



Metsäalan *muuttuva* tulevaisuus Suomessa.

Miksi alalle haettu tulevaisuus ei ole toteutunut ja mitä on edessä 2035 asti?

Teollisuuden metsänhoitajat ry:n Puunkäyttö murroksessa-tilaisuus 27.10.2022, Helsinki

Johdanto

Metsien käytön/jalostuksen päämuodot ja **tulevaisuuskäsitykset alasta muuttuneet monesti historiassa. 2000-luvun kuluessakin jo kahdesti:**

- painopaperi ja globaalistrategia dominoiva mantra 2005 asti
- uusien tuotteiden nousu keskiössä 2006 alkaen
- kartonki/sellu ja sivuvirtajalostus pääaiheina 2017 alkaen

Eesityksen aiheet:

Miksi metsäteollisuuden tulevaisuus on muuttunut lyhyen ajan sisälläkin?

Mitä tarvitaan, jos alan tuntuva muutos eli **transformaatio** on tavoitteena?

Mihin suuntiin metsäteollisuus voi kulkea 2035 mennessä?

(Eitys perustuu Vuosilusto 2022:ssa julkaistavaan artikkeliin, julki ennen joulua.)

Paperin kriisistä alkaen pyritty metsäalan *transformaatioon*

Painopaperikysynnän nopea/jatkuva supistuminen oli yllätys Suomen/länsimaiden metsäteollisuudelle 2000-luvun puolessavälissä.

Siitä lähtien toimiala ja valtio ovat tähdänneet alan **transformaatioon**: on tavoiteltu kasvavaa, korkea-arvoista ja vaikutuksiltaan parempaa metsäsektoria, uusien tuotteiden nopea nousu ollut tähtäimessä, ilmatoron ja yhteiskuntahyödyn kasvuunkin on pyritty.

Yritykset, sektorin muut toimijat ja julkinen valta ovat toteuttaneet suuren joukon erilaisia toimia tavoitteiden toteuttamiseksi ja alan uudistamiseksi.

Paljon hyvääkin tapahtunut, mutta onko tulos transformatio?

Mitkä tekijät voivat saada aikaan teollista *transformaatiota*?

Tutkittu yli 100 v: *toimialamuutokset yleensä hitaita*. Nopeat (teknologia)muutokset ja suuret kestävyyshaasteet lisänneet tämän teeman monitieteistä analyysia.

Transformaatio/transitio/murros voi olla ideaalitulanteessa nopea JOS:

- monia samansuuntaisia haasteita (markkina, teknologia, politiikka, yhteiskunta)
- nousee isosti uusia mahdollisuuksia (markkinoita/tuotteita, uutta teknologiaa)
- toimialan/yritysten tilanne/ajattelutapa/valmius mahdollistaa haasteisiin tarttumisen ja uusien mahdollisuuksien hyödyntämisen

Prosessiin vaikuttaa kuitenkin myös:

- alan hallitseva globaali malli (*regiimi*), sen rakenne, luonne, markkina, suunta
- toimialojen välinen kilpailu sekä luonnonvarakysymykset
- disruptiiviset käännteet (geopolitiikka, talous/markkina, teknologiakehitys)

Haasteiden/vastausten dynamiikkaa - käännteilläkin roolia

Toimialan kohtaamat haasteet jaotellaan taloudellisiin, teknologisiin, poliittisiin ja yhteiskuntailmapiiriin liittyviin.

Toimialan/yritysten vastaukset jaotellaan taloudellista asemointia, teknologia- ja tuotestrategiaa, politiikkavaikuttamista ja yhteiskuntailmapiiriin vaikuttamista koskeviin.

Vastaukset (mitä tehdään) riippuvat mm. tilanteesta, haasteista ja ajattelutavasta:

- "ulkoinen" toimintaympäristön muuttamispyrkimys vs. "sisäinen" strategian ja toiminnan muutos? Vähäinen vs. tuntuva uudelleenorientaatio?
- millä tasoilla tapahtuva muutos (t&k-toiminta, liiketoimintamalli, ydinuskomukset)?
- uuden osaamisen ja teknologian hankintaa, yhteistyötä muiden toimialojen kanssa, alliansseja uusien toimijoiden kanssa?

Muutoksessa osa toimijoista saattaa irtautua alan tyypillisistä toimintatavoista.

Politiikan toimet/tahtotila voivat vaikuttaa transformaatioon

Politiikka voi eri keinoin pyrkiä edistämään/suuntaamaan toimialamuutoksia:

- t&k-toiminnan ja uuden liiketoiminnan tukeminen
- uusien tuotemarkkinoiden luominen/kasvattaminen (esim. julkiset hankinnat)
- toimialaan tai sen pulmallisiin osiin kohdistuvia sanktiotoimia
- toimialojen ja niistä riippuvien seutujen murrosten helpottaminen luomalla mahdollisuuksia vaihtoehtoiseen toimintaan ja työllisyyteen (esim. ÄRM, JTM)
- rinnakkaisten murrosten koordinointi (esim. energia/rakentaminen/liikenne)
- globaalin säätely/toimintaympäristön muuttaminen (Pariisin ilmastososopimus).

Politiikka voi linjata, että toimialamurroksia tarvitaan/halutaan, niille asetetaan tavoitteita ja keinot/sanktiot/tuet valitaan tämän mukaisesti. Ei kovin tavallista vielä.

Murroksille eduksi, jos politiikka samansuuntaista eri maiden ja kv. tasolla.

Suomen metsäsektorilla oli vahva rooli ”paperiregiimissä”

Painopaperituotannossa ja -markkinoilla Suomesta tuli suurtekijä 1980-luvulla ja yhtiöt alkoivat kasvattaa tätä tuotantoa myös Keski-Euroopassa (mm. markkinoiden ja kiertokuidun takia). Tärkein syy oli näiden paperilaatujen hyvä kysyntäkehitys, hinta ja muuta tuotantoa korkeampi jalostusarvo.

2000-luvun kynnyksellä painopaperivetoinen ”regiimi” oli Suomessa huipussaan, kun 60 % yhtiöiden liikevaihdosta oli siitä peräisin ja niillä oli 20 % globaalista markkinasta. Yhtiöt olivat hankkineet segmentissä jalansijaa P-Amerikasta, Aasiasta ja E-Amerikasta ostamalla ja rakentamalla kapasiteettia. Suomalaisyhtiöt olivat myös maailman johtavia alan teknologia- ja tietotaitomarkkinoilla (Valmet, KEMIRA, Pöyry).

Myös mm. Ruotsin, Kanadan, Saksan ja Norjan metsäteollisuudessa segmentti oli vahva. Sen kasvun oletettiin jatkuvan pitkään muissa maanosissa, joten niihin investoitiin (myös runsaan kuidun ja alhaisten kustannusten vuoksi).

2003-2008: Paineet kasvussa, mutta reaktiot empiviä

Haasteet: painopaperikysynnän pysähtyminen lännessä, kustannusten nousu ja dollarin heikentyminen johtivat heikkoon kannattavuuteen ja vanha strategia kyseenalaistui. Uudet (energia)tuotteet näyttivät samalla lupaavalta optiolta, jota korkea öljyn hinta ja kehittyvä ilmastopolitiikka tuki.

Vastaukset: metsäteollisuus sulki/möi paperituotantoa, mutta vannotti samalla paperilla olevan tulevaisuutta kunhan valtio/muut toteuttavat kilpailukykyä vahvistavia toimia. Alan kasvun oletettiin tulevan uusista tuotteista, joiden myötä alan arvo voisi kaksinkertaistua 2030 mennessä. Panostukset niihin silti vähissä.

Globaali metsäregiimi alkoi muuttua, koska alan tuotanto kasvoi lähinnä Aasiassa/Kiinassa kartonkiin painottuen ja pitkälti tuotuun kuituun perustuen. Biopolttonestetuotanto kasvoi globaalisti paljon, peltokasveihin ja palmuöljyyn perustuen, mukana mm. Neste.

Metsäklusterin tutkimusstrategia (2006/2010) tavoitteli metsäalan nopeaa arvon kasvua uusien tuotteiden avulla. Arvon piti nousta 1/3 2015 mennessä ja kaksinkertaistua 2030 mennessä niin, että **kasvu tulisi uusista tuotteista vanhojen tuotteiden arvon pysyessä samana.**



2009-2013: paperia suljetaan, tukitoimia ajetaan ja energia-liiketoiminta houkuttaa

Haasteet: Globaali talouskriisi pahensi etenkin painopaperin tilannetta, kun taas alan muu tuotanto elpyi vähitellen. Korkeat energiahinnat ja uusiutuvan energian korostuminen politiikan tavoitteissa/tukimuodoissa (mm. EU:n RED-direktiivi) tekivät energialiiketoiminnasta houkuttelevan.

Vastaukset: Metsäteollisuus kaksijakoinen suhteessa paperistrategiaansa. Tuotantoa suljettiin samalla kun vaadittiin suuria toimia (mm. ydinvoimaa ja veronalennuksia) vanhan mallin tueksi. Biojalostamohankkeita valmisteltiin ja oletettiin energiasta uutta tukijalkaa. Investoinnit vielä vähissä, uusiin tuotteisiin eivät juuri painottuneet (pl. pieni biojalostamo LPR, ligniinin talteenottoa Sunilassa, liukosellua Uimaharjussa).

Valtion toiminta myötäili metsäteollisuuden toiveita (2 ydinvoimalupaa, alempi energiaverotus, lisää t&k-rahoitusta yms).

Globaali metsäregiimi alkoi yhä enemmän olla Kiinan kasvavan tuotannon/markkinan leimaama, sellun ja raaka-aineiden vienti sinne kasvoi. Tuuli/aurinkovoima kasvoi voimakkaasti globaalisti. Myös biopoltonesteissä kasvua (Nesteestä iso toimija).

Metsäalan pelastamiseksi/uudistamiseksi valtio tehnyt paljon

Metsätalous: mm. puun myyntiveron lasku, lainsäädännön liberalisointi 2014

Infra: investoitu mm. rataverkkoon ja tiestöön (myös suurinvestointien yhteydessä)

Energia: riittävyden ja alhaisen hinnan turvaaminen teollisuudelle (ydinvoimaluvat, teollisuuden alempi sähkövero ja energiaveroleikkuri, päästökauppakompensaatio, sähköveron lasku EU-minimiin)

TKI: monia toimia sen vahvistamiseksi (Metsäklusteri Oy:n rahoitus, Aalto-yliopiston, VTT:n ja Business Finlandin lisärahoitus, yliopisto- ja tutkimuslaitosuudistus, - koulutus- ja t&k-leikkaukset 2015-2019)

Yleiset kilpailukykytoimet: yhteisöveron lasku, työnantajien KELA-maksun poisto ja eläkemaksuosuuden lasku, kilpailukykysojimus

Valtion kohderahaa: monille biotalous- ja uusiutuvan energian hankkeille

Poliittinen tuki: mm. biotalous- ja ilmastostrategiat asettaneet kovia tavoitteita ja luoneet markkinoita esim. biopoltonesteille

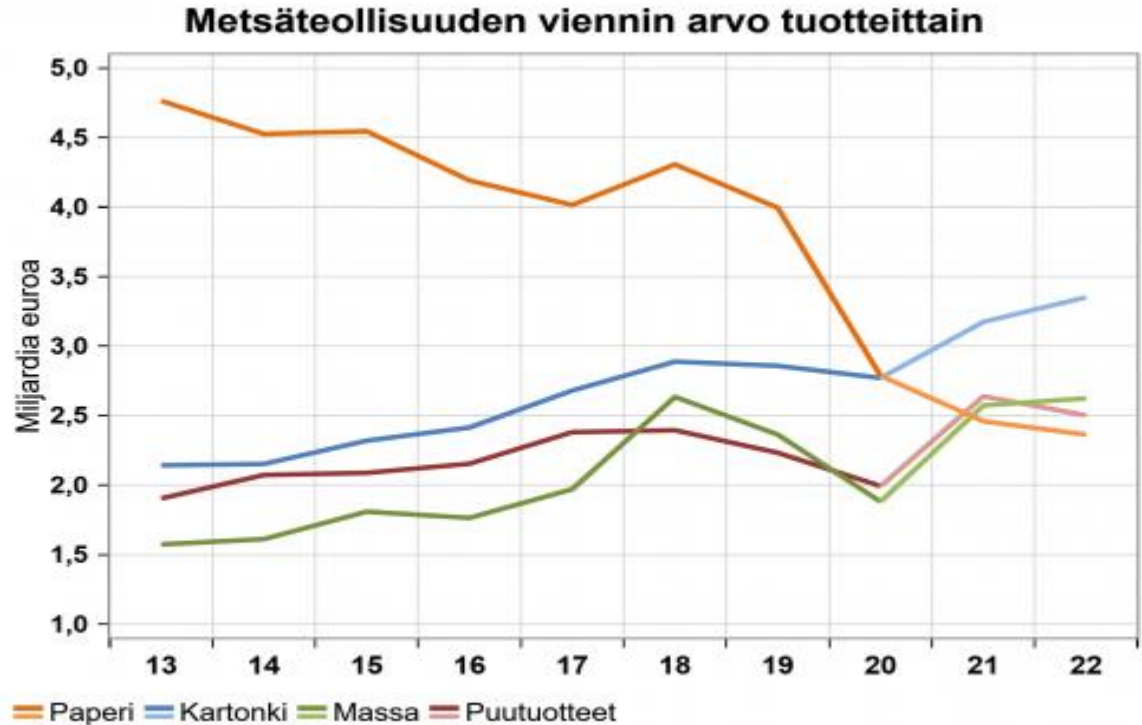
2014-21: Paluu vanhaan? “Uusvanha” tuotanto kasvaa, uudet tuotteet vain vähän, suuret biodieselhankkeet hyllylle

Haasteet: paperin alamäki jatkui ja paheni, sen sijaan kartongin ja (havu)sellun kysyntä/hinta hyvä pandemiankin aikaan. Energian/öljyn hinta laski paljon. Autoteollisuus teki äkkikäännöksen sähköön. Tuuli/aurinko eniten kasvava energiamuoto. Energia- ja biopoltonestemarkkina kylmeni hintojen laskiessa.

Vastaukset: metsäteollisuuden fokus vaihtui kartonkiin, selluun ja puutuotteisiin. Näihin investoitiin paljon ja Suomeen, koska havukuitu nousi avaintekijäksi Kiina-viennin kannalta. Sen sijaan suuret biojalostamohankkeet laitettiin hyllylle ja muissa uusissa tuotteissa kehitys oli vaisua.

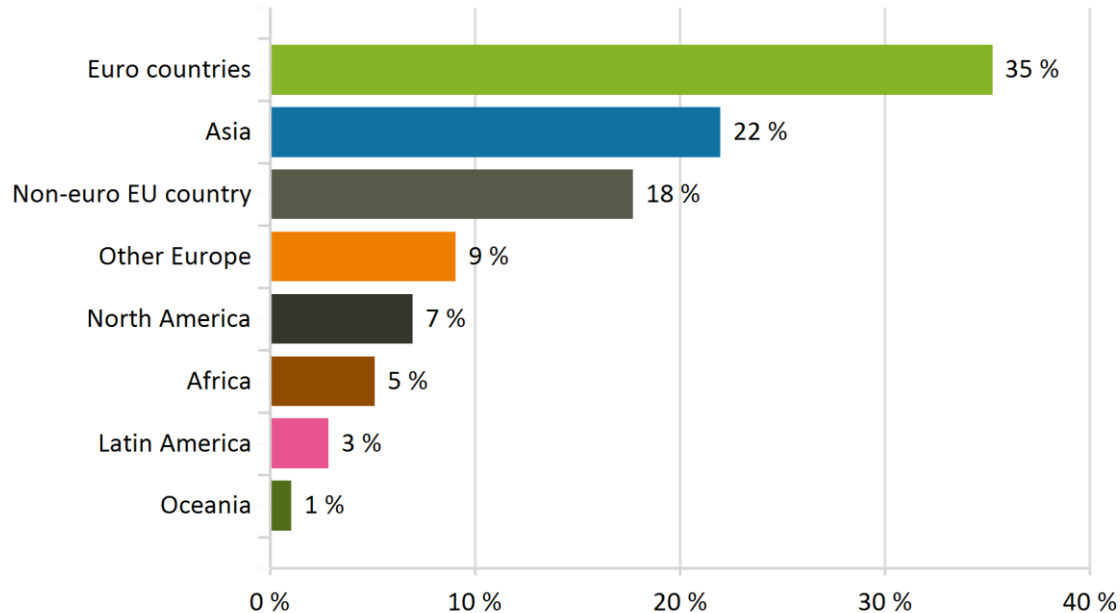
Globaali regiimi nyt vahvasti Kiina- ja kartonki/selluvaltainen, kasvua pääosin siinä. Uusiutuvan energian kasvu ja vähähiilinen liikenne pääosin muiden alojen hallitsemaa toimintaa. Metsä/puupohjainen tuotanto pientä kemia-, tekstiili- ja rakentamisen markkinoilla.

Paperi pudonnut ylivoimaisesta ykkössegmentistä Suomen metsäviennin arvossa kartongin, massan ja puutuotteiden taakse viimeisen 5 v. aikana



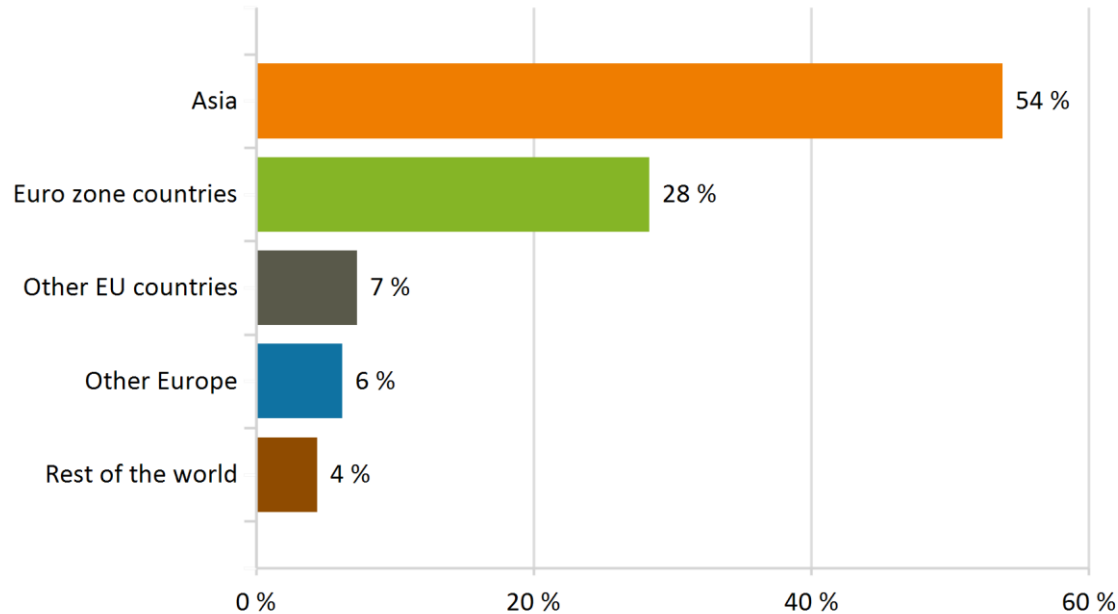
Lähde: Macrobond, Tulli, Luke, ennuste PTT

Suomen metsäviennissä Eurooppa edelleen selvästi suurin, mutta Aasian/Kiinan rooli kasvanut paljon



Exports, billion EUR	10,4
Biggest export markets:	
Germany	14 %
China	10 %
United Kingdom	7 %
United States	7 %
Sweden	4 %

Yli puolet selluviennistä Aasiaan 2020



Exports, million tonnes	3,9
Biggest export markets:	
China	45 %
Germany	11 %
Netherlands	6 %
Turkey	5 %
Italy	4 %

Suuri muutos vai jopa transformaatio 2003-2022?

Alan kehitys on ollut monilla mittareilla jopa yllättävän vahvaa:

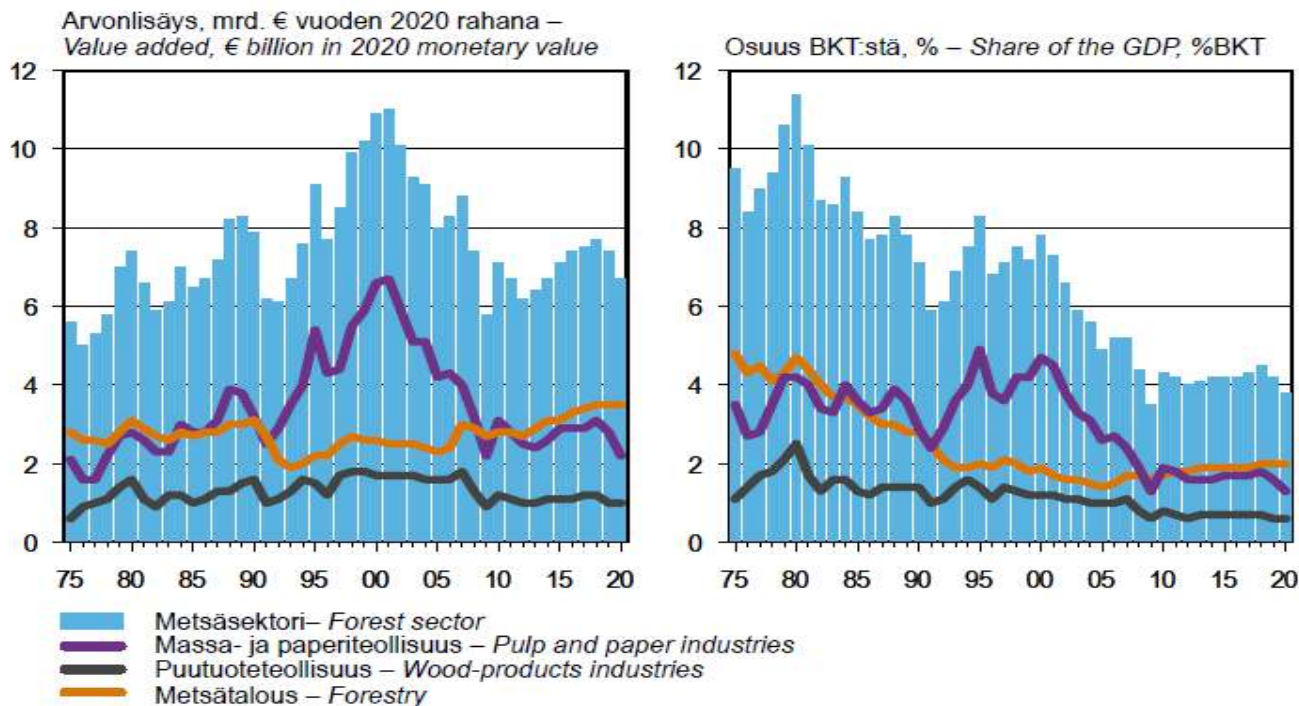
talous vakautunut, tuotantorakenteen (osittais)muutos sujunut, kannattavuus korkea viime vuosina, paljon investointeja Suomeen, tuotekehitykseen lisää potkua.

Monista alan/yhteiskunnan tavoitteista kuitenkin jääty:

- deflatoitu liikevaihto ei suurempi kuin 2000-luvun alussa (vaikka markkina kasvanut)
- alan arvonnäkyvä vähentynyt absoluuttisesti ja etenkin per käytetty m³
- uusien tuotteiden volyyymi/rooli on jäänyt pieneksi
- puun käytössä ja kantorahakertymässä kasvua, työllisyydessä laskua
- alan ilmatoroolissa ei tuntuva parannusta (tuotteiden substituutiovaikutus ei juuri kasvanut koska tuotantorakenne pysynyt lyhytikäisenä, metsien hiilinielu supistunut, tuotannon CO₂-päästöissä toki hieman laskua).

Arvonlisäyksessä metsäsektorin rooli pienentynyt paljon (määrä ja osuus); metsätalous pitänyt asemansa kun taas kem. jalostus menettänyt (Lähde: Luke 2021)

Kuva 12.1 Kansantalouden toimialojen arvonlisäykset vuonna 2020
Figure 12.1 Value added in various industries of the national economy, 2020



Miksi näin on käynyt?

Suomen metsäteollisuus on toipunut alan kriisistä (myös Ruotsin ja Kanadan). Se ei silti ole kyennyt juuri kasvamaan ja muuntumaan korkeamman jalostusarvon tuotteiden tuottajaksi. Sen sijaan sen tuotantorakenne ja globaali markkina-asema ovat muuttuneet.

Oltuaan pitkään ”printtimedian hovihankkija”, pohjoisen metsäteollisuus on tällä hetkellä globaalin pakkaus- ja rakennusteollisuuden alihankkija. Kiina/Aasia on ollut sen ainoa tuntuvasti kasvava markkina (erityisesti sellulle ja sahatavaralle).

Havumetsävyöhykkeen metsänkäyttö linkittyy nyt vahvasti Kiinaan.

Mitkä tekijät selittävät tämän yllättävän kehityksen ja tilanteen?

Vastauksia on syytä ennen kaikkea etsiä:

1. Suomen metsäalan aseman ja alan globaalin mallin/markkinan muutoksesta
2. Uusien tuotemarkkinoiden epätasaisesta kehityksestä/säätelystä
3. Yllätyskäänteistä (geopolitiikka/glob.talous, teknologia, raaka-aineet)

Miksi metsäteollisuuden kehitys on poikennut tavoitteista?

Glob. talous kehittynyt heikosti, etenkin lännessä = metsämarkkina ei juuri kasvanut. Kiinan talous sen sijaan kasvanut paljon 2000-luvulla.

Siksi sen kartonkituotanto on kasvanut paljon, siinä on tarvittu pitkäkuituista havusellua tuomaan lujuutta (kun Kiinassa kuitu- ja havuselluvaje) ja globaali havusellutuotanto ei ole juuri kasvanut.

Havusellun kysyntä ja etenkin korkea hinta (2017-22) seurausta monesta tekijästä – Kiinan kiertokuitutuonnin lopetus yksi keskeisistä (enimmillään 25 Mt/v).

Lännessä on investoitu vähän, etelässä on investoitu pääosin vanhaan tuotantoon ja uusille tuotteille ei juuri ole ollut markkinoita. Laitevalmistajat (Valmet, Andritz ym) eivät siksi ole juurikaan päässeet kehittämään uusia tuotteita/laitteita. Suomen ns. metsäklusterin osaamista on myyty kaikkialle (teknologista etumatkaa ei pohjoisen tuottajilla/mailla enää paljon ole).

Uudet tuoteryhmät muiden haltuun tai kehittyneet heikosti

Uusiutuva energia: etenkin tuuli/aurinko päihittänyt muut tuotantomuodot ml. bioenergian kustannustasossa ja investoinneissa. Suomessa metsäyhtiöt eivät juuri ole satsanneet tuuleen (vrt. Ruotsi/SCA).

Liikenne: autoteollisuudessa voimallinen/yllättävä sähkökäännös, Biopoltonesteiden rooli ja volyyymi jääneet pieniksi. Niiden tuotanto on muiden toimialojen käsissä, perustuen joko peltokasveihin tai rajallisiin jätevirtoihin (kuten Nesteellä). Kv. sääntelyn epävarmuus ja bpn-teknologian hidas kehitys osatekijöitä.

Rakentaminen: puurakentamisen osuus on edelleen pieni. Suomessa volyyymi on supistunut 2000-luvun kuluessa. Betoni- ja rakennusteollisuus on kova lobbaaja.

Tekstiilit: puupohjaisten raaka-aineiden käyttö kasvanut, mutta silti murto-osa globaalisti. Jalostus lähes täysin Aasiassa (työvoimakulut), suurin hyöty syntyy siellä.

Petrokemia: kv. (ilmasto)sääntely ei juuri kohdistunut siihen, ala käyttää toistaiseksi vain vähän uusiutuvia raaka-aineita, muitakin kuin puuta tarjolla. Suurena toimialana puolustaa asemaansa, valtteina tehokas tuotanto ja halpa raaka-aine.

Miksi transformaatio ei ole mennyt kuin Strömsössa?

Haasteet: monenlaisia, suurin osa (pl. painopaperia koskevat) kuitenkin epävarmoja/lyhytaikaisia ja erisuuntaisia, eivät suuresti metsäalan muuta liiketoimintaa horjuuttaneet, päinvastoin sen glob. markkina kääntyi kasvuun.

Mahdollisuudet: uutta vähähiilistä liiketoimintaa tukevat tekijät (uudet tuotemarkkinat/toimijat, kv. politiikan insentiivit/tavoitteet) eivät ole olleet kovin vahvoja (pl. uusiutuvaa energiaa ja vähähiilistä liikennettä koskevat). Uudet tuoteryhmät siirtyivät muiden alojen haltuun tai kehittyivät heikosti.

Politiikka: Suomessa pääosin tukenut metsäalan toimintaa ja kilpailukykyä monin tavoin, eikä juuri ole ohjannut tai velvoittanut transformaatioon (esim. asettamalla tavoitteita tai jakamalla ehdollista tukea).

Disruptiiviset tekijät/käänteet: mm. globaali talouskriisi, Kiinan talous, geopolitiikka (Venäjä, Lähi-Itä), pandemia, digitalisaatio, uusiutuvan energiateknologia, autoteollisuuden äkkikäännös, havukuidun uusi rooli tuottaneet yllätyksiä (+/-) ja vaikeuttaneet tilanteen tulkintaa/päätöksentekoa.

Miksi metsäteollisuuden (linjan)muutos vasta n. 2014 alkaen?

Siihen asti alan vastaukset haasteisiin edustivat pääosin ”puolustusellista” strategiaa (kulujen/tuotannon leikkaukset, tukitoimien kuten ydinvoiman ja verokevennysten ajamista); uutta koskevat aktiivitoimet vähäisiä (pl. biojalostamot/biodiesel).

Tämän taustalla alan (lähi)historiaa, huono taloustilanne, vakiintuneita käsityksiä/arviointivirheitä (painopaperi, sähkönkulutus, biopolttonesteet – ja vaikeasti ennakoitavia käännteitä (OL3:n pulmat, bpn-säätelyn muutos, öljyhinnan puolittuminen 2014, uusiutuvan energian kehitys, autoteollisuuden käänne).

Vaikka eri haasteita pitkään, niissä samansuuntaisuutta vasta 2010-luvun alkuvuosina: painopaperin varaan paha jäädä, uusissa tuoteryhmissä ei ole varmoja näkymiä, mutta muissa vanhoissa sen sijaan on. Panostusten ja (pois)valintojen tuloksena ”uusvanha” tuotantorakenne, jossa sivuvirtajalostus tärkein optio. Yhteistyö muiden/uusien toimijoiden kanssa silti vielä vähäistä.

Transformaatio vaikea toteuttaa (vaikka halua/tarvetta/kykyä)

Tapaus osoittaa, että transformaation läpivienti (kaikkine tavoiteltuine vaikutuksineen) on vaikeaa pääosin vain kansallisin ja toimialan toimin, jos/kun alan globaali markkina/rakenne menee eri suuntaan – vaikka Suomessa alan yhtiöt suuria/vahvoja, osaamisklusteri olemassa ja politiikka monin tavoin tukenut tavoitetta.

Asetelma nostaa esiin kysymyksiä:

1. Jos tähänastiset keinot eivät ole riittäneet asetettujen tavoitteiden toteuttamiseksi, syytä miettiä ja toteuttaa uusia keinoja transformaation edistämiseksi?
2. Metsäteollisuuden kohtaamat haasteet/mahdollisuudet voivat jatkossa kasvaa. Millä tavoin politiikan (Suomi/EU/glob) ja toimialan pitäisi reagoida tähän?
3. Minkälainen on metsäteollisuuden kyky reagoida haasteisiin ja hyödyntää uusia mahdollisuuksia? Onko ”menestysansa” (=nykymallin varjelu) riskinä taas?
4. Haasteita ja yllätyksiä voi nousta monilta suunnilta (myös yhteiskunnasta): miten ennakoidaan/reagoidaan?

Mitä edessä Suomen metsäteollisuudella jatkossa?

Mihin suuntaan metsäala Suomessa ja globaalisti voi mennä jatkossa? Minkälaiset haasteet, mahdollisuudet ja alan strategiat voivat siihen vaikuttaa?

Jos normiennusteet osuvat likimain (?), nykyisissä tuoteryhmissä hieman kasvua 2035 asti (koska megatrendit väestönkasvu, urbanisaatio, Aasian keskiluokka yms.). Tällöin niiden suuri rooli säilyisi, vaikka uusissa tuotteissa kasvua olisi enemmän.

Moni tekijä sodasta alkaen voi kuitenkin muuttaa globaalın taloudenkin näkymiä. Siksi globaalın metsäregiimin suunta voi muuttua piankin ja sen myötä Suomenkin.

Kiinan talouden tila/suunta, suhde länteen ja myös suunnitelmat oman selluntuotannon lisäämiseksi (+30 Mt 2030 mennessä?) voivat paljon vaikuttaa glob. metsämarkkinaan (kysyntä/hinta).

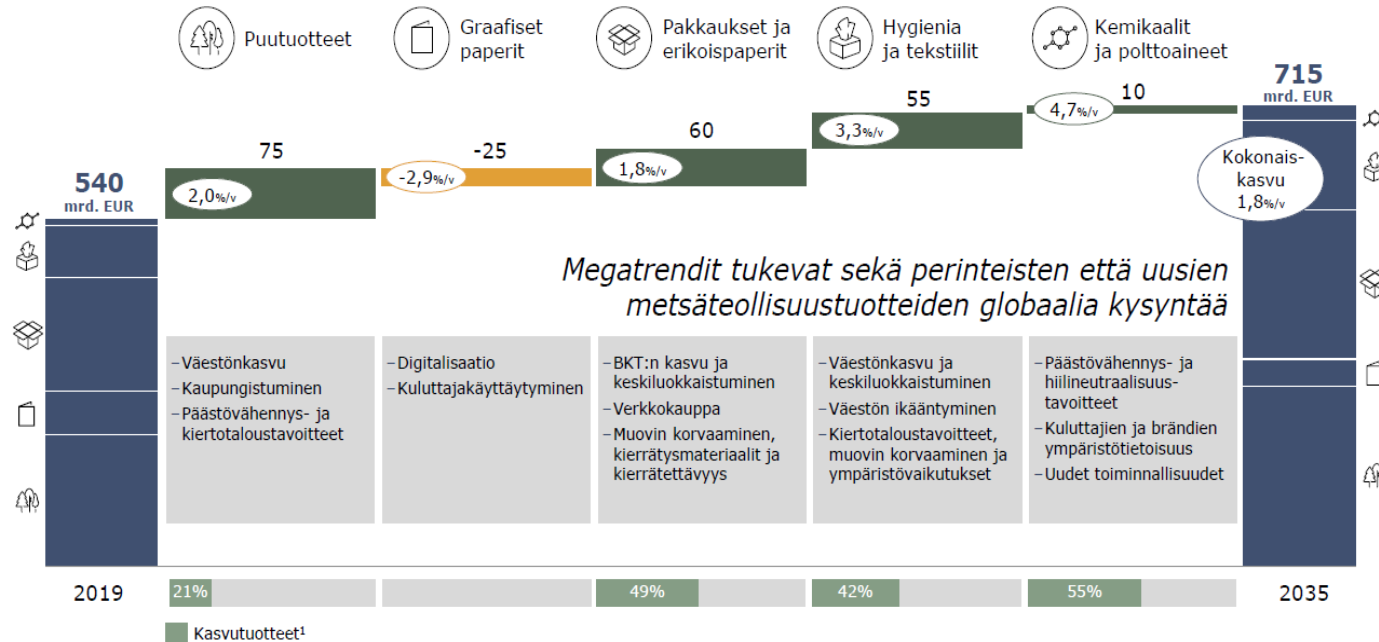
Kiina- ja (havu)selluvetoinen vaihe todennäköisesti loppuu. Mitä sen jälkeen?

Afryn ennuste (2021) vanheni hetkessä 24/2/22: toteutuuko edes 1 %/v ja 100 mrd kasvu?

Ja mistä raaka-aineet kasvuun kun metsät lähes täyskäytössä globaalisti?

METSÄTEOLLISUUDEN TUOTTEIDEN KOKONAISMARKKINA

Metsäteollisuuden tuotteiden kokonaismarkkinan arvioidaan kasvavan globaalisti 1,8%/v, joka vastaa 175 mrd. euroa vuosina 2019 – 2035



Vihreä siirtymä metsäteollisuuden optiona?

Jos ilmastopolitiikka ja vihreää siirtymää tukeva kansainvälinen politiikka vahvistuvat globaalisti, tämä tarkoittaisi valtavan uuden markkinan syntyä, kun fossiilipohjaisten alojen (mm. energia, kemia, materiaalit, muovit, rakentaminen, tekstiilit) tuotantoa alettaisiin korvaamaan kestävillä ratkaisuilla.

Niinkin pieni kuin 1-2 % osuus uusista tuotemarkkinoista voisi kasvattaa metsäteollisuuden liikevaihtoa 10-43 % ja muuttaa sen luonnetta (Hurmekoski et al 2022).

Hiilen sitomisesta maaperään voi tulla suurta liiketoimintaa. Metsäyhtiöillekin?

Näihin mahdollisuuksiin liittyy kuitenkin paljon epävarmuutta, haasteita ja riskejä.

Tämänkaltainen kehityskulku, joka edellyttää suurta globaalia yhteisymmärrystä, "Vihreää globalisaatiota", on kaikkea muuta kuin varma suunta. "Vihreä kylmä sota" ja "Vihreä anarkia" ovat myös mahdollisia (kts. Lloyd's:in selvitys).

Skenaarioista voi yhtäkkiä tulla huippurelevantteja: Lloyd's:in tilaama hyvä selvitys geopolitiikan ja vihreän siirtymän ehkä vaikeastakin suhteesta julki juuri ennen sotaa tammikuussa 2022



Näköpiirissä olevia haasteita ja mahdollisuuksia

Uuden metsäpohjaisen tuotannon raaka-aineet olisi haettava tehostamalla toimintaa ja materiaalinkierrätystä sekä jalostamalla alan runsaita sivuvirtoja ja paljon biogeenistä hiiltä sisältäviä savukaasuja tuotteiksi. Näin koska metsien globaalia käyttöä/volyymia vaikea lisätä (paitsi mm. lihatuotantoa rajoittamalla). (Maailman selluntuotannossa syntyy sivuvirtana 70 Mt/v ligniiniä, 95 % poltetaan energiaksi.)

Jotta tähän vievä tuotantomalli voisi metsäteollisuudessa toteutua, tarvittaisiin tällöin pienentyvän bioenergiatuotannon tilalle paljon muuta uusiutuvaa/vähähiilistä energiaa, yhteistyötä muiden toimialojen kanssa ja ajattelutavan muutosta.

Uusista tuotemarkkinoista syntyisi myös todennäköisesti eri alojen ja ratkaisujen kesken kovaa kilpailua, jossa hiilijalanjäljen ja ympäristövaikutusten parantamista osoittavilla indikaattoreilla olisi paljon merkitystä.

Jos esim. CO₂-päästöjä aletaan tuntuvasti leikata, metsäteollisuus ja maankäyttösektori tuskin välttyvät toimilta – syytä siis varautua/toimia? Tällaisia haasteita pohditaan laajasti mm. ETLA:n ja EFI:n selvityksessä 2022 (kts. Kunttu et al. 2022; Berg-Andersson et al. 2022).

Miten globaalit kehityskulut/politiikat voivat vaikuttaa metsäpohjaiseen tuotantoon? Kolme erilaista skenaariota:

1) Biodiversiteetti ja säännelty talous

- mm. fossiilipohjaista tuotantoa ja puun käyttöä (etenkin energiaksi) rajoitetaan

2) Kiertotalous: keino ylläpitää ruuan ja raaka-aineiden riittävyys

- materiaalikiertoa tehostetaan huomattavasti

3) Connect: sosiaaliset verkostot tärkeämpiä kuin kulutustaso

- antimaterialismia ja kulutuksen/raaka-ainekäytön rajoittamista, jotta mailman koko väestölle voidaan mahdollistaa ihmisarvoinen elämä

(Lähteet:

1) ”Exploring 2040: Global Trends and International Policies. Setting Frames for the Finnish Wood-Based Economy” (Kunttu, J. et al. 2022. Sustainability 14, 2022.)

2) Berg-Andersson et al. 2022. ”FutureForest2040 – Suomen metsäalan rakenteelliset muutokset sekä markkina- ja työllisyysnäköymät vuoteen 2040”. ETLA/EFI.)

Kehityssuunta riippuu myös toimialan tulkinnoista/toimista

Onko metsäteollisuudella muutosvalmiutta vai -vastarintaa?

Keskittykö se puolustamaan vanhaa malliaan vai tavoittelemaan uutta mallia?

Miten se sopeutuu tilanteeseen, jossa sen ehkä on kilpailtava metsien ja puun käytöstä nykyistä enemmän (hinnalla, arvonalisäyksellä, hiilijalanjäljellä tms.) metsän muiden käyttömuotojen ja muiden toimialojen kanssa?

Toimiiko metsäteollisuus erillään vai yhdessä muiden alojen ja uusien toimijoiden kanssa?

Ovatko suomalaistoimijat ajoissa menossa uusiin suuntiin vai liikkuvatko muiden maiden tai toimialojen toimijat nopeammin, saaden uudet markkinat haltuunsa?

Missä määrin uusien tuotteiden tuotantoa vaikutuksineen sijoittuu Suomeen, missä määrin markkinoiden keskelle?

Selviä vastauksia näihin kysymyksiin odotamme suurella mielenkiinnolla!

Metsäteollisuuden neljä kuvitteellista kehityssuuntaa

	Toimialojen vastaukset varovaisia	Toimialojen vastaukset proaktiivisia
Maltillisesti haasteita ja mahdollisuuksia	<i>Nykytilanteen jatkoaika</i> Vanhaa paljon, uutta vähän	<i>Vanha ja uuden liitto</i> Vanhaa pääosin, uuden rooli kasvussa
Merkittävästi haasteita ja mahdollisuuksia	<i>Vanhan stagnaatio</i> Uuden epätasainen nousu	<i>Uusi valtavirtana</i> Toimialarajat hämärtyvät

Mistä seikoista metsäteollisuuden kehityssuunta voi riippua?

”Nykytilanteen jatkoaika”: toteutuu, jos vanhan liiketoiminnan kysyntä kasvaa ja sillä vain vähän haasteita, uuden toiminnan edellytykset ovat heikot ja monet toimialat pysyvät pääosin vanhassa. Mahdollista, jos haasteet ja mahdollisuudet eivät juuri kasva eivätkä toimialat/yritykset aktivoitu. *Ei kovin todennäköinen eikä ehkä toivottavakaan suunta?*

”Vanhan ja uuden liitto”: toteutuu, jos vanhaa toimintaa vielä paljon ja uutta syntyy rinnalle lähinnä eri toimialojen toimesta. Mahdollista, jos haasteet ja mahdollisuudet eivät juuri kasva, mutta toimialat/yritykset aktiivisia uuden synnyssä. *Ehkä toivottava suunta liiketoiminnan kannalta, mutta kuinka todennäköinen?*

”Vanhan stagnaatio”: toteutuu, jos vain osa toimialoista/toimijoista kykenee tarttumaan suuriin haasteisiin/mahdollisuuksiin. Vanhaa toimintaa häviää paljon, uutta syntyy epätasaisesti. *Yhteiskunnallisesti epätoivottava suunta, kuinka todennäköinen?*

”Uusi valtavirtana”: voi toteutua, jos suuret haasteet/mahdollisuudet sisältävät suuren potentiaalin, johon vanhat ja uudet toimijat tarttuvat toimialarajojen hämärtyessä. Mahdollista, jos uutta toimintaa syntyy paljon ja vanhan toiminnan hiipumisen seuraukset osataan hoitaa. *Toivottava suunta monelta kantilta, mutta kuinka todennäköinen?*

(Syytä samalla muistaa, että yllätyskäänteitä (+/-/?) tapahtunee jatkossakin.)