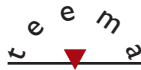


Raili Hokajärvi

# Tietoteknologian ja suunnittelupalvelujen kehitys metsäsuunnittelijan työn muutoshaasteena



## Johdanto

Metsäsuunnittelun kehitystyötä on leimannut viimevuosina uusien teknologioiden käyttöönotto ja metsänomistajarakenteen muutoksen myötä korostunut uusien suunnittelupalveluiden tarve. Metsänarvioinnin ja metsänomistajatutkimuksen vahvat perinteet ja pitkä historia ovat tuottaneet monipuolista ja hyödyllistä aineistoa metsäsuunnittelun ja metsänomistajan palveluiden kehittämiseen. Työtään tekevä ammattilainen on työssään asiantuntija, jonka johdonmukainen osallistaminen oman työn kehittämiseen tuottaa myös tutkimukselle uudenlaista aineistoa. Metsäammattilaisen työn näkökulma on saanut tutkijoilta metsänomistajia vähemmän huomiota. Tässä artikkelissa kuvataan tutkimustuloksia, jotka perustuvat metsäsuunnittelun kehittävään työntutkimukseen.

## Metsäsuunnittelun kehitys yksittäisistä suunnitelmista massaräätälöintiin

Suomessa metsäsuunnittelua yksityismetsissä on tehty 1970-luvulta saakka alueellisen tiedonkeruun mallin mukaisesti tavoitellen 10–20 vuoden suunnittelukiertoa. Alueellinen metsäsuunnittelu oli nykymuotoisen metsäsuunnittelun käynnistäjä ja alku

suunnittelutyön tehostamiselle. Se voidaan rinnastaa yleisessä teollisuustyön kehityksen mallissa siirtymisenä massatuotannon aikakauteen. Tätä ennen yksittäisiä metsäsuunnitelmia oli tehty käsityömaisesti suurille tiloille ja metsälösuunnitelmia pienemmille tiloille. Alueellisella suunnittelulla tavoiteltiin alueellista kattavuutta, jatkuvuutta ja tehokkuutta sekä eri tason suunnitelmien integrointia. Metsäsuunnittelun työvaiheet eriytyivät. Tietotekniikan kehitys mahdollisti tehostamisen, tilakohtainen metsäsuunnitelma ”irrotettiin” tietokannasta.

Alueellisen metsäsuunnittelun kehityksessä voidaan erottaa erilaisia painotuksia. Metsänomistajien henkilökohtaista neuvontaa painotettiin 1980-luvulla. Metsään kohdistuvien tavoitteiden monipuolistuminen vaikutti metsäsuunnitteluun 1990-luvulla. Suunnitelmien luettavuutta parannettiin, tietosisältöä monipuolistettiin ja lisättiin uusia suunnitelmatyyppejä. Uusien tietojärjestelmien käyttöönotto (TASO, Solmu/Luotsi) vauhditti ja osaltaan myös ohjasi kehitystä. Uudet ohjelmat tarjosivat mahdollisuuden tuottaa nopeasti erilaisia suunnitelmia erilaisille metsänomistajaryhmille. Asiakaskunnan erilaisiin tarpeisiin vastaaminen kuvataan työn kehityksen mallissa massaräätälöinniksi. Käytännössä näihin päiviin asti on lähes kaikille metsänomistajille tuotettu samanlainen standardisuunnitelma, joten massaräätälöinnin kehitysvaihetta ei ole vielä saavutettu.

Metsäorganisaatioissa siirryttiin tuotannon jatkuvan parantamisen vaiheeseen vuosituhaten vaihteessa laatujärjestelmien rakentamisen ja käyttöönoton myötä. Vasta vuoden 2005 jälkeen metsäsuunnittelussa esitettiin asiakkaiden ryhmittelyä sekä kehitettiin eriytettyjä suunnittelupalvelutuotteita. Nämä ovat selkeitä merkkejä käynnissä olevasta vähittäisestä siirtymisestä massaräätälöinnin vaiheeseen – asiakkaan muuttuviin tarpeisiin vastataan massa-tuotannon periaatteilla.

Työntutkijat näkevät seuraavana kehitysvaiheena yhteiskehittelyn, jossa asiakas osallistuu palvelun rakentamiseen ja kehittämiseen koko elinkaaren ajan. Adaptiivinen tai sopeuttava suunnittelu, joka on metsäsuunnittelun tutkijoiden esittämä ajatusmalli palvelusta, sisältää jo merkkejä tämäntyyppisestä kehityssuunnasta. Informaatioteknologian kehittyminen on olennainen edellytys tulevan kehitysvaiheen saavuttamisessa. Tällä hetkellä käytännön metsäsuunnittelussa riittää vielä haastetta saavuttaa aidosti massaräätälöinti, siis tuottaa erilaisia suunnitelmalpalveluita omistajien erilaisiin tarpeisiin.

### **Metsäsuunnittelijoiden käsitys omasta työstään ja sen kehittämishaasteista**

Metsäsuunnittelijoiden työssä tunnistettiin tutkimuksessa kaksi kohdetta: metsä ja metsänomistaja. Metsäsuunnittelija on hyvin motivoitunut ammattikunnalle selkeän yhteisen tavoitteen saavuttamiseen – hän tekee työtä metsien hyvän kasvukunnon ja tuottavuuden eteen. Suunnittelulla halutaan käynnistää toimenpiteitä metsässä. Suunnitelman vaikuttavuuden ja työn mielekkyyden kannalta metsänomistajan kanssa tehtävä työ koettiin tärkeäksi. Suunnittelijan täytyy yhdistää työssään metsässä tehtävä ja maanomistajan kanssa tehtävä työ. Suunnittelija kokeekin työn kohteet osittain ristiriitaisina. Metsäsuunnittelijoiden teemahaastatteluihin perustunut tutkimus näytti tarpeen metsäsuunnittelun kokonaisvaltaiseen uudistamiseen.

Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen mukaan työtä ei voida ymmärtää tarkastelematta sitä laajemmassa kokonaisuudessa. Tätä varten metsäsuunnittelijan työtä analysoitiin seuraavaksi kehitettävään työntutkimukseen perustuvissa ryhmäistunnoissa vuosina 2006–2008. Metsäkeskuksessa pi-

detty 10 istuntoa liittyivät ajantasaiseen metsävaratietoon perustuvan neuvonnan kehittämiseen. Metsänhoitoyhdistyksessä ja metsäpalveluyrityksessä kehitettiin samantyyppisissä ryhmäistunnoissa niiden omia metsäsuunnitteluun ja sen jatkuvaan ylläpitoon perustuvia palveluja. Seuraavassa esitettävä tutkimus hyödynsi myös tätä aineistoa.

Alueellisen metsäsuunnittelun kehittyessä metsänomistajien neuvonta on muuttunut alun joukkoneuvonnasta henkilökohtaiseen neuvontaan. Neuvonta on ollut paljon riippuvaista suunnittelijoiden henkilökohtaisesta kiinnostuksesta neuvontaan. Neuvontaa alettiin määrätietoisesti kehittää vasta 1990-luvulla ja sen määrä lisääntyi. Muualla kuin tilalla tai sen sijaintipaikkakunnalla asuvien metsänomistajien määrä oli lisääntynyt tutkimuksen kohdealueellakin ja sen myötä omistajien vaikeampi tavoitettavuus ja vieraantumisen metsistään ovat nyt metsäsuunnittelun suurimpia haasteita.

Metsäsuunnittelija kokee onnistuneensa työssään kun metsänomistajat ovat tyytyväisiä ja metsät hyvin hoidettuja. Konkreettisesti tämä havaitaan neuvontatapaamisten välittömänä palautteena, palautteena kollegoilta, toteutuneiden toimenpiteiden havaitsemisena tai tilastoissa näkyvänä toimenpiteiden lisääntymisenä. Suunnittelija ei kuitenkaan jää toimimaan suunnittelualueelle vaan siirtyy uudelle alueelle. Epäonnistumista suunnittelija kokee, kun metsänomistaja ei tilaa suunnitelmaa ja metsässä tulisi tehdä toimenpiteitä. Tutkimuksen suunnittelualueilla 30–60 % metsänomistajista ei tilannut suunnitelmaa. On turhauttavaa tehdä inventointityötä tietäen, että omistaja ei tule suunnitelmaa tilaamaan ja käyttämään.

Metsäsuunnittelijat halusivat kehittää metsäsuunnittelua niin, että toimenpiteiden toteuttaminen olisi suunnittelun jälkeen mahdollisimman vaivatonta omistajalle. Metsänhoitotöiden toimeksiantojen tekemisestä suunnittelun yhteydessä oli tutkimusalueella kokemuksia, mutta suunnittelijat suhtautuivat niihin epäilevästi. Toteuttajan sitoutumista ei voida varmistaa ja jos lupauksia metsänomistajalle ei täytetä, toiminta jatkossa on entistä vaikeampaa. Niinpä suunnittelijat päätyivät kehittämisistunnoissa täydentämään suunnitelmaa uusilla liitteillä. Ensimmäisessä toteutettavat työt on esitetty niin, että metsänomistajan on helpompi lähestyä töiden toteuttajia. Toiseen liitteeseen koottiin alueen toi-

mijoiden yhteystietoja, jotta metsänomistaja tietäisi keitä lähestyä.

Yhteydenpito metsänomistajaan oli vahvasti esillä, kun suunnittelijat pohtivat työnsä kehittämistä. Suunnittelijat pitivät tärkeänä, että metsänomistajaan oltaisiin yhteydessä myös myöhemmin metsäsuunnitelman luovutuksen jälkeen. Se olisi tärkeää omistajan aktivoimiseksi ja sen varmistamiseksi, että omistaja on saanut riittävästi tietoa suunnittelun yhteydessä. Tällaista jälkiyhteydenottoa suunnittelijat eivät kuitenkaan ryhtyneet järjestelmällisesti kokeilemaan, koska he olivat epävarmoja kenen tehtäviin se kuuluisi, miten metsänomistajat suhtautuisivat yhteydenottoihin ja mistä niihin saadaan resurssi. Metsävaratiedon päivityksen yhteydessä yhteydenottoja kuitenkin kokeiltiin ja tulokset olivat myönteiset: toimenpiteitä käynnistettiin ja moni metsänomistaja tilasi suunnitelman.

### Johtopäätöksiä metsäsuunnittelun käytäntöjen kehittämisestä

Tutkimuksessa aktivoitiin suunnittelijoita ja suunnitelmia käyttäviä metsäammattilaisia analysoimaan ja kehittämään työtään. Metsäsuunnitelman hyöty metsäammattilaisen työkaluna on kiistaton, mutta tarvitaan nykyistä paremmin ajan tasalla olevaa tietoa. Myös se, miten metsäsuunnitelma nykyisellään palvelee metsänomistajaa, herätti epäilyä erityisesti metsäsuunnitelmaa käyttävien ammattilaisten keskuudessa. Palvelevatko suunnitelman sisältö ja suunnittelun toimintatavat metsäomistajia?

Johtopäätökset ryhmäistunnoista tiivistettiin metsäsuunnittelijan tehtävien kehittämiseen seuraavasti:

- a) Metsäsuunnittelun ja toimenpiteiden toteutuksen välistä yhteyttä tulee vahvistaa.
- b) Säännöllinen yhteydenpito metsänomistajaan suunnittelun jälkeen parantaa suunnittelun vaikuttavuutta.
- c) Suunnitelmaa käyttävät metsäammattilaiset tarvitsevat ajan tasalla olevaa metsävaratietoa.

Nämä ovat ne tekijät, joihin paneutumalla ylläpidetään ja parannetaan myös metsäsuunnittelijan työn mielekkyyttä ja motivoitumista työhön. Metsä on yhteinen kohde metsäsuunnittelijalle, muille metsäammattilaisille ja metsänomistajalle. Metsäsuunnitelma on tärkeä apuväline käytännön toimenpiteissä,

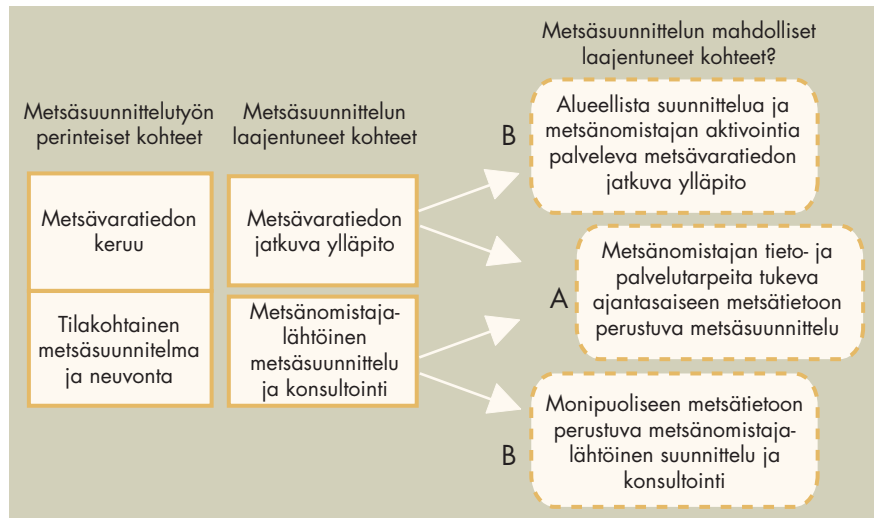
mutta sen avulla rakennetaan myös kaikkien toimijoiden yhteistä kuvaa metsästä. Perinteinen metsäsuunnitelma tulee metsätoimijoille ja metsänomistajille ikään kuin ulkopuolelta. Metsäsuunnittelun piirtämä kuva metsästä on lähinnä metsäammattilaisten. Metsäsuunnittelun kehityksessä tulisikin tavoitella sitä, että metsäsuunnittelu toimisi nykyistä paremmin kaikkien toimijoiden yhteisen käsityksen rakentajana metsien käytön tukena. Metsänomistajalähtöisyys edellyttää, että suunnittelu ottaa huomioon metsänomistajien erilaiset käsitykset metsästä.

### Metsäsuunnittelun kohteen muutos

Toiminnan laajenevan kehityksen teorian mukaan kohteen uudenlainen määrittely on olennaista kehityksen kannalta. On mahdollista, että kehitys johtaa myös suppenevaan toimintaan ja kohteeseen. Tai toiminta jakaantuukin useampaan erilliseen toimintaan, joilla on oma kohteensa. Kehityksen kannalta on tärkeä jäsentää uusi kohde, mikä auttaa uuden toimintamallin rakentamisessa.

Metsäsuunnittelun kehityksessä voidaan nähdä kohteen jakaantuminen kahteen osaan (kuva 1). Metsävaratiedon keruu (kohteena metsä) ja tilakohtainen metsäsuunnittelu ja neuvonta (kohteena metsänomistaja) ovat aiemmin olleet tasapainossa, mutta tällä hetkellä niiden välillä on ristiriita. Kilpailua on ajankäytöstä, mutta myös osaamisessa ja tulosten mittaamisessa. Tietyin aikaväleihin tapahtuva inventointi on tärkeä perusta metsäsuunnittelulle. Metsäsuunnitelma tehdään metsäomistajalle, mikä on tärkeää suunnittelijan työn vaikuttavuuden ja mielekkyyden näkökulmasta.

Kohteen laajeneminen on nähtävissä sekä metsävaratietoon että metsänomistajaan liittyen. Kohteiden hallitsematon eriytyminen ei tue metsäsuunnittelun kehittämistä. Uuden kohteen määrittelyyn on kaksi vaihtoehtoa. Kohde voidaan määrittellä vahvistamalla metsistä kerättävän tiedon ja metsäsuunnittelun ja neuvonnan yhteyttä nykyisen metsäsuunnittelun mallin mukaisesti (vaihtoehto A, kuva 1). Toinen tapa on eriyttää toisistaan metsiin kohdistuva ja yhteiskunnan tarpeita tukeva metsävaratiedon keruu ja metsänomistajien tarpeista lähtevä konsultointi (vaihtoehto B, kuva 1). Molemmissa vaihtoehdossa



Kuva 1. Metsäsuunnittelijan työn kohteen muutos.



Kuva 2. Metsäsuunnittelutyön uudet roolit.

metsäsuunnittelutyössä voidaan hyödyntää seuraavassa esitettäviä metsäsuunnittelijan nykyisen työn pohjalta esitettäviä uusia rooleja.

### Metsäsuunnittelijan työn uudistuvat roolit

Tällä hetkellä metsäsuunnittelijat kokevat inventoinnin mielekkäänä, kun kerättyä tietoa pääsee myös käyttämään. Metsävaratiedon tuottamisen ja metsänomistajan neuvonnan välinen yhteys on ollut tähän asti kiinteä. Metsävaratiedon keruun teknistyessä on tärkeä vahvistaa tiedon tuottamisen ja hyödyntämisen välistä yhteyttä. Käytännössä tämä voi tapahtua lisäämällä tiedonvälityksen osuutta tulevassa työssä. Metsäsuunnittelijan työnkuvan rakentamisessa tulisi ottaa huomioon nykyisestä työstä ja sen kehittämistarpeista lähtevät uudet roolit (kuva 2):

- *Metsävaratiedon ylläpitäjä*: Metsäsuunnittelija vastaa toteutuneiden toimenpiteiden päivityksestä tietokantaan sekä laskennallisesta metsävaratiedon päivityksestä. Tavoite on ylläpitää hyvälaatuista metsävaratietokantaa.
- Yhteiskunnan asettamia tarpeita seuraava *aktivoija*: Metsäsuunnittelija seuraa metsänhoidollisten toimenpiteiden tarvetta ja toteuttamista. Hän edistää yhteyksiä työn toteuttajien ja metsänomistajan välillä. Tavoitteena on edistää toimenpiteiden toteuttamista.
- Metsänomistajan tarpeista lähtevä *sovittelija/välittäjä*: Metsäsuunnittelija kuuntelee aktiivisesti metsänomistajan toiveita ja tarpeita. Hän esittelee ja havainnollistaa metsän tarjoamia erilaisia mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja. Tavoite on yhdessä metsänomistajan kanssa jäsentää tarpeet siten, että tavoitteet välittyvät metsäsuunnitelman kautta muille toimijoille.

Nykyinen suunnittelijan rooli, johon kuuluu vahva tietämys metsästä ja pitkän aikavälin seurausten huomioon ottaminen, on edelleen suunnittelijan ydinosamista. Toimenpidekokonaisuuksien suunnittelu ja niiden seurausten arviointi ja havainnollistaminen metsänomistajalle on osa metsäsuunnittelijan työn ydintä, jossa tarvitaan tietojärjestelmiä ja jota metsien tunteminen käytännössä tukee. Maastotyön tulee säilyä osana metsäsuunnittelijan työtä tulevaisuudessakin.

Uudessa inventointijärjestelmässä kaukokartoitus on tärkeässä roolissa. Laserkeilaus ja siihen liittyvä paikannettujen maastokoealojen mittaustuotot tuottavat perustiedon tietyin aikavälein. Tietoja ylläpidetään ilmakuvauksen ja toimenpiteiden päivytyksen avulla. Lisäksi tarvitaan maastossa tapahtuvaa tietojen tarkistusta ja tiedonhankintaa. Tietovaroihin liittyvien toimintojen linkittäminen metsänomistajien ja muiden toimijoiden kanssa tehtävään työhön on avainasemassa uusituissa työnkuissa. Käynnissä olevassa uudistuksessa on otettava kantaa siihen, mitkä näistä uusista rooleista sisällytetään saman suunnittelijan toimenkuvaan ja missä määrin ne eriytetään. Joka tapauksessa roolien ymmärtäminen on olennaisen tärkeää meneillään olevan muutoksen onnistumisessa.

Paikallisten olosuhteiden ja vakiintuneiden käytäntöjen huomioon ottaminen työnkuissa etenkin muutosvaiheessa on tärkeää. Suunnittelijoiden henkilökohtaisia ominaisuuksia kannattaa hyödyntää työnjaossa. Johtamisella, työn tavoitteiden asettamisella ja seurantamittareilla voidaan tukea muutosta, kun samaan aikaan edelleen vahvistetaan metsäsuunnittelijan sosiaalisia taitoja. Yhteistyö eri organisaatioiden välillä on palvelujen sujuvuuden kannalta olennainen tekijä. Yhteistyötä metsäorganisaatioiden välillä tulee lisätä, samoin mukaan tulisi saada muita toimijoita, myös käytännössä.

## Lopuksi

Kehittävä työntutkimus ja sen perustana oleva toiminnan teoria on kokonaisvaltainen tapa tarkastella kollektiivista toimintaa, mitä työkin yleensä on. Menetelmä tarjoaa myös konkreettisia työkaluja toiminnan kehittämiseen käytännön toimijoita aktivoimalla. Toimintajärjestelmän kokonaisvaltainen tar-

kastelu lisää työhön liittyvää ymmärrystä. Harkittu pieneltä näyttävä muutos ja sen seurausten arviointi johtaa seuraaviin askeliin ja kenties isompiin muutoksiin. Toisaalta suuriakin muutoksia voidaan toteuttaa menestyksellä, kun yhteinen tavoite on sovittu. Historian ja aiempien toimintatapojen hyvien ja huonojen puolten tunnistaminen auttaa yhteisen suunnan löytämisessä.

Metsänomistajalle metsä on yksi toiminnan kohde, ja sen hoitoon liittyvien palvelujen tulisi olla koordinoituja ja liittyä sujuvasti yhteen. Metsänomistajan palvelujen asettaminen keskeiselle paikalle metsäammattilaisen toiminnan kohteena on ratkaisevaa uusien toimintamallien suunnittelussa. Metsäsuunnittelussa on meneillään suuri muutos. Se on mahdollisuus kehittää toimintaa, mutta samalla myös uhka. Tällä hetkellä työssä olevat metsäsuunnittelijat ovat resurssi, jonka osaamista ei kannata hukata suunnittelupalvelujen uudistuksessa.

## Kirjallisuutta

- Hokajärvi, R., Hujala, T. & Tikkanen, J. 2010. The change of forest planner's extension role. *Käsikirjoitus*.
- , Hujala, T., Leskinen, L.A. & Tikkanen, J. 2009. Effectiveness of sermon policy instruments: forest management planning practices applying the activity theory approach. *Silva Fennica* 43(5): 889–906.
- Muutoksen tekijät – toimintakonseptin kehittäjien oppimisverkosto. Saatavissa: <http://www.muutoslaboratorio.fi/>. [Viitattu 18.10.2010].
- Tikkanen, J., Hokajärvi, R. & Hujala, T. 2010. Development phases of forest planning on non-industrial private lands in Finland: perspective of planners' work. *Small-scale Forestry* 9(3): 331–347.
- Victor, B. & Boynton, A.C. 1998. *Invented here: maximizing your organization's internal growth and profitability*. Harvard Business School Press, Boston.

■ MMM, FM Raili Hokajärvi Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Luonnonvara-alan yksikkö  
Sähköposti [raili.hokajarvi@oamk.fi](mailto:raili.hokajarvi@oamk.fi)