

Från skog till pionjärskap inom bioekonomin

Slutrapport från det strategiska
programmet för skogsbranschen
(MSO)



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

Strategiska programmet för skogsbranschen (MSO) som regeringens spetsprojekt

De strategiska program som genomförs av arbets- och näringsministeriet är regeringens spetsprojekt som verkställer mål för främjande av sysselsättningen och den ekonomiska tillväxten. Programkonceptet baserar sig på samarbete och nätverksbildning. Omfattande samarbete bedrivs mellan olika ministerier och förvaltningar, och speciellt med aktörerna och företagen i branschen. Också experter på olika områden, såsom forskningsinstitut, och arbetsmarknadsorganisationer är viktiga deltagande aktörer i programmen.

Förvaltningsmässigt är programmen underställda finanspolitiska ministerutskottet samt arbets- och näringsministeriet, och styrningen av dem sker genom statsrådet och ANM:s strategi- och styrningsprocesser. Syftet med programmen är att genom konkreta reformer bemöta stora samhälleliga utmaningar. Strategiska program söker nya lösningar och koncept för de samhälleliga utmaningarna.

Det strategiska programmet för skogsbranschen (nedan även MSO) har grundat sig på linjedragningarna i regeringsprogrammet för statsminister Katainens regering och programmet har genomförts som ett av regeringens spetsprojekt. Det nationella träbyggnadsprogrammet, som också baserar sig på regeringsprogrammet, har genomförts som en del av MSO.

MSO:s huvuduppgifter, mål och prioriteringar preciserades av delegationen för programmet efter tillsättningsbeslutet. Delegationen slog fast att MSO:s huvuduppgift är att främja konkurrenskraften hos och förnyelsen av branschen. De allmänna utvecklingsmål för branschen som uppställts av MSO har varit följande:

1. 10 procents marknadsandel för trähöghus och den årliga exporten av förädlade träprodukter +0,5 md euro
2. Värdet av skogsindustrins export 13 md euro per år
3. Den årliga omsättningen för nya produkter + 1 md euro
4. Den årliga användningen av inhemskt trä 65-70 mn kubikmeter

De åtgärder som gäller användningen av trä och skogsserviceverksamheten har huvudsakligen genomförts inom ramen för Finlands nationella skogsprogram (KMO), som är på jord- och skogsbruksministeriets ansvar. Åtgärderna inom det programmet har senare uppdaterats i den skogspolitiska redogörelsen och i Finlands nationella skogsstrategi.

När verksamhetsförhållandena har förändrats har MSO:s prioriteringar preciserats allt efter det att programmet framskridit. Efter de senaste ändringarna har programmets prioriteringar varit:

1. verkställande av Finlands bioekonomiska strategi
2. ökande av träbyggandet
3. främjande av branschens konkurrenskraft, tillväxt och internationalisering

4. stärkande av påverkan inom EU och internationellt

Prioriteringarna ändrades sista gången våren 2014 då det strategiska skogsprogrammet också tog över ansvaret för verkställandet av Finlands nationella bioekonomiska strategi.

Vid inledningen av regeringsperioden år 2011 var situationen inom skogsbranschen mycket olik jämfört med situationen 2015. Konkurrenskraften hos branschen hade varit mycket dålig redan under flera år. Pappersindustrin befann sig i en mycket svår situation till följd av en långvarig minskning av efterfrågan på papper. Situationen för den mekaniska skogsindustrin var också mycket besvärlig beroende på dålig konkurrenskraft och osäker virkestillgång. Situationen inom massa- och förpackningsindustrin såg redan ut att förbättras, men allmänt taget var stämningen inom skogsbranschen mycket dyster.

I dagsläget är stämningen en helt annan. Våren 2015 kom beslutet om Finlands hittills största investering inom skogsindustrin, dvs. Metsä Groups bioproduktfabrik i Äänekoski. Utöver denna har redan många mindre investeringar genomförts och dessa har ökat användningen av inhemsk stock-, massa- och energived till rekordnivå. Det sammanlagda värdet på olika kända investeringsplaner är drygt 4 miljarder euro.

Under ett knappt årtionde har det, i stort sett samtidigt med reformen inom skogsbranschen i Finland, uppstått ett nytt bioekonomiskt kluster vars kärna är skogsindustrin, energiindustrin och den kemiska industrin. Bioekonomin som helhet omfattar också värdekedjor inom livsmedelsekonomin och vattenhushållningen samt inom den bioekonomiska tekniken och servicen, inklusive ekosystemtjänsterna.

Enligt Statistikcentralens uppskattningar var den totala omsättningen för Finlands bioekonomi cirka 64 miljarder euro år 2013 och bioekonomiexporten stod för cirka en tredjedel av värdet av Finlands hela varuexport. Enligt uppskattningarna i Finlands bioekonomiska strategi kan omsättningen stiga till cirka 100 miljarder euro inom de kommande drygt tio åren och antalet nya jobb som skapas till cirka 100 000. En stark tro på bioekonomin råder bland aktörerna inom branschen, experterna på området och även bland politikerna.

Enligt TEMPOs bedömning var MSO en framgång

Enligt den externa utvärdering som gjorts av TEMPO Economics har MSO:s mål varit ambitiösa och fokuserat på viktiga möjligheter och utmaningar med tanke på konkurrenskraften. Branschen har varit i en ständig förändring som skett i snabb takt. Därför har tyngdpunkterna i MSO:s målsättningar, liksom också prioriteringarna, ändrats under programmets gång

Skogsindustrins status och roll som en nationell styrka och som främjare av den ekonomiska tillväxten har varierat under programmets gång. Detta har inverkat på MSO:s upplevda betydelse och därigenom på programmets prioriteringar. I början satsade programmet mest på träbyggande. I programmets slutskede gjordes däremot stora satsningar på bioekonomin.

Jämfört med de utvecklingsmål som fastsällts av MSO, kommer målet med 10 procents marknadsandel för trähöghus att uppnås. Enligt de centrala intressentgruppernas åsikt har man lyckats mycket väl med ökningen av träbyggandet. Några effektiva metoder har däremot inte hittats när det gäller främjande av tillväxten inom förädlade träprodukter och exporten av träprodukter, som också var en av målsättningarna för programmet.

När det gäller ökningen av användningen av trä har man just uppnått MSO:s mål om 65–70 miljoner kubikmeter per år. År 2013

var det inhemska avverkningsuttaget större än någonsin tidigare. Avverkningarna var nästan lika stora år 2014.

När det gäller programmets övriga målområden, såsom skapande av ny affärsverksamhet inom bioekonomin, stärkande av internationell påverkan samt främjande av konkurrenskraften, tillväxten och internationaliseringen, har de mål som uppställts varit ganska ambitiösa och har ännu inte uppnåtts till alla delar. Det bör dock läggas märke till att exporten inom skogsindustrin åter har ökat trots att pappersexporten har minskat. Också ny affärsverksamhet har uppstått: exempelvis tillverkning av dissolvingmassa, bioolja, biogas, träkomposit och träbyggnadselement samt framställning av bioetanol och talloljebaserade biodrivmedel.

Genom programmet har det skapats en gemensam syn på strategiska prioriteringar inom skogsbranschen. Som särskilda meriter för MSO kan betraktas att man fört fram nya möjligheter till

Skogsindustrins export har åter börjat öka. Ny affärsverksamhet uppstår.

skogs- och träbaserad affärsverksamhet, och särskilt projekten för att utveckla och stätta fart på ny affärsverksamhet inom bioekonomin (t.ex. en internationell bioraffinaderitävling).

MSO har varit en nyckelaktör och viktig påverkare också vid utarbetandet av Finlands bioekonomiska strategi och statsrådets principbeslut angående bioekonomin. Man lyckats nå en god synlighet i medierna och göra bioekonomin till ett varumärke. MSO har gjort den finländska bioekonomin känd i Europa och EU genom att påverka via olika forum.

Ett viktigt mervärde som MSO har åstadkommit är att träbyggandet i Finland har volymmässigt stigit till en helt annan nivå än tidigare. Genom programmet har man också skapat större förstäl-

se för och tilltro till skogsbranschens utveckling och hela bioekonomin. Detta har uppmuntrat företag att förnya sig och utveckla sin verksamhet. Som mervärde kan betraktas också det att MSO har bidragit till ökat samarbete mellan olika förvaltningsområden och fått till stånd ett närmande mellan förvaltningen och industrin. Genom samarbete har man fått till stånd en gemensam syn på den finländska skogsbranschens och bioekonomins framtid och dess tillväxtpotentialer.

MSO har lyckats skapa ny tilltro till skogsbranschens framtid och haft som mål att också på bred front bidra till ett bättre nationellt investeringsklimat. Man kan med fog anta att MSO som helhet har haft en stimulans effekt också på de senaste investeringarna som kommer att förnya affärsverksamheten inom skogsindustrin.

MSO har hittills haft ansvaret för genomförandet av den bioekonomiska strategin. Med tanke på bioekonomins utveckling i Finland är det särskilt viktigt att ansvaret också i fortsättningen klarställs, efter att det strategiska programmet för skogsbranschen har avslutats, konstaterar TEMPO i sin utvärdering.

Sammandrag av målen och läget för MSO i början av 2015

I början av regeringsperioden fastställde delegationen för MSO s.k. allmänna utvecklingsmål för branschen. Under programmets gång har man följt systematiskt hur dessa mål på den övre nivån har uppnåtts. Målen och läget för dem:

- 1. 10 procents marknadsandel för trähöghus och den årliga exporten av förädlade träprodukter + 0,5 md euro**
 - Träbyggandet framskrider enligt målen. Enligt en undersökning av projektbeståndet (2/2015) var trähöghusens marknadsandel cirka 4 procent år 2014. Det ser ut som om marknadsandelen kommer att stiga till det eftersträvade målet om 10 procent år 2015.
 - Exporten av förädlade träprodukter har tyvärr minskat, och några effektiva metoder för att öka tillväxten och exporten inom branschen har inte hittats.
- 2. Värdet av skogsindustrins export 13 md euro per år**
 - Skogsindustrins export ser ut att öka, trots att exporten som helhet inte ökat enligt de uppsatta målen. En positiv sak är dock att exporten av kemisk massa, sågvirke och kartong ökat klart två år i rad. Pappersexportens värde fortsätter dock att sjunka.
- 3. Den årliga omsättningen för nya produkter + 1 miljard euro**
 - Nya produkter har kommit ut på marknaden, t.ex. dissolvingmassa, bioolja, biogas och träkomposit. Produktionen av ett förnybart biodrivmedel som framställs av tallolja inleddes år 2014, och produktionen av torkat lignin, som ska ersätta naturgas, inleddes snart. Några exakta uppgifter om den nya affärsverksamhetens omsättning finns inte att tillgå, men sannolikt är den totala årliga omsättningen flera hundra miljoner euro.
- 4. Den årliga användningen av inhemska trä 65–70 miljoner kubikmeter**
 - Avverkningsuttaget, som består av stamved som huggits för att bli råvara för industrin och energiproduktionen, uppgick till 65 miljoner kubikmeter år 2013. År 2014 var avverkningsuttaget på samma nivå.

År 2013 ökade exportens värde med tre procent och förra året med en procent, och var då 11,2 miljarder euro.



Bild 1. **CrossLam i Kuhmo inledde tillverkningen av inhemska CLT-skivor (Cross Laminated Timber) av massiv trä i december 2014.** (Foto: CrossLam)

Bioekonomin blir spetsområde inom ekonomin i Finland

MSO har omsatt den nationella bioekonomiska strategin i praktiken genom att det har främjat nya investeringar, skapat gynnsammare verksamhetsbetingelser, och stött uppkomsten av ny affärsverksamhet och företagens exportansträngningar.

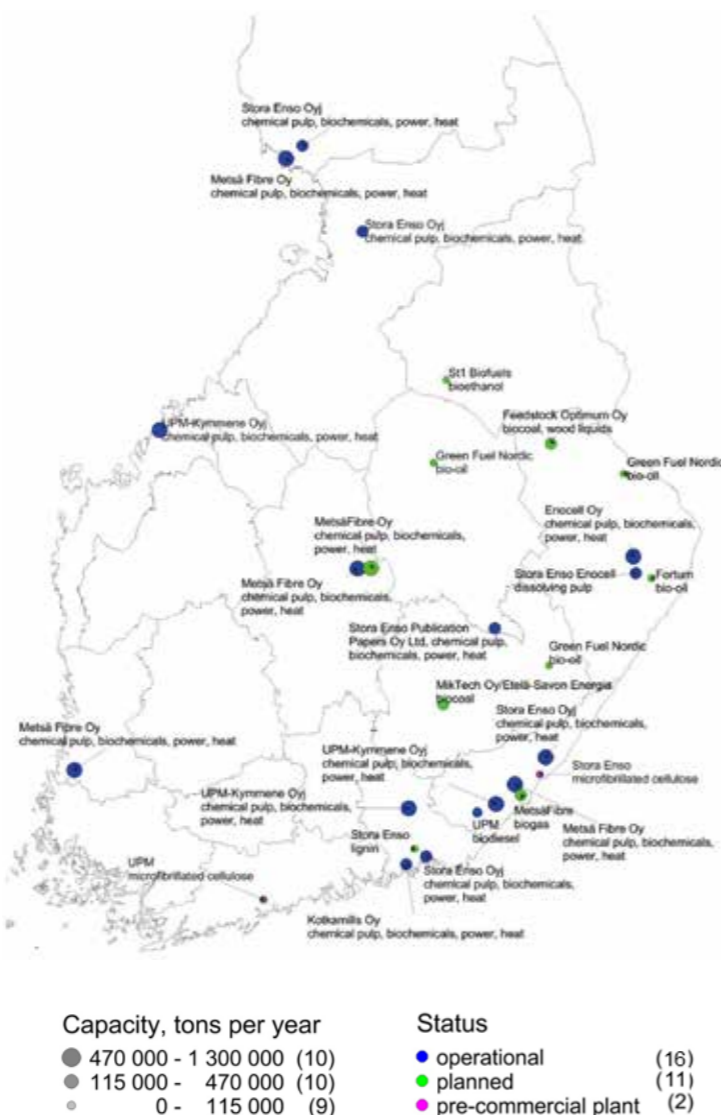
Den globala klimatförändringen, befolkningsökningen och den därav följande ökande efterfrågan på produkter, matvaror, energi och vatten innebär stora globala utmaningar, ökar användningen av förnybara naturresurser och leder till ökad knapphet på icke-förnybara råvaror. Bioekonomin förväntas bli nästa våg i ekonomin efter den fossila ekonomin.

Med bioekonomi avses ekonomi som på ett hållbart sätt använder förnybara naturresurser för att producera biobaserade produkter, näring, energi och tjänster. Övergången till bioekonomi minskar beroendet av fossila naturresurser och förebygger utarmningen av naturens ekosystem, samt skapar samtidigt ekonomisk tillväxt och nya arbetsplatser på ett hållbart sätt. Den växande globala marknaden öppnar nya möjligheter för export av bioekonomiprodukter, bioekonomiservice och -kompetens.

Arbetet med Finlands bioekonomiska strategi påbörjades 2012. Detta skedde inom ett projekt som tillsattes av arbets- och näringsministeriet och som verkställdes i samarbete med flera ministerier och en omfattande intressentgrupp. Den bioekonomiska strategin och statsrådets principbeslut om bioekonomi har verkställts som en del av MSO sedan år 2014. Detta har skett i ett intensivt samarbete med jord- och skogsbruksministeriet och miljöministeriet liksom också med utrikesministeriet och aktörerna inom branschen. Det har också vidtagits åtgärder för att verkställa den bioekonomiska strategin. Åtgärderna har handlat om att få till stånd nya investeringar, att stärka påverkan inom EU och att skapa gynnsammare verksamhetsbetingelser samt att främja exporten.

Redan i drygt 10 års tid har Finland systematiskt satsat på bioenergi. Den årliga användningen av fasta träbränslen vid värmekraftverk och andra kraftverk har från 2000-talets början ökat från cirka 12 miljoner kubikmeter till cirka 19 miljoner kubikmeter. Därutöver har det investerats i bioraffinaderier som använder både träbaserad och annan biomassa. Raffinaderiernas huvudsakliga slutprodukter, utöver den traditionella kemiska massan, elektriciteten och värmen, är bioetanol, biogas, biodiesel, bioolja och biokemikalier. Ytterligare nya produkter är kompositer av olika slag, mikrofiberrullar, cellulosa, dissolvingmassa och torkat lignin. Det finns inga exakta uppgifter om de nya produktionsanläggningarnas omsättning, men det handlar om en årlig omsättning på flera hundra miljoner euro.

Bioraffinaderier som använder träbaserad råvara



Källa: Finnish Forest Industries Federation



Bild 2. Metsä Fibres bioproduktfabrik som planeras bli byggd i Äänekoski. (Foto: Metsä Group)

Sågverksindustrins situation har förbättrats och exporten har åter börjat öka. I Kemijärvi har ett helt nytt sågverk byggts (av Keitele Group) och sågverket i Vilppula (Metsä Group) har förnyats. Dessutom har det gjorts några mindre ersättnings- eller utbyggnadsinvesteringar. Inom sågverksindustrin har också ett antal strukturella omställningar genomförts.

Värdet av aktuella eller planerade investeringar i bioprodukt- och massafabriker uppgår till cirka 3,5 miljarder euro. Värdet av övriga kända investeringar i bioekonomin uppgår till cirka en miljard euro. I detta skede är det svårt att bedöma hur många av de planerade investeringarna som kommer att genomföras, men det är positivt att det finns så många nya planer.

Bland de senaste genomförda investeringarna kan nämnas UPM:s anläggning i Villmanstrand som framställer förnybara biodrivmedel, Fortums biooljeanläggning i Joensuu och Metsä Groups biogasverk i Joutseno. Stora Enso:s före detta björklinje i Uimaharju har omvandlats till linje för dissolvingmassa och i anslutning till cellulosafabriken i Barnäs byggs ett bioraffinaderi som förädlar lignin. Också Neste Oils NEXBTL-anläggning i Borgå är ett mycket viktigt bioraffinaderi som använder biomassa. Vid Stora Enso:s fabrik i Varkaus pågår en konvertering av pappersfabriken till kartongfabrik och ändringsarbetena på

cellulosafabriken pågår samtidigt. Investeringen i fabriken i Varkaus ska enligt planerna vara genomförd hösten 2015. På våren 2015 meddelade Metsä Group att den ska genomföra en investering på 1,1 miljarder euro i en bioproduktfabrik i Äänekoski och i februari 2015 meddelade Finnpulp om sina planer på att bygga en cellulosafabrik på 1,4 miljarder euro i Kuopio. Vid samma tidpunkt offentliggjordes också Kemijärvi-konsortiets planer på att bygga en ny generations bioraffinaderi. Raffinaderiet kommer att använda barrved som råvara. Något investeringsbeslut har ännu inte fattats om de två sistnämnda.

MSO har främjat investeringar, gynnsammare verksamhetsbetingelser och exporten.

Den offentliga sektorns och den privata sektorns gemensamma framtidsvision och klara strategiska riktlinjer behövs som grund för utvecklingen av bioekonomin i Finland. Riktlinjerna har dragits upp i Finlands bioekonomiska strategi utarbetad av ANM, JSM och MM, i ANM:s industripolitiska program och materialevfektivitetsprogrammet samt i JSM:s skogspolitiska redogörelse och skogsstrategiarbete. MSO har deltagit i samtliga projekt.



Bild 3. *Bioraffinaderiet i Villmanstrand.* (Foto: UPM)

Därutöver har MSO främjat genomförandet av många investeringsprojekt. Programmet ordnade i slutet av 2014 en internationell bioraffinaderitävling. Tävlingsens syfte var att främja ny affärsverksamhet och nya investeringar i bioekonomin. Ett mångsidigt urval av förslag erhöles från olika delområden inom bioekonomin. Storleksklassen varierade mellan demonstrationsanläggningar på mindre än en miljon euro och bioraffinaderier som kräver investeringar på hundratals miljoner euro. Det sammanlagda värdet av de investeringar som presenterades i tävlingsbidragen uppgick till cirka 1,5 miljarder euro. Vinnare var Spinnova Oy med sin nya produktionsteknik för framställning av textilfiber. De två övriga förslag som belönades var Biovacka Suomi Oy:s koncept, som förenar produktionen av biogas, näring och biodrivmedel, och Kemijärvi konsortiets förslag om produktion av nya biomaterial och kemikalier med hjälp av inhemsk teknik. Under arbets- och näringsministeriets ledning har det sammansatts en finansieringsgrupp som representerar de offentliga aktörerna. Gruppen samordnar och hjälper till med anskaffningen av offentlig finansiering för de tre bästa förslagens investeringsfas. Diskussioner har inletts med EU-kommissionen om möjligheter att få EU-finansiering.

I enlighet med åtgärdsprogrammet har MSO undersökt olika utvecklings- och finansieringsmodeller för företag och lösningar på genomförandet av investeringar. Försök med nya modeller för samarbete mellan stora företag och små och medelstora företag har inletts i syfte att sätta fart på tillväxtorienterade företag. Verksamhet över sektorsgränserna och nya typer av industriell symbios har främjats, såväl genom separata tillställningar för stora företag och SMF-företag som genom gemensamma tillställningar för olika bran-

sch. Exempler på sådan verksamhet är den ovan nämnda bioraffinaderitävlingen, andra investeringar inom skogsindustrin samt bioekonomiträff-konceptet. Samma mål har eftersträvat också genom projektet Crosscluster, som MSO startat och FIBIC samordnat. I detta projekt deltog cirka 20 företag med sina egna caseprojekt, och det avslutades hösten 2014. Projektet finansierades av Tekes.



Bild 4. *Tyg som tillverkats av träfiber.* (Foto: Spinnova Oy)

Bioekonomiträffen arrangerades tillsammans med Livsmedelsindustriförbundet rf, Kemiindustrin rf samt Skogsindustrin rf, JSM och VTT. Syftet var att företag inom olika branscher skulle bilda nätverk och hitta nya affärsverksamhetsmöjligheter. I den träff som ordnades i februari 2015 deltog cirka 50 företrädare för olika företag och branschorganisationer. På basis av den positiva responsen planerar man att arrangera fyra regionala träffar hösten 2015.

I mars 2015 arrangerades i samband med mässan ChemBio en tillställning där företag kunde presentera sig för potentiella finansierare och samarbetspartner. Syftet var att stöda nya företag och tillväxtföretag i branschen.



Bild 5. *Kraftverket och biooljaffinaderiet i Joensuu.* (Foto: Fortum).

Nya finska investeringsplaner på flera miljarder euro.

MSO har varit med om att samordna kompetenscentrumverksamheten och att starta verksamheten för bioekonomi INKA. Hösten 2013 anordnades i samarbete med kompetenscentrumprogrammet en serie seminarier om affärsverksamhetsmöjligheter inom skogsbioekonomin för SMF-företag på åtta olika orter. Seminarierna samlade sammanlagt cirka 600 deltagare. I december 2014 deltog MSO i bioekonomi-INKAs road show på tre orter.

MSO har främjat bioekonomin också bl.a. genom att det deltagit i FIBRIC Oy:s forskningsutskott, ANM:s program för Östra och Norra Finland, statsrådets kanslis styrgrupp för temat De möjligheter som knapphet och grön tillväxt innebär, ledningsgruppen för kompetenscentrumprogrammet inom skogsbranschen och styrgruppen för VTT:s textilcellulosaprojekt. MSO har deltagit aktivt i inrättandet av ett bioekonomiforum, som sammanför alla vik-

tiga forsknings- och utvecklingsaktörer på området bioekonomi, såsom FIBIC, LUKE och VTT.

MSO har försökt förbättra branschens verksamhetsmiljön både nationellt och på EU-nivå. Den mest betydande åtgärden nationellt är en utredning av de lagstiftningsmässiga och administrativa hindren för bioekonomi. Utredningen finansieras av statsrådets kansli och samordnas av miljöministeriet. Den färdigställs under 2015.

Under vintern sammanställdes en nationell bioekonomipanel i Finland. Panelen påbörjar sin verksamhet på våren 2015 efter att den nya regeringen har bildats. Bioekonomipanelens uppgift är att öka växelverkan mellan förvaltningen, forskningen, näringsarna och medborgarorganisationerna samt att bedriva en dialog med program med samma mål och med EU:s bioekonomipanel. Företrädare för olika parter, såsom förvaltningen, finansierarna, forskningen, utvecklingen och undervisningen samt medborgar- och miljöorganisationerna har kallats som deltagare i panelen.

Trä erbjuder nya lösningar på byggande i stor skala

Åtgärderna som vidtagits inom ramen för MSO:s träbyggnadsprogram har gällt igångsättning av nya träbyggnadsprojekt, spridning av kunskap om träbyggande, förbättring av kompetensen samt forsknings- och utvecklingsverksamhet.

Det blev möjligt att börja bygga höghus av trä till följd av en ändring av byggbestämmelserna år 2011. De bestämmelser som då trädde i kraft gjorde det möjligt att bygga åtta våningar höga trähus.

MSO deltog också i ändringen av dessa bestämmelser och i remissförandet i samband med ändringarna.

Under hela programperioden MSO deltagit i förhandlingar om nya träbyggnadsobjekt. Hittills har det byggts 50 trähöghus i Finland. De viktigaste trähöghusbyggen som blir färdiga 2015 är belägna i Vanda, Ijo, Saarijärvi och Helsingfors. Nya skolor av trä byggs och planeras bl.a. i Pudasjärvi, Kuhmo, Esbo, Tyrnävä, Laukas, Piek-sämäki och Petäjavesi. MSO arrangerade ett gemensamt seminarium kring nämnda projekt i maj. I Kajana planeras ett sjukhus av trä. MSO har varit med också i detta projekt. År 2015 inleddes byggandet av nya stora trähöghusobjekt bl.a. i Helsingfors, Åbo, Tammerfors, Haapavesi, Raumo och Seinäjoki.



Bild 6. Ett höghus av trä som byggs för bostadsmässan i Ylästö i Vanda 2015. (Foto: Rakennusliike Reponen)



Bild 7. Puukuokka 1, ett höghus av trä med åtta våningar som blev färdigt 2014 i Jyväskylä. (Foto: Lakea Oy)

Stora Enso inleder produktionen av byggnadsskivor i massiv trä i Varkaus år 2016. Den årliga produktionsvolymen är cirka 100 000 m³. CrossLam i Kuhmo har inlett den inhemska tillverkningen av CLT-skivor (Cross Laminated Timber) i december 2014. CrossLams årliga produktionsvolym är 10 000–20 000 m³ CLT. Också en annan inhemska produktionslinje för CLT väntar på investeringsbeslut. På olika håll i Finland färdigställs dessutom som bäst flera volymenteckningar för träbyggande.

Satsningar har gjorts på att öka kompetensen om träbyggande bl.a. genom seminarier i samband med den nationella trädagen samt road show-utbildningstillfällen som ordnats på olika håll i landet. Cirka 4 000 personer har deltagit i dessa 2012–

2015. År 2015 turnerade Road Show 2015 på tio olika yrkesskolorer. Tema för tillställningarna var stora träkonstruktioner och träbroar. Cirka 800 fackmän inom byggbranschen deltog i dessa. På hösten 2013 publicerades en ny lärobok om byggande av trähöghus ("Suomalainen puukerrostalo - Rakenteet, suunnittelu ja rakentaminen"). Läroboken sammanställer den nyaste kunskapen om och erfarenheterna av industriellt byggande av storskaliga träbyggnader.



Bild 8. CLT-volymenteckning i uppförandeskedet

(Foto: Puuinfo Oy)

Både Aalto Pro och Puuinfo Oy arrangerade fortbildning för konstruktionsplanerare av trähöghus år 2014. Cirka 40 konstruktionsplanerare klarade den förberedande utbildningen för AA-kompetensnivå inom träkonstruktioner. Utbildning till kompetens i klass AA ordnas år 2015 av både Aalto-universitetet och Puuinfo Oy. Målsättningen år 2015 är att cirka 50 trä-

konstruktionsplanerare ska ansöka om behörighet i klass AA. Avsikten är att det inom de närmaste åren ska ordnas fortbildning för ytterligare cirka 30 nya konstruktionsplanerare årligen med AA-kompetens.

Ett projekt kallat "Integroitu Teollinen Puutalotoimitus" (ITP) skulle ha inletts i slutet av 2014 för att effektivisera forskningen i och utvecklingen av träbyggandet. Tanken var att samla ihop entreprenörer, konstruktionsbyråer, byggnadsföretag och träproduktföretag samt forsknings- och utvecklingsorganisationer inom träbyggande. Målet var att tillsammans förbättra träbyggandets kostnadseffektivitet och konkurrenskraft. Projektet blev till slut inte av på grund av ett lamt intresse bland byggherrarna. Projektet verkställs istället genom egna separata Tekes-projekt för byggherrarna.

Trä är ett verkligt alternativ vid byggandet av höghus och broar.



Bild 9. Finländska experter bekantar sig med norskt brobyggande i trä sommaren 2014. (Foto: ANM)

I början av 2014 inleddes i samarbete med Trafikverket, Forststyrelsen och Vägförbundet i Finland ett utvecklingsprojekt för byggande av träbroar. En bakgrundsutredning för nödvändiga åtgärder att främja byggandet av träbroar, blev färdig i början av september 2014. Versowood fick Trafikverkets typgodkännande för träbroar i november 2014 och Puuinfo Oy sammanställde i februari 2015 i samarbete MSO en broschyr över träbroar. Broschyren var riktad särskilt till NTM-centralerna.



Bild 10. Illustration av Helsingfors olympiastadion efter renoveringen. (Foto: Arkkitehtitoimisto K2S Oy)

MSO har även deltagit i Forststyrelsens projekt Pilke-talo och Finlands Naturcentrums Haltia-projekt samt i de planerade projekten för Guggenheim-museet, Helsingfors centrumbibliotek och olympiastadion. Alla dessa träbyggnadsprojekt har haft som mål en högklassig design, hög kvalitet, pris konkurrenskraft och miljövänlighet. I den första omgången av Guggenheim-tävlingen inkom 1 715 förslag, vilket är världsrekord i antalet tävlingsbidrag i en arkitekttävling. De sex tävlingsbidrag som gick vidare till andra omgången offentliggjordes den 2 december 2014. Bland dessa fanns inga finländska arkitektbyråer. Arkitekttävlingens vinnare klarläggs i juni 2015.

Den ekonomiska samarbetskommissionen mellan Finlands och Rysslands regeringar, det finsk-ryska skogstoppmötet samt samarbetet mellan MSO och Ryska federationens handelsrepresentation har haft träbyggnandet på agendan.



Bild 11. Fasaderna på Helsingfors centrumbibliotek är gjorda av trä. (Foto: Arkkitehtitoimisto ALA)

Konkurrenskraft genom en bättre verksamhetsmiljö

En konkurrenskraftig verksamhetsmiljö är en grundläggande förutsättning för skogsbranschens och hela bioekonomins tillväxt och företagens internationalisering. De åtgärder i MSO:s åtgärdsprogram som främjar konkurrenskraften berör utvecklingen av råvarumarknaden, logistiken, branschens image och regleringen. Utvecklingen av virkesmarknaden har genomförts inom jord- och skogsbruksministeriets nationella skogsprogram.

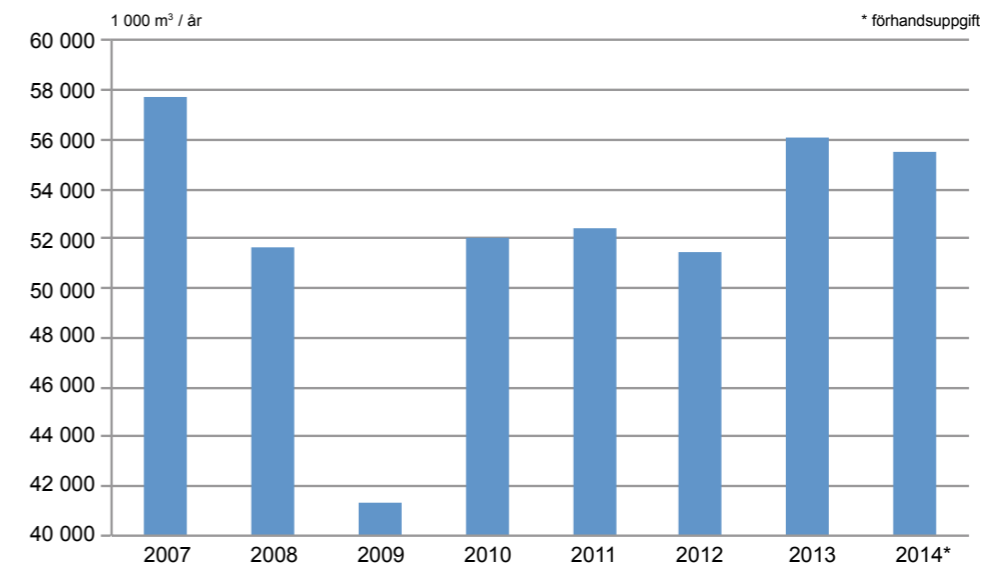
Skogsindustrin har fortsättningsvis satsat kraftigt på en förbättring av sin kostnadskonkurrenskraft. Skogsindustrins kostnadskonkurrenskraft förbättrats enligt de utredningar som MSO lät göra i början av regeringsperioden 2011–2015 och i ANM:s industripolitiska arbete. Pappersindustrins situation är dock fortfarande svår på grund av överkapaciteten på den europeiska marknaden. År 2014 minskade omsättningen för stora finländska skogsindustri företag, men rörelsevinsterna ökade. Cellulosatillverkningen stod för den största rörelsevinsten. Också lönsamheten för förpackningsmaterial och träprodukter förbättrades.

Situationen på virkesmarknaden har varit betydligt stabilare än för några år sedan. Jord- och skogsbruksministeriets virkesmarknadsarbetsgrupp har lett arbetet för att förbättra virkesmarknadens funktion. MSO har också deltagit i denna verksamhet bl.a. genom att låta göra en utredning som resulterade i att FOEX år 2014 började publicera kommersiella prisin-

Marknadens funktion, logistik, image och reglering har central roll i förbättrandet av konkurrenskraften.

dex på finländsk massaved och barrstock. Indexen kan användas i virkeshandeln för att minimera prisrisker och förbättra förutsägbarheten av priserna. Skogsindustrin rf och MTK utvecklar, i samarbete med jord- och skogsbruksministeriets virkesmarknadsarbetsgrupp, en webbaserad marknadsplats och ett nytt prissättningsystem.

MSO var med om att skapa ett system för uppföljning av skogsflisstödets inverknings på virkesmarknaden och programmet deltog också i reformen av systemet med produktionsstöd för skogsflis. MSO lät göra en utredning av effekterna av ändringarna på produktionsstödet.



Figur 1. Avverkningarna av industriellt virke åren 2007–2014. (Källa: Luke)



Bild 12. Prototyp av HCT-långträdare på flygfältet i Villmanstrand. (Foto: UPM)

Till följd av att virkesmarknaden har fungerat bättre har också avverkningarna ökat. Enligt den preliminära statistiken från 2014 avverkades nästa 56 miljoner kubikmeter virke för industrins bruk. Avverkningsuttaget är nästan lika stort som år 2013. Endast år 2007 har avverkningarna varit ännu mer omfattande.



I slutet av 2013 ändrades lastbilarnas dimensioner och deras totala vikter höjdes i Finland. Ökningen av lastbilarnas dimensioner och höjningen av vikterna samt försöken med ännu tyngre logistiskt effektiva s.k. HCT-långträdare (High Capacity Transport) har varit en del av MSO:s verksamhet. En stor del av virkesbilarna har redan ändrats från 60 ton till 76 ton i enlighet med den nya lagstiftningen. Transportgivarna och transportföretagare har hos Trafi lämnat in tillståndsansökningar om

testkörning med HCT-långträdare. Metsäteho har gjort en preliminär utredning av speciallångträdarens lönsamhet och rut-ter, och Uleåborgs universitet undersöker deras trafiksäkerhet. Trafikverket har varit tvunget begränsa trafiken på cirka 400 broar på grund av de höjda totala vikterna. Tillståndsför-farandet och bristen på statlig finansiering för förbättring av broar och vägar bromsar upp testerna och användningen av större långträdare.

MSO har gjort den finländska bioekonomin till ett varumärke.

Åren 2013 och 2014 genomförde MSO projektet "Träets story" i syfte att främja bioekonomin och branschens image samt för att effektivisera påverkansarbetet. Tillsammans med intressent-grupperna och JSM, UM och MM uppdaterade projektet webb-platsen biotalous.fi, producerades videor, broschyrer, produkt-portföljer och ett mångspråkigt presentationsmaterial. MSO har informerat aktivt om skogsbranschens och bioekonomins möjligheter och på många sätt deltagit i ansträngningarna att förbättra branschens image och öka dess attraktionskraft.

Ökad export genom tillväxt och internationalisering

Skogsbranschens och hela bioekonomins export har ökat under de senaste åren, trots att Finlands varuexport som helhet sett har minskat. År 2013 var bioekonomiexportens värde cirka 17 miljarder euro. Av dessa stod skogsindustrins export för cirka 11 miljarder euro. År 2014 ökade värdet av exporten av skogsindustriprodukter med en procent och den stod för 20 procent av värdet av Finlands varuexport.

Trots att pappersindustriproduktionen har minskat har bioeko-nomin visat en tillväxt ända sedan början av 2000-talet. Bioeko-nominns totala årliga avkastning, har höjts från cirka 52 miljarder euro till cirka 64 miljarder euro beräknad enligt gängse priser.

Inom skogsindustrin har exporten av träprodukter ökat förhål-landevis mest under de senaste åren, med nästan en halv miljard euro sedan år 2010. År 2014 uppgick sågvaruexportens värde till 1,54 miljarder euro (+ 9 %). Plywoodexportens värde steg till 0,54 miljarder euro (+ 14 %). Exportvärdet av förädlade träprodukter sjönk till 0,39 miljarder euro (- 7 %).

Den viktigaste exportprodukten inom skogsindustrin är fortsätt-ningsvis papper. Papperexportens värde uppgick till 4,51 miljarder euro (- 4 %) år 2014. Minskningen av pappersexporten har nästan kunnat kompenseras med den ökade exporten av massa och kar-tong. År 2014 exporterades kartong till ett värde av 2,14 miljarder euro (+ 1 %). Massaexportens värde var 1,61 miljarder euro (+ 3 %).

Också teknikexporten inom bioekonomin har varit betydande. Fin-land exporterar exempelvis maskiner och anordningar för skogs-branschen till ett värde av drygt en miljard euro per år. Nästan två tredjedelar har varit maskiner och anordningar för förädling av cellulosa och papper. Andelen skogsmaskiner är under 20 pro-cent. Anordningar för energiindustrin och den mekaniska indu-strin står vardera för cirka 10 procent av exporten. I Finland till-verkas cirka 2 000 skogsmaskiner per år. Hälften av dessa är skör-dare och den andra hälften är skogstraktorer.

Bioekonomin och skogsbranschen växer.

När det gäller internationalisering och tillväxt har MSO koncen-trerat sig på utmaningar inom den småskaliga och medelstora trä-industrin. Åren 2011-2013 låg tyngdpunkten på utredningar här-ledda från industrins behov. Dessa utgjorde underlag för det fort-satta praktiska arbetet. Exempel på sådana grundläggande utred-ningar är en marknadsundersökning för sågvaror och träproduk-ter i Turkiet, en utredning av hindren och lösningarna för träin-dustrins tillväxt och internationalisering ("Puutuotealan kasvun ja kansainvälistymisen esteet ja ratkaisut") samt en utredning om den finländska sågindustrins och träindustrins verksamhetsmil-

jö ("Suomalaisen saha- ja puutuoteteollisuuden toimiympäristön vertailu keskeisimpiin kilpailijamaihin nähden").

På basis av utredningarna och diskussionerna med träindustrin planerades nödvändiga praktiska åtgärder för åren 2014-2015. Åtgärderna gällde t.ex exportfrämjande inom ramen för koncep-tet Team Finland samt utarbetandet och ingångsättningen av ett exportprogram för sågindustrin.

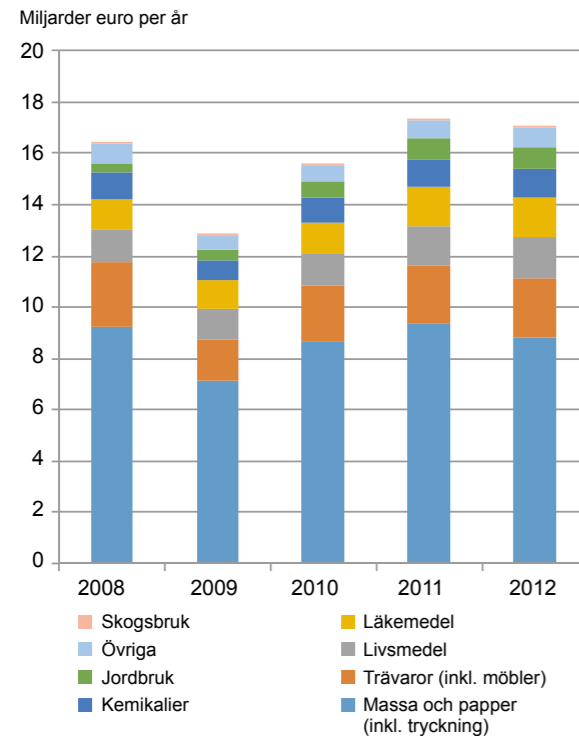


Bild 13. Traditionell användning av trä i Istanbul.

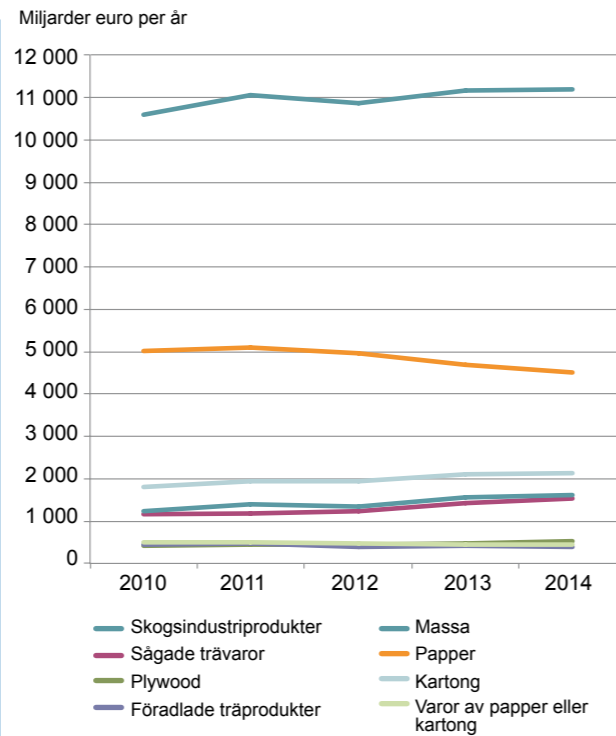
(Foto: Matti Lehtola, sammanställare av marknadsutredningen om Turkiet)

Ett nära samarbete har bedrivits med utrikesministeriet och am-bassaderna för att främja bioekonomin och exporten. Bioekono-min har systematiskt integrerats i Team Finland-verksamheten och i arbetet för Finlands bilden. I samband med Finlands am-bassadörsdagar år 2014 presenterades för ambassadpersonalen materialet som sammanstälts inom ramen för projektet "Träets story" och de informerades om den finländska bioekonomins be-tydelse och möjligheter.

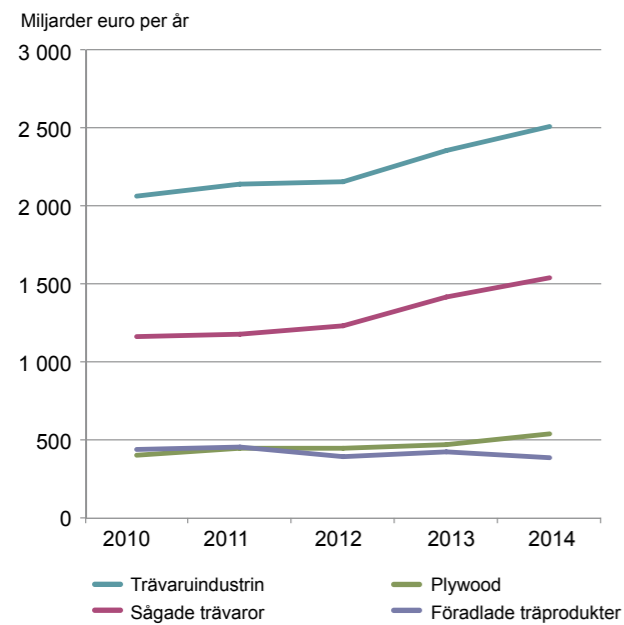
MSO har deltagit i flera ministrars exportfrämjande resor och många utländska delegationer har gästade programmet. Närings-ministern gjorde en resa i exportfrämjandets tecken till Chile och Peru hösten 2014. Ett av syftena med resan var att främja expo-ten av skogsmaskiner och anordningar samt utbildning på områ-det. Under resan arrangerade skogsdelegationen två seminarier, gjorde flera besök hos företag och ministerier samt träffade värd-ländernas företrädare för utbildning och forskning.



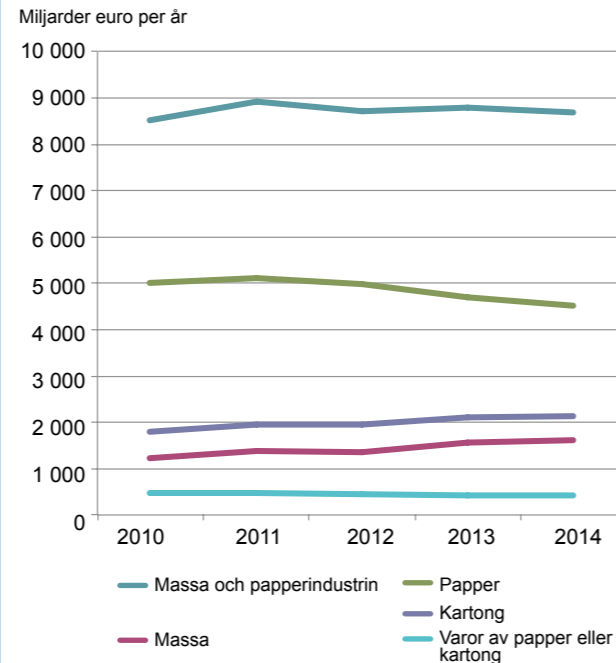
Figur 2. **Bioekonomisk export.** (Källa: Statistikcentralen)



Figur 3. **Utveckling av skogsindustrins export 2010-2014.** (Källa: Luke)



Figur 4. **Utveckling av exporten av träprodukter 2010-2014.** (Källa: Luke)



Figur 5. **Utveckling av massa- och pappersindustrins export 2010-2014.** (Källa: Luke)

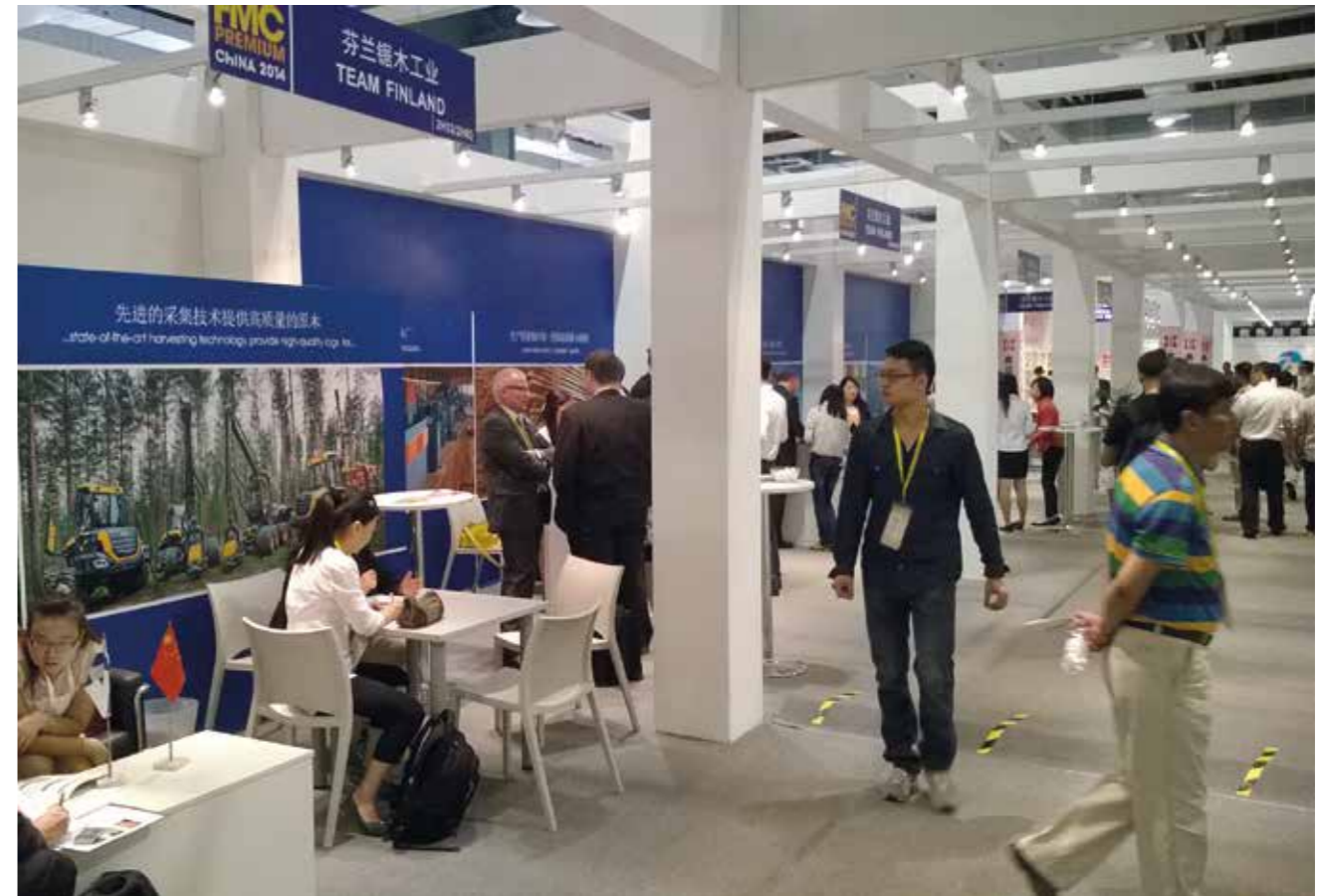


Bild 14. **Finska sågindustrins Team Finland-monter på den internationella möbelmässan Furniture China 2014 i Shanghai.** (Foto: Finlands Sågar rf)

År 2014 gjorde MSO tillsammans med Finpro två exportfrämjande resor till Kina i syfte att främja träindustriexporten. Jord- och skogsbruksministern var värd för båda resorna. I den första resan till Kina deltog sju organisationer och företag inom träproduktbranschen. Resans syfte var att knyta relationer till kinesiska organisationer och aktörer inom träproduktbranschen. Samarbete inleddes med bl.a. Kinas nationella möbelförbund (China National Furniture Association, CNFA) och det kinesiska förbundet för försäljare av sågvaror och träprodukter (China Timber & Wood Products Distribution Association CTWPDA).

I den andra resan till Kina 2014 deltog 12 företag från sågindustrin. Delegationen hade en gemensam monter med Team Finland-logo på den internationella möbelmässan Furniture China 2014 i Shanghai. Dessutom arrangerades ett Team Finland-seminarium på hög nivå. Tillställningen öppnades av Finlands jord- och skogsbruksminister och ordföranden i Kinas nationella möbelförbund. I seminariet deltog cirka 120 kinesiska aktörer in-

om träindustribranschen. MSO deltog tillsammans med några sågindustriföretag i näringsministerns resa till Chongqing i Kina våren 2012.

Till Turkiet har det gjorts två exportfrämjande resor på minister-nivå enligt konceptet Team Finland. Resorna har arrangerats av MSO och Finpro. Jord- och skogsbruksministern ledde en exportfrämjande resa till Istanbul i Turkiet i maj 2014. I samband med resan arrangerades det ett gemensamt träbyggnadsseminarium. I resan deltog cirka tio företag från träindustrin, och cirka hundra företrädare för turkiska företag deltog i seminariet.

Den andra exportfrämjande resan till Istanbul och Ankara i Turkiet arrangerade MSO tillsammans med Finpro i samband med utrikeshandelsministerns resa i februari 2015. Ett av de viktigaste syftena med resan var att marknadsföra finländskt bioekonomikunnande och särskilt möjligheterna att använda träfiber inom textilindustrin.



Bild 15. Garn som tillverkats av träfiber. (Foto: VTT)

MSO deltog i mars 2015 i en exportfrämjande resa till Serbien som utrikesministeriets understatssekreterare företog. Resans teman var bioekonomi, skogsenergi och bioenergiteknik.

Som ett led i främjandet av exporten har Puuinfo utvecklat en webbaserad marknadsplats för träprodukter. På marknadsplatsen kan företag marknadsföra sina produkter och kunder kan göra beställningar på flera olika språk (www.woodproducts.fi).

Drygt tio företag inom träbranschen har deltagit i Tekes Tillväxtbana (Tekes Kasvuväylä). Företagens sammanräknade omsättning är cirka 65 miljoner euro.

MSO inledde i början av 2015 samarbete med Finpro och aktörerna i branschen utarbetningen av ett bioekonomiskt tillväxtprogram. Som en del av tillväxtprogrammet grundades ett treårigt exportprogram för sågindustrin. Programmets syfte är att stärka den finländska sågindustrins export till Kina och andra växande marknader. Målet är att uppnå en bättre marknadsinsikt, förståelse för kundbehoven och att öppna dörrar för en ökad export. Programmet inleddes våren 2015. Utöver sågindustrins exportprogram planeras dessutom export- och tillväxtprogram för agroteknik, förpackningar samt energi av biomassa och avfall. Energitemat förbereds tillsammans med Cleantech-programmet. Tillsammans med Finpro, Tekes och företag planeras ett tillväxtprogram för innovativa biomaterial som utöver exportfrämjandet också fokuserar på ny företagsverksamhet och invest in-aktiviteter.

Samarbetet med Ryssland har varit aktivt. Skogsindustriarbetsgruppen, som lyder under den ekonomiska samarbetskommissionen mellan Finland och Ryssland, har sammanträtt fem gånger. Viktiga teman har varit investeringarna inom skogsbranschen, forsknings- och utbildningssamarbetet samt träbyggandet. Tillsammans med Ryska federationens handelsrepresentation har det arrangerats bl.a. ett seminarium kring produktionen av skogstraktorer och två tillställningar om träbyggande. Flera delegationer från olika regioner i Ryssland har besökt MSO. Programmet informerat särskilt om finländsk bioekonomi och finländskt träbyggande. Delegationerna har ofta besökt olika träbyggnadsobjekt i Helsingforsregionen.

Finland på Europas bioekonomikarta

Enligt MSO:s åtgärdsprogram är målet att i högre grad och på ett mer föregripande sätt försöka påverka beredningen av EU-bestämmelser och -riktlinjer, EU-beslutsfattandet och verksamheten som gäller skogsindustrin och hela skogsbioekonomin.



Bild 17. EU:s beslutsfattare informeras om finländskt hållbart skogsbruk. (Foto: Tarja Ollas)

MSO arrangerade år 2014 tillsammans med Finlands EU-representation tre evenemang i Bryssel. Främjandet av bioekonomin har fortsatt på basis av ett positionspapper (non-paper) om bioekonomi, som avfattats tillsammans med jord- och skogsbruksministeriet och miljöministeriet.

Finlands EU-representation och MSO inbjöd i januari 2015 inflytelserika personer från EU i Bryssel på besök till Finland för närmare information om bioekonomin i Finland. Gruppen, som bestod av drygt tio personer, omfattade tjänstemän i chefsposition från EU-kommissionens olika generaldirektorat och EU-ambassadörer från ledande bioekonomiländer. Besökets syfte var att presentera Finland som ett ledande land inom bioekonomin som på ett mångsidigt och hållbart sätt kan utnyttja skogsbiomassor och naturens mångfald. Samtidigt betonades betydelsen av samarbete vid utvecklingen av den inhemska och den europeiska bioekonomin. En motsvarande resa för att presentera den finländska skogsbioekonomin förbereds för september 2015.

Finländska medlemmar i Europaparlamentet var med om att grunda en undergrupp för bioekonomi som en del av den tvärpolitiska gruppen för hållbar utveckling. MSO bidrog aktivt till grundandet av gruppen bl.a. genom att sammanställa ett skriftligt underlag till EU-parlamentarikernas förfogande.

Information om den finländska bioekonomin har spritts genom att Finlands strategi och bioekonomi presenterats på europeiska forum av olika slag, t.ex. vid EU:s bioekonomikonferens i Turin, bioekonomimötet mellan Holland och Finland i Haag och vid ett möte för nordiska skogsägarorganisationer och "skogsstatssekreterare" i oktober 2014 i Norge, vid den internationella bioekonomikonferensen i Berlin och på det bioekonomiska forumet i Barcelona i november 2014 samt vid Nordiska ministerrådets bioekonomiseminarium i Warszawa i mars 2015. MSO deltog också i ett gemensamt möte för EU:s bioekonomiländer i Bryssel i mars 2015.

MSO har strävat efter att även på andra forum (bl.a. EU:s innovationspartnerskap i fråga om råvaror, EU:s skogssektion, UNECE, samarbetet med Ryssland, Slovenien, Sverige, Katalonien och Koli Forum) utöva inflytande i internationella frågor gällande skogsbranschen och bioekonomin.

Finland har slagit fast prioriteringarna för EU-påverkan inom om bioekonomin och vi agerar på olika forum inom EU för att främja våra prioriteringar.

Bioekonomiska tillväxtprogram tar sikte på en betydande ökning av exporten och utländska investeringar.



Bild 16. Som första tillväxtprogram startade programmet för sågindustrin. (Foto: Finlands sågar rf)

Bioekonomin är föremål för omfattande forskning och utveckling

Finland har forsknings- och utvecklingskompetens av världsklass inom bioekonomin. Offentlig finansiering har kanaliserats till Tekes och Finlands Industriinvestering för pilotverksamhet, demonstrationer och kapitalisering för att sätta fart på kommersialiseringen av forskningsresultat. En ytterligare avsikt med den offentliga finansieringen är att bidra till att privat finansiering söker sig till branschen.

Statsrådets tillväxtpaket år 2014 inbegrep kapitalisering av Finlands Industriinvestering med sammanlagt 100 miljoner euro för utveckling av bioekonomin och andra tillväxtsektorer. För Tekes del innehöll tillväxtpaketet en permanent utökning av den årliga fullmakten med 20 miljoner euro för att kanaliseras till bioekonomi och cleantech. Också Finnveras exportfinansieringsfullmakter har utökats.

Bioekonomin ingår i Tekes strategiska prioriteringar som en del av hållbar användning av naturresurser. Prioriteringen omfattar hela värdekedjan från råvaruproduktion till produkter och tjänster samt processer, samt därtillhörande maskiner och anordningar. Andra aktuella områden är immateriella lösningar exempelvis i samband med naturens ekosystemtjänster. Tekes totala finansiering för bioekonomin uppgick år 2013 till cirka 162 miljoner euro.

Bioekonomin kommer också i fortsättningen att höra till Tekes strategiska prioriteringar. Tekes, Sitras, Finlands Akademis, Finnveras och VTT:s gemensamma strategi "Suunta" (kurs) utsåg naturresurser som ett tema. Kring detta ska organisationerna gemensamt bygga ett nytt koncept för skapande av ekosystem under temat "Monimuotoinen biojalostamo" (mångformigt bioraffinaderi). Bioekonomin intar en betydelsefull plats bland Strategiska forskningsrådets prioriteringar.



Bild 18. Bestämning av trädbeståndets volym digitalt. (Foto: VTT)

Syftet med programmet **INKA** (Innovativa städer), som förvaltas av Tekes, är att sätta fart på uppkomsten av lockande innovationskluster i Finland och på inledningen av pilotprojekt. På detta sätt främjas kommersialiseringen av nya lösningar och tillkomsten av affärsverksamhet. Till programmet utsågs fem teman och stadsregioner som har ledningsansvaret för var och ett av dem. Ett av de utvalda teman är bioekonomi. Ansvarig för detta tema är Joensuu stadsregion, som har Jyväskylä och Seinäjoki som partner.

Finland har utmärkta förutsättningar att vara en föregångare inom bioekonomiska innovationer.

Det strategiska centret för vetenskap, teknologi och innovation (SHOK) på bioekonomiområdet, dvs. **FIBIC** (Finnish Bioeconomy Cluster), erbjuder företag och forskningsorganisationer en ny slags möjlighet till intensivt och långsiktigt forsknings- och utvecklings-samarbete samt till utveckling av en bestående konkurrensförmån. Forskningsprogrammen utgör kärnan i FIBICs verksamhet. Den växelverkan mellan konsumenter, företag och forskare som sker inom ramen för programmen hjälper att identifiera nya utvecklingsmöjligheter. Gemensam forskning ökar också möjligheterna till risktagning vid forskning och val av temat för forskningen. FIBICs mål är att dess forskningsprogram ska erbjuda den mest innovativa utvecklingsmiljön för bioekonomi i hela världen.

Finland har mycket omfattande och mångsidig undervisnings- och forskningsverksamhet kring bioekonomin vid såväl universitet som yrkeshögskolor. I samband med dessa finns ofta laboratorie- och pilotverksamhet som gagnar särskilt de regionala företagen.

De viktigaste aktörerna bland forskningsinstituterna är Naturresurscentralen, Finlands miljöcentral och VTT. Ett av VTT:s tre affärsverksamhetsområden har koncentrerat sig huvudsakligen på bioekonomi och delvis på cleantech. VTT bedriver viktig pilotverksamhet på områdena bioenergi, förgasning, pyrolys, biotekniska processer, processkemi och fiberprodukter. Dessa pilotmiljöer betjänar inhemska och utländska kunder och med hjälp av dem har bl.a. en snabb pyrolysprocess utvecklats. Den första kommersiella anläggningen på området finns i Joensuu.

Offentligt utvecklande av bioekonomin bör fortsätta

Finlands regering bör med tanke på följande regeringsperiod starta ett nytt förvaltningsövergripande bioekonomiskt program vars huvuduppgift är att stärka bioekonomins hållbara tillväxt i Finland. Programmets mål bör vara att skapa ekonomisk tillväxt, arbetsplatser och välfärd genom utveckling av affärsverksamhet kring bioekonomin samt hållbart utnyttjande av naturresurser och -värden.

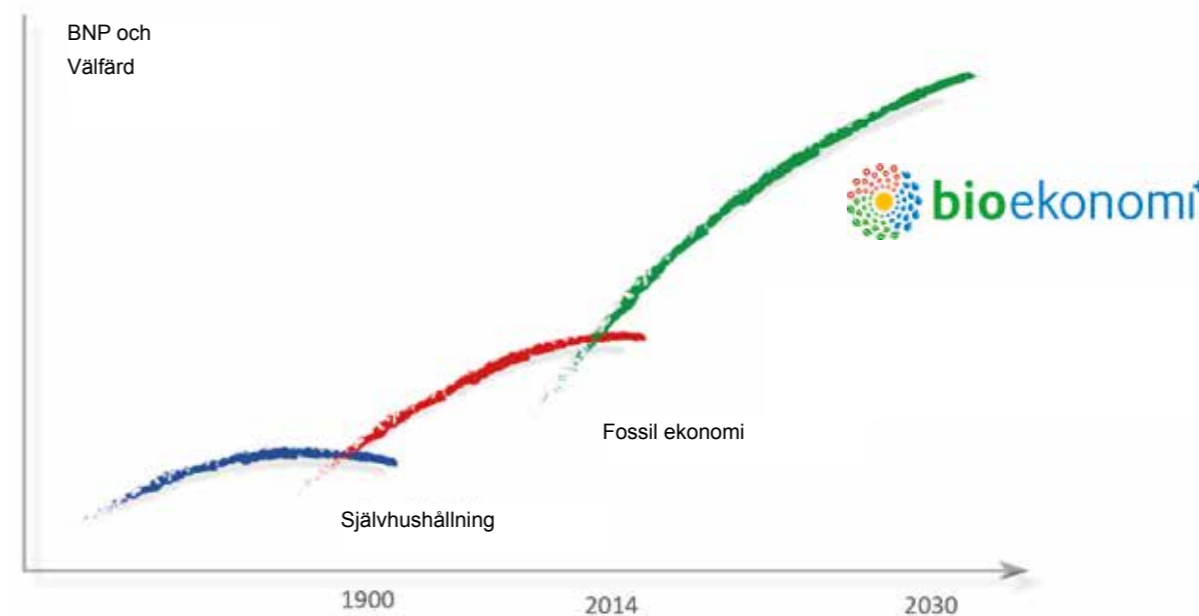
Det nya programmet bör också ha som mål att förbättra Finlands bytesbalans, försörjningsberedskap och självförsörjning inom energin genom ökad export av produkter med högt förädlingsvärde, ren teknik och kunskapsintensiva tjänster och genom att importen ersätts med inhemska, förnybara produkter och tjänster. Programmet ska samordna påverkan på EU- och på den internationella nivån i frågor som gäller bioekonomi. För att verksamhetsmiljön ska kunna förbättras är det av största vikt att Finland på ett föregripande och aktivt sätt, på både EU- och den internationella nivån, påverkar utvecklingen av bioekonomin.

Globala utmaningar, såsom klimatförändringen, befolkningsökningen och den därpå följande ökande efterfrågan på biobaserade produkter, skapar grund för bioekonomin. Bioekonomin förväntas bli nästa våg i ekonomin efter den fossila ekonomin.

Övergången till bioekonomi minskar beroendet av fossila naturresurser och förebygger utarmningen av naturens ekosystem. Samtidigt skapas ekonomisk tillväxt och nya arbetsplatser på ett hållbart sätt.

Finlands välfärd baserar sig på vår förmåga att på ett hållbart sätt använda våra naturresurser.

Bioekonomins årliga avkastning i Finland överstiger 64 miljarder euro. Bioekonomin sysselsätter direkt över 285 000 personer (11 % av de sysselsatta) och bioekonomiexportens värde överstiger 17 miljarder euro (30 % av exportens värde). Under de senaste åren har värdet av bioekonomiska investeringar enligt grov uppskattning legat omkring 1,5 miljarder euro. Enligt den bioekonomiska strategin är det möjligt att öka bioekonomins avkastning i Finland med flera tiotals miljarder euro.



Figur 6. Bioekonomi är nästa våg i ekonomin.



Bild 19. Med hjälp av bioekonomiportföljens produktexempel har man spritt kännedomen om den finländska bioekonomin ute i världen. (Foto: Juho Jokinen)

Tack vare sina rikliga förnybara naturresurser, sin högklassiga kompetens och sina industriella starka sidor har Finland utmärkta förutsättningar att vara en föregångare inom bioekonomi i världen. Ett nytt kluster har uppstått kring den traditionella skogs-, energi-, byggnads- och kemiska industrin i Finland. I klustret förädlas trä utöver de traditionella och nya träförädlingsprodukterna integrerat till energi, biodrivmedel och kemikalier av olika slag. De nya bioprodukternas andel av skogsbranschens exportinkomster förväntas öka fram till 2030, så att de då står för hälften av inkomsterna.

Bioekonomins utveckling öppnar nya möjligheter till utveckling av livsmedelssystem. Livsmedelsvärdekedjornas sysselsättande effekt är mycket stor och sektorn eftersträvar en betydande ökning i exporten. Tillverkningen av byggmaterial, byggandet och användningen av byggnader orsakar cirka 40 % av växthusgasutsläppen, energiförbrukningen och avfallet. Dessa kan minskas betydligt genom att förnybara material används vid byggande och boende. Utnyttjandet av bioekonomiska tjänster och sidoströmmar förväntas få ökad betydelse. Också na-

turvärden och de processer som upprätthåller naturresurserna (ekosystemtjänster) erbjuder möjligheter till affärsverksamhet av olika slag. De har också en viktig betydelse för människors välbefinnande och hälsa. Bioekonomisk hållbarhet förutsätter att ekosystemtjänsterna tryggas.

Innovation, samarbete och integrering gör Finland till en föregångare inom bioekonomin.

Rikliga offentliga forsknings- och utvecklingsinsatser bör riktas till bioekonomin. Tekes verksamhet ska stöda det förvaltningsövergripande bioekonomiska programmets funktion. Det strategiska centret för vetenskap, teknologi och innovation (SHOK) på bioekonomiområdet, dvs. FIBIC (Finnish Bioeconomy Cluster), bör i form av forskningsprogram erbjuda företagen och forskningen en möjlighet till långsiktigt forsknings- och utvecklingssamarbete som syftar till kommersialisering. Syftet med programmet bioekonomi-INKA är att kommersialisera nya lösningar och att sätta fart på skapandet av affärsverksamhet med hjälp av innovationskluster och pilotprojekt. Ett av VTT:s affärsverksamhetsområden bör koncentrera sig huvudsakligen på bioekonomi. VTT har också betydande pilotverksamhet inom bioekonomin. Det nyaste exemplet på detta är Bioruukki som inrättats i Esbo. Naturresurscentrumets insatser bör inriktas på tillgodoseendet av det ökande behovet av biomassa, på råvarumarknadens funktion, acceptansen av att naturresurser utnyttjas och på naturresursernas hållbarhet. Finlands miljöcentrals verksamhet bör vara inriktad på att öka kännedomen om ekosystemtjänster, deras betydelse och den hållbara användningen av tjänsterna. Samarbetet mellan forskningsinstitutet och den sektorsövergripande verksamheten är av största vikt.

Regeringen bör inrikta resurser på det bioekonomiska programmets förvaltningsövergripande funktion genom specialfinansiering som används för att finansiera programmets omkostnader och sådana utredningar som är direkt knutna till programmets funktion. Programmet, som leds av statsrådet, ska i stor utsträckning utnyttja nyckelaktörer inom den offentliga förvaltningen och den privata sektorn vid verkställandet av programmet. Finansieringen av bioekonomins utveckling ska basera sig på olika offentliga finansiella instrument, EU:s finansiering och aktörernas egen finansiering. Genom offentlig finansiering bör man locka privat kapital till branschen. Den offentliga finansieringen ska kanaliseras till forskning, utveckling och innovationer på området samt till investeringar i branschen och främjande av exporten inom branschen. Finansieringen ska kanaliseras genom Finlands Industriinvestering, Tekes, Finnvera och Team Finland samt finansieringen för förnybar energi och regionala finansiella instrument.

Arbets- och näringsministeriet tillsatte det strategiska programmet för skogsbranschen (MSO) för tiden 1.10.2011–30.9.2015. Syftet var att programmet som ett av regeringens spetsprojekt skulle genomföra regeringsprogrammets tyngdpunktsområde stärkande av den ekonomiska tillväxten, sysselsättningen och konkurrenskraften genom att främja konkurrenskraften hos och förnyelsen av skogsbranschen.

Genom programmet eftersträvades bland annat ökning av skogsindustrins export, träbyggnadet och användningen av inhemskt virke samt kommersialiseringen av nya produktioner. Under programperioden uppdaterades målen, så att nya målsättningar blev genomförande av Finlands bioekonomiska strategi, främjande av internationaliseringen av skogsbranschen och stärkande av påverkan inom EU.

Programmet styrdes av en delegation. I delegationen ingick företrädare för arbetsmarknadsorganisationer, riksomfattande näringslivsorganisationer och forskningsinstitut samt företrädare för i sammanhanget viktiga ministerier. Styrgruppens ordförande var näringsministern, som rapporterade om programmet till statsrådets finanspolitiska ministerutskott.

Strategidirektör Sixten Sunabacka ledde det strategiska programmet för skogsbranschen. Utvecklingschef Markku Karjalainen ansvarade för det nationella träbyggnadsprogram som ingick som en del i MSO. Konsultative tjänstemannen Reima Sutinen svarade för programmets internationella verksamhet och för främjandet av skogsindustrins export som ett led i Team Finland-verksamheten. Efter att Finlands bioekonomiska strategi blivit färdig sommaren 2014 arbetade utvecklingschef Jussi Manninen inom programmet med uppgift att främja strategin. Planerare Anne Jättilä-Jokinen var programmets sekreterare.

Arbets- och näringsministeriet
Strategiska programmet för skogsbranschen
PB 32, 00023 STATSRÅDET
Telefonväxel: 029 516 001

ANM guide och övriga publikationer 20/2015
ISSN 2342-7922 (Nätpublikation)
ISBN 978-952-327-046-6

Layout och ombrytning: Up to Point Oy
Foto: Omslagsbild Juho Jokinen, ANM

