

Tuula Nuutinen

## Miten tutkimusta voisi hyödyntää tehokkaammin kansallisessa metsäohjelmassa?

### Kansallinen metsäohjelma on prosessi

**K**ansallinen metsäohjelma on prosessi. Prosessin ensimmäisen kierroksen tuloksena ovat paperille kirjatut tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset. Jos eläisimme suunnitelmataloudessa, metsäohjelman paperiversiota ryhdyttäisiin hallinnollisen päätöksen jälkeen noudattamaan. Metsiä hakattaisiin ja hoidettaisiin joka vuosi päätösten mukaisesti – huolehtien kuitenkin siitä, että myös tulevana vuosina riittäisi runsaasti hyviä leimikoita hakattavaksi. Kasvavaa puuvirtaa hyödyntämään perustettaisiin uusia käyttöpisteitä ja keksittäisiin uusia käyttömuotoja, joiden maailmanmarkkinoilta johdettu puustamaksukyky mahdollistaisi entistä korkeammat kantohinnat ja siten parantaisi puuntuotannon kannattavuutta. Samanaikaisesti metsiköitä käsiteltäisiin pehmeämmin ja maata siirrettäisiin puuntuotannosta suojeluun, jotta metsien elinvoimaisuus ja virkistyskäyttömahdollisuudet turvattaisiin.

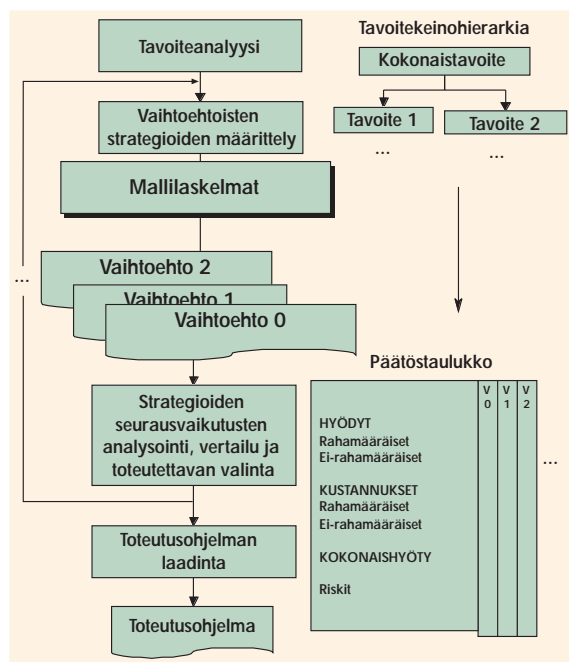
Kuulostaako tällainen suunnitelmallisuus uskottavalta myös markkinataloudessa? Miten metsänomistajat ja metsäteollisuus osaavat kohdentaa hakkuut ja hoitotyöt kokonaisuuden kannalta oikeisiin kohteisiin oikeaan aikaan – tai miksi he edes haluaisivat niin tehdä? Miksi tulevaisuuden puuntuotannon turvaamiseksi sijoitettaisiin rahaa metsien hoitoon tai hakattaisiin puuta turvemailta, jos nyt on tarjolla hyviä kivennäismaiden tukkileimikoita – etenkin kun ei ole tietoa siitä, mihin ja millaista puuta kymmenien vuosien kuluttua tarvitaan? Kuka investoisi puuta käyttävään teollisuuteen, kun epä-

varmuus puutuotteiden maailmanmarkkinoilla ja kotoisessa puuntuotantoympäristössä askarruttaa?

Suunnitelmataloudesta markkinatalouteen siirtyminen korostaa objektiivisen tiedon merkitystä: taloudenharjoittajat arvioivat omia toimintaedellytyksiään käytettävissä olevan tiedon perusteella ja yhteiskunta tarvitsee tietoa kohdentaakseen toimenpiteitä markkinoiden ja yhteiskunnan välisen kielun tasoittamiseksi. Tämän artikkelin tarkoituksena on määritellä metsätalouden suunnittelun näkökulmasta kansalliseksi metsäohjelmaksi kutsutun, objektiivista tietoa tuottavan prosessin reunaehdot: analyttisyys, jatkuvuus, toistettavuus ja tehokkuus.

### Analyttinen KMO

Markkinataloudessa fyysisten tuotanto- ja käyttömahdollisuuksien hyödyntämisestä päätetään markkinoilla. Yhteiskunnalla voi kuitenkin olla omia erityisiä tavoitteita – kuten luonnon monimuotoisuuden, metsien terveyden ja elinvoimaisuuden, vesien laadun, metsien tuotannollisten toimintojen ja maaseudun elinvoimaisuuden ylläpito tai yritystoiminnan, työllisyyden ja metsistä saatavien luontolämysten lisääminen, joiden saavuttamisesta markkinoiden ehdoilla ei ole varmuutta. KMO on yhteiskunnallinen tavoite- ja toimintaohjelma, jonka tarkoitus on sovittaa yhteen fyysiset tuotanto- ja käyttömahdollisuudet, markkinat ja yhteiskunnan tavoitteet.



Kuva 1. Vaihtoehtolaskelmiin perustuva tavoite- ja toimintaohjelmien laadintaprosessi.

Analyttinen tavoite- ja toimintaohjelmien laadintaprosessi sisältää seuraavat vaiheet (kuva 1):

1. tavoiteanalyysi,
2. vaihtoehtoisten toimintastrategioiden määrittely,
3. toimintastrategioiden seurausvaikutusten analysointi, vertailu ja toteutettavan strategian valinta ja
4. toimintastrategiaa vastaavan toimintaohjelman laadinta.

Tavoiteanalyysissä (vaihe 1) kartoitetaan ne kriteerit (esimerkiksi metsien tulevaa kehitystä, tilaa ja käyttöä koskevat tiedot), joiden perusteella voidaan arvioida vaihtoehtoisten toimintastrategioiden ja niitä vastaavien toimintaohjelmien hyvyttä ja verrata niitä toisiinsa.

Vaihtoehtoisten toimintastrategioiden määrittely (vaihe 2) on laadintaprosessin vaativin tehtävä. Strategioita voi määrittellä lähes rajattomasti. Kunkin strategian pitäisi olla toteuttamiskelpoinen kokonaisuus, jossa kaikki asetetut tavoitteet toteutuvat samanaikaisesti ja tavoitteiden saavuttamisessa tarvit-

tavat keinot sopivat yhteen. Yhteensopivuuden takaamiseksi strategioiden määrittelyssä on tunnistettava syy-seuraussuhteet (vaikutusmekanismit) sekä ne konkreettiset toimenpiteet (keinot), joita vaikuttamisessa voidaan hyödyntää. Käytettävissä oleva keinovalikoima riippuu vaikutus- ja päätösvallasta. Yhteiskunnan käytettävissä on joukko poliittisia välineitä, joilla voidaan vaikuttaa mm. taloudenharjoittajien toimintaedellytyksiin.

Jos prosessin tavoitteena on etsiä, onko yhteiskunnan tavoitteiden ja markkinoiden välillä ero, johon yhteiskunnan olisi vaikutettava, lähdetään yleensä liikkeelle nollavaihtoehdosta eli siitä, mitä todennäköisesti tapahtuu, jos annetaan markkinoiden toimia ilman yhteiskunnan väliintuloa. Jos nollavaihtoehdon seurausvaikutukset vastaavat yhteiskunnan tavoitteita, yhteiskunnan ei tarvitse puuttua tilanteeseen millään tavoin. Jos nollavaihtoehto on kaukana tavoitetilasta, on syytä tarkastella erilaisia yhteiskunnan panostuksen sisältäviä toimintastrategiavaihtoehtoja.

Oletetaan, että nollavaihtoehdossa puuvarojen käyttöaste kasvaa samanaikaisesti kun metsien hoitotoimenpiteiden määrä vähenee. Tällöin nollavaihtoehdon luonteva tarkastelupari on vaihtoehto, jossa yhteiskunta reagoi puuvarojen käyttöasteen kasvuun pienentämällä siihen liittyviä riskejä esimerkiksi kohdentamalla valtiovalan tukitoimia pitkän aikavälin puuntuotantoedellytysten (kestävät hakkuumahdollisuudet, puun markkinoille tulo, puunhankinnan toimivuus, puutuotteiden imago jne.) parantamiseen. Näille kahdelle vaihtoehdolle sopiva strategiapari voisi perustua oletukseen metsien käyttöasteen vähentämisestä joko rajoittamalla metsien käyttöä maankäyttöpäätöksillä ja metsienkäsitelyohjeilla tai lisäämällä puutuotteiden jalostusastetta kohdentamalla valtiovalan tukitoimia tuotteiden ja tuotantoteknologian kehittämiseen.

Toimintastrategioiden vertailussa analysoidaan niiden seurausvaikutuksia (vaihe 3). Vaihtoehtojen seuraukset voivat olla hyötyjä (sästä, tulojen tai ei-rahamääräisten hyötyjen lisäys) tai haittoja (kustannus, taloudellinen tai ei-rahamääräinen uhraus). Vaihtoehtojen vertailua varten seurausvaikutukset voidaan koota päätöstaulukoksi (kuva 1).

Päätöstaulukon avulla voidaan tutkia objektiivisesti tavoitteiden välisiä vaihtosuhteita (paljonko jostakin tavoitteesta joudutaan tinkimään jonkin toi-

sen saavuttamiseksi) ja välttää kuviteltu konsensus eli tila, jossa jokaiselle osallistujalle jää mielikuva, että kaikki tavoitteet voidaan saavuttaa samanaikaisesti.

Periaatteessa on helppo valita toimintastrategia ja -ohjelma, jonka kokonaishyöty on suurin.

Jos kaikki hyödyt ja haitat eivät ole yhteismitallisia, kokonaishyödyn määrittely ei ole yksinkertaista. Kokonaishyödyn ja sen osien määrittämiseen liittyy myös epävarmuustekijöitä, joiden huomioon ottaminen edellyttää riskianalyysiä. Riskien hallinta liittyy päätösanalyysiin, jossa arvioidaan eri strategioiden hyvyttä suhteessa toimintaympäristön mahdollisiin ja vaihtoehtoihin skenaarioihin. Riskejä karttavat päätöksentekijät saattavat pitää parhaimpana sellaista strategiaa, joka tuottaa kohtuullisen tuloksen useimmissa toimintaympäristön kehitysskenaarioissa, kun taas riskejä ottavat päätöksentekijät saattavat valita strategian, joka onnistuessaan on paras, vaikka onnistumistodennäköisyys olisi pieni.

Sekä strategioiden määrittelyssä että toteutettavan valinnassa tehdään yhteensovittamista. Yhteensovittaminen edellyttää monen asian yhtäaikaista tarkastelua, ja sitä voidaan avustaa erilaisin mallilaskelmin. Mallilaskelmat ovat erityisen hyödyllisiä silloin, kun tutkitaan ilmiöiden välisiä syy-seuraussuhteita tai tavoitteiden välisiä vaihtosuhteita.

### Jatkuva ja toistettava KMO

KMO:ssa todetaan, että ohjelmaa suunnataan ja tarkistetaan toimintaympäristön muutosten ja uuden tiedon perusteella. Jatkuvalle prosessille torjutaan siis se, että ohjelmaperi muuttuisi käyttökelpottomaksi toimintaympäristön muutoksen tai vanhentuneiden perusteiden (puuntuotantoalan määrä, tuotantoteknologia, markkinat – tai niistä käytettävissä oleva tieto) takia.

Jatkuva prosessi edellyttää tiedeyhteisölle tuttua toistettavuutta: työ kuvataan tavalla, joka mahdollistaa sen tekemisen uudelleen siten, että joku toinenkin voi päätyä samaan tulokseen käyttäessään samoja aineistoja ja menetelmiä.

KMO on osallistava prosessi, jossa päätöksiin vaikuttavat tunnettujen tosiasioiden lisäksi myös erilaiset asiantuntija-arviot ja päättäjien arvot. Tois-

tettavuus edellyttää tosiasioiden ja arvojen määrittelyä ja tarkkaa erottamista. Edellä kuvattu analyttinen lähestymistapa tarjoaa niin tutkimustiedon kuin erilaisten arvioiden ja arvojen dokumentoinnille kehikon, joka tukee toistettavuutta.

Ohjelmien onnistumista mitataan yleensä vaikuttavuudella. Vaikka ohjelman toteutumisasteen kohottaminen kirjaamalla siihen tavoitteiksi markkinoilla muutenkin toteutuvia asioita tuntuisi houkuttelevalta, vaikuttavuuden seuraaminen on mahdollista vain, jos ohjelman todelliset vaikutukset voidaan erottaa niistä, jotka toteutuvat muutenkin. Markkinoiden ehoilla toteutuvien asioiden erottaminen ohjelman toimenpiteistä on tärkeätä siis myös ohjelmien seuraamisen takia.

Toistettavuuden periaate takaa automaattisesti myös ohjelmien keskinäisen vertailtavuuden: kun eri ohjelmissa hyödynnetyt tosiasiat, arviot ja arvot on kuvattu, myös tulevilla sukupolvilla on mahdollisuus arviota, olivatko päätökset kussakin tilanteessa parhaita mahdollisia.

### Tehokas KMO

Sekä KMO:n että sen laadintaprosessin tehokkuutta voi parantaa nostamalla tutkimustiedon hyödyntämistä. Siihen on kaksi keinoa: KMO:n laadintaprosessissa otetaan huomioon tutkimustiedon tuottajien, asiantuntijoiden ja poliittisten päättäjien erilaiset roolit ja tutkimusta suunnataan KMO:n tarpeisiin.

Koska tehokkuus on sana, johon usein liitetään mielikuvia kapeasta, suuriin tuotantomääriin erikoistuneesta tuotannosta, on syytä aloittaa määrittelemällä, mitä tehokkuus tässä yhteydessä tarkoittaa. Tarkastellaan ensiksi KMO:n tehokkuutta. Suunnittelutieteissä tehokkuutta mitataan sillä, miten annettuja resursseja hyödynnetään asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tehokkuutta ei siis tarkastella yksittäisen tuotteen tai tavoitteen osalta vaan kokonaisuuden kannalta – ottaen huomioon eri tuotteiden tai tavoitteiden vaihtosuhteet. KMO:n tehokkuus perustuu siihen, miten hyvin tukitoimet kohdennetaan niihin asioihin, joissa yhteiskunnan väliintulo on kokonaisuuden kannalta tärkein.

Tarkastellaan seuraavaksi laadintaprosessin tehostamista. KMO:n ensimmäiseen kierrokseen osallis-

tuivat tasapäisinä tutkijat, asiantuntijat ja eturyhmien edustajat. Jatkuvassa prosessissa eri osallistujatahojen roolit voisivat määräytyä heidän luontaisen kiinnostuksensa ja vastuunsa mukaisesti. Eturyhmien edustajat, poliitikot ovat tottuneita arvokeskusteluun: he kykenevät kertomaan suunnan, jonne halutaan mennä ja syyt siihen. Arvokeskustelua ei voi kuitenkaan rakentaa tyhjän päälle, vaan poliitikot tarvitsevat keskustelun pohjaksi ja päätöksenteon tueksi valmiita vaihtoehtoja ja niihin liittyviä arvioita mm. riskeistä, joita päätöksentekoon liittyy.

Strategiavaihtoehtojen määrittely ja tietojen koaminen päätöstaulukoksi (kuva 1) on asiantuntijoiden tehtävä. Asiantuntijoilla on oltava kykyä kirjoittaa yhteiskunnan tavoitteet ja olemassa oleva tutkimustieto sekä tunnistaa, mitkä tavoitteet ja keinot ovat KMO:n vaikutuspiirissä eli mistä ylipääntänsä kannattaa keskustella – tai päättää. Asiantuntija ei petä poliitikkoja naamiomalla yhteiskunnan tavoitteiksi markkinoiden hallinnassa olevia asioita. Asiantuntija ei saa olla poliitikko.

Tutkija voi – niin halutessaan – ryhtyä tilapäisesti asiantuntijaksi tai poliitikoksi, mutta tutkijan tärkein tehtävä on objektiivisen tiedon tuottaminen. Tutkimuksen suuntaaminen KMO:n tarpeisiin edellyttää, että palaute havaituista puutteista tai ongelmista välitetään tiedeyhteisölle. Ensimmäisen KMO-kierroksen jälkeen on tunnistettavissa ainaakin seuraavat tutkimus- ja kehittämistarpeet:

1. Yhteiskunnan panostustarpeen määrittelyssä tarvittavan nollavaihtoehdon taustatietojen (miten metsänomistajat ovat itse ajatelleet hoitaa metsiään ja myydä puuta ja miten puunkäyttäjät puuta hankkia) sekä puunkäyttöön ja -hankintaan liittyvien skenaarioiden tuottaminen.
2. Toteuttamiskelpoisten keinovalikoimien hahmottamisessa tarvittavien syy-seuraussuhteita havainnollistavien mallien kehittäminen.
3. Vaihtoehtojen vertailussa tarvittavien yhteismallisten kokonaistarkasteluiden kehittäminen.
4. Päätöksenteossa tarvittavien luotettavuusarvioiden ja riskianalyysin kehittäminen.
5. Metsätalouteen liittyvien päätöksenteon kannalta tärkeiden asioiden ja ilmiöiden esille nostaminen.

## KMO ja tulevat sukupolvet

Kunnallispoliitikot ovat jo kantapään kautta joutuneet opettelemaan, että yhteiskunnan käytettävissä olevien resurssien niukentuessa keskustellaan ankarasti arvoista ennen kuin päätetään, rakennetaanko jäähalli vai päiväkotia – ja suljetaanko terveyskeskuksen vuodeosasto. Joka sektorilla mitataan toiminnan tehokkuutta ja eri sektorit kilpailevat yhteisistä resursseista. Metsäalalla tehokkuutta tavoitellaan lisäämällä puuvarannon käyttöastetta samalla kun puuvarantoa varataan muuhun käyttöön. Näiden kahden tavoitteen ei katsota olevan ristiriidassa – eikä niiden yhteensovittamiseen kenties liittyvien riskien suuruudesta esitetä ensimmäisessä kansallisessa metsäohjelmassa edes arvioita. Taloudenharjoittajat joutuvatkin harkitsemaan tapauskohtaisesti, miten suuria riskejä heidän toimintaedellytyksiinsä liittyy.

Vaikka riskejä tai niihin suhtautumista ei ole vielä KMO:n ensimmäisellä kierroksella analysoitu, ohjelmaan on sisäänrakennettu joitakin selvästi riskinkarttajaksi luokiteltavia arvoja: metsien hoitamattomuus on koettu uhkaksi, jonka torjumiseen tarvitaan yhteiskunnan panostusta. Mahtavatko tulevat sukupolvet kyetä meitä paremmin arvioimaan, mitkä ovat ne arvot, joiden perusteella ohjelma on laadittu?

■ PhD, MML Tuula Nuutinen (tuula.nuutinen@metla.fi) toimii tutkijana Metlan Joensuun tutkimuskeskuksella.