjien haasteisiin, ja uusia ratkaisuja tuotteiden pakkaamisen ongelmiin etsitään. Näkymä on tältä osin positiivinen. Haasteena on pakkausmateriaalienkin osalta kilpailukyvyn varmistaminen. Pakkauspapери- ja kartonkisektorin kasvu on huomattu kaikkialla muuallakin ja itse asiassa tämän sektorin osuus metsäteollisuuden tuotannosta on jo monessa kilpailijamaassa suurempi kuin Suomessa.

3.2.6 Johtopäätökset sahateollisuuden osalta

Suomen sahateollisuuden kilpailukyky on viimeisten viiden vuoden aikana edelleen huonontunut. Suomen sahateollisuuden tuottavuuskehitys on ollut ajanjaksolla lievästi negatiivinen. Tuottavuuden heikkoon kehitykseen on vaikuttanut käyttöasteen putoaminen, kun markkinoita on menetetty saksalaisille ja ruotsalaisille. Kilpailijamaista huonommin tuottavuus on kehittynyt vain naapurimaa Ruotsissa. Tuottavuus on parantunut erityisesti Venäjällä. Myös Suomen sahateollisuuden panosten hinnat ovat nousseet kilpailijoita nopeammin. Nousevien hintojen ja huonon tuottavuuskehityksen yhdistelmänä kokonaisyksikkökustannukset ovat nousseet 2,8 prosenttia vuodessa.

Suomessa **tukin tehdashinnat** ovat kilpailijamaiden keskitasoa, mutta pieni tukin koko huonontaa sahauksen saantoa. Ilman saantoerojen huomioon ottamista Suomen hinnat ovat halvemmat kuin Saksassa ja Itävallassa, mutta huomattavasti kalliimmat kuin Kanadan ja Venäjän euromääräiset hinnat. Ajanjaksolla ainoastaan Ruotsin raaka-ainehinnat ovat nousseet Suomea enemmän, mikä osaltaan johtuu vuoden 2005 Gudrun-myrskyn seurauksena romahtaneesta puun hinnasta ja viimeaikaisesta puun hinnan noususta. Negatiivinen raaka-ainetuottavuus on nostanut yksikkökustannuksia hintojakin enemmän. Mekaaninen metsäteollisuus näkee suurena haasteena tukin hinnan lisäksi sen epävarma ja epätasainen saanti. Puumarkkinoiden huonon toimivuus heikentää sekä metsätalouden että mekaanisen metsäteollisuuden kannattavuutta ja kilpailukykyä. Vakaa hinta vakauttaa sekä tarjontaa että kysyntää. Markkinoiden epävakaus vaikeuttaa sekä teollisuuden että metsäomistajien tilannetta. Nykyiset puukauppatavat, metsätilarakenne ja metsäomistajien ikääntyminen aiheuttavat rakenteellisia haasteita, joihin on kyettävä reagoimaan.

Suomen euromääräiset **työkustannukset** ovat hieman alhaisemmat kuin Ruotsissa, mutta korkeammat kuin Itävallassa ja Kanadassa. Venäjän absoluuttinen palkkataso on vain murto-osa Suomen vastaavasta, mutta suhteutettuna tuotantoon huomattavasti vähemmän Suomen tasoa alhaisempi. Työpanoksen hinta on Suomessa ajanjaksolla kasvanut samaa tahtia kilpailijamaiden kanssa lukuun ottamatta Venäjää, jonka työvoiman kustannustaso on kasvanut ripeästi. Kuitenkin Suomen negatiivinen työn tuottavuuskehitys on nostanut työn yksikkökustannuksia huomattavasti ja kaikkia vertailumaita enemmän ajanjaksolla.

Myös **energian hinta** on Suomen sahateollisuudessa noussut merkittävästi ajanjaksolla ja negatiivinen tuottavuuskehitys on nostanut energian yksikkökustannuksia tätäkin enemmän.

Vaikka viime vuodet ovat olleet Suomen sahateollisuudessa heikkoja, globaali sahatavaran kysyntä on kuitenkin piristymässä ja kysynnän ennustetaan kasvavan. Paljon odotuksia on ladattu Kiinan kasvavalle sahatavaran kulutukselle ja erityisesti Yhdysvaltain rakentamisen korjausliikkeelle. Sahatavaran kysyntä on laskenut Yhdysvalloissa yli 60 miljoonaa kuutiota 2000-luvun puolenvälin lukemista.

Pohjois-Amerikan hyönteistuhot ylläpitävät edelleen tukin tarjontaa, mutta oletettavasti on että hakkuumäärä pienenee tulevaisuudessa. Yhdysvallat ei ole ollut suomalaiselle sahatavaralle perinteisesti merkittävä markkina, mutta maan rakentamisen piristymisen vaikuttaa globaaliin sahatavaran kysyntään heijastuen myös suomalaisen sahatavaran tuotannon näkyminen positiivisella tavalla. Kiinan markkinoilla voi avautua aivan uusia segmenttejä suomalaiselle sahatavaralle.

Lähes puolet Suomessa tuotetusta sahatavarasta käytetään kotimaassa ja näin ollen myös odotetulla kotimaisen puurakentamisen ja puutuoteteollisuuden kasvulla olisi merkittävä vaikutus kansantaloudelle.

3.3 Alan uudistumiselle välttämättömät uudet yritykset ja innovaatiot

Perinteisen metsäteollisuustuotannon kohdatessa monia kannattavuuteen ja markkinoihin liittyviä haasteita ja sen seurauksena tuotannon supistuessa Suomessa, herää kysymys metsävarojemme uusista käyttötarkoituksista. Metsä ja malmit ovat Suomen tärkeimmät luonnonvarat, ja jos emme tulevaisuudessa enää valmista perinteisiä tuotteita entisessä mitassa, on kansantalouden kannalta järkevää tai jopa kriittistä löytää uusia liiketoimintoja, joissa metsävarojamme voidaan hyödyntää kannattavasti. Pienenä avoimena taloutena Suomi elää viennistä ja metsäteollisuuden osuus siitä on edelleen noin 20 prosenttia. Maamme ja yhteiskuntamme hyvinvointi ja vauraus voivat tulevaisuudessakin pohjautua merkittävältä osin metsävaroihimme, meidän on vain tunnistettava kokonaan uusia kasvumahdollisuuksia.

Koko ajan kasvava trendi siirtyä uusiutumattomien luonnonvarojen käytöstä hyödyntämään uusiutuvia luonnonvaroja luo pohjaa sekä kysyntää tällaisten uusien tuotteiden ja liiketoimintojen kehittämiseksi. Biotalous on noussut nopeasti keskeiseksi uudeksi käsitteeksi ja monet maat, kuten myös EU-komissio, ovat laatineet oman biotalousstrategiansa. Biotalousella on tällä hetkellä hiukan toisistaan poikkeavia määritelmiä, yleisellä tasolla kysymys on kuitenkin biomassan hyödyntämisestä yhteiskunnan tarpeiden täyttämiseen, mm. ruoka, rehut, teollisuuden tuotteet, energia ja siitä, että tämä toiminta koko arvoverkon tasolla tehdään kestäväällä tavalla.

3.3.1 Puubiomassasta uusia yrityksiä ja liiketoimintaa

Biojalostamoilla tulee olemaan keskeinen rooli uusien biomassapohjaisten tuotteiden valmistuksessa ja niiden kehityksessä. Kehitystyötä onkin käynnissä monella osa-alueella, joista kärjessä etenevät bioenergia ja liikenteen biopolttoaineet. Mikrofibriilliselluloosaan liittyvää tutkimustyötä on myös tehty varsin mittavasti ja lukuisia potentiaalisia sovellusalueita tunnistettu. Puubiomassaan pohjautuvat kemikaalit ja uudet materiaalit ovat aiemmassa kehityksen vaiheessa ja niiden markkinoille tulo tapahtuu myöhemmin. Strategiset huippuosaamisen keskuksien (SHOK:it)

muodostavat tärkeän perustan uusien tuotteiden kehittämisessä. Metsäklusteri Oy, eli metsäalaan keskittyvä SHOK, laajenee koko biotalouden strategiseksi huipputaamiseksi (Finnish Bioeconomy Cluster, FIBIC) juuri siksi, että nykyistä kokonaisvaltaisemmin voitaisiin panostaa uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvaan tutkimus ja kehitystoimintaan sekä rakentaa uutta toimialojen välistä yhteistyötä ja synnyttää uutta liiketoimintaa.

Metsäteollisuutemme rakentuu vahvasti muutamien suuryritysten varaan ja alalla on suhteellisen vähän pk-yrityksiä puutuoteteollisuutta lukuunottamatta. Nykyisessä innovaatioajattelussa nähdään kansainvälistyvillä ja kasvavilla pienillä ja keskisuurilla yrityksillä erittäin keskeinen rooli, ja juuri niiden toivotaan tulevaisuudessa synnyttävän valtaosan uusista työpaikoista sekä uudesta liikevaihdesta ja viennistä. Suuret yritykset etsivät uusia liiketoimintamahdollisuuksia, mutta kokonaan uudet liiketoiminnot, jotka lähtevät pienistä volyymeistä, eivät tunnu suuryritykselle houkuttelevilta. Pienelle yritykselle taas samankokoinen volyymi voi olla erittäin houkuttelevakin, erityisesti jos investointitarve on kohtuullinen. Ideoita ja keksintöjä näyttää alalla syntyvän paljon, mutta vaikeus on edetä tästä eteenpäin, koska usein ei löydy tahoa, joka lähtisi jatkokehittämään ja viemään ideaa eteenpäin liiketoiminnaksi asti. Pullonkaulana on monesti uskottavan liiketoimintasuunnitelman laatiminen ja ulkopuolisen rahoituksen järjestyminen. Näihin ongelmiin saataisiin ratkaisuja kahdenlaisella toimintatavalla: suurten ja pienten yritysten väliset strategiset kumppanuudet sekä suurten yritysten hyödyntämättömien patenttien saaminen pk-yritysten tai spin-offien kaupallistettaviksi.

Innovatiivisten pk-yritysten määrän kasvattamisen uskotaan olevan olennainen osa toimialan uudistamista ja auttavan kokonaan uusien innovatiivisten liiketoimintojen synnyssä. Piilaaksossa monesti uudet innovaatiot kehitetään start-up ja spin-off -yrityksissä, jotka kehittävät teknologian tai tuotteen markkinavalmiiksi, jolloin taas on hyvin tavallista että alan suuri toimija ostaa pienen yrityksen ja käynnistää suuren mittakaavan liiketoiminnan. Voisiko tällainen malli osoittautua toimivaksi myös Suomessa? Ison yrityksen ei tarvitse sitoa omia henkilö- tai rahallisia resursseja kehitysvaiheen aikana, pieni yritys taas välttyy kamppailemasta markkinoillemenovaiheessa ns. kuoleman laaksossa.

Toimialarakenteen uudistuminen on joka tapauksessa välttämätöntä. Tarvitsemme lisää yrittäjähenkisiä ja idearikkaita henkilöitä sekä rahoitusta yritysten perustamiseksi. Tarvitsemme metsäalalle myös yritysten kasvun kiihdyttämisessä tukevaa toimintamallia. Yrittäjät kaipaavat julkisten palvelujen ja tukiorganisaatioiden osalta selkeyttä, mieluiten ns. yhden luukun mallia. Olemassa olevia toimintamalleja ovat VIGO-yrityskiihdyttämöt, Kasvuväylä ja Trio+. Kasvuyritysten riskirahoituksen saamista on edistettävä ja tässäkin VIGO-kiihdyttämöstä olisi apua. Vies-tinnän ja tiedottamisen merkitys on myös suuri siinä, saadaanko alalle innostuneita ja osaavia uusia yrittäjiä.

Uuden tuoteidean testaaminen tuotanto-olosuhteita vastaavassa ympäristössä on osa kehityskaarta. Yksittäisillä pk-yrityksillä on kuitenkin harvoin mahdollisuus

hyödyntää tutkimuslaitosten tai veturiyritysten tutkimusympäristöjä, saati resursseja hankkia ja rakentaa itselleen kallista infrastruktuuria. VTT:n TESTAA-hanke on esimerkki uudesta toimintamallista, jossa VTT:n paperinvalmistuksen tutkimusympäristöjä tarjotaan pk-yritysten teknologisten innovaatioiden testaus-, verifiointi- ja kehitysympäristöksi. Samalla pk-yritykset voivat esitellä osaamistaan suuryrityksille.

Metsäteollisuuden uudistuminen tulee tapahtumaan vain, jos uusien ajatusten, liiketoimintamallien ja yhteistyötapojen nähdään luovan mahdollisuuksia. Metsäalan strateginen ohjelma voi auttaa keskeisten kehityssuuntien tunnistamisessa, alan toimijoiden yhteen tuomisessa, uusien toimintamallien innovoinnissa sekä koordinoitujen toimenpiteiden käynnistämisessä. Yhteinen kansallinen visio alan kehittämisessä on tärkeä, samoin kuin ymmärrys siitä, että kumppanuuksilla saavutetaan win-win-tilanteita.

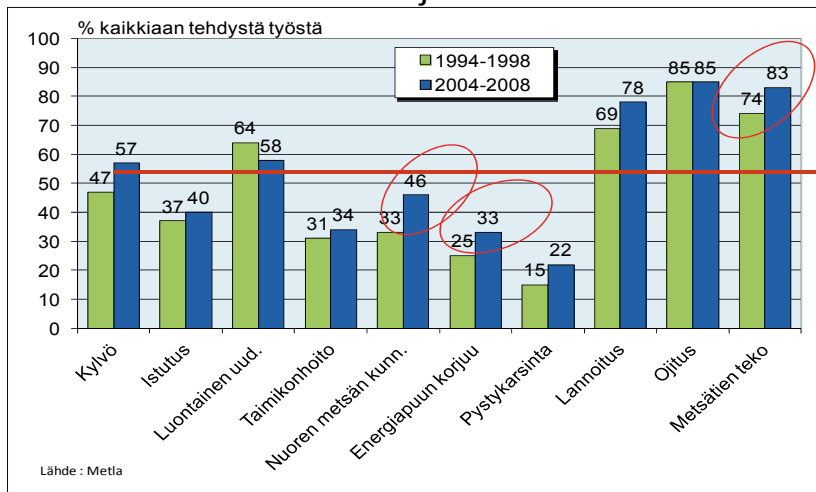
3.3.2 Innovatiivinen metsäpalveluliiketoiminta lisää metsistä saatavaa hyvinvointia

Suomessa on osattu yhdistää metsien kestävä ja tehokas hyödyntäminen erittäin hyvin. Metsien suojelua on merkittävästi lisätty ja talousmetsissäkin voidaan toteuttaa tehokasta suojelua luonnonhoidon keinoin. Emme kuitenkaan ole kovin hyvin onnistuneet yhdistämään perinteisiä metsähoito- ja puukauppapalveluita uusiin palveluihin ja tehdä siitä menestyvää liiketoimintaa.

Perinteiset metsäpalveluiden tarjoajat Suomessa ovat metsänhoitoyhdistykset ja metsäyhtiöt. Meillä on erittäin vähän muita metsäpalveluyrityksiä ja edellä mainitut ovat keskittyneet metsänomistajille suunnattuihin suunnittelu-, puukauppa-, asiantuntija-, korjuu- ja metsänhoitopalveluihin. Metsäkone-, puutavaran kuljetusyritykset ja metsuriyritykset ovat viime vuosikymmenen aikana laajentaneet palveluitaan, mutta he suuntaavat edelleen palveluitaan pääsääntöisesti korjuu- ja kuljetuksenantajille. Suurista toimijoista ainoastaan metsähallituksen luontopalveluyksikkö on erikoistunut muihin kuin yllä mainittuihin asiakkaisiin.

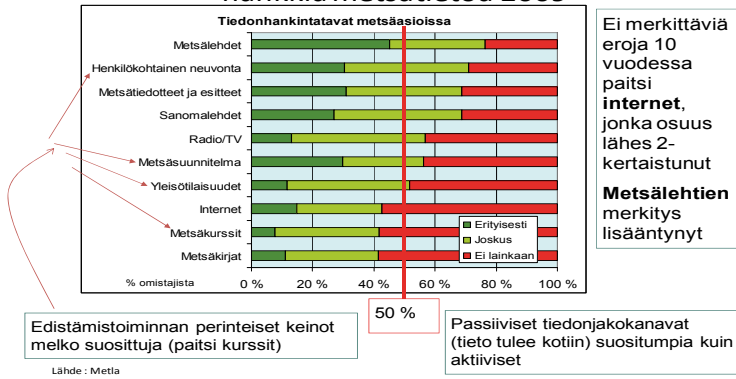
Metsänomistajien palvelutarpeet ovat muuttuneet ja muuttuvat edelleen sen mukaan kuin metsänomistajat ikääntyvät, maatalousmetsänomistajien määrä vähenee, etämetsänomistajien määrä lisääntyy ja metsänomistamisen taloudellinen merkitys vähenee tilojen pirstaloitumisen seurauksena. Palveluiden ostoa on jo lisääntynyt ja tulee edelleen lisääntymään metsänomistajarakenteen muuttuessa.

Ulkopuolisella teetetyn mh- ja mp-työn osuus 1994-98 ja 2004-08



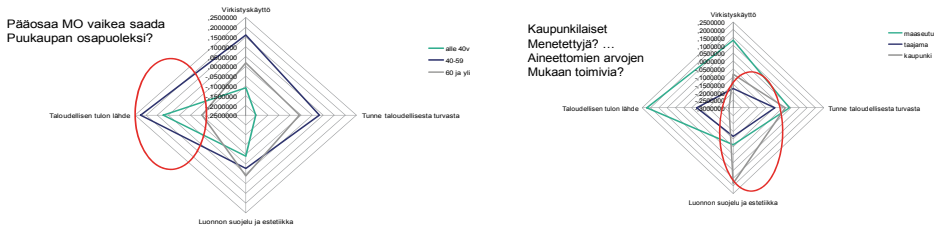
Metsänomistajat ovat löytäneet uusia kanavia palveluiden hakemiseen. Internetin käyttö oli jo 2009 kaksinkertaistunut kymmenen vuotta aiempaan tilanteeseen verrattuna. Ammattilehtien merkitys on edelleen yleisin kanava hankkia metsätietoa ja lehtien merkitys on kasvanut. Perinteiset keinot, niin kuten henkilökohtainen neuvonta, tiedotteet ja esitteet ovat kuitenkin edelleen mieluisimmat tiedonhakukanavat. Palveluiden tarjoajat ovat viime vuosina panostaneet erityisesti neuvontaan ja mainontaan. Sähköisen metsävaratiedon ja metsänomistajien tavoitteiden mukaisesti räätälöityjen metsäsuunnitelmien merkitys palveluliiketoiminnan kehittämisessä tulee lisääntymään. Suomi on maailmanlaajuisesti edelläkävijä sähköisen metsävaratiedon keräämisessä laserkeilauksen avulla. Metsäyrittäjillä ja metsänhoitoyhdistyksillä on jo käytössään metsänomistajille tarkoitettuja järjestelmiä metsäsuunnitelmien hyödyntämiseen ja eri palveluiden markkinointiin. Metsäkeskukset ovat ottamassa käyttöön uutta palvelualustaa metsään.fi, jolla voidaan hyvin laajasti hyödyntää heidän keräämänsä metsävaratietoa ja markkinoida palveluita. Metsävaratiedon hyödyntäminen on myös helpottunut uuden metsävaratietolain myötä.

Metsänomistajien mieluisimmat tavat hankkia metsätietoa 2009



Metsänomistajien tavoitteet muuttuvat. Iäkkäämmät omistajat hakevat taloudellista turvaa, kuin taas nuoret painottavat metsien taloudellista merkitystä. Naiset ja kaupungeissa asuvat painottavat suojelua kun taas maaseudulla asuvat painottavat taloudellista merkitystä ja virkistysarvoja. Tavoitteet eriytyvät ja niin sanottujen perinteisten palveluiden, metsänhoito- ja puukauppapalveluiden, kiinnostavuus ja osuvuus heikkenevät.

Metsänomistajan iän ja asuinpaikkakunnan vaikutus tavoitteisiin



Lähde: Helsingin yliopiston metsätieteellinen laitos

Suomalaiset, jotka eivät omista metsää korostavat metsien suojelun ja virkistyskäytön merkitystä. Heidän virkistyskäyttöön liittyvä palvelutarpeensa kasvaa, kun he kaupunkilaistuvat ja heidän välitön siteensä metsään heikkenee. Todennäköistä on, että ulkomaalaisten kiinnostus Suomen metsiin lisääntyy ja että heidän kiinnostuksensa metsiimme liittyviin virkistys- ja hyvinvointipalveluihin myös kasvaa. Mahdollista on, että heidän kiinnostutuksensa metsien omistamiseenkin kasvaa. Meillä on

erittäin vähän tutkittua tietoa metsänomistajien ja metsien eri käyttäjäryhmien metsäpalveluiden asiakaslähtöisestä kysynnästä ja tarpeiden kehityksestä sekä palveluiden liiketoiminnallisesta merkityksestä.

Maailmalla on mielenkiintoisia uudenlaisia metsäpalveluita tarjoavia yrityksiä. Hyviä esimerkkejä perinteisen ja innovatiivisen metsäpalvelun yhdistävistä ratkaisuista löytyy esimerkiksi Pohjois-Amerikasta. Wildland - Urban - Interface -metsäyrittäjät (WUIF) hyödyntävät perinteisten metsäyrittäjyyden kannattavuutta heikentäviä nykytrendejä, kuten metsäkokonaisuuksien ja metsätilojen pirstaloitumista ja metsänomistajien tarpeiden muuttumista, ja tuottavat palveluja nykytarpeisiin vastaamiseksi. WUIF-yrittäjät ovat kehittäneet laajemman palveluvalikoiman joko perinteisten metsäpalvelujen tai maiseman ja metsänhoidon palvelujen pohjalle. Uusia malleja on kehitetty ekologian ja asuttujen ympäristöjen metsänhoitoon ja maisemasuunnitteluun. He markkinoivat luovasti korkean hinnan erikoismarkkinoille, tuovat esiin kestävyyttä ja vihreyttä ja markkinoivat netissä. He voivat myös tarjota viihtyisyysarvoja tai parantaa metsän kuntoa ja omaisuuden arvoa. Yrittäjät ovat myös verkostoituneet keskenään. Suomessa metsänomistajat voisivat myös erikoistua metsätalousyrittäjiksi ja luoda erilaisia palveluita muille metsänomistajille tai metsien virkistyskäyttäjille.

Ihmisten kiinnostus metsiin sijoitusmielessä on kasvanut ja suurten, muutaman sadan hehtaarin metsätilojen osuus on kasvanut. Usein kiinnostus metsäsijoittamiseen ei kuitenkaan ensisijaisesti ole taloudellinen vaan harrastuspainotteinen, jolloin metsän hakkuu voi peräti heikentää sijoituksen arvoa. Maailmalla on olemassa ammattimaiseen metsäsijoittamiseen erikoistuneita rahastoja esimerkiksi Pohjois-Amerikan REIT:it (Real Estate Investment Trust), jotka lähinnä vastaavat sijoitusrahastoja. Suomessa metsää omistava Dasos Capital on esimerkki Euroopassa toimivasta vastaavanlaisesta metsärahastosta.

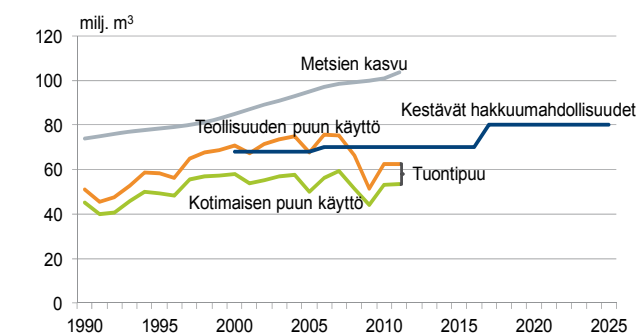
Biotalous kehittymisen myötä kasvaa myös erilaisten kaupallistettavien ekosysteemipalveluiden kysyntä. Yleisessä tietoisuudessa on pitkään ollut se, että metsä nostaa ihmisten hyvän olon tunnetta. Metsällä on ihan tutkitustikin hyvinvointia lisääviä vaikutuksia. Näihin liittyvien palveluiden kehittäminen voi lisätä metsistä saatavia tuloja merkittävästi. Niin yksinkertaiset asiat kuin puhdas vesi ja luonto voivat sellaisenaan olla kaupallistettavissa, kun niitä tarjotaan kokonaisuutena metsänä ja kohdistetaan niille kuluttajille, joilla ei ilmaiseksi ole näitä tarjolla, eli ulkomaalaisille.

Suomalaisen suhde metsään on jo muuttunut ja odotettavissa on, että tämä muuttuu edelleen väestön kaupunkilaistumisen, ikääntymisen ja metsätilojen pirstaloitumisen myötä. Suomessakin olisi mahdollista muodostaa uusia metsänomistusmuotoja ja synnyttää uusia palveluinnovaatioita muuttuvan kysynnän mukaan.

3.4 Puuta olisi – uusia käyttömuotoja haetaan

Pitkäjänteisen ja kestävän metsänhoidon ansiosta Suomessa on puuta enemmän kuin koskaan ja puun kasvu on jo noussut yli 100 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Kestävästi voisimme nostaa kotimaan ainespuun hakkuukertymää melkein 70 miljoonaan ja suoraan metsästä hankittavan energiapuun määrää parhaimmillaan yli 20 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Vielä tämän vuosikymmenen loppupuolella ainespuun kestävä hakkuukertymän potentiaali nousee noin 80 miljoonaan kuutiometriin vuodessa.

Kotimaisen puun käyttöä voidaan lisätä kestävästi



Lähde: Metla, Metsäteollisuus ry

Toteutuneet hakkuut ja kestävät hakkuumahdollisuudet Suomessa, milj. m³/v

	Tot. 2007-11	Mahd. 2009-18
Ainespuu *)	51,6	69,2
Energiapuu yht **)	12,6	25,3
Metsähake lämpö- & voimal.	6,8	15-20 ***)

*) Teollisuuden käyttämä ainespuu

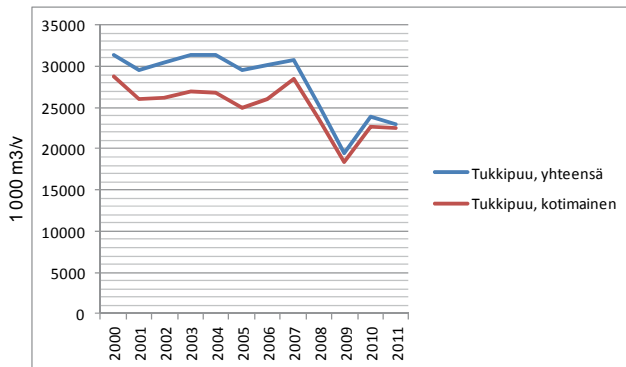
**) Energiarungot, oksat, kannot, juuret ml. Puun pienkäyttö

***) Mikäli metsäteollisuus käyttää kaikki ainespuumahdollisuudet, niin metsähaketta on käytettävissä noin 15 milj. m³/v.

Lähde: Metla

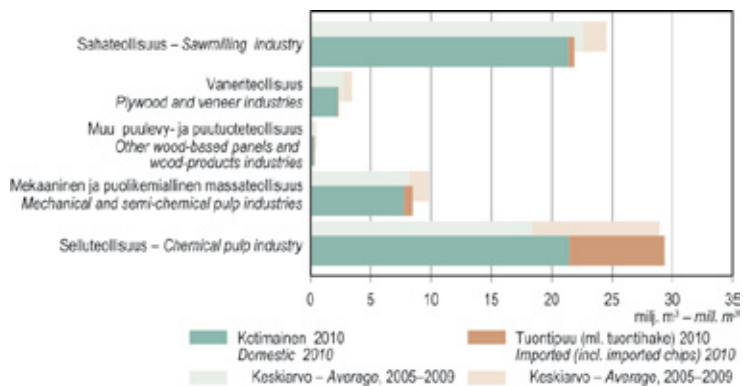
Sahateollisuuden huono kilpailukyky ja Venäjän vientitullit ovat vähentäneet tukkipuun käyttöä Suomessa useita miljoonia kuutiometrejä. Myös vaneriteollisuuden tukin käyttö on samoista syistä vähentynyt merkittävästi. Vuonna 2011 tukkipuuta käytettiin yhteensä noin 23 miljoonaa kuutiometriä, kun huippuvuosina 2000-luvun alussa käytettiin yli 30 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Tukkipuun käyttö metsäteollisuudessa



Lähde: Metla, 2011

Myös mekaanista massaa valmistavan teollisuuden puun käyttö on vähentynyt merkittävästi. Sen sijaan selluteollisuuden puun käyttö ei ole juurikaan vähentynyt verrattuna vuosien 2005–2009 käyttöihin.



Lähteet: Metsäteollisuus ry; SYT, Metsäntutkimuslaitos - Sources: Finnish Forest Industries Federation; OSF, Finnish Forest Research Institute

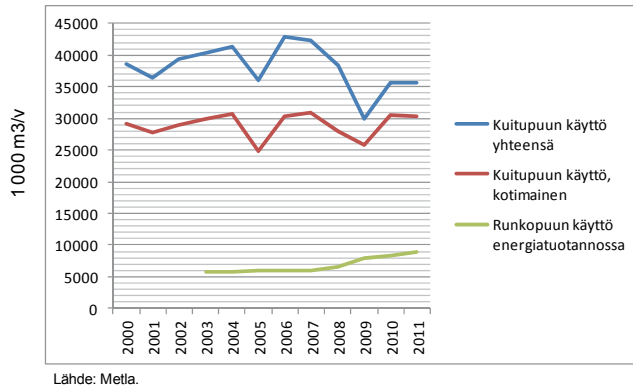
Metsäteollisuuden kotimaisen ja tuontiraakapuun käyttö toimialoitain

Consumption of domestic and imported roundwood by the forest industries by branch of industry

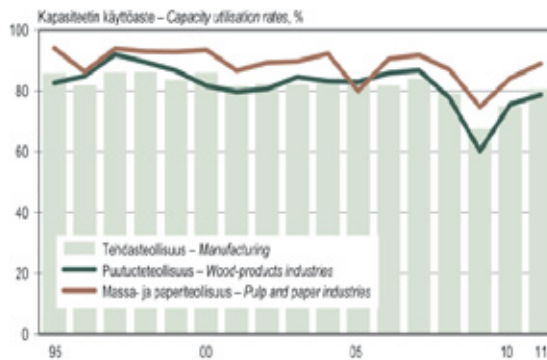
Metsätilastollinen vuosikirja 2011

Metsäteollisuuden kotimaisen kuitupuun käyttö on pysynyt koko 2000-luvulla melkein samalla tasolla vuosia 2005 ja 2009 lukuun ottamatta. Runkopuun käyttö energiantuotannossa on samanaikaisesti noussut reilusta 5 miljoonasta kuutiometristä yli 9 miljoonaan kuutiometriin vuodessa.

Metsäteollisuuden kuitupuun käyttö ja runkopuun käyttö energian tuotannossa



Kapasiteetin käyttöaste on puutuoteteollisuuden eli saha- ja vaneriteollisuuden osalta ollut 80 prosentin alapuolella monta vuotta peräkkäin, eli kapasiteettia on huomattavasti paljon suurempaan puun käyttöön kuin mitä viime vuosina todellisuudessa on käytetty. Myös massa- ja paperiteollisuudessa on tuotantoa rajoitettu huonon kysynnän ja hintojen alennuspaineesta johtuen.



* Ennakotieto: 2011: kokonais- ja sektori- ja vuosittainen - ennakkotieto 2011: - Preliminary data for 2011: averages for the period January to September, 2011.
Lähde: SFT Tilastokeskus - Source: CSF, Statistics Finland

Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöaste 1995-2011
Capacity utilisation rates in the forest industries, 1995-2011

Metsätalustilastollinen vuosikirja 2011

Suomen metsäteollisuuden suurin kokonaispuunkäyttö, hakkeet mukaan lukien, oli korkeimmillaan vuonna 2007 vähän yli 85 miljoonaa kuutiometriä. Tuolloin raakapuuta (kotimaista pyöreätä ainespuuta ja tuontipuuta) käytettiin noin 75 miljoonaa kuutiometriä.

Suomen metsäteollisuuden puunkäyttöpotentiaali on edelleen vajaa 80 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Se on vähentynyt hieman yli 5 miljoonaa kuutiometriä, vaikka kapasiteettia on suljettu yli 10 miljoonaa kuutiometriä. Syynä tähän on

tuotannon tehostaminen jäljellä olevissa tuotantolaitoksissa. Raakapuun käyttöpotentiaali on tällä hetkellä vajaa 70 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Kokonaiskäyttö voi nousta vajaaseen 80 miljoonaan kuutiometriin hakkeet mukaan lukien.

Suomen metsäteollisuuden puunkäyttömahdollisuudet, 1 000 m³/v



Vuonna 2011 Suomen metsäteollisuuden raakapuun käyttö oli 62 miljoonaa kuutiometriä. Vuonna 2011 markkinapuuta, eli teollisuuden käyttöön ja vientiin menevää puuta, hakattiin kaikkiaan 52,3 miljoonaa kuutiometriä. Koko hakkuukertymä, mihin edellisten lisäksi luetaan myös polttopuu ja piensahojen käyttämä puu, oli 58 miljoonaa kuutiometriä. Hakkuumäärät ovat seuranneet puunkäyttöä ja hakkuut ovat olleet huomattavasti tasaisemmat kuin yksityismetsien puukaupparamäärät.

Vuonna 2011 käytettiin metsähaketta, eli suoraan metsästä hankittua pienpuuta, kantoa ja hakkuutähdettä 6,8 miljoonaa kiintokuutiometriä, 10 % enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Yhdessä pientaloissa käytetyn metsähakkeen kanssa kokonaiskäyttö ylsi 7,5 miljoonaan kiintokuutiometriin.

Kotimaan puun lisäksi metsä- ja energiateollisuus käyttää myös tuontipuuta. Suomeen tuotiin 10,8 miljoonaa kuorellista kiintokuutiometriä puuta vuonna 2011. Puun tuonti supistui 11 prosentilla edellisvuodesta. Poltto- ja jätetuuta tuotiin kaikkiaan noin 0,5 miljoonaa kuutiometriä. Haketta tuotiin kaikkiaan 3,9 miljoonaa kuutiometriä. Osa hakkeista meni energiateollisuuden käyttöön.

Kapasiteetti, puuvarat eivätkä markkinat ole viime vuosina olleet Suomen saha- ja vaneriteollisuuden puun käyttöä rajoittava tekijä, vaan saha- ja vaneriteollisuuden huono kansainvälinen kilpailukyky ja kannattavuus sekä epävarmuus kilpailukykyisen tukkipuun saatavuudesta. Pitkän tähtäimen markkinanäkymät ovat suotuisat Aasian kasvavan kysynnän ja Pohjois-Amerikan supistuvien hakkuumahdollisuuksien seurauksena. Lisäksi kestävä kehityksen trendi tulee suosimaan puuta rakentamisessa. Tukin käytön merkitys on metsänomistajien kantorahatulojen, puun korjuun tuottavuuden, hakkeen, kuitupuun ja energiapuun saatavuuden kannalta erittäin suuri. Kantorahatuloista 70 prosenttia tulee tukista. Tukki- ja puukäytön päätehakkuiden korjuukustannukset ovat noin puolet harvennushakkuiden

kustannustasosta ja noin puolet päätehakkuiden puumäärästä on kuitupuuta. Melkein kaksi kolmasosaa metsähakkeesta tulee päätehakkuiden kannoista ja hakkuutahteista. Lisäksi merkittävä määrä sahojen purusta ja kuoresta menee sähkön ja lämmön tuotantoon.

Kuitupuun käyttö on säilynyt korkealla tasolla sellu- ja paperitehtaiden sulkemisesta huolimatta. Käyntiasteetkaan eivät ole parin viimeisen vuoden aikana ihan huipputasolla. Paperipuolella lopputuotemarkkinoiden ylitarjonta on ollut selkeästi tuotantoa rajoittava tekijä. Sellupuolella markkinatasapaino on ollut huomattavasti parempi ja kuitupuun käyttö siksi korkealla tasolla. Pakkaus- ja pehmopaperituotteiden lisääntyvä käyttö lisää myös kuidun käyttöä.

Puun energiakäyttöä on rajoittanut sahojen sivutuotteiden tuotannon pienentyminen ja päätehakkuiden energiapuun väheneminen tukkipuun hakkuiden vähene-
misen myötä sekä pienpuun korkeat kustannukset verrattuna kilpaileviin polttoai-
neisiin (lähinnä turvetta). Energiapuun käyttökapasiteettia on huomattavasti enem-
män kuin nykyinen toteutunut käyttö.

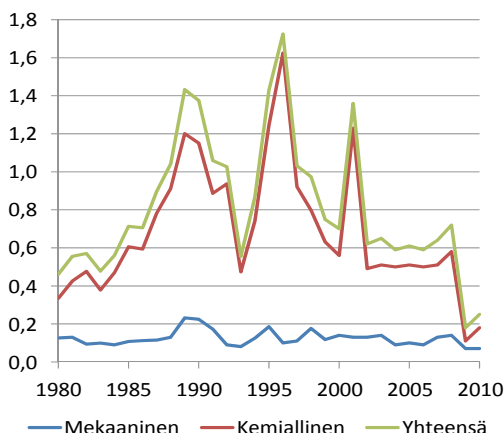
Puubaroihin peilattuna suhteellisesti suurimmat kotimaisen ainespuun käytön
lisäysmahdollisuudet ovat tukkipuussa. Tuki kestävästä hakkuumahdollisuudesta
on käytössä vain noin 70 prosenttia. Kuitupuun kestävästä hakkuumahdollisuudesta
on käytössä noin 80 %. Metsähakkeen käyttöä voisimme kestävästi kolminkertais-
taa nykyisestä. Tämän vuosikymmenen loppupuolella kuitupuun hakkuumahdolli-
suudet nousevat vielä merkittävästi. Myös tuki hakkuumahdollisuudet nousevat
hieman.

3.5 Lisää investointeja puun käyttöön ja puurakentamiseen

Metsäteollisuuden investoinnit

Metsäteollisuuden investoinnit mahdollistivat kokonaistuottavuuden tasaisen kas-
vattamisen noin 2 prosenttia vuodessa vuodesta 1980 aina vuoteen 2000. Investoin-
tiaste on laskenut selvästi, kun se 1980-luvulla oli reilusti yli 10 prosenttia toimialan
vuotuisesta liikevaihdosta. 2000-luvulla investointiaste ei toipunut 1990-luvun alun
romahduksesta vaan investoinnit ovat trendinomaisesti jatkaneet supistumistaan.

Investoinnit Suomen metsäteollisuuteen, miljardia € vuodessa



Lähde: Indufor

Kemiallisen metsäteollisuuden investoinnit ovat olleet enimmäkseen korvausinvestointeja. Mekaanisen metsäteollisuuden investointiaste on ollut suhteellisesti massa- ja paperiteollisuutta hieman korkeammalla tasolla.

Pöyryn Metsäteollisuus ry:lle tehdyn selvitysten mukaan Suomen metsäteollisuuden tarvittaisiin tällä vuosikymmenellä vajaan miljardin vuotuiset investoinnit suurin piirtein nykyisen tuotannon ja kilpailukyvyn ylläpitoon. Jatkossa suurin osa investoinneista muodostunee edelleen massa-, paperi-, ja kartonkiteollisuuden nykyisen kapasiteetin parantamiseen, laajentamiseen ja/tai korvaamiseen kohdistuneista investoinneista. Biodieselin jalostuksen rakentamisella voi olla huomattava merkitys metsäteollisuuden kokonaisinvestointien kannalta. Viime vuosina investointitaso on ollut noin puolen miljardin euron molemmin puolin. Tarvitsemme kipeästi lisää investointeja Suomeen metsäteollisuuden kehittämiseen. Uusien tuotteiden kaupallistamiseen tarvitaan myös lisää panostuksia pilotointi- ja demolaitoksiin.

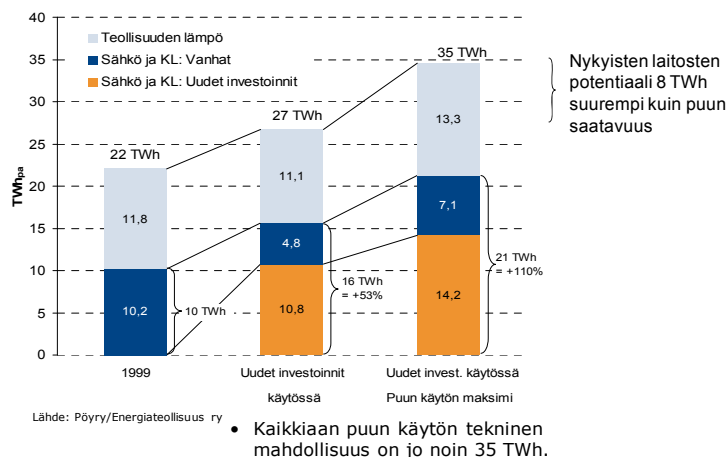
Kotimaista polttoainetta käyttävän energiateollisuuden investoinnit

Energiateollisuus ry teetti vuonna 2010 Pöyryllä selvityksen, jossa arvioitiin energiateollisuuden investointeja 2000-luvulla. 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä valmistui 53 sähkön ja kaukolämmön yhteistuotantolaitosta, josta lähes kaikki kotimaisiin polttoaineisiin perustuvia (turve+puu). Ajanjaksolla valmistui 300 lämpökattilaa, joista 80 % kotimaisiin polttoaineisiin perustuvia ja 50 % yksinomaan uusiutuvia polttoaineita käyttäviä (puuperäinen, tuuli, vesi).

Edellä mainituilla investoinneilla kiinteiden puupolttoaineiden käytön kasvaa 22 TWh:sta 27 TWh:iin. Mikäli metsähaketta olisi tarjolla kilpailukykyiseen hintaan enemmän, luku voisi nousta 35 TWh:iin. Vertailupolttoaineena on useimmissa

laitoksessa turve. Kasvu on lähes yksinomaan sähkön ja kaukolämmön osalta, pohjassa on mukana paljon teollisuuden lämmöntuotantoa. Karkean arvion mukaan kotimaisten polttoaineiden voima- ja lämpölaitosten kokonaisinvestointikustannukset ovat 2000–2009 noin 2,5–3 miljardia euroa nykyrahassa eli reilut 250 miljoonaa euroa vuodessa.

Kiinteiden puupolttoaineiden käyttömäärät



Investoinnit puurakentamiseen ja puutuotteisiin

Vuonna 2011 koko rakennustuotannon arvo Suomessa oli 28,7 mrd. €. Tästä talonrakentamisen osuus oli 23,0 mrd. €. Talonrakentamisen sektorilla uudisrakentamisen osuus oli 12,6 mrd. € ja korjausrakentamisen osuus 10,3 mrd. €. Talonrakentamisessa sekä uudis- että korjausrakentamisen puolella osuus jakaantuu kutakuinkin kahtia asuinrakennusten ja muiden rakennusten kesken. Talonrakentamisessa korjausrakentamisen suhteellinen osuus on lisääntymässä koko ajan. Suomessa puun käytön kannalta merkittävin osa-alue on asuinrakentaminen, joka sisältää myös vapaa-ajan rakennukset. Asuinrakentaminen kattaa yli 70 % koko Suomen rakennuskannasta.

Puutalojen valmistuksen liikevaihto oli vuoden 2009 tilastojen mukaan noin 600 milj. € ja aineelliset nettoinvestoinnit 11 milj. €. Puutalojen vientiä on hallinnut hirsitaloteollisuus pääkohdemaina Keski-Euroopan maat ja Venäjä.

Vuonna 2009 toimialan (TOL 1623; muiden rakennuspuusepäntuotteiden valmistus) tuotannon bruttoarvo oli 1,4 mrd. €, viennin arvo 264 milj. €. Aineelliset nettoinvestoinnit olivat 22 milj. €, josta pääosa koneita ja laitteita.

4 Metsäalan mahdollisuudet ja haasteet

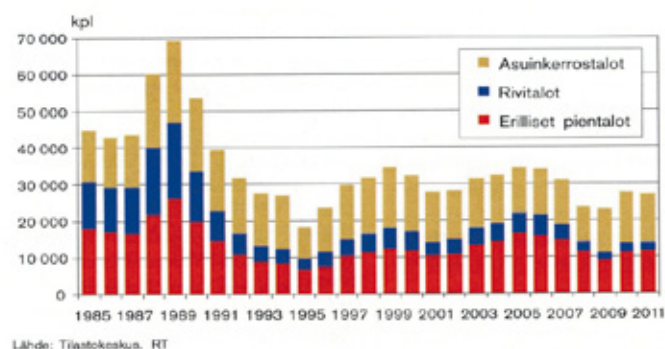
4.1 Lisää puurakentamista ja puutuoteratkaisuja

Puurakentaminen

Suomen rakennuskannasta yli 70 % on asuinrakennuksia, minkä vuoksi asuinrakentaminen on puun käytön kannalta keskeisin osa-alue. Maassamme on 2,85 milj. rekisteröityä asuntoa, ja viimeisen kahdenkymmenen vuoden ajan on rakennettu noin 30 000 uutta asuntoa vuosittain eli asuinrakennuskanta uudistuu noin prosentin vuosivauhdilla. Uudisasuntotuotannosta hieman vajaa puolet on pientaloja eli omakotitaloja ja paritaloja. Pientaloista yli kahdeksan kymmenestä saa puurungon ja noin kolme neljäsosaa puujulkisivun. Joka kymmenes pientalorakentajista valitsee hirsitalon.

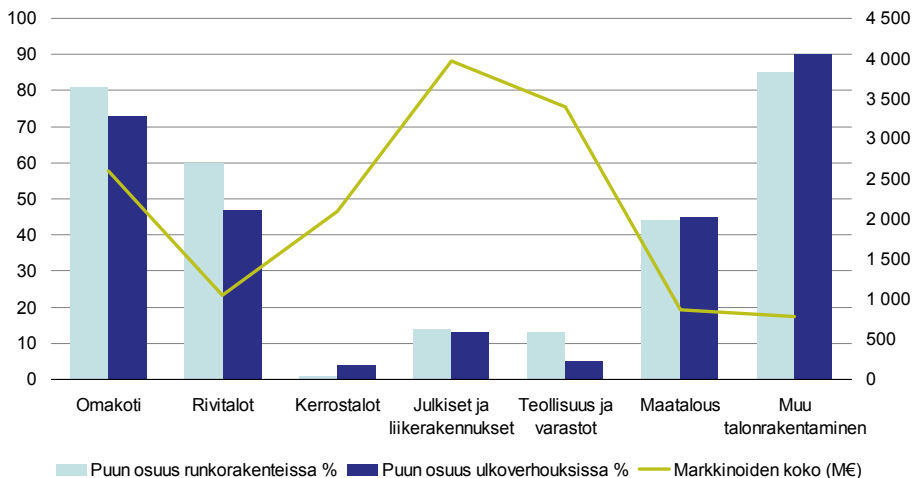
Suomi on Espanjan jälkeen Euroopan toiseksi kerrostalovaltaisain maa. Asuin-kerrostaloasuntoja Suomessa on 1,221 miljoonaa kpl, mikä tarkoittaa, että 43 % maamme asunnoista sijaitsee kerrostaloissa. Asuinkerrostalojen määrä on 56 000 kpl. Suomalaisen asuinkerrostalon keskikoko on noin 1500–1600 kerrosneliometriä, ja kerrostalossa on keskimäärin 22 asuntoa. Uudisasunnoista noin neljä kymmenesosaa rakennetaan edelleen kerrostaloihin, mikä tarkoittaa noin 12 000–13 000 uutta kerrostaloasuntoa joka vuosi.

Aloitettut asunnot talotyypeittäin



Puurakentamisen suurimmat kasvumahdollisuudet Suomessa ovat suurimittakaavaisessa rakentamisessa, kuten kerrostalorakentamisessa, julkisessa rakentamisessa ja hallimaisissa rakennuksissa sekä lähiökerrostalojen julkisivujen energiakorjauksissa ja lisäkerros- ja täydennysrakentamisessa. Tähän vuosina 1997 ja 2011 uudistuneet palomääräyksemme (RakMK E1) sekä alati kiristyvät energia- ja ympäristötehokkuusvaatimukset antavat hyvät lähtökohdat.

Puun käytön kasvumahdollisuudet ovat kerrostalo- ja toimitilarakentamisessa

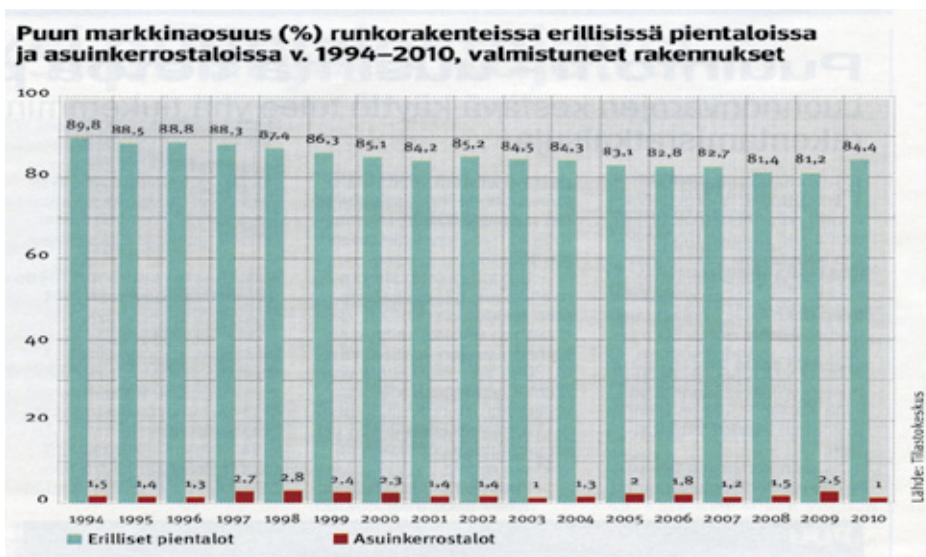


Puurunko: Vapaa-ajan rakennuksista 99 %
Pientaloista 83 %
Kerrostaloista vajaa 1%

Lähde: Metsäteollisuus ry. / Puuinfo Oy

Tähän mennessä yli kaksikerroksisia puisia asuinkerrostaloja on rakennettu Suomeen kahdeksalle paikkakunnalle yhteensä 15 kohdetta, 37 taloa, 644 asuntoa. Puisia monikerroksisia työpaikkarakennuksia on rakennettu kolme.

Puun markkinaosuus yli kaksikerroksisissa kerrostaloissa on nyt noin 1 %. Valtakunnallisen puurakentamishjelman toimenpiteillä puukerrostalojen markkinaosuus uudisasuntotuotannossa on tavoitteena nostaa 10 %:iin tämän hallituskauden aikana. Tämä tarkoittaisi noin 1 200–1 300 puukerrostaloasuntoa vuosittain. Tehtävä ei ole mahdoton, sillä eri puolille Suomea on suunnitteilla mittavia uusia puukerrostalokohteita, jotka sisältävät vajaa 7 000 puukerrostaloasuntoa. Muualla Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa puukerrostalojen osuus on huomattavan korkea. Pohjois-Amerikassa kerrostalojen asuntotuotannossa lähes 90 prosenttia, Skotlannissa 60 prosenttia ja Ruotsissa 20 prosenttia. Pitkällä tähtäimellä olisi todennäköisesti mahdollista Suomessakin osuutta yli 20 prosenttiin. Puukerrostalorakentamista puoltaa kaupunkien ja kuntien päättäjien sekä kaavoittajien keskuudessa erityisesti ympäristöasiat. Puurakentamisen avulla voidaan osaltaan vähentää rakentamisen hiilidioksidipäästöjä, minkä osoitti VTT:n pe 15.6.2012 julkistama tutkimus "Potential impact of wood building on GHS emissions".



Puukerrostalorakentamisen suosiota kuvaa myös se, että TEM:in, Tekesin, Puuinfo Oy:n ja Asumisen Osaamisklusterin järjestämään puukerrostalorakentamisen verkko-aiivoriihityöskentelyyn (15.5.–15.6.2012) osallistui noin 1 800 vastaajaa. Noin 83 % vastaajista piti puukerrostalojen rakentamista positiivisena asiana. Vastaajista noin 90 % arvioi puukerrostalojen määrän lisääntyvän lähivuosina.

Mielikuvien tasolla puukerrostalo nähtiin ihmisen kokoisena ja näköisenä, kodikkaana, lämminhenkisenä, luonnollisena ja ympäristöystävällisenä asumismuotona. Puurakentaminen koettiin olevan myös osa suomalaisuutta. Puukerrostaloissa tärkeänä pidettiin rakentamisen laadun ohella ääneneristystä, ilmanlaatua, asunnon muunneltavuutta ja säilytysratkaisuja. Puukerrostalorakentamisen osaamisen kasvun toivottiin uudistavan suomalaista rakentamisen kenttää ja luovan myös uusia työpaikkoja sekä vientiosaamista ulkomaille.

Puukerrostalorakentamisessa arveluttivat eniten paloturvallisuus, ääneneristys, hintakilpailukyky ja kysynnän kehitys sekä puujulkisivujen pitkäaikaiskestävyys, joista kaivattiin lisätietoa. Joillekin vastaajille mielikuvat puukerrostaloista olivat vielä osin epämääräisiä ja jäsentymättömiä.

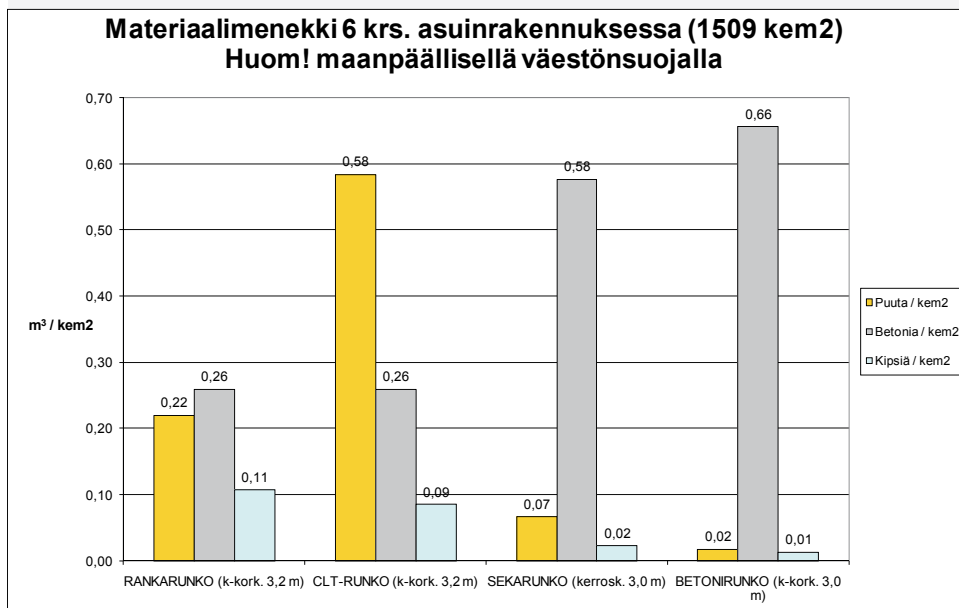
Finnish Wood Research (FWR):n toimesta on jo muutaman vuoden ollut käynnissä tutkimus suomalaisen teollisen puuelementtirakentamisen avoimen standardin, RunkoPES:in (PuuElementtiSysteemi), kehittämiseksi. Tavoitteena on vakioida eri rakentamisjärjestelmien kantavien osien liitokset mittajärjestelmineen. Runkojärjestelmän on määrä helpottaa suunnittelua, runko-osien kilpailuttamista ja rakentamista. RunkoPES ei ota kantaa eri rakennetyyppien sisältöön tai valmistajiin. Ne jätetään puualan yritysten tuotekehityksen tehtäväksi. RunkoPES on määrä ottaa laajamittaisesti käyttöön viimeistään vuonna 2013.

Puukerrostalorakentamisen läpimurtoa tukevat osaltaan suurten puualan toimijoiden (StoraEnso, MetsäWood, VersoWood, Koskisen Oy) mukaan tulo kerrostalojen runkojärjestelmätoimittajiksi. Nämä tekijät ovat tuoneet puukerrostalorakentamiseen uskottavuutta myös ammattirakennuttajien ja -rakentajien silmissä.

1990-luvulla Suomen puukerrostalorakentamiseen kehitettiin nk. avointa puurakentamisjärjestelmää, jonka esikuvana oli amerikkalainen platform-tekniikka. Tämä kantavaan tolpparunkoon perustuva kerroksittainen rakentamistapa soveltuu hyvin sekä paikalla- että elementtirakentamiseen. Valtaosa Suomen tähänastisista asuinpuukerrostaloista on rakennettu avoimen puurakentamisjärjestelmän perusratkaisuja noudattaen. Avoimen puurakentamisjärjestelmän rakennetyypit ovat olleet viime aikoina päivityksessä alati kiristyvien lämmöneristysvaatimusten vuoksi.

Suomen puukerrostalorakentamisessa on yleistymässä CLT (Cross Laminated Timber) -tekniikka, jossa rakennuksen kantavina pysty- ja vaakaelementteinä toimivat laudoista kerroksittain ristiinliimatut massiiviset puulevyt. CLT-järjestelmäkehitystä vie Suomessa voimakkaasti eteenpäin StoraEnso. Helpon liitostekniikan ja rungon jäykistyksen vuoksi CLT on kilpailukykyinen erityisesti korkeissa puukerrostaloissa. CLT-järjestelmä käyttää lähes kolminkertaisen määrän puuta rankarakenteiseen puukerrostaloon verrattuna.

Paljonko kerrostaloissa on puuta ja betonia?



Lähde: Puuinfo Oy

Metsä Woodilla on tarjolla oma kerrostalojärjestelmänsä, joka perustuu kertopuiseen pilari-palkki-ripalaatta-systeemiin. Ylöjärven 1997 ja Viikin 2012 puukerrostalo sekä kaikki maamme kolme toimistopuukerrostaloa ovat kantavalta puurungoltaan tällaisia pilari-palkki-ripalaatta-sovelluksia. Rakentamistapaa markkinoidaan sillä, että rakennuksen runko saadaan nopeasti vesikaton alle sääsuojaan. Järjestelmä on pitkälle konseptoitu ja sen kilpailukykyisimpänä alueena nähdään 3-4-kerroksiset asuinkerrostalot.

Puukerrostalojen rakentamista suurempi mahdollisuus voisi olla lähiökerrostalojen julkisivujen energiakorjaukset ja lisäkerrosrakentaminen, mikä on mahdollista puurakentamisen keinoin 15.4.2011 uudistuneiden palomääräystemme (RakMK E1) mukaan. Valtaosa maamme lähiökerrostaloasunnoista on rakennettu 1960- ja 1970-luvuilla. Niissä on noin 570 000 kerrostaloasuntoa, jotka ovat välittömässä korjaustarpeessa. Jos nämä kaikki lähiökerrostaloasunnot energiakorjattaisiin nykyvaatimusten mukaisiksi, merkitsisi tämä arviolta reilun 30 miljardin euron urakkaa. Lisäksi jos kunkin lähiökerrostalon katolle rakennettaisiin yksi puinen lisäkerros, tarkoittaisi tämä noin 25 miljardin euron kokonaisurakkaa. Suomessa korjausrakentamisen energiatehokkuuteen liittyvä säädösvalmistelu on jo hyvin pitkällä. Energiakorjaus- ja lisäkerrosrakentamisesta voisi tulla suomalaisen puurakentamisen uusi mahdollisuus, joka soveltuisi myös vartenotettavaksi vientituotteeksi. Samaa kehitystä tukee osaltaan myös se, ettei maamme betoniteollisuudella ole tällä hetkellä tarjota kilpailukykyistä ja kevyttä vaihtoehtoa lähiötalojen julkisivujen energiakorjaukseen ja lisäkerrosrakentamiseen.

Puurakentamisen lisääntyminen kerrostalorakentamisessa ja korjausrakentamisessa MSO:n perustavoitteiden mukaisesti on arvioitu parantavan nettotyöllisyyttä muutamalla sadalla henkilötyövuodella huomioden myös sen, että muutos todennäköisesti vähentää hieman työllisten määrää betoni- ja metalliteollisuudessa. Pidemmällä tähtäimellä puurakentamisen työllistävä vaikutus voisi mahdollisesti nousta lähellä tuhatta henkilötyövuotta.

Puurakentamisen lisääntyminen kasvattaa osaltaan myös puutuotteiden kysyntää. Puurakentamisen nostaminen noin 20 prosenttiin ja puutuotteiden viennin kaksinkertaistaminen nostavat tukin käyttöä noin miljoonalla kiintokuutiometrillä vuodessa. Tämä lisää samalla sekä kuitupuun että energiapuun markkinoille tuloa kumpaakin noin yhdellä miljoonalla kiintokuutiometrillä, eli yhteensä noin 3 milj. m3 puun käytön lisäystä vuodessa.

Puutuoteala

Suomessa jalostettujen puutuotteiden määrää ja vientiä voitaisiin nykyisestä lisätä esimerkiksi ikkunoissa, ovisa, kiinto- ja irtokalusteissa, sisustus- ja verhoustuotteissa sekä piha- ja ympäristörakentamisen tuotteissa.

Suomen puutuoteteollisuus on hyvin pk-valtainen sektori: Sen haasteita ovat pienet yksiköt ja resurssit, riippuvuus kotimarkkinoista, tuotantolähtöisyys, kansainvälistymisen huono taso, verkottumisen heikkous, uudistumisen hitaus sekä osittain

uusien osajien puute. Lisäksi alaa uhkaa kansainvälisen kilpailun lisääntyminen kotimarkkinoilla.

Pk-sektorin, muutaman kasvuhakuisen keski-suuren yrityksen lisäksi toimialalla on kolme suurtoimijaa, joilla kullakin on omat kansainvälisille markkinoille suunnatut puutuote- ja puurakentamisratkaisunsa. Perusedellytys yritysten kansainvälistymiselle ja kasvuille on hyvä kilpailukyky. Sektori tarvitsee yhteisiä toimia kansainvälistymisen lisäämiseksi; monen yksittäisen yrityksen omat voimavarat ovat liian pienet aktiiviseen merkittävään kansainvälistymiseen. Keski-suuret kasvuhakuiset yritykset voisivat toimia suuryritysten rinnalla kansainvälistymisen ja kasvun vetureina.

Myös tutkimus- ja tuotekehitystyöhön yritysten on itse satsattava nykyistä enemmän pärjätäkseen kansainvälisillä markkinoilla. Puutuoteala tarvitsee uusia tuoteavauksia ja innovaatioita. Yksi merkittävimmistä suomalaisen puutuotealan kehittämisen innovaatioista 1990-luvun alusta lähtien on ollut lämpökäsittely puu. Tällä hetkellä Suomi on lämpöpuun tuottamisen kärkimaa maailmassa. Lämpöpuuta tuotetaan maassamme noin 110 000 m³ vuodessa monen maan puutuoteteollisuuden tarpeisiin.

Puutuotteiden jalostamisen ja viennin lisäys voivat nostaa maamme työllisyyttä arviolta noin 4 000–6 000 henkilötyövuodella. Puurakentamisen ja puutuotteiden viennin lisääntymisen vaikutukset Suomen vaihtotaseeseen voivat olla jopa 200–300 milj. €.

4.2 Vahvaa perusmetsäteollisuutta ja korkeaa jalostusastetta

Perusmetsäteollisuuden eli sellun, paperin, pakkausmateriaalien, vanerin ja sahatavaran valmistus on Suomelle edelleen erittäin tärkeä. Euroopan ja Pohjois-Amerikan viestinnän ja markkinoinnin digitalisoituminen ja siitä johtuva markkinoilla valitseva ylikapasiteetti on johtanut siihen, että tuotantoja on jouduttu supistamaan ja kapasiteettia vähentämään, samanaikaisesti kuin hinnat ovat trendinä olleet laskussa. Suomen perusmetsäteollisuuden kilpailukyky on ollut suhteellisen heikko ja sen takia tuotantoa on Suomessa ajettu alas suhteellisesti enemmän kuin muualla. Massa- ja paperiteollisuuden kilpailukyky on viime vuosina parantunut. Sahateollisuuden tilanne on edelleen heikentynyt. Myös vanerin valmistusta on Suomessa supistettu merkittävästi. Kartongin ja pakkausmateriaalien tuotanto on sen sijaan lisääntynyt tasaisesti vuosi vuodelta. Pakkausmateriaalien jalostusastetta on myös ollut mahdollista nostaa, mutta muiden tuotteiden osalta merkittävää jalostusasteen nostamista ei ole tapahtunut. Tuotteet ovat pääosin bulkkituotteita, joskin laadulla on tärkeä merkitys asiakkaille. Sahatavara on joiltain osin jalostettu liimapuuksi tai lujuuslajiteltu, mutta pääosin sahatavarakin on myyty markkinoille jalostamattomana.

Perusmetsäteollisuuden tuotteiden markkinakypsyydestä, ylikapasiteetista ja tuotantojen vähentämistä huolimatta, ala tulee edelleen olemaan Suomelle erittäin merkittävä. Eräiden ennusteiden mukaan tulee vuonna 2020 vielä noin 70 % alan tuotannon arvosta nykyisistä metsäteollisuustuotteista. (Clustertech 2020) Puulla uusiutuvana, kierrätettävänä ja hiiltä sitovana materiaalina on erinomaisia mahdollisuuksia pärjätä raaka-aineena tulevaisuudessa. Menestyminen perinteisissä tuotteissa kypsillä markkinoilla edellyttää hyvää kilpailukykyä ja kustannustehokkuutta.

Uusien puubiomassaan perustuvien innovaatioiden kehittäminen tulee merkittävältä osin tapahtumaan perusmetsäteollisuuden tuotannon rinnalle. Koska perusmetsäteollisuuden merkitys tulee edelleen olemaan suuri ja uusien tuotteiden kehittäminen tulee tapahtumaan merkittävältä osin nykytuotantojen sivuvirroista ja sen rinnalla on erittäin tärkeää, että perusmetsäteollisuus pidetään kilpailukykyisenä ja investointikykyisenä samanaikaisesti kun nykyisten tuotteiden jalostusastetta nostetaan ja uusia tuotteita kehitetään.

Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo on korkeimmillaan vuonna 2007 ollut melkein 13 miljardia euroa. Vuonna 2011 viennin arvo oli 11,1 miljardia euroa, josta vain vajaa miljardi oli puu- ja paperijalosteita.

Alan yleiseksi tavoitteeksi on asetettu viennin nostaminen noin 13 miljardiin euroon vuoteen 2015 mennessä. Tavoite on erittäin haastava erityisesti jos Euroopan yleinen taloustilanne ei parane, mutta sitä ei ole mahdotonta saavuttaa. Vuoden 2011 alkupuoliskolla viennin arvo oli joinain kuukausina yli yksi miljardi. Mikäli yleinen taloustilanne olisi edelleen parantunut, olisimme viime vuonna voineet päästä melkein tavoitetasolle.

Tuotantokapasiteettia on edelleen riittävästi tavoitteen saavuttamiseksi, mutta haasteena tulee lähivuosina olemaan kilpailukyvyn ja kannattavuuden parantaminen. Pidemmän tähtäyksen haasteena nähdään myös ilmaston muutoksen torjunnan ja kestävä kehityksen mukaansa tuoma regulaatio, missä ei osata nähdä metsätaloutta ja -teollisuutta osana ratkaisua vaan osana ongelmaa. Siksi perusmetsäteollisuuden toimintojen vahvistamisen ja jalostusasteen nostamisen toimenpiteet pitää kohdistaa nimenomaan kilpailukyvyn ja kannattavuuden sekä yleisten toimintaedellytysten parantamiseen. Tällä tavoin parannamme myös teollisuuden edellytykset uusiin investointeihin jalostusasteen nostamiseksi ja uusien tuotteiden kehittämiseksi.

Puutuoteteollisuuden ja erityisesti sahateollisuuden kilpailukyvyn heikentyminen on erittäin huolestuttavaa. Sahatavaran vuosituotanto on Suomessa vähentynyt melkein 14 miljoonasta kuutiometristä noin 10 miljoonaan, eli suhteellisesti eniten kaikista metsäteollisuustuotteista. Reilut puolet sahatavaran tuotannosta menee vientiin. Sahatavaran viennin arvo on sekin vähentynyt noin 1,5 miljardista eurosta vuodessa noin 1,2 miljardiin euroon. Koko puutuoteteollisuuden viennin arvo on vähentynyt noin neljäsosalla. Puutuoteteollisuus työllistää suoraan noin 26000 henkilöä, eli enemmän kuin Suomen sellu- ja paperiteollisuus.

Sahateollisuuden ja laajemmin koko puutuoteteollisuuden merkitys on viennin ja työllisyyden lisäksi erittäin merkittävä kantorahatulojen ja aluetalouksien kannalta sekä kuitu- ja energiapuun saatavuuden kannalta. Noin 70 % kantorahoista tulee tukista. Puolet kuitupuusta tulee sahatukin hankinnan yhteydessä ja 2/3 metsähakkeesta. Sen lisäksi pääosa sahojen ja vaneritehtaiden sivutuotteista ohjautuu energiateollisuuden käyttöön.

Puutuoteteollisuuden kehittäminen on yksi MSO:n tärkeimmistä tavoitteista. Myös siksi perusmetsäteollisuuden vahvistamisessa on erityisesti panostettava toimenpiteisiin, mitkä parantavat saha- ja vaneriteollisuuden toimintaedellytyksiä, kilpailukykyä ja kannattavuutta. Puurakentamisen lisääminen ja puutuoteteollisuuden kasvu ja kansainvälistyminen parantavat osaltaan myös saha- ja vaneriteollisuuden tulevaisuutta.

4.3 Uutta yritystoimintaa ja uusia tuotteita

Maassamme on runsaat metsävarat ja perinteisten tuotteiden kysynnän vähentyessä tarvitsemme uusia liiketoimintoja ja kasvumahdollisuuksia, joilla metsävarojamme voidaan hyödyntää kannattavasti. Biotalous on noussut nopeasti keskeiseksi uudeksi käsitteeksi, jossa uusiutuvia luonnonvaroja käytetään kestävällä tavalla tyydyttämään yhteiskunnan ja markkinoiden tarpeita. Biotalouskehittyminen antaa hyvän perustan metsäalan uudelle yritystoiminnalle sekä uusien tuotteiden läpimurroille. Bioenergialla ja biomateriaalien käytön lisäämisellä pyritään vastaamaan globaaliin ilmastohaasteeseen.

Uutta puubiomassaan perustuvaa liiketoimintaa

Suomen energian tuotannossa olemme onnistuneesti pystyneet luomaan uutta puubiomassaan perustuvaa liiketoimintaa kasvattamaan yhdistettyä lämmön ja sähkön tuotantoa isoissa tehokkaissa voimalaitoksissa usein metsäteollisuuteen integroituna. Lämmöntuotannossa on syntynyt myös pienempiä, kaukolämpöä tuottavia yksiköitä. Näköpiirissä on, että lähivuosina syntyy myös energia- ja sahateteollisuuden integroitua bioöljyn valmistusta. Biojalostamoilla tulee olemaan keskeinen rooli uusien biomassapohjaisten tuotteiden valmistuksessa ja niiden kehityksessä, esimerkialueina bioenergia ja liikenteen biopolttoaineet sekä puubiomassaan pohjautuvat kemikaalit ja uudet materiaalit.

Biotalous tarjoaa ison mahdollisuuden metsäteollisuuden uudistumiselle ja uudenlaiselle toimialoja yhdistävälle yhteistyölle. Pelkällä innovaatiotoiminnalla ei asiaa voida ratkaista menestyksellisesti, vaan tarvitaan myös kehitystä markkinoiden ja politiikkatoimien osalta. Kuluttajakäyttäytyminen muuttaa markkinaa ja myös innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla voidaan vauhdittaa kehitystä. Erilaisen ohjaustoimien (standardointi, regulaatio, verotus, tuet) avulla voidaan suunnata kulutusta ja luoda uusia markkinoita.

Metsäteollisuuden suuryritysten kanssa integroituja pk-yrityksiä, spin-off pk-yrityksiä sekä itsenäisiä start-up yrityksiä on Suomessa huomattavan vähän, vaikka suuryrityksen sivuvirrat voisivat toimia tehokkaina raaka-ainelähteinä tällaisille yrityksille. Metsäalan yritysrakenteen on tarpeen uudistua ja alalle tarvitaan paljon lisää kasvuhakuisia ja kansainvälistyviä pk-yrityksiä luomaan uutta liikevaihtoa, vientiä ja työpaikkoja. Samalla avautuu mahdollisuus tuoda uutta dynamiikkaa alalle ja pian voisi olla tilanne, jossa uudet innovaatiot kehitetään valtaosin start-up ja spin -off yrityksissä. Pienten ja keskisuurten yritysten toimintaedellytyksiä voidaan parantaa uudistamalla ajattelu- ja toimintamalleja pk-yrityksille myönteiseen suuntaan, esimerkkeinä suurten ja pienten yritysten väliset strategiset kumppanuudet sekä suurten yritysten hyödyntämättömien patenttien saaminen pk-yritysten tai spin-offien kaupallistettaviksi. Näissä onnistuminen edellyttää suurten yritysten ylimmän johdon sitoutumista. Tarvitsemme alalle lisää yrittäjähenkisiä ja idearikkaita henkilöitä perustamaan pk-yrityksiä, ja alan imagon sekä vetovoimaisuuden parantaminen on tässä oleellista. Tarvitsemme metsäalalle myös yritysten kasvun kiihdyttämisessä tukevaa toimintamallia. VIGO-ohjelman kiihdyttämömallista on muilla aloilla saatu jo hyvin positiivisia kokemuksia, ja VIGOsta olisi varmasti hyötyä myös metsäalan uudistamiselle.

Alan innovaatiotoiminnassa keskeisimpiä tahoja ovat Finnish Bioeconomy Cluster Oy (FIBIC) eli biotalouden strategisen huippuosaamisen keskittymä (SHOK), Tekesin ohjelmat sekä metsäalan osaamiskeskusohjelma (OSKE) Forest Industry Future. SHOKin tavoitteena on – alan keskeisten toimijoiden kanssa yhteisesti laaditun strategisen tutkimusagendan perusteella – valmistella ja käynnistää ohjelmia, joilla luodaan yritysten kilpailukykyä kasvattavaa pitkän aikajänteen osaamista. Tekesin ohjelmista metsäalan kannalta tärkeimpiä ovat Toiminnalliset materiaali-ohjelma ja Biorefine-ohjelma. OSKE-ohjelman keskeisenä tavoitteena on edistää ja kasvattaa pk-yrityksissä tapahtuvaa innovaatiotoimintaa ja verkottaa alan yrityksiä.

Innovaatiotoiminnassa tarvitaan usein kallista infrastruktuuria erilaisten tutkimuslaitteistojen tai pilotointi- ja demonstrointilaitosten muodossa. Pk-yrityksillä on vain harvoin mahdollisuus hankkia näitä itselleen, eikä se usein ole taloudellisesti mielekästäkään. Sen sijaan on rakennettava yhteistyömalleja, joissa pk-yrityksillä on mahdollisuus hyödyntää tutkimuslaitosten tai veturiyritysten tutkimusympäristöjä. Biojalostamojen osalta on tärkeä myös työskennellä yhteisesti sen eteen, että voisimme kansainvälisessä (erityisesti EU) ympäristössä löytää oikeat kumppanit ja päästä mukaan suuriin pilotointi- ja demonstrointihankkeisiin, ja tavoitteeksi pitää asettaa, että saisimme jonkin tai joitakin demonstraatiolaitoksia Suomeen. Yrityksemme ovat olleet aktiivisia ja meillä on kärkiluokan osaamista tarjottavana.

Toimialan uudistamiseen tähtäävien toimien tulisi pohjautua yhteiseen kansalliseen visioon, johon alan toimijat voivat sitoutua. Clustertech-toiminta on koonnut alan avaintoimijoita hahmottelemaan ja kirkastamaan tulevaisuudenkuvia. Tärkeätä on tunnistaa ja rakentaa win-win-tilanteita joissa osapuolet voivat kaikki kokea hyötyvänsä.

Metsäpalveluliiketoiminta

Koko alalta myös metsäpalveluliiketoiminnassa puuttuu lähes kokonaan kasvuha-lukkaita ja kansainvälisyyttä hakevia pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Metsäpäässä metsänomistajille suunnattujen palveluiden tarjonta on keskittynyt hyvin voimak-kaasti metsänhoitoyhdistyksiin ja metsäteollisuuden puunhankintaorganisaatioi-hin. Palveluita tarjoavia pk-yrityksiä löytyy lähinnä metsänhoitotöissä, korjuussa ja kuljetuksissa. Useimmiten nämä toimivat metsänhoitoyhdistysten ja puunhankinta-organisaatioiden alihankkijoina. Voimalaitosten polttoainehankintaan on syntynyt jonkin verran itsenäisiä palveluyrityksiä. Muihin kuin metsänhoito- ja puunhankin-taan erikoistuneita yrittäjiä on erittäin vähän.

Metsänomistajien tavoitteet ja palvelutarpeet muuttuvat metsänomistusraken-teen muuttumisen myötä. Tarpeet eriytyvät ja palveluiden tarve kasvaa. Ei metsää omistavien, mutta metsästä kiinnostuneiden määrä kasvaa, samoin kun ulkomaa-laisten kiinnostus suomalaisiin metsiin ja niihin liittyviin palveluihin.

Vastataksemme metsäomistajien, metsästä kiinnostuneiden kansalaisten ja ulko-maalaisten lisääntyneisiin palvelutarpeisiin, meidän täytyy luoda hyvät edellytyk-set uusien yritysten ja innovatiivisten palveluiden syntymiselle. Suomen jokamie-henoikeudet antavat laajat mahdollisuudet luoda erilaisia metsäluontoon perus-tuvia palveluita. Toisaalta jokamiehenoikeudet rajoittavat metsänomistajien mah-dollisuuksia luoda omien metsiin perustuvaa liiketoimintaa esimerkiksi myymällä marjanpaimintoikeuksia.

Tutkimustietoa metsänomistajien palvelutarpeiden muuttumisesta meillä on erit-täin vähän. Metsänomistajien perinteisiä metsänhoidollisia ja puukaupallista asi-oita on kyllä selvitetty, mutta laajemmin tutkittua tietoa meillä ei juuri ole. Tarve laajaan tarve- ja palvelumahdollisuusselvitykseen on ilmeinen. Jo yli kaksi vuotta sitten esitettiin ensimmäisiä kertoja ideoita sähköisen puukauppapaikan kehittä-misestä, mutta mitään laajemmin käytettyä puukauppapaikkaa meillä ei vielä ole. Vuonna 2009 lähes puolet metsänomistajista haki jo tietoa internetistä. Tällä het-kellä voidaan olettaa, että osuus on jo merkittävästi suurempi. Internetin pohjalta toimivalle, paljon laajemmille palveluille, kuin pelkästään puukaupalle ja metsänhoi-dolle tarkoitettulle palvelualustalle, on ilmeistä tarvetta. Palvelua kehitettäessä kan-nattaa hyödyntää olemassa olevaa metsävaratietoa.

Nykysuomalaisten suhde metsään on hyvin erilainen verrattuna edellisiin suku-polviin. Monella nykysuomalaisella ei ole juurikaan kokemusta metsästä ja kriitti-syys metsien taloudelliseen hyödyntämiseen on kasvanut. Toisaalta voidaan olettaa, että kaupunkilaistumisen myötä tarve metsien hyödyntämiseen virkistyskäyttöön kasvaa. Tähän kasvavaan tarpeeseen tarvitaan innovatiivisia palveluideoita. Inter-net on tässäkin oiva väline tavoitella asiakkaita uusille virkistys- ja elämyspalve-luille ynnä muille aineettomille palveluille. Kansainvälisten asiakkaiden tavoittami-seen tulisi hyödyntää myös olemassa olevia kanavia (esim. Matkailun edistämiskes-kus). Ulkomaalaisten kiinnostus metsien tarjoamiin hyvinvointipalveluihin ja mui-hin aineettomiin palveluihin tulisi herättää ja uusia palveluinnovaatioita kehittää.

Olemassa oleva metsävaratietojärjestelmä ja järjestelmän tiedonkeruuseen kehitetty laserkeilaus on hyvä esimerkki suomalaisen ICT- ja metsäosaamisen yhdistämisestä. Tätä osaamista tulisi laajemminkin yhdistää ja luoda esimerkiksi uusia innovatiivisia mobiilisovelluksia herättämään kaupunkilaismetsänomistajien ja yleisemminkin ihmisten kiinnostusta metsiin, metsien hyvinvointi- ja virkistyspalveluihin sekä muihin uusiin innovatiivisiin metsäpalveluihin.

Yksityishenkilöt omistavat noin kaksi kolmasosaa Suomen metsistä. Metsätilojen pienestä koosta (keskimäärin noin 30 ha) johtuen metsällä ei ole omistajille useinkaan taloudellista merkitystä, mutta metsistä ei kuitenkaan haluta luopua ja metsien kysyntä on huomattavasti suurempi kuin tarjonta. Sukupolvenvaihdojen pitkittyminen johtaa metsänomistajien ikääntymiseen ja metsien käytön vähenemiseen. Metsätilojen pieni koko nostaa kustannuksia ja vähentää tehokkuutta. Metsäomistajia, joiden toimeentulo perustuu metsätaloustyrittämiseen, on erittäin vähän ja metsätaloutta ei nähdä yleisemminkään elinkeinotoimintana. Metsätaloustyrittämisen kehittäminen elinkeinopohjaisesti ja metsänomistusrakenteen monipuolistaminen aktivoisi metsätalouden harjoittamista osaltaan ja monipuolistaisi metsäpalveluihin perustuvaa liiketoimintaa. Metsänomistuksen kannalta keskeistä on metsätilarakenteen kehittäminen ulottamalla sukupolvenvaihdoshuojennukset myös metsäkiinteistöihin. Puun tarjontaan merkittävimmin vaikuttavat tekijät ovat metsänomistajan ikä sekä metsäpinta-ala. Metsätilat tulisi saada siirrettyä nykyistä aikaisemmin nuorempien omistukseen. Lisäksi metsätilojen keskipinta-alaa pitäisi saada määrätietoisesti nostettua. Viime vuosikymmenten kehitys sekä metsäkiinteistöjen pinta-alassa että metsänomistajien ikärakenteessa on ollut äärimmäisen negatiivinen ja kierre tulisi saada katkaistua. Metsätilarakennetta maa- ja metsätalousministeriössä pohtineen työryhmän ehdotukset sisältävät keskeisimmät toimenpiteet metsäomistusrakenteen uudistamiseksi. Työryhmän ehdotukset tulisi toteuttaa pikimmiten.

4.4 Lisää puunkäyttöä ja tehokasta puunhankintaa

Nykyisissä metsäteollisuuslaitoksissamme pystymme käytännössä käyttämään vajaa 70 miljoonaa kuutiometriä puuta (kotimaan pyöreätä ainespuuta ja tuontipuuta) ja noin 10 miljoonaa kuutiometriä saharahaketta. Vuonna 2011 metsäteollisuus käytti noin 62 miljoonaa kuutiometriä puuta, eli vajaa 8 miljoonaa kuutiometriä vähemmän kuin nykyisillä metsäteollisuuden laitoksilla olisi mahdollista käytännössä käyttää. Sahateollisuuden vajaakäyttö oli kaikista suurin. Myös paperiteollisuudessa jarrutettiin tuotantoa. Metsäteollisuuden eri tuotantolinjoista selluteollisuus kävi kaikista korkeimmilla käyntiasteilla vuonna 2011.

Energiäteollisuuden metsähakkeen (pienpuun, hakkutähteiden ja kantojen) käyttöä voisi nykyisissä ja suunnitteilla olevissa laitoksissa nostaa lähelle Suomen metsähakkeen kestäviä hakkuumahdollisuuksia, eli 15–20 miljoonaan kiintokuutiometriin

vuodessa. Metsähakkeen kestävät hakkuumahdollisuudet riippuvat pienpuun osalta metsäteollisuuden raaka-ainekysynnästä. Jos kuitupuun mitat täyttävä ainespuu menee kokonaisuudessaan jalostavaan teollisuuteen, on metsähakkeen vuotuinen korjuumäärä n. 15 miljoonaa kuutiometriä ja vastaavasti jos metsäteollisuus käyttää kuitupuuta alle hakkuumahdollisuuksien, nousee metsähakepotentiaali yli 20 miljoonaan kuutiometriin.

Puuvaramme mahdollistavat kestävästi noin 70 miljoonan kuutiometrin kotimaan ainespuun (kuitupuun + tukin) hakkuut vuodessa. Tällä vuosikymmenellä kestävät hakkuumahdollisuudet nousevat noin 80 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. MSO:ssa ja Kansallisessa metsäohjelmassa (KMO) on tavoitteeksi asetettu kotimaisen ainespuun käytön lisääminen 65–70 miljoonaan kuutiometriin (Vuonna 2011; 58 milj. m³) sekä metsähakkeen käytön lisääminen 12 miljoonaan kuutiometriin vuodessa (Vuonna 2011; 7,5 milj. m³) 2015 loppuun mennessä.

Suurimmat haasteet metsätalouden ja metsien aktiivisen hyödyntämisen osalta ovat metsäomistusrakenteen ja puumarkkinoiden toimivuuden kehittäminen. Metsänomistusrakenteen muuttaminen rakennepoliittisin keinoin vaatii enemmän aikaa, mutta puumarkkinoiden toimivuuteen voidaan vaikuttaa lyhyelläkin aikavälillä mm. uudistamalla kauppatapoja ja veropolitiikalla.

Puunkäytön lisäämisessä haastetta riittää sekä teollisuuden nykykapasiteetin käytön tehostamisessa että lisäkapasiteetin rakentamisessa. Molempiin haasteisiin voidaan vastata toimintaympäristöä parantamalla ja kilpailukykyä parantavilla tehostamistoimilla. Metsäalan keskeisen kansantaloudellisen merkityksen takia ja alan uusien mahdollisuuksien johdosta tulisi panostaa entistä enemmän uusien investointien saamiseksi Suomeen.

ClusterTech 2020 - hankkeen mukaan Suomen puunkäyttö voi nousta 88 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2020. Tämä päälle tulee noin 10 miljoonaa kuutiometriä sahojen sivutuotekäyttöä (haketta, purua). Vuonna 2010 teollisuus (metsä- ja energiateollisuus) käytti noin 68 miljoonaa kuutiometriä (ilman sivutuotteita), eli lisäystä olisi noin 20 miljoonaa kuutiometriä. Lisäys toisi uutta liikevaihtoa noin 9 miljardia euroa vuodessa ja useita tuhansia työpaikkoja ympäri Suomea. Puunkäytön lisäyksessä on erittäin tärkeää, että puuvaramme hyödynnetään mahdollisimman optimaalisella tavalla. Suomen puuvarat mahdollistavat erittäin monipuolisen puunkäytön lisäyksen.

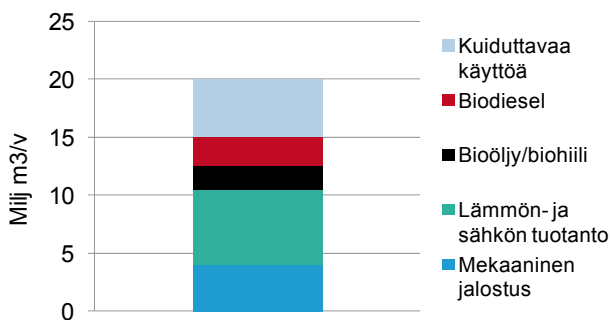
Nykyisellä kapasiteetillaan sahateollisuus voisi tuottaa ainakin 12 miljoonaa kuutiometriä sahatavaraa (Vuonna 2011; 9,7 milj. m³), eli käyttää yli 4 miljoonaa kuutiometriä nykyistä enemmän tukkia. Puurakentamisen lisääminen tuo osaltaan myös merkittävästi lisää tukin käyttöä. Puutuoteteollisuuden kasvun ja kansainvälistymisen kehittäminen toisi huomattavasti lisää käyttöä ja nostaisi myös puun jalostusastetta.

Metsähakkeen käyttöä sähkön ja lämmön tuotannossa on tavoitteena lisätä nykyisestä noin 7 miljoonasta kuutiometristä noin 13,5 miljoonaan kuutiometriin. Tämän lisäksi on jo olemassa päätökset yhdestä bioöljyjalostamosta (Fortum Joensuu) ja

yhdestä biokaasulaitoksesta (Vaskiluodon Voima, Vaasa) sekä suunnitelmat kahdesta liikennepolttoaineesta valmistavasta biodieseljalostamosta ja kolmesta bioöljyjalostamosta. Bioöljyn tai muunlaisten jalostettujen puupolttoaineiden (esim. biohiili, biokaasu) raaka-ainetarve voi nousta pariin miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Joutsenossa (Metsä Fibre) on käynnistymässä kuoresta biokaasua tuottava laitos. Ensimmäisestä mäntyöljystä liikennepolttoaineita valmistavasta biojalostamosta (UPM Lappeenranta) on tehty päätökset. Biodieseljalostamoiden yhteenlaskettu puun käyttö voi parhaimmillaan nousta kolmeen miljoonaan kuutiometriin vuodessa.

Erilaisten pakkausmateriaalien tuotanto on lisääntynyt tasaisesti ja oletettavaa on, että pakkausmateriaalien ja pakkausjalosteiden tuotanto kasvaa tulevaisuudessakin. Uusilla korkean jalostusasteen tuotteilla on saavutettavissa pitkällä tähtäyksellä merkittävä metsäteollisuuden uusiutuminen. Tärkeimmät hankkeet ovat; erilaiset kehittyneet komposiittimateriaalit ja -tuotteet, biokemikaalit ja -muovit sekä nanomateriaalit, erityisesti nanoselluloosan hyödyntäminen uusissa paperi- ja pakkaustuotteissa. Suomalaisella pitkäkuituisella sellulla yhdistettynä suomalaiseen osaamiseen, kehittyneeseen infrastruktuuriin ja vakaisiin poliittisiin olosuhteisiin on hyvät kilpailuedellytykset myös tulevaisuudessa. Mahdollista on, että tulevaisuudessa puun kuidutukseen menee useita miljoonia kuutiometrejä lisää puuta vuodessa.

Hahmotelma puunkäytön lisäyksestä Suomessa 2012 - 2020



Tukkipuun käyttöä rajoittaa tällä hetkellä eniten sahateollisuuden korkeat kustannukset ja siitä johtuva huono kilpailukyky. Melkein kolme neljäsosaa sahojen kustannuksista on puunhankinnan kautta syntyviä puun kantohinnan, korjuun ja puulogiistiikan kustannuksia sekä näihin liittyviä hallinto- ja henkilöstökustannuksia.

Suurin puukustannuserä ja keskeisin kilpailukykyyn liittyvä tekijä on puun kantohinta. Kantohinnan osuus tukkipuun tehdashinnasta on noin 80 %. Toinen sahausta rajoittava tekijä on epävarmuus puun saatavuudesta ja hintatasojen huono ennustettavuus.

Suurin metsähaketta rajoittava tekijä on tällä hetkellä energiapuun korkeat puunhankinnan kustannukset (varsinkin pienpuun osalta) ja siitä johtuva korkea hinta verrattuna vaihtoehtoihin polttoaineisiin sekä halvimpien metsähakejakeiden eli päätehakkuiden hakutähteiden ja kantojen rajallinen saatavuus. Mikäli mielipiteet kantojen korjuun haitallisuudesta saavat yleisempää hyväksyntää, voi se myös tulevaisuudessa rajoittaa kantojen käyttöä energian tuotannossa. Metsäntutkimuslaitoksen tekemien selvitysten mukaan kantojen korjuu on oikein toteutettuna kestävällä pohjalla ja sitä voidaan jatkaa nyky menetelmin. Seurantatutkimuksia tulisi kuitenkin jatkaa ja viestintää energiapuun korjuun vaikutuksista tehostaa. Pienpuun korjuun ja metsähakkeen logistiikan tehostamista tulee jatkaa metsähakkeen kilpailukyvyn parantamiseksi ja uusiutuvan energian tavoitteiden saavuttamiseksi.

Kuitupuun käyttöä rajoittaa lähinnä eräiden paperilajien ylikapasiteetti, lopputuotteiden kysynnän ja tuotannon pieneneminen. Suomalaisen selluteollisuuden puun käyttöä on rajoittanut teollisuuden huono kilpailukyky Etelä-Amerikan plantaasipuuhun perustuvaan selluteollisuuteen verrattuna. Kuitupuun hinta ei ole heilahdellut läheskään niin paljon kuin tukkipuun hinta ja sen kehitys on ollut maltillisempaa kuin kilpailijamaissa, mikä on osaltaan vaikuttanut positiivisesti kuiduttavan teollisuuden kilpailukykyyn. Kuitupuun reaalihinnan lasku on toisaalta vaikuttanut negatiivisesti metsätalouden kannattavuuteen.

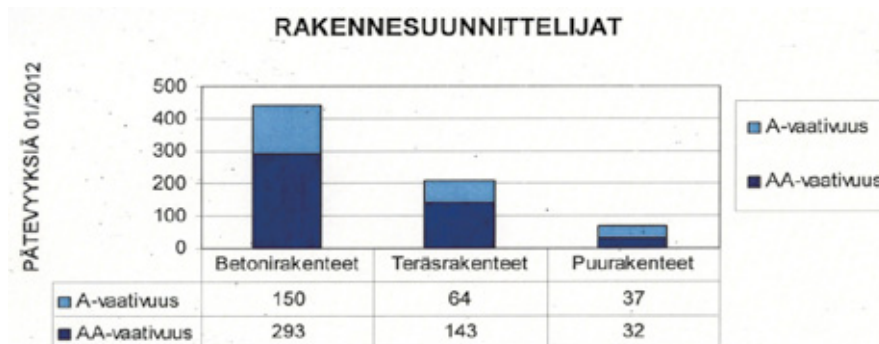
5 MSO:n tavoitteet ja toimenpideohjelma

5.1 Puurakentaminen ja puutuoteala

Puurakentaminen

MSO:n puurakentamisohjelmassa suomalaisten puukerrostalojen markkinaosuus on tavoitteena nostaa kerrostalojen uudisasuntotuotannossa noin yhdestä prosentista kymmeneen tämän hallituskauden aikana. Pitkällä tähtäyksellä markkinaosuus voi nousta vähintään 20 prosenttiin. Lähiötalojen julkisivujen energiakorjaushankkeissa ja lisäkerrosten rakentamisessa tavoitellaan 90 prosentin markkinaosuutta. Puurakentamisohjelman määrällisiin tavoitteisiin pääsemiseksi tarvitaan mittava määrä uusia puurakentamiskohteita ja -alueita, joita on vajaa 7 000 puukerrostaloasunnon verran jo tiedossa.

Myös puurakentamisen koulutus on päivitettävä kaikilla tasoilla Suomessa, jotta suurimittakaavaisen puurakentamisen kasvavaan kysyntään voidaan vastata. Yli 2-kerroksisten puukerrostalojen suunnittelijoilta vaaditaan AA-luokan suunnittelijapätevyys. Tällä hetkellä AA-luokan FISE-henkilöpätevyyden saavuttaneita rakennesuunnittelijoita on betonirakenteille 293, teräsrakenteille 143 ja puurakenteille 32 henkilöä. A-luokan rakennesuunnittelijapätevyyden on hankkinut betonirakenteille 150, teräsrakenteille 64 ja puurakenteille 37 suunnittelijaa.



Lähde: Rateko

Opetuksen päivittäminen on aloitettavien oppilaitoksen opettajien kouluttamisella. Erityisesti ammattikorkeakoulujen puurakentamisen opetusta tulisi päivittää ja lisätä, koska ammattikorkeakoulumme tuottavat valtaosan maamme rakennesuunnittelijoista ja rakentamisen työnjohtajista. Myös ammatissa toimivien suunnittelijoiden ja työnjohtajien puurakentamisjatkokoulutukseen on panostettava. Aalto-yliopisto ja Rateko ovat arvioineet, että nykyisessä puurakentamisen kehityksen

skenaariossa maahamme tarvitaan 150 uutta AA-pätevyyden omaavaa suunnittelijaa seuraavan viiden vuoden aikana. Nopein tapa AA-puurakennesuunnittelijoiden määrän lisäämiseksi on jatkokouluttaa jo alalla toimivia rakennusinsinöörejä.

Puutuoteala

Puutuotealan sektorilla tavoitteena on kaksinkertaistaa puutuotejalosteiden viennin arvo 0,5 mrd. eurosta vuodessa (2010) 1 mrd. euroon (2015); jatkossa viennin arvoksi tavoitellaan 1½-2 mrd. euroa. Koko puutuotealan viennin arvo saha- ja vaneriteollisuus mukaan lukien on tällä hetkellä noin 2 mrd. euroa vuodessa.

Puurakentamisen ja puutuotealan kansallista hanke-, tutkimus- ja kehittämistoimintaa on määrä terävöittää, yhtenäistää ja tehostaa tuloksellisemmaksi lisäämällä alan toimijoiden välistä yhteistyötä ja viestintää.

Toimenpiteet puurakentamisen ja puutuoteratkaisujen lisäämiseksi ovat:

1. *Puu osana rakentamisen, tuoteratkaisujen ja palvelujen kansainvälistyviä arvoketjuja "kasvun ja kansainvälistymisen toimintamallit"*

• Luodaan veturiyrittäjämalli viennin kiihdyttämiseksi

Osana alan kilpailukykyyn kehittämistä ja kansainvälistymisen edistämistä valmistellaan alalle veturiyrittäjämalli, jonka avulla pk-yritykset voivat luoda menestyksekkäitä yhteistyösuhteita tunnistettujen veturiyritysten kanssa. Malli yhdistää toimijoiden tuotanto- ja tuotekehitysosaamista, verkosto-osaamista ja markkinaosaamista.

- Mittari/arviointikriteeri:
 - Jalostettujen puutuotteiden viennin arvon lisäys n. 30 % vuosittain ajanjaksolla 2012-2015
- Ajoitus:
 - Veturiyrittäjämallin luominen syksy 2012 - kevät 2013; tavoite min. 5 veturiyrittäjää
- Vastuutahot:
 - MSO/EIO
- Huomioita:
 - Veturiyrittäjiä voivat olla myös alan ulkopuoliset yritykset, esim. rakennusyritykset.

• Luodaan kasvuväylämalli yritysten kasvun kiihdyttämiseksi

Puutuotesektorin toimijoiden mielestä yrityskoon kasvattamiseksi alalle tarvitaan kasvumalli. Ala esittää, että MSO/EIO yhdessä alan järjestöjen kanssa valmistelee puutuotealalle kasvuväylä -hankkeen ja tälle haetaan omat kasvuluotsit. Tämä helpottaa myös tarvittavien rahoitusinstrumenttien tunnistamista. Tavoitteena on löytää 10-20 yritystä.

- Mittari/arviointikriteeri:
 - Jalostettujen puutuotteiden viennin arvon lisäys n. 30 % vuosittain ajanjaksolla 2012-2015
 - Ajoitus:
 - Syksyn 2012 kasvuyrityshakuun haetaan 10 - 20 puualan yritystä
 - Vastuutahot:
 - MSO/EIO
 - Huomioita:
 - Etsitään aidosti kasvuhakuisia puualan yrityksiä mm. PuuSuomi-verkostotoimijoiden avulla.
- **Luodaan nettipohjainen palvelualusta puutuotteiden kansainväliselle kaupalle**
- Kansallisenä tavoitteena on puualan yhteisen monikielisen nettiportaalin perustaminen suomalaisten jalostettujen puutuotteiden ja niiden valmistajien virtuaaliseksi näyteikkunaksi maailmalle sekä messupalvelukonseptin kehittäminen alan yhteisiin näyttelyosallistumisiin. Samalla selvitetään puutuotteiden kansainvälistä kilpailutilannetta ja markkinapotentiaalia, laaditaan yhteinen VKE- aineisto ja vientiohjelma sekä edistetään alan kansainvälistymistä ja vientiä valtion kanavia hyödyntäen.
- Mittari/arviointikriteeri:
 - Jalostettujen puutuotteiden viennin arvon lisäys n. 30 % vuosittain ajanjaksolla 2012-2015
 - Kävijämäärät perustetulla yhteisellä palvelusivustolla
 - Ajoitus:
 - Syksy 2012 - kevät 2013
 - Vastuutahot:
 - MSO / Puuinfo Oy
 - Huomioita:
 - Kutsutaan aluksi koolle laaja keskustelufoorumi puutuotealan toimijoiden ja viiteryhmiä yhteistyön lisäämiseksi.
2. ***Puuta arvostetaan ekologisenä ja elämyksellisenä materiaalina ”brändi, arkkitehtuuri ja design”***
- **Luodaan kansainvälinen brändi suomalaisesta puuarkkitehtuurista ja muotoilusta, yhdistettynä ympäristötietoiseen ja energiatehokkaaseen rakentamiseen**
- Mittari/arviointikriteeri:
 - Puualan brändityön rahoittamiseen sitoutuneiden yritysten määrä
 - Puun käytön lisääntyminen rakentamisessa
 - Ajoitus:
 - Syksy 2012 - kevät 2013

- Vastuutahot:
 - MSO / Puuinfo Oy
- Huomioita:
 - Kutsutaan aluksi koolle laaja keskustelufoorumi puualan brändityön sisällön ja toimenpiteiden määrittämiseksi.
- **Osoitetaan konkreettisten ja korkeatasoisten puukohteiden ja -tuottein puun monipuolisuutta**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Puun käytön lisääntyminen kerrostalorakentamisessa ja korjauskentämisessä
 - Puukerrostalojen markkinaosuuden lisääntyminen 10 %:iin kerrostalojen uudistustuotannossa (tarkoittaa noin 1200 – 1300 puukerrostaloasuntoa / v.)
 - Ajoitus:
 - 2012 – 2015
 - Vastuutahot:
 - MSO, Puuinfo Oy, FWR, OSKE-verkosto
 - Huomioita:
 - Tehdään yhteenvetokartoitus kesällä 2012 maamme meneillään olevista ja tulevista puukerrostalokohteista (valmis 15.8.2012).
- 3. ***Puun monipuoliset sovellukset vastaavat ihmisten erilaisiin tarpeisiin ”kilpailukyky ja ketteryytys”***
- **Neuvotellaan puurakentamisalueista ja -kohteista rakennuttajien, rakennusliikkeiden ja kaavoittajien kanssa**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Puun käytön lisääntyminen kerrostalorakentamisessa ja korjauskentämisessä
 - Neuvottelut: TOP 6 rakennuttajaa, TOP 8 rakennusliikettä, TOP 20 kaupunkia; puurakentamiseen tarjottujen alueiden määrä ja laajuus
 - Ajoitus:
 - Kevät 2012 – syksy 2013
 - Vastuutahot:
 - MSO, Puuinfo Oy, FWR, OSKE-verkosto
 - Huomioita:
 - Tehdään yhteenveto neuvottelujen keskeisistä huomioista ja tuloksista puurakentamisen hyväksyttävyyden ja tahtotilan suhteen.

- **Tuodaan asukasnäkökulma ja asuinympäristö kokonaisuutena selkeästi esille**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Puurakentamisen verkkoavoriihen tulokset
 - Puurakentamiseen tarjottujen alueiden määrä ja laajuus
 - Ajoitus:
 - Kevät – kesä 2012
 - Vastuutahot:
 - MSO, Tekes, Puuinfo Oy, FWR, OSKE-verkosto
 - Huomioita:
 - Puukerrostalorakentamisen verkkoavoriihen tulokset (julkaistu 1.8.2012).

4. *Kotimaiset resurssit tukevat kasvua puurakentamisen ja puutuoteratkaisujen arvoketjuissa ”yhteistyö, koulutus ja osaaminen”*

- **Saatetaan puurakentamisen ja -tekniikan koulutus ajan tasalle**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Puutekniikan ja puurakentamisen koulutuksen tilannearvio
 - Ajoitus:
 - Kevät – syksy 2012
 - Vastuutahot:
 - Metsäteollisuus ry/ Puutekniikka/MSO / Aalto-yliopisto / AMK + ammattiopistot
 - Opetus- ja kulttuuriministeriö / Opetushallitus
 - Huomioita:
 - OPH:n julkaisema (1997) Suomalainen puukerrostalo-oppikirja päivitetään OPH:n ja RT:n rahoittamana vuoden 2012 loppuun mennessä MSO:n ja Puuinfo Oy:n ohjauksessa
 - Puuinfo Oy lanseeraa puurakentamisen ajankohtaistietopaketin kaikille oppilaitoksille (korkeakoulut, AMK:t, ammattiopistot) syksyllä 2012.
- **Terävöitetään ja tehostetaan tutkimus- ja hanketoimintaa yhteistyötä ja viestintää parantamalla**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Puualan liikevaihdon lisääntyminen
 - Puurakentamisen määrän lisääntyminen
 - Hankkeiden laadun ja tulosten merkittävä kohentuminen
 - Ajoitus:
 - 2012–2015

- Vastuutahot:
 - MSO / Puuinfo Oy / FWR/ Tekes / OSKE-verkosto
- Huomioita:
 - Kutsutaan aluksi koolle laaja keskustelufoorumi puualan tutkimus- ja hanketoiminnan terävöittämiseksi ja tehostamiseksi.

5.2 Perusmetsäteollisuus

Perusmetsäteollisuuden osalta MSO:n päätavoitteena on teollisuuden toimintojen vahvistaminen ja jalostusasteen nostaminen. Päätavoitteen konkretisoimiseksi ja kehittämissuunnan määrittelemiseksi on alan yleiseksi kehitystavoitteeksi määritetty, että metsäteollisuuden viennin arvon tulisi nousta 13 miljardiin euroon vuoteen 2015 loppuun mennessä.

Keskeisimmät menestystekijät tavoitteen saavuttamiseksi ovat nykytuotannon ylläpitäminen ja uusien tuotteiden ja palveluiden kehittäminen. Nykytuotannon ylläpitoon investointitason tulee nousta nykyisestä noin puolesta miljardista eurosta vuodessa melkein miljardiin euroon. Investointitason saavuttamiseksi tulee keskittyä eteenkin sahateollisuuden ja koko puutuoteteollisuuden kilpailukyvyyn parantamiseen sekä hyvien investointiedellytysten aktiiviseen markkinointiin.

Viennin ja tuotannon lisäämisen suurin haaste on yleinen taloustilanne, tiettyjen tuotteiden ylitarjonta ja Suomen metsäteollisuuden kilpailukyky. Investointeja ja jalostusasteen nostamista jarruttaa alan huono kannattavuus. Esteenä investoinneille nähdään myös epävarmuus puun saannista ja hinnan kilpailukyvyistä. Erityisenä haasteena on mekaanisen metsäteollisuuden kilpailukyvyyn heikentyminen. Sahojen kilpailutilannetta on entisestään vaikeuttanut Keski-Euroopan sahojen saamat tuet ja Ruotsin valuutta. Yleisenä haasteena nähdään alan toimintaedellytyksiä heikentävä yleinen regulaatio. Regulaatio liittyy usein ilmaston muutoksen torjuntaan, ja siinä ei osata nähdä metsiä ja metsäteollisuutta osana biotaloutta ja ehtyvien uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentämistä sekä ilmaston muutoksen torjuntaa.

Keskeisimpinä mahdollisuuksina nähdään selluteollisuuden markkinoiden monipuolistuminen (liukosellu, mikrofibrillisellu, nanosellu) ja erilaiset uudet kuitupohjaiset tuotteet sekä plantaasipuuhun perustuvan selluteollisuuden kustannusten nopea nousu. Kemiallisen metsäteollisuuden kilpailukyvyyn parantuminen antaa myös uskoa siihen, että kypsillä paperimarkkinoilla on myös mahdollista toimia kannattavasti, mikäli kysyntä/tarjontatasapaino paranee. Mekaanisen metsäteollisuuden tulevaisuus näyttää pidemmällä tähtäimellä myös hyvältä biotalouden voimistumisen näkökulmasta ja uusiutumattomien raaka-aineiden ehtymisen ja kallistumisen myötä. Lyhyellä tähtäyksellä voidaan parantaa koko puutuoteteollisuuden tilannetta lisäämällä puurakentamista ja panostamalla puutuotteiden vientiin. Kaikista vaikeinta on kuitenkin löytää yhteisiä toimia akuuttiin tilanteeseen. Puumarkkinoiden toimivuuden parantamisella on välitön vaikutus koko

puutuoteteollisuuteen, mikäli sen panostamiseen löytyy yhteinen tahtotila ja yleisesti hyväksyttyjä keinoja.

Toimenpiteet perusmetsäteollisuuden toimintojen vahvistamiseksi ja jalostusasteen nostamiseksi ovat:

1. *Alan hyvällä imagolla, lainsäädännöllä ja verotuksella parannetaan kilpailukykyä ja houkutteellaan investointeja*

- **Parannetaan metsäalan imagoa ja vetovoimaisuutta**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Luodaan alalle yhteinen brändi "puun tarina"
 - Suunnitellaan "puun tarinan" viestintää
 - Toteutetaan laadittua viestintäsuunnitelmaa
 - Ajoitus:
 - Puun tarinan luominen, 2. kvartaalin 2013 loppuun mennessä
 - Viestintäsuunnitelman laadinta, 4. kvartaalin 2013 loppuun mennessä
 - Toteutus 2014 alusta
 - Vastuutahot:
 - MSO
- **Varmistetaan metsäraaka-aineen asema biotaloudessa. Luodaan vaikuttamismalli kansainvälisen puubrändin vahvistamiseksi.**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Puupohjaisen Euroopan innovaatiokumppanuuden (European Innovation Partnership, EIP) aikaansaaminen
 - Yhteinen brändipohjainen tahtotila ja vaikuttamisstrategia on luotu ja käytössä
 - Vaikuttamismalli on luotu ja käytössä
 - Metsä/puun hyödyntäminen on positiivisesti huomioitu regulaatiossa
 - Ajoitus:
 - EIP Wood tavoiteasetanta ja lobbaus 2012 loppuun mennessä
 - Tahtotila, vaikuttamisstrategia ja vaikuttamismalli 1. kvartaalin 2013 loppuun mennessä
 - Vastuutahot:
 - MSO:n kv-asiat

- **Luodaan toimintamalli eri veropolitiikkatoimien vaikutusten arvioimiseksi (kansainvälinen kilpailukyky, toimintamahdollisuudet)**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Malli on luotu ja käytössä osana päätöksentekokriteeristöä
 - Ajoitus:
 - Työn käynnistys 1. kvartaalin 2013 aikana
 - Vastuutahot:
 - VM
 - Huomioita:
 - Vaikutusten arviointi on jo osana lainsäädäntöprosessia, mutta tämä ei riitä aina varmistamaan ettei ongelmia tule (Rikkidirektiivi esimerkkinä)

- **Luodaan hyvät edellytykset aktiiviselle metsien hyödyntämiselle, metsätalouden harjoittamiselle elinkeinotoimintana ja metsänomistusrakenteen parantamiselle**
 - Samat toimenpiteet kuin puunkäytössä ja puunhankinnassa (6.4, Toimenpiteet 1.)

- **Selvitetään mahdollisuuksia tarkistaa verotusta niin, että se mahdollistaa ylimääräiset poisto-oikeudet ja tappioiden vähennysoikeuden aikaisempien vuosien tuloksesta**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Selvitys on tehty
 - Lainsäädäntömuutos on tehty
 - Ajoitus:
 - Selvitys 1. kvartaalin 2013
 - Lainsäädäntömuutos ?
 - Vastuutahot:
 - VM

2. Tehokkaalla infrastruktuurilla ja logistiikalla tehostetaan vientiä

- **Toimenpiteitä tarkennetaan LVM:n liikennepoliittisen selonteon toimenpanon yhteydessä**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Tehostamistarpeet on selvitetty
 - Tehostamistoimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Selvitys 2012
 - Tehostamistoimet 2015

- Vastuutahot:
 - Liikennevirasto

3. Korkean jalostusasteen ratkaisulla vastataan biotalouden tarpeisiin

- **Luodaan toimintamalli pk-yritysten ja suuryritysten yhteistyön kehittämiseksi**
- **Panostetaan PK- sektorin pilotointeihin ja demoihin innovaatioiden kaupallistamisen nopeuttamiseksi**
 - Toimenpiteet, ajoitukset ja vastuutahot ovat samat kuin MSO:n biomasatukiryhmän toimenpideohjelmassa (Kohta 6.3)

4. Parannetaan mekaanisen metsäteollisuuden kilpailukykyä ja monipuolistetaan vientiä

- **Uudistetaan puukauppatapoja ja luodaan toimintamalli hintariskien pienentämiseksi**
 - Samat toimenpiteet kuin puunkäytössä ja puunhankinnassa (6.4, Toimenpiteema 2.)
- **Parannetaan kustannuskilpailukykyä**
 - Kuljetuskaluston kapasiteettia lisätään. Tavoitteena on niin puutavara- kuin tuotekuljetusautojen suuremmat paino- ja mittarajat. (Katso 6.4, Toimenpiteema 5.)
 - Alennetaan logistiikkakustannuksia ottamalla käyttöön dieselveron palautus raskaalle kalustolle
 - Mittari/Arviointikriteeri:
 - Kapasiteettikokeilu on alkanut
 - Selvitys veronpalautuksista on tehty
 - Ajoitus:
 - Kapasiteettikokeilu: Puunhankinnan tehostamishankkeen aikataulun mukaisesti
 - Selvitys veronpalautuksista on tehty 4. neljännes 2012
 - Vastuutahot:
 - Kapasiteettikokeilu; Metsäteho ja liikennevirasto
 - Veronpalautus; VM
- **Nostetaan kotimaan kysyntää ja jalostusastetta**
 - Jatketaan valtakunnallisen puurakentamisohjelman toteuttamista
 - Julkisessa rakentamisessa ja etenkin lisääntyvässä julkisessa korjausrakentamisessa lisätään puun käyttöä. Kaikissa julkisissa hankinnoissa

edellytetään suunnitelma puurakenteiden ja innovatiivisten puutuotteiden käytön mahdollisuuksista.

- Mittari/Arviointikriteeri:
 - Toimenpiteet on toteutettu
- Ajoitus:
 - Puurakentaminen, ohjelman aikataulun mukaisesti
 - Julkinen rakentamisen suunnitelmat on tehty 4. neljännes/2013
- Vastuutahot:
 - MSO
- **Tehdään selvitys sahatavaran ja jalosteiden eri markkinoista**
 - Eri markkinoista ja niiden erilaisista lähtökohdista tehdään fokusoitu markkinaselvitys. Selvityspärusteet määritellään MSO:n ja teollisuuden yhteistyönä ja se toteutetaan yhteistyössä Finpron, UM:n (suurlähetystöt) ja korkeakoulujen kanssa.
 - Mittari/Arviointikriteeri:
 - Markkinaselvitys on tehty
 - Ajoitus:
 - Markkinaselvitys on tehty 1. neljännes 2013
 - Vastuutahot:
 - Finpro
- **Luodaan mekaanisten puutuotteiden brändi ja panostetaan viennin edistämiseen**
 - Yhdessä *puutuoteteollisuuden kansainvälistyminen ja kasvun edistämistoimien kanssa*, panostetaan myös sahateollisuuden, eli koko alan brändin ja palvelualustojen rakentamiseen. Tavoitteena on luoda alan yhteinen cleantech-termiä vastaava iskevä brändi ja tehdä tälle tukimateriaali.
 - Selvitetään mahdollisuudet käynnistää puualan vientiä ja kansainvälistymistä tukeva aktiivinen toiminta Puuinfo Oy:n ja muiden alan toimijoiden kanssa (vrt. Ruotsin Svenskt Trä, /www.svensktrtra.se).
 - Mittari/Arviointikriteeri:
 - Brändityö on tehty
 - Puuinfo Oy:n aktivointi on alkanut
 - Ajoitus:
 - Brändityö puurakentamisohjelman aikataulun mukaisesti
 - Puuinfon aktivointi yhtiön hallituksen päätöksen mukaisesti
 - Vastuutahot:
 - Brändityö; MSO
 - Puuinfon aktivointi; Puuinfon hallitus

- **Lisätään ulkomaista vaikuttamista (EU, keskeiset muut markkina-alueet)**
 - Yhdessä ulkoasiainministeriön kanssa valmistellaan käytännön vaikuttamisohjelma puutuotteiden viennin edistämisen systematisoimiseksi ja tehostamiseksi sekä laaditaan yhteinen VKE-aineisto
 - Ministereiden ja muiden korkean tason vierailujen yhteydessä otetaan puutuotteiden viennin edistäminen yhdeksi tärkeäksi teemaksi. Vienninedistämisen merkitys arvioidaan kohdemaittäin ja edistämisen sisältöä valmistellaan alan yritysten kanssa.
 - Mittari/Arviointikriteeri:
 - Vaikuttamisohjelma on tehty
 - Puutuotteiden vienti on tärkeänä teemana mukana viennin edistämisessä
 - Ajoitus:
 - Vaikuttamisohjelma on tehty 1. neljännes 2013
 - Puutuotteet viennin edistämisessä teemana 2. neljännes 2013 -
 - Vastuutahot:
 - MSO

5.3 Uudet yritystoiminnot ja uudet tuotteet

MSO:n tavoitteena on lisätä uudesta liiketoiminnasta saatava jalostusarvo 250 miljoonalla eurolla vuoteen 2015 mennessä. Jalostusarvo kuvaa yrityksen hankkimilleen tavaroille ja palveluille tuottamaa lisäarvoa. Luku kertoo, kuinka paljon yrityksen henkilökunnan osaamisen ja yritykseen sijoitetun pääoman avulla on aikaansaatua lisäarvoa. Kun kasvu halutaan saada uusista tuotteista ja pääosin pk-yritysten liiketoimintana, on tavoite aikataulun huomioiden vähintäänkin haasteellinen. Toisaalta, jos Suomeen syntyy puusta esimerkiksi bioöljyä tai liikennepolttoaineita valmistavia jalostamoita, niin tavoite voi olla helpommin saavutettavissa.

Metsäpalveluliiketoiminnan työpajan yhteydessä keskusteltiin paljon eri metsäpalvelutoiminnan mittareista ja todettiin, että on vaikea löytää selkeitä ja yksiselitteistä mittaria uudelle metsäpalveluliiketoiminnalle. Metsäpalveluliiketoiminta on Suomessa hyvin kehittymätöntä ja palveluita tarjoavia yrityksiä on erittäin vähän, kun ei oteta huomioon perinteisiä metsänhoito-, puukauppa- sekä korjuu- ja kuljetuspalveluita tarjoavat yritykset.

Uutta liiketoimintaa puubiomassasta

Uuden puubiomassaan perustuvan liiketoiminnan priorisoidut toimenpiteet edistävät innovaatioiden syntyä nimenomaan yritysten toimintaympäristön parantamisella. Biotalous tarjoaa ison mahdollisuuden metsäteollisuuden uudistumiselle ja uudentyläiselle toimialoja yhdistävälle yhteistyölle. Metsäalan tarvitaan lisää kasvuhakuisia ja kansainvälistyviä pk-yrityksiä luomaan uutta liikevaihtoa, vientiä ja työpaikkoja. Pk-yritysten toimintaedellytyksiä voidaan parantaa uudistamalla

ajattelu- ja toimintamalleja, esimerkkeinä suurten ja pienten yritysten väliset strategiset kumppanuudet sekä suurten yritysten hyödyntämättömien patenttien saaminen pk-yritysten tai spin-offien kaupallistettaviksi. Tarvitsemme metsäalalle myös yritysten kasvun kiihdyttämiseksi tukevaa toimintamallia, mieluiten VIGO-ohjelman mukaisella kiihdyttämömallilla. Toimialan uudistamiseen tähtäävien toimien tulisi pohjautua yhteiseen kansalliseen visioon, johon alan toimijat voivat sitoutua. Clustertech-toiminta on koonnut alan avaintoimijoita hahmottelemaan ja kirkastamaan tulevaisuudenkuvia.

Toimenpiteet puubiomassaan perustuvan uuden yritystoiminnan ja uusien tuotteiden lisäämiseksi ovat:

1. Metsäalan yhteisen tulevaisuudenkuvan luominen

Tarvitaan yhtenäinen tulevaisuuskuva koko metsäalalle, johon otetaan keskeisesti mukaan uutta yritystoimintaa ja uusia tuotteita kehittävä pk-teollisuus. Clustertech-mallilla on saatu hyviä kokemuksia markkinalähtöisen kokonaiskuvan muodostamisesta eri alojen yritysten yhteistyönä. Mallin perusajatus on metsäenergian ja puunjalostuksen tulevaisuuden toimien yhteiskehitys koko toimialan vahvuudeksi, mm. uudet liiketoimintamahdollisuudet, edelläkävijyys, EU-toimien suunnittelu ja liittoutuminen, pilotit/demot, t&k&i.

- **Työ sisältää selvityksiä, visio- ja skenaariotyöskentelyä, osallistaen relevanteimpia tutkimuslaitoksia, konsultteja sekä ennen kaikkea laajaa yritysjoukkoa pk-yrityksiä mukaan lukien.**
- **Työn tuloksia liitetään osaksi tulevaa biotaloustrategiaa ja Biotalousklusteri Oy:n strategiaa.**
- **Työn tuloksia voidaan hyödyntää myös Metsäpoliittisen selonteon valmistelussa (MMM).**
 - Mittari / arviointikriteeri
 - Lupaavimmat uudet liiketoimintamahdollisuudet on tunnistettu
 - Teknologioiden ja toimenpiteiden tiekartta on kuvattu, sis. painopistealueet, resurssitarpeet, osallistujat. Riittävä määrä kasvuhakuisia pk-yrityksiä on sitoutettu.
 - Ensimmäiset tiekartan toimenpiteet ovat toteutuksessa
 - Ajoitus
 - Tiekartta on kuvattu Q2/2013, ensimmäiset toimenpiteet ovat käynnistyneet Q1/2014
 - Vastuutahot:
 - MSO (tavoitteenasetanta, ohjaus), Tekes, suuret ja pienet yritykset, tutkimuslaitoksia, konsultti
 - Edellytykset, mahdollistajat, muut huomiot
 - Rahoituksen järjestäminen < 1 M€, sisältäen caset

2. Luodaan kasvuyritystoimintaa uudella kehitys- ja rahoitusmallilla

Yrittäjyyden edistäminen ja kasvuyritysten toimintaedellytysten parantaminen on keskeinen toimenpidealue. VIGO-mallissa kiihdyttämöyrittys ja sen yrittäjä-coachit auttavat alkuvaiheen yritysten kasvun kiihdyttämisessä.

- **Toteutusvaihtoehtona selvitetään nykyisen VIGO-mallin pohjautuva toiminta, jossa pyritään ottamaan huomioon alan erityispiirteitä.**

- Mittari / arviointikriteeri:
 - Toiminta on käynnistynyt, tunnistettu toimija, 4 yritystä mukana
- Ajoitus:
 - 2013 loppuun mennessä
- Vastuutahot:
 - TEM/MSO, Tekes, Profect Partners (VIGO-koordinaattori)
- Edellytykset, mahdollistajat, muut huomiot
 - Oikeiden henkilöiden tunnistaminen, VIGOttajiksi tarvitaan 2-3 van-
kan kasvuyrittäjyystaustan omaavia innostuneita henkilöitä
 - Löytyykö metsäalan VIGOon sopiva yritys, joka lähtee operoimaan
kiihdyttämöä
 - Laajemman pk-yritys- ja yrittäjäpoolin tunnistaminen, kannustami-
nen ja aktivointi

- **VIGOn rinnalla aktivoidaan laajempaa yrityspoolia. Tunnista – kontak-
toi – auta – mallilla**

Malli on tukiryhmän hahmottelema toimintatapa, jossa hyödynnetään olemassa ole-
vien toimintamallien kokemukset, mm. Teknolohiateollisuuden Trio+ -kehitysmallia
tai Kasvuväylä-mallin mukaista palvelu sekä Tekesin Nuorten innovatiivisten yritys-
ten rahoitus (NIY). Selvitetään yritysten tarpeet yksilöllisesti ja etsitään tehokkaim-
mat ja toimivimmat keinot auttaa yritystä kasvuun.

- Mittari/arviointikriteeri:
 - Malli, yrittäjäpooli ja rahoitus on luotu ja käynnistetty
 - 50 uutta yritystä on aloittanut
- Ajoitus:
 - Malli, yrittäjäpooli ja rahoitus 2012 aikana, 50 uutta yritystä 2015
loppuun
- Vastuutahot:
 - MSO, OSKE, Tekes, Metsäklusteri Oy, Metsäteollisuus ry, Finnvera?,
Tesi?
- Edellytykset:
 - Yhteistyö Teknolohiateollisuuden kanssa -> TRIO-malli, verkottami-
nen
 - Keskeisten yritysten mielenkiinto, yrittäjien liitot. Imagon paranta-
minen.

- Valmiita malleja on: VIGO, Kasvuväylä, Nuorten innovatiivisten yritysten rahoitus (NIY) -> koottava valmiista paloista kehitys- ja rahoitusmalli, löydettävä potentiaaliset yritykset / yrittäjät

3. ***Edistetään uutta liiketoimintaa valituilla innovaatioalustoilla, piloteilla ja demoilla***

Maastamme löytyy joukko teknologiaplatformeja tai tutkimus/kehitysympäristöjä joihin on panostettu mittavasti.

- **Toimenpiteen tavoitteena on monipuolisesti edistää tehdyn työn kaupallistumista eli saada aikaan innovaatioalustoja.**

Pilotointi- ja demonstrointivaihe on keskeinen askel kehitystyön saattamisessa kaupalliseen vaiheeseen. Pilotoinnin ja demonstroinnin käsite sisältää ainakin kahta erityyppistä toimintaa. Prosessiteollisuuden pilot- ja demonstraatiolaitokset ovat kaupallista mittakaavaa lähestyviä koetehtaita, joiden avulla varmistetaan tuotannon toimivuus, taloudellisuus ja tuotteen laatu sekä ominaisuudet. Esim. kuluttajatuotteiden ja ohjelmistojen osalta pilotoinnilla ja demonstroinnilla taas tarkoitetaan tuotteen toimivuuden ja käyttäjäkokemuksen kehittämistä yhdessä asiakkaan kanssa. Kummankin tyyppistä toimintaa pitäisi metsäalalla edistää, jotta hyviä ideoita saataisiin kehitettyä ja edelleen markkinoille asti. Myös EU-komission rahoituksessa (7. puiteohjelma, Horizon2020) pilot/demorahoituksen tärkeys ja painoarvo on tunnustettu ja kasvamassa. Metsäteollisuuden kannalta erityisen kiinnostava on biotalouden alueelle valmisteltava Bioeconomy PPP (public-private partnership). Kotimaassa pilot/demorahoitusta on saatavissa mm. Tekesistä (tuotekehityslaina) sekä energia-alueelle myös TEM:ltä.

- Mittari / arviointikriteeri:
 - 2-3 innovaatioalustaa valittu; 4 casea/alusta
 - Ensimmäiset pilot/demo-hankkeet suunniteltu
 - Pilot/demo-hankkeiden lukumäärä min. 10 kpl 2015 lopussa (nyt 2)
- Ajoitus:
 - Innovaatioalustat on tunnustettu 2012
 - Ensimmäiset pilot/demo-hankkeet on suunniteltu 2013 aikana
- Vastuutahot:
 - Tekes, PPP, Yritykset, VTT
- Edellytykset:
 - Alustojen omistajuus/käyttöoikeus ja ehdot (esim. kuitumuovi, nanosellu, painettu äly)
 - PPP:n perustaminen, vaikuttaminen EU:ssa

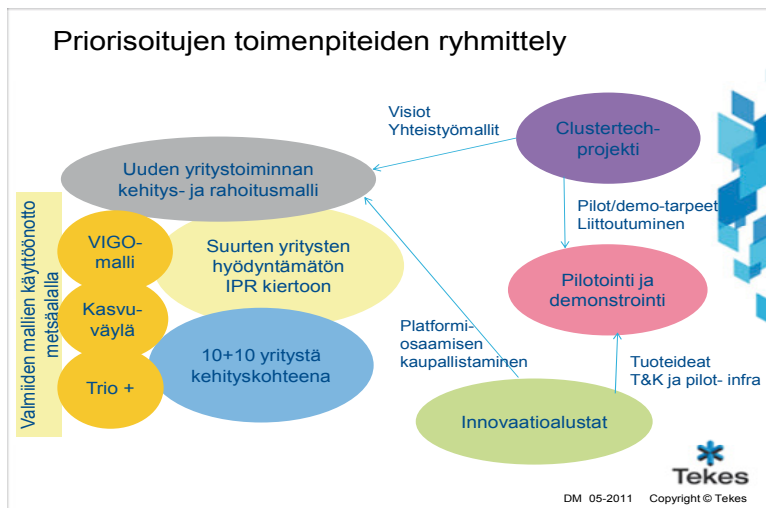
4. ***Kehitetään Pk- ja suuryritysten kumppanuuksia***

Tavoitteeseen tähdätään kahden erityyppisen toiminnon kautta;

- **Ensimmäinen on pk-yritysten ja suuryritysten välisten strategisten kumppanuusmallien kehittäminen ja promovointi. Uuden kumppanuuksiin**

perustuvan toimintamallin tuloksena odotetaan parempia edellytyksiä kasvu-yritysten liiketoiminnan kehittämiseen ja kasvattamiseen.

- **Toisena toimintona suuryritysten hyödyntämättä jäänyttä IPR:ää siirretään spin-offien tai olemassaolevien pk-yritysten hyödynnettäviksi Innovation Mill-mallin mukaisesti.**
 - Mittari / arviointikriteeri
 - 4 kpl spin-offeja ja 4 kpl IPR:n siirtosopimusta
 - Ajoitus:
 - 2013 loppuun mennessä
 - Vastuutahot:
 - Tekes, TEM/MSO, OSKEt
 - Edellytykset, mahdollistajat, muut huomiot
 - Suuryritykset (sitoutuminen, toimintamalli, ehdot,...)
 - Tekesillä oli Ideat kiertoon-tarjouskilpailu Innovation Mill-mallin laajentamisesta ICT-alan ulkopuolelle, valitettavasti metsäteollisuuden alueelle ei vielä lähtenyt hanketta käyntiin



Uutta liiketoimintaa metsäpalveluista

Uuden Metsäpalveluliiketoiminnan tavoitteiden asettaminen on erittäin haastavaa. Metsäpalveluilla voidaan toisaalta tavoitella lisää puunkäyttöä ja toisaalta tavoitella hyvinvoinnin ja hyvinvointipalveluiden lisäämistä. Suppeasti tarkasteltuna nämä tavoitteet voivat mennä ristikkäin, mutta viisaasti toimien puunkäytön ja metsään perustuvien aineettomien hyvinvointipalveluiden lisääminen voivat tukea toisiaan.

Selkeiden tavoitteiden ja mittareiden asettamisen vaikeus kuvaa myös sitä, että metsäpalveluiden alue on hyvin laaja ja vielä monelta osin muotoutumaton. Muualla maailmassa löytyy hyviä esimerkkejä niin sanottujen perinteisten metsäpalveluiden

(esimerkiksi metsänhoito- ja puukauppa- sekä puunkorjuupalvelut) yhdistämisestä uusiin innovatiivisiin metsäpalveluihin. Perinteisiä metsäpalveluita tarjoavat Suomessa lähinnä metsänhoitoyhdistykset ja metsäteollisuusyritykset. Innovatiivisia uusia palveluita on hyvin vähän tarjolla.

Metsäpalveluliiketoiminnan kasvu ja kannattavuuden parantaminen nähdään yleisesti hyvinkin tarpeellisenä alan kehittymisen kannalta. Esille nousseita uuden metsäpalveluliiketoiminnan tavoitteita voisivat olla metsäpalveluyrittäjien liiketoimintavolyymin kaksin- tai kolminkertaistaminen ja liiketoiminnan kannattavuuden parantaminen. Ns. aineettomien palveluiden tavoitteina voisi olla luontomatkailun määrän tai liikevaihdon kaksinkertaistaminen tai Suomen metsiin perustuvan hyvinvointimatkailun kansainvälinen brändäys.

Tulevaisuuden mahdollisuuksia nähdään varsinkin ICT:n ja metsävaratiedon sekä metsäpalveluiden yhdistämisessä. Suomi on metsävaratiedon hallinnassa maailman kärkimaita ja yhdistämällä metsävara- ja paikkatietoa mobiilipalveluihin on mahdollista synnyttää uusia innovatiivisia palveluita metsänomistajille mutta myös muille metsästä kiinnostuneille, esimerkiksi luontomatkailijoille. Metsästä vieraantunut kaupunkilaismetsänomistaja tarvitsee helpon tavan tutustua metsäomaisuuteensa ja metsäpalveluihin tarjoaviin yrittäjiin netin ja matkapuhelimensa karttajärjestelmän kautta. Matkailijoita voidaan houkuttaa metsien hyvinvointi- ja luontopalveluiden pariin uudenlaisilla mobiileilla nettisovelluksilla. Riittävän kysynnän aikaansaamiseksi tulisi mahdollisimman nopeasti pyrkiä kehittämään ulkomaalaisille suunnattuja nettipalveluita ja markkinoida ulkomaille metsäpalvelusovelluksiamme.

Toimenpiteet metsäpalveluiden ja uuden liiketoiminnan kehittämiseksi ovat;

- 1. Kehitetään teknologiaa ja sovelluksia metsänomistajille suunnatun metsäpalveluliiketoiminnan tueksi**
- **Selvitetään muuttuneen metsänomistajakunnan uusia palvelutarpeita ja mahdollisia uusia liiketoimintakonsepteja**
- **Selvitetään soveltuvia toteutuskonsepteja ja arvioidaan uusien teknologiaratkaisujen soveltuvuutta metsäpalveluihin**
- **Luodaan puukaupalle ja metsäpalveluille sähköinen markkinapaikka**
- **Kasvatetaan metsäpalveluiden kiinnostavuutta uusien mobiilisovellusten ("metsänavigaattorin") avulla**
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Selvitys metsänomistajien palvelutarpeista ja mahdollisista sovelluksista on käynnissä (HY, Metsätieteen laitos)
 - Sähköinen markkinapaikka, keskustelut on aloitettu, ajoitus Puunkäytön toimenpiteiden mukainen

- Ensimmäinen mobiilisovellus on valmis 4. neljännes 2013
 - Vastuutahot:
 - Selvitykset; mm. Helsingin yliopiston metsätieteellinen laitos
 - Markkinapaikka; MTK/Metsäteollisuus ry
 - Mobiilisovellukset; MSO käynnistys, toteuttaminen toimijat
- 2. Kehitetään metsien hyvinvointi- ja luontopalveluiden yms. palveluiden toimijakenttää ja toimijoiden tukipalveluita**
- Parannetaan toimijoiden välistä yhteistyötä ja markkinointia yhteistyöfoorumeilla
 - Kehitetään ohjelma- ja elämyspalveluiden toimintaympäristöä
 - Parannetaan palveluiden saatavuutta
 - Luodaan "Green care" liiketoiminta-alusta ja kehitetään vientimarkkinoille suuntautuvaa "metsähyvinvointi-brändiä"
 - kootaan yhteen olemassa oleva tutkimustieto metsien hyvinvointivaikutuksista ja selvitetään lisätutkimustarvetta
 - Laaditaan perusta Green care-liiketoiminnalle
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Yhteistyöfoorumit on perustettu ja toiminta aloitettu 4. neljännes 2012
 - Toimintaympäristön kehittämistyö on aloitettu 3. neljännes 2013
 - Green care hanke on aloitettu 4. neljännes 2013
 - Vastuutahot:
 - Yhteistyöfoorumit; Suomen metsäkeskus
 - Toimintaympäristö; TEM
 - Green care; TEM/MEK
 - YTR:n Matkailun ja Luonnontuotealan teemaryhmät, KMO:n Elämänlaatu -työryhmä
- 3. Kehitetään metsäomistamisesta metsäyrittäjätoimintaa**
- Toimintaympäristö tukee metsänomistusta elinkeinotoimintana (Katso luku 6.4 kohta 1.)
 - Luodaan uusia toimintamalleja metsäyrittäjyydelle ja kehitetään liiketoiminnallista neuvontaa
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Kehittämistyö on aloitettu 2013
 - Vastuutahot:
 - MMM

5.4 Puunkäyttö ja puunhankinta

MSO:n kehitystavoitteena on lisätä kotimaisen ainespuun käyttö 65 – 70 miljoonaan kuutiometriin ja metsähakkeen käyttö 12 miljoonaan kuutiometriin vuodessa 2015 loppuun mennessä. Ainespuun käyttötavoite on erittäin haastava. Metsähakkeen osalta ollaan edelleen tavoitekäyrällä, mutta senkin tavoitteen saavuttaminen vaatii panostuksia.

Kriittisimmät menestystekijät puukäytön lisäämiselle ovat nykykapasiteetin käyttöasteen nostaminen ja uusien puuta jalostavien investointien saaminen Suomeen sekä tehtaiden puun saatavuuden varmistaminen kilpailukykyisesti. Parantamalla saha- ja vaneriteollisuuden sekä koko puutuoteteollisuuden toimintaedellytyksiä saavutetaan pienimmillä investoinneilla puunkäytön lisäystavoitetta. Kapasiteetti ainakin neljän miljoonan tukkikuutiometrin käytön lisäykseen on jo olemassa. Tukin käytön lisäys vaikuttaa positiivisesti toimintaedellytyksiin monella tavalla. Se lisää nopeimmin ja merkittävimmin kantorahatuloja ja herättää metsänomistajien kiinnostuksen metsien hyödyntämiseen. Se lisää paperin ja sellun valmistuksen raaka-ainepohjaa (kuitupuu ja sahojen hakkeet) sekä energiakäyttöön menevien hakkuutähteiden, kantojen, purun ja kuoren määrää. Lisäksi se alentaa hankinnan kustannuksia. Pääosa tukista tulee uudistushakkuista, joissa korjuukustannukset ovat noin puolet ensiharvennuksen kustannuksista.

Energiateollisuudella on jo hyvät mahdollisuudet lisätä puunkäyttöään, mikäli puupolttoaine on kilpailukykyinen. Merkittävästi lisää energiapuun käyttöä on lähiaikoina syntymässä bioöljyn ja liikennepolttoaineiden tuotannossa, mikäli suunnitellut investoinnit toteutetaan. Mikäli onnistumme ylläpitämään ja vahvistamaan selluteollisuuden kilpailukykyä, on mahdollista, että vielä tällä vuosikymmenellä syntyy merkittävästi uutta sellukapasiteettia Suomeen. Todennäköistä on myös että sellun käyttö monipuolistuu uusien kuitupohjaisten tuotteiden kautta.

Tarvitsemme uusia investointeja puutuotteiden jalostamiseen, puurakentamiseen, biopolttoaineiden jalostamiseen ja kuitupohjaisiin uusiin tuotteisiin sekä erilaisiin alan palveluliiketoimintojen kehittämiseen. Lisäksi tarvitsemme huomattavasti nykyistä enemmän ylläpito- ja tehostamisinvestointeja olemassa oleviin metsäenergiateollisuuden tuotantolaitoksiin.

Puuvarojemme hyödyntämisasteen parantamisen suurimmat haasteet ovat metsäomistusrakenne, puun tarjonnan voimakkaat vaihtelut ja markkinoiden toimivuuden parantamisessa. Puun käytön lisäyksen suurimmat pullonkaulat ovat puun jatkuva ja riittävä saatavuus sekä sen kilpailukykyinen ja ennustettavissa oleva hinta. Puun saatavuus koetaan myös puunkäyttäjien puolella pullonkaulana uusille investoinneille. Metsänomistusrakenteen suurimmat haasteet ovat metsänomistajien ikääntyminen, tilojen pirstaloituminen ja metsänomistamisen muiden kuin taloudellisten arvojen korostuminen. Metsänomistusrakenteen parantamisen keskeisimpänä keinona on hyvien edellytysten rakentaminen elinkeinomaiselle metsänomistukselle sekä metsänomistajien aktivoiminen erilaisilla kannustimilla.

Puunhankintaketjujen suurimmat kehittämismahdollisuudet ovat energia-puun ja varsinkin pienpuun korjuun tehostamisessa, energiapuun kosteuden laadunhallinnassa ja pitkien kuljetusmatkojen logistisissa järjestelyissä. Haasteena koetaan myös energiapuun ja varsinkin kantojen korjuun yleinen hyväksyttävyys. Kantojen ja pienpuun korjuussa on erityisesti otettava huomioon korjuun vaikutuksia ravinnetasapainoon ja ravinteiden huuhtoutumiseen sekä monimuotoisuuteen.

Metsätilojen pirstaloituneisuus ja käsittelykuvioiden pieni koko aiheuttavat myös lisäkustannuksia puunhankintaketjussa. Ainespuun hankintaketjujen suurimmat kehittämismahdollisuudet ovat pitkien kuljetusmatkojen logistisissa järjestelyissä kaikilla kuljetusmuodoilla. Junapuukuljetuksia on mahdollista tehostaa liikennevi-raston ja alan toimijoiden yhteisesti suunnittelulla rautatieterminaalien verkostolla ja kuljetusjärjestelyillä. Erityisen tärkeää on, että suunnitelmaa toteutetaan suunnitellulla tavalla ja että osoitetaan riittävästi voimavaroja sen toteuttamiseen.

Vastaavanlaista terminaaliverkostoa kuin rautatiepuolella tarvitaan myös maantiekuljetuksissa. Ainespuun logistiikassa maantieteterminaaleja tarvitaan niillä pitkillä yhteysväleillä, missä rautatiekuljetuksia ei ole mahdollista käyttää. Maantieteterminaaleja tarvitaan myös energiapuukuljetuksien lisääntyessä ja kuljetusmatkojen pidentyessä. Tärkeää on, että aines- ja energiapuukuljetusten terminaalitarpeita selvitetään samassa yhteydessä, jolloin vältetään mahdollisista päällekkäisyyksistä.

Puutavaran autokuljetuksia olisi mahdollista tehostaa huomattavasti autojen kokonaispainoja korottamalla. Järjestely vähentäisi myös liikenteessä olevien kuorma-autojen määrää, mikä mahdollisesti parantaisi myös liikenneturvallisuutta. Toisaalta painavimmat autot voivat aiheuttaa tievaurioita, mikäli kuljetuksia sallitaan liian huonosti kantavilla tieosuuksilla. Ruotsissa on kokeiltu puutavarakuljetuksia puutavara-autoyhdistelmillä, joiden kokonaispaino on suurimmillaan ollut jopa 90 tonnia. Nykyisin suurin sallittu kokonaispaino Suomessa on 60 tonnia.

Toimenpiteet puunkäytön lisäämiseksi ja puunhankinnan tehostamiseksi ovat;

1. ***Luodaan hyvät edellytykset aktiiviselle metsien hyödyntämiselle, metsätalouden harjoittamiselle elinkeinotoimintana ja metsänomistusrakenteen parantamiselle***
- **Osana Kansallista metsäohjelmaa (KMO 2015) ja metsäpoliittisen selonteon laadintaa toteutetaan seuraavat toimenpiteet:**

Aktiivinen metsien hyödyntäminen;

- Otetaan käyttöön metsään.fi, sähköinen asiointipalvelu metsänomistajille ja metsäalan toimijoille
- Alueellisen metsävaratiedon käyttöä tehostetaan puukaupassa ja metsäalan palveluissa

- Kestävän metsätalouden rahoitusjärjestelmä uudistetaan ottaen huomioon kustannustehokkuus, optimaalinen töiden ajoitus ja uudet rahoitusmallit (työryhmän esitys Metsäneuvostossa 4.9.2012)
- Uudistetaan metsälaki, metsänhoitosuositukset, metsäsuunnittelu sekä kehitetään niihin liittyvää neuvontaa ja koulutusta

Elinkeinotoiminnan kehittäminen ja metsänomistusrakenteen parantaminen;

- MMM metsätilakoon ja -rakenteen työryhmän esitykset toimenpiteiksi metsätilakoon kasvattamiseksi toimenpannaan
- Uudistetaan metsänhoitoyhdistyslaki ja edistetään metsäpalveluyrittäjyyttä
- Kehitetään metsähallinnon toimintaa, selkiytetään työnjakoa ja vahvistetaan kilpailun edellytyksiä (mm. Tapio yhtiöitetään, Suomen metsäkeskuksen toimintaa kehitetään)
- Metsäpoliittisen selonteon yhteydessä luodaan metsäalan tahtotila alan kehittämiseksi myös pitkällä tähtäimellä (vaihtoehdot, visio, tavoitteet ja keskeisimmät toimenpiteet; sekä nopeat että pitkävaikutteiset toimet)
 - Mittari/arviointikriteeri:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Toimenpiteet meneillään, 2011-2015
 - Metsäpoliittinen selonteko annetaan eduskunnalle vuodenvaihteessa 2013-2014
 - Vastuutahot:
 - MMM

2. Uudistetaan puukauppatapoja ja luodaan toimintamalli hintariskien pienentämiseksi

- **Tehdään puumarkkinaselvitys ja selvitetään uusia vaihtoehtoja puukaupassa**
- **Selvitetään hintariskin pienentämismahdollisuuksista**
- **Luodaan uusi hinnoittelumekanismi**
- **Uudistetaan puukauppaa Puumarkkinatyöryhmässä käydyn keskustelun ja linjausten pohjalta (esim. indeksointi, hintainformaation kehittäminen, puutavaran mittausrakenteen uudistaminen, sähköiset kauppapaikat)**
 - Mittari/arviointikriteerit:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus
 - Selvitys hintariskistä on tehty 3. neljännes 2012
 - Selvitys puumarkkinoista ja puukaupasta on tehty 1. neljännes 2013
 - Uusi hinnoittelumekanismi on luotu 3. neljännes 2013
 - Puukauppaa on uudistettu 4. neljännes /2014

- Vastuutahot:
 - Selvitys ja hinnoittelumekanismi MSO
 - Käyttöönoton edistäminen MMM/Puumarkkinatyöryhmä
 - Markkinapaikat, alan toimijat
- 3. Kehitetään puukaupan ja metsäpalveluiden sähköisiä markkinapaikkoja ja avoimia standardeja**
- **Luodaan puukaupan ja metsäpalveluiden markkinapaikat ja avoimet standardit**
 - **Luodaan metsäalalle avoimet standardit**
 - Järjestelmäkuvaukset on tehty
 - Ensimmäiset sovellukset ovat käytössä
 - Palvelut ovat laajasti käytössä
 - Avoimet standardit on luotu
 - Mittari/arviointikriteerit:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Järjestelmäkuvaukset 2012- ensimmäinen neljännes 2013
 - Ensimmäiset sovellukset käytössä 3. neljännes 2013
 - Markkinapaikat ovat laajasti käytössä 2014 loppuun mennessä
 - Vastuutahot:
 - MTK/Metsäteollisuus, MMM/Puumarkkinatyöryhmä ja Standardointityöryhmä
- 4. Toteutetaan suunnitelmaa rautatieterminaaliverkoston ja junakuljetusten kehittämiseksi**
- **Varmistetaan budjettirahoitus**
 - **Toteutetaan ensimmäiset terminaalit toiminnassa ja luodaan uusi hallinnointimalli**
 - **Toteutetaan suunnitelmaa kokonaisuudessaan**
 - Mittari/arviointikriteerit:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Budjettirahoituksen varmistus budjettikäsittelyjen yhteydessä
 - Ensimmäiset terminaalit ja hallinnointimallit käytössä 2014 loppuun mennessä
 - Suunnitelma on toteutettu 40 miljoonan euron osalta 2016 ja kokonaisuudessaan 2018 loppuun mennessä
 - Vastuutahot:
 - Liikennevirasto

5. ***Kehitetään maantieteterminaaleja aines- ja energiapuukuljetuksiin ja käynnistetään suurten puutavara-autoyhdistelmien kokeilu***
- **Määritellään terminaalarpeet ja kokeilureitit**
 - **Hankitaan kokeiluihin tarvittavien luvat ja laaditaan ohjeistus**
 - **Aloitetaan suurten puuautoyhdistelmien kehittäminen ja kokeilu**
 - **Toteutetaan tarvittavat selvitykset**
 - Mittari/arviointikriteerit:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Terminaalitarpeiden ja kokeilureittien määrittely 4. neljännes 2012
 - Kokeiluihin tarvittavien lupien ja ohjeistuksen laatiminen 2. neljännes 2013
 - Autojen kehittäminen ja kokeilu on aloitettu 3. neljännes 2013 tavoitteena terminaalien ja autojen mahdollisimman pikainen käyttöönotto
 - Vastuutahot:
 - Prosessin käynnistäminen, liikennevirasto ja MSO
 - Toteutus, Metsäteho ja liikennevirasto
 - Edellytys:
 - Alemman tieverkoston kunnon ylläpitäminen
6. ***Tehostetaan energiapuun korjuuta ja logistiikkaa uudella tekniikalla ja toimintamalleilla***
- **Valmistellaan arviointimenetelmiä ja työkaluja pienpuun korjuumenetelmien valintaan**
 - **Selvitetään metsähakkeen täsmätoimitusten tuoma lisähyöty laitoksille ja vaikutukset hankinnan kustannuksiin**
 - **Tasataan kausivaihteluita ja parannetaan kapasiteetin käyttöastetta uusien logististen toimintamallien ja kaluston monikäyttöisyyden avulla**
 - **Parannetaan korjuun tehokkuutta osaamistason noston ja tehokkaiden työtapojen avulla**
 - Mittari/arviointikriteerit:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Pienpuun korjuumenetelmien valinnan arviointimenetelmät- ja työkalut valmistuvat/päivitetään 4. neljännes 2012
 - Metsähakkeen täsmätoimitusten hyödyt ja vaikutukset hankinnan kustannuksiin 4. neljännes 2013
 - Kaluston kausivaihtelun tasaamisen ja kapasiteetin käyttöasteen noston selvitys valmis 3. neljännes 2013
 - Korjuun tehokkuuden nostamisen koulutusmateriaali on valmis (3. neljännes 2013) ja koulutus on toteutettu (4. neljännes 2014)

- Vastuutahot:
 - MMM (Metla)/ TEM (VTT)

- 7. ***Varmistetaan energiapuuhanhinnan hyväksyttävyys ja tehostaan viestintää***
 - **Pienpuun, hakkuutähteen ja kantojennoston maastokokeiden seurantaa jatketaan**
 - **Laaditaan ympäristövaikutusten viestintäsuunnitelma (3. neljännes 2012) ja toteutetaan suunnitelmaa (1. neljännes 2013 alkaen)**
 - **Selvitetään kantokäsittelyn laatu energiapuuhanhakkuun yhteydessä**
 - Mittari/arviointikriteerit:
 - Toimenpiteet on toteutettu
 - Ajoitus:
 - Kantokäsittelyn laatu energiapuuhanhakkuun yhteydessä selvitetään 8/2012
 - Viestintäsuunnitelma valmis 3. neljännes 2012 ja suunnitelmaa toteutetaan 1. neljännes 2013 alkaen
 - Vastuutahot:
 - MMM (Metla)/TEM (VTT)

Lähteitä

Clustertech-2020 selvitys

CEI-Bois, Toimi ilmaston puolesta: Käytä puuta

Eero Kubin, Kantojen ja hakkuutähteiden korjuun vesistövaikutukset 19.4.2012, Metla

Eloranta Jorma, Investointeja Suomeen, Ehdotus strategiaksi ja toimintaohjelmaksi Suomen houkuttelevuuden lisäämiseksi yritysten investointikohteena, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 9/2011

ERA 17, Energiaviisaan rakennetun ympäristön aika 2017

Esala Lauri, Hietala Jyri, Huovari Janne, Puurakentamisen yhteiskunnalliset vaikutukset Pellervon taloustutkimus 2012

FAOSTAT

Helsingin yliopisto; Metsätieteellinen laitos; FP-Serve tutkimushanke

Honkatukia Juha, Simola Antti, Puurakentamisen yhteiskunnalliset vaikutukset 2012, Muistio, Metsäalan strateginen ohjelma, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT)

Honkatukia Juha, Simola Antti, Selvitys Suomen nykyisestä ja tulevasta puunkäytöstä, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, VATT-tutkimuksia 164/2011

Hänninen Harri, Karppinen Heimo, Leppänen Jussi, Suomalainen metsänomistaja 2010, Metlan työraportteja 208

Indufor 2012, Suomen metsäteollisuuden kilpailukyky, Metsäalan strateginen ohjelma 7.5.2012, Työ- ja elinkeinoministeriö

Karjalainen Markku, Suomalainen puukerrostalo – puurakentamisen kehittämisen etulinjassa, väitöskirjatyö 2002, Oulun yliopisto

Loukasmäki Pasi, Puutalojen ja rakennuspuusepäntuotteiden valmistus, Toimialaraportti 5/2010, Työ- ja elinkeinoministeriö, ELY-keskukset

Metla, MetINFO- metsätietopalvelut

Metla, Metsätilastollinen vuosikirja 2011

Metsäalan strategisen ohjelman hankesuunnitelma 20.9.2011, Metsäalan strateginen ohjelma, Työ- ja elinkeinoministeriö

Metsäalan strategisen ohjelman kilpailukykytyöryhmä, Metsä- ja puutuoteteollisuuden kotimaisen tuotannon ja metsätalouden kilpailukyky 61/2009, Työ- ja elinkeinoministeriö

Metsäalan strategisen ohjelman väliraportti 23.2.2011, Metsäalan strateginen ohjelma, Työ- ja elinkeinoministeriö

Metsätehon tuloskalvosarja 3a/2012: Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2011

Metsäteollisuus ry:n tietopalvelu

OECD Towards green growth 2011

Opetushallitus, Puutuoteteollisuus ABC, tuotetietous

Pursula Tiina ja Tommila Paula, Esimerkkejä metsäpalveluliiketoiminnan uusista innovatiivisista konsepteista, Gaia Consulting Oy 2012

Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma 22.6.2011

Pöyry, Energiatuotannon investoinnit ja investointipäätökset 2000–2009, Energiateollisuus ry 4.2.2010

Pöyry, Metsäteollisuuden Investointinäkymät Suomessa 11.7.2011 Loppuraportti, Metsäteollisuus ry

Pöyry, Selvitys paperiliitolle massa- ja paperiteollisuuden työvoimakustannuksista eri maissa, 2012

Ruuska Antti, Häkkinen Tarja, Potential impact of wood building on GHS emissions, Metsäalan strateginen ohjelma, VTT Research Report 2012

Soikkeli Anu (toim.), Puun mahdollisuudet lähiöiden korjauksissa, Oulun yliopisto, arkkitehtuurin osasto

Tekes, Kasvuväylä www.kasvuvayla.fi

Tekes; Tekesin strategia, Kasvua ja hyvinvointia uudistumisesta

Tekes; Vigo-yrityskiihdyttämö

Teknologiaateollisuus; TRIOplus

UNECE/FAO Annual Market Review 2010 - 2011

Tekijät Författare Authors		Julkaisuaika Publiceringstid Date	
Strategiska programmet för skogsbranschen		Oktober 2012	
		Toimeksiantaja(t) Uppdragsgivare Commissioned by	
		Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy	
		Toimielimen asettamispäivä Organets tillsättningsdatum Date of appointment	
		20.9.2011	
Julkaisun nimi Titel Title			
Strategiska programmet för skogsbranschen 2011–2015			
Mellanrapport och åtgärdsprogram			
Tiivistelmä Referat Abstract			
Skogsbranschens omvärld förändras i snabb takt. De största möjligheterna för den finländska skogsbranschen ligger i att öka träbyggandet och trävarorna, att skapa nya innovationer och ny affärsverksamhet som baserar sig på trä och skog samt att öka användningen av virke. Fastän massa- och pappersindustrins konkurrenskraft har förbättrats under de senaste åren till följd av strukturomvandlingen, sammanhänger de största utmaningarna fortfarande med Finlands och branschens konkurrenskraft och med stärkandet av basskogsindustrin. I regeringsprogrammet för statsminister Katainens regering stakade man ut målen för ett nytt strategiskt program för skogsbranschen. Målen preciserades i delegationen för programmet efter tillsättningsbeslutet. Träbyggandet och de träbaserade lösningar utökas genom att utveckla verksamhetsmodellerna för branschens tillväxt och internationalisering, göra trä till ett ekologiskt och upplevelserikt varumärke, utveckla ett kundorienterat och konkurrenskraftigt träbyggande och öka kompetensen samt forsknings- och utvecklingsarbetet. Funktionerna inom basskogsindustrins stärks och förädlingsgraden höjs genom att förbättra konkurrenskraften och locka investeringar med hjälp av branschens goda image, lagstiftning och beskattning, effektivisera infrastrukturen och logistiken för export (åtgärderna preciseras i samband med genomförandet av den trafikpolitiska redogörelsen) och förbättra den mekaniska skogsindustrins konkurrenskraft och diversifiera trävaruexporten. Ny affärsverksamhet baserad på träbiomassa och nya produkter utvecklas genom att skapa en gemensam framtidsbild för skogsindustrin med hjälp av ett marknadsorienterat visions- och scenarioarbete, skapa tillväxtföretagsverksamhet med nya utvecklings- och finansieringsmodeller (företagsaccelerator), främja ny affärsverksamhet med utvalda innovationsplattformar, pilotprojekt och demonstrationer och utveckla små och medelstora företags partnerskap. Ny skogsserviceverksamhet skapas genom att utveckla nya teknologi- och tillämpningslösningar i tjänster som är riktade till skogsägare, utveckla aktörsfältet för tjänster som syftar till skogsbaserat välbefinnande och naturtjänster m.m. och stödtjänster för aktörerna och utveckla skogsägandet till skogsföretagarverksamhet. Användningen av virke utökas och virkesanskaffningen effektiviseras genom att skapa goda förutsättningar för ett aktivt utnyttjande av skogarna, bedrivande av skogsbruk som näringsverksamhet och förbättrande av skogsägarstrukturen, reformera sätten att bedriva virkeshandel och skapa en verksamhetsmodell för att minska prisriskerna, utveckla elektroniska marknadsplatser och öppna standarder för virkeshandel och skogstjänster, förverkliga den befintliga planen för utveckling av järnvägsterminalnätverket och tågtransporterna, utveckla landsvägsterminaler för transporter av gagnvirke och energived och starta ett försök med stora virkesbilskombinationer, effektivisera drivningen av och logistiken för energived med ny teknik och nya verksamhetsmodeller och säkerställa att anskaffningen av energived är godtagbar och effektivisera kommunikationen. Under ovan nämnda teman har man fastställt konkreta åtgärder för att målen ska nås. Åtgärderna har preliminärt tidsbestämts och anförtratts olika aktörer. De åtgärder som gäller skogsserviceverksamheten och användningen av virke genomförs som en del av det nationella skogsprogrammet. Det har också fastställts mätare som följer upp hur åtgärderna framskrider. Det strategiska programmet för skogsbranschen och dess stödgrupper styr genomförandet av åtgärderna. Nästa prioriteringar i genomförandet av det strategiska programmet kommer att vara att främja konkurrenskraften, tillväxten och internationaliseringen speciellt inom såg- och trävaruindustrin samt att skapa ny företagsverksamhet som baserar sig på produkter av träbiomassa.			
Kontaktpersonen vid arbets- och näringsministeriet: Strategiska programmet för skogsbranschen/strategidirektör Sixten Sunabacka, tfn 02950 63562			
Asiasanat Nyckelord Key words			
Strategiska programmet för skogsbranschen, träbyggande, trävara, trä som varumärke, basskogsindustri, skogsindustri, träbiomassa, virkesdrivning, energived, skogsflis, skogsserviceverksamhet, träanvändning, virkesanskaffning, skogsägarstruktur, virkeshandel, skogstjänster, virkestransport			
ISSN		ISBN	
1797-3562		978-952-227-697-1	
Kokonaissivumäärä Sidoantal Pages		Kieli Språk Language	Hinta Pris Price
104		Suomi, Finska, Finnish	22 €
Julkaisija Utgivare Published by		Kustantaja Förläggare Sold by	
Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy		Edita Publishing Oy / Ab / Ltd	

Tekijät Författare Authors Strategic Programme for the Forest Sector	Julkaisuaika Publiceringstid Date October 2012 Toimeksiantaja(t) Uppdragsgivare Commissioned by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy Toimielimen asettamispäivä Organets tillsättningsdatum Date of appointment 20 September 2011
Julkaisun nimi Titel Title Strategic Programme for the Forest Sector 2011–2015 Interim report and action plan	
Tiivistelmä Referat Abstract The forest sector's operating environment is changing rapidly. The greatest potential for the Finnish forest sector lies in the increasing of wood construction and creation of new wood products, the creation of new innovations and business based on wood and forests, and the increasing of wood use. Although the pulp and paper industry's competitiveness has improved in recent years due to structural changes, its greatest challenges still relate to the competitiveness of Finland and the sector and the reinforcement of the basic forest industry. The objectives of the new Strategic Programme for the Forest Sector (SPFS) were set down in the Government Programme of Prime Minister Jyrki Katainen's cabinet. After the decision to initiate the SPFS was made, the objectives were defined further by the programme's advisory council. Wood construction and the creation of new wood products will be promoted by developing the operating models for achieving growth and internationalisation in the sector, by creating an ecologic and experiential wood brand, by developing customer-oriented and competitive wood construction and by increasing competence and R&D cooperation. The operations of the basic forest industry will be reinforced and its degree of processing increased by improving competitiveness and attracting investment by the sector's positive image, legislation and taxation measures, by making the export infrastructure and logistics more efficient (the actual measures will be specified in connection with the implementation of the transport policy report); and by improving the mechanical forest industry's competitiveness and diversifying wood product exports. New business and products based on wood biomass will be developed by creating a common vision of the future for the forest sector through market-oriented vision and scenario work, by creating growing companies with new development and financing models (business accelerator), by promoting new business with select innovation platforms, pilots and demos, and by developing partnerships between SME's and large companies. New forest-related service business will be created by developing new technologies and applications in services produced for forest owners, by developing the field of operators in forest-related welfare and nature services and the support services for these operators, and by developing forest ownership in the direction of forest entrepreneurship. Wood use will be increased and wood purchasing intensified by creating good preconditions for the active exploitation of forests, forestry as a business activity and the improvement of forest ownership structures, by renewing wood trading practices and creating an operating model for minimising price risks, by developing electronic marketplaces and open standards for the wood trade and forest-related services, by implementing the existing plan for the development of the railway terminal network and rail transport, by developing road terminals for industrial wood and fuel wood transport and launching a trial of large (articulated) timber trucks, by making the harvesting and logistics of fuel wood more efficient with new technology and operating models, and by ensuring the acceptability of energy wood purchasing and intensifying communications. Concrete measures for reaching these objectives have been defined under the above-mentioned themes. These measures have been preliminary scheduled and assigned as the responsibility of various operators. The measures relating to the forest-related service business and wood use will be implemented as part of the National Forest Programme (NFP). Indicators have been set to monitor the progress of the measures. The SPFS and its support groups will monitor and direct the implementation of the measures. The next focus areas in the implementation of the SPFS will be the promotion of the competitiveness, growth and internationalisation of the forest industry, and the sawmill and wood product industry in particular, as well as the creation of new business based on wood biomass products. Contact person at the Ministry of Employment and the Economy : Strategic Programme for the Forest Sector/Strategic Director Sixten Sunabacka, tel + 358 2950 63562	
Asiasanat Nyckelord Key words Strategic Programme for the Forest Sector, SPFS, wood construction, wood product, wood brand, basic forest industry, forest industry, wood biomass, wood harvesting, energy wood, forest chips, forest-related service industry, wood use, wood purchasing, forest ownership structure, wood trade, forest-related services, wood transport	
ISSN 1797-3562	ISBN 978-952-227-697-1
Kokonaissivumäärä Sidoantal Pages 104	Kieli Språk Language Suomi, Finska, Finnish Hinta Pris Price 22 €
Julkaisija Utgivare Published by Työ- ja elinkeinoministeriö Arbets- och näringsministeriet Ministry of Employment and the Economy	Kustantaja Förläggare Sold by Edita Publishing Oy / Ab / Ltd

Metsäalan strateginen ohjelma 2011–2015

Väliraportti jatoimenpideohjelma

Suomen metsäalan suurimmat mahdollisuudet ovat puurakentamisen ja puutuotteiden lisääminen, puuhun ja metsään perustuvien uusien innovaatioiden ja uuden yritystoiminnan luominen sekä puunkäytön lisääminen. Vaikka massa- ja paperiteollisuuden kilpailukyky on rakennemuutoksen tuloksena parantunut viime vuosina, liittyvät suurimmat haasteet edelleen Suomen ja alan kilpailukykyyn sekä perusteollisuuden vahvistamiseen.

Pääministeri Kataisen hallituksen ohjelmassa linjattiin uuden Metsäalan strategisen ohjelman (MSO) tavoitteet. Tavoitteet tarkennettiin MSO:n asettamispäätöksen jälkeen ohjelman neuvottelukunnassa. Raportti käsittää MSO:n toiminnan, metsäalan nykytilan ja tulevaisuuden kuvaamisen sekä MSO:n toimenpideohjelman.

MSO:n toiminta on ensimmäisen vuoden aikana keskittynyt vaikuttavimpien toimenpiteiden määrittelyyn, toimenpiteiden toteuttamisen perustan luomiseen ja erityisesti puurakentamisen läpimurron tekemiseen. Puurakentamisessa on yhteisin panostuksin saatu aikaan merkittävää edistymistä. MSO:n toteuttamisen seuraavat painopisteet tulevat olemaan metsäteollisuuden ja erityisesti saha- ja puutuoteollisuuden kilpailukykyyn, kasvun ja kansainvälistymisen edistäminen sekä uuden puubiomassatuotteisiin perustuvan yritystoiminnan luominen.

Tätä julkaisua myy:
Netmarket
Edita Publishing Oy
www.edita.fi/netmarket
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
Puhelin 020 450 05
Faksi 020 450 2380

Painettu
ISSN 1797-3554
ISBN 978-952-227-696-4

Verkojulkaisu
ISSN 1797-3562
ISBN 978-952-227-697-1



TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ
ARBETS- OCH NÄRINGSMINISTERIET
MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY