

HELSINGIN YLIOPISTO

Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta  
Metsäekonomian laitos

# Metsäpolitiikan ohjauskeinojen arviointikehikko - tapauskohteena Suomi

Pro gradu -tutkielma  
Kansantaloudellinen metsäekonomia

Olli Mäki  
Lokakuu 2009



Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos Institution – Department	
Maatalous-metsätieteellinen		Metsäekonomian laitos	
TekijäFörfattare – Author			
Olli Mäki			
Työn nimi Arbetets titel – Title			
Metsäpolitiikan ohjauskeinojen arviointikehikko - tapauskohteena Suomi			
Oppiaine Läroämne – Subject			
Kansantaloudellinen metsäekonomia			
Työn laji Arbetets art – Level	Aika Datum – Month and year	Sivumäärä Sidoantal – Number of pages	
Pro gradu -tutkielma	Lokakuu 2009	77 sivua	
Tiivistelmä Referat – Abstract			
<p>Suomen metsäpolitiikassa on jo pitkään toteutettu kestävä metsätalouden periaatteita. Kestävyyden käsite on kuitenkin kokenut muodonmuutoksen ja laajentunut kattamaan puuntuotannon lisäksi taloudellisen, ekologisen ja sosiaalis-kulttuurisen kestävyys käsitteet. Tämä metsien käytölle asetettujen tavoitteiden monipuolistuminen on vaikuttanut uusimpien metsäohjelmien sekä lainsäädännön sisältöön. Puuntuotannolliset tavoitteet ovat säilyneet toistaiseksi ensisijaisina, mutta rinnalle on otettu myös metsän eri käyttömuotojen sekä metsäluonnon monimuotoisuuden ja hiilensidonnan edistäminen. Metsän aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden tuottamiseen liittyy kuitenkin ristiriitoja, jotka vaikeuttavat yhdenmukaisen metsäpolitiikan toteuttamista. Aiemmissa metsäohjelmien arvioinneissa on myös kiinnitetty huomiota tavoitteenasetteluun liittyviin puutteisiin.</p> <p>Tämän tutkimuksen tavoitteena on politiikan arvioinnin teoriaa soveltaen kehittää kokonaisvaltainen arviointikehikko metsäpoliittisille ohjauskeinoille. Tarkoituksena on luoda työkalu ohjauskeinojen tavoitteiden, perustelujen sekä vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi. Kehikossa hyödynnetään lähinnä prosessi- ja vaikutusarvioinnin näkökulmia. Kehitettävää arviointikehikkoa testataan tarkastelemalla kolmea eri ohjauskeinoa, jotka ovat metsälain 10§ luonnon monimuotoisuudesta ja erityisen tärkeistä elinympäristöistä, nuoren metsän hoidon rahoitustuki sekä julkinen metsäsuunnittelu. Tutkimusmenetelmänä on sisällönanalyysi, jota käytetään politiikka-asiakirjojen tarkastelussa.</p> <p>Arviointimatriisi mahdollistaa ohjauskeinojen systemaattisen arvioinnin ja antaa tietoa ohjauksen johdonmukaisuudesta. Osa kehikon kohdista oli vaikea täyttää, mutta tämä voi kertoa lähinnä ohjauskeinoja käsittelevien politiikka-asiakirjojen sisältöpuutteista. Yleisesti ottaen ohjauskeinojen tavoitteiden ja perusteluiden esittämiseen tulisi panostaa enemmän, jotta metsäpolitiikka olisi läpinäkyvämpää ja selkeästi perusteltua. Vaikuttavuusmittareiden käyttöä tulisi myös laajentaa edelleen, koska ne helpottavat ohjauksen arviointia.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
metsäpolitiikka, ohjauskeinot, arviointi, tavoitteet, vaikutukset, vaikuttavuus			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
Viikin tiedekirjasto			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			



Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos Institution – Department	
Faculty of Agriculture and Forestry		Department of Forest Economics	
Tekijä/Författare – Author			
Olli Mäki			
Työn nimi Arbetets titel – Title			
Evaluation of Forest Policy Instruments – Case Finland			
Oppiaine Läroämne – Subject			
Forest Economics			
Työn laji Arbetets art – Level	Aika Datum – Month and year	Sivumäärä Sidoantal – Number of pages	
Master's thesis	October 2009	77 pages	
Tiivistelmä Referat – Abstract			
<p>Sustainable forestry has been the primary principle of Finnish forest policy for decades. However the concept has extended to areas of ecological and socio-cultural sustainability alongside with the more usual economic sustainability. Goals for the use of forests have multiplied and made an impact on forest legislation and policy programmes. Timber production remains as the main objective of forest policy but other objectives, such as carbon sequestration and preservation of forest biodiversity, have also reached the policy agenda. The co-production of material and immaterial goods in forests is not straightforward and the conflicts can prevent a consistent implementation of sustainable forestry.</p> <p>The purpose of the study is to develop a comprehensive evaluation matrix (or table) in order to determine the logic and structure of forest policy instruments. The matrix comprises the evaluation of goals, motivation, effects and effectiveness of instruments. Theories considering process and impact evaluations are used in the analysis. Furthermore, the table is tested in practice by examining the following three policy instruments: 10§ of the Forest Act, public funding for tending of young stands and public forest planning. Content analysis was used in examining the data set of policy documents.</p> <p>The evaluation matrix enables a systematic assessment of policy instruments. It provides information on the consistency of the aim and effects of the instrument. Certain points in the table were sometimes difficult to fill in, but the reason can be in the structure of the instrument that public documents provide rather than in the structure of the matrix. In general, more detailed information on policy goals and motivation of the instruments would make public forest policy more transparent. In addition, the use of indicators that measure effectiveness should be further increased for easier evaluation of policy effectiveness.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
forest policy, policy instruments, evaluation, goals, effects, effectiveness			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
Viikki Science Library			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Tutkimuksen tausta</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Tutkimuksen tarkoitus</b> .....	<b>3</b>
<b>2 METSÄPOLITIIKAN OHJAUSKEINOT</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Poliitikan käsitteet ja julkisen ohjauksen talusteoreettiset perustelut</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 Yleistä .....	6
2.1.2 Allokatio .....	6
2.1.3 Tulonjako .....	8
2.1.4 Tasapaino .....	9
<b>2.2 Ohjauskeinojen luokittelu</b> .....	<b>9</b>
2.2.1 Luokittelumenetelmät .....	9
2.2.2 Lainsäädännöllinen ohjaus .....	11
2.2.3 Taloudellinen ohjaus .....	12
2.2.4 Informaatio-ohjaus .....	16
<b>2.3 Metsäpoliittiset ohjelmat</b> .....	<b>18</b>
<b>3 POLITIIKAN ARVIOINTI</b> .....	<b>22</b>
<b>3.1 Käsitteitä</b> .....	<b>22</b>
3.1.1 Arviointi .....	22
3.1.2 Tavoitteet.....	23
3.1.3 Ohjauskeinot .....	26
3.1.4 Kriteerit .....	27
<b>3.2 Arvioinnin lähestymistavat</b> .....	<b>30</b>
3.2.1 Yleistä .....	30
3.2.2 Prosessiarviointi .....	30
3.2.3 Vaikutusten arviointi .....	33
3.2.4 Vaikuttavuuden arviointi.....	34
3.2.5 Tehokkuuden arviointi .....	35
3.2.6 Yhteensopivuuden arviointi .....	37
<b>4 METSÄPOLITIIKAN ARVIOINTI SUOMESSA</b> .....	<b>40</b>
<b>4.1 Metsäohjelmien arvioinnit</b> .....	<b>40</b>
<b>4.2 Ohjauskeinojen arvioinnit</b> .....	<b>42</b>
<b>5 AINEISTO JA MENETELMÄT</b> .....	<b>45</b>
<b>5.1 Aineisto</b> .....	<b>45</b>
5.1.1 Yleistä .....	45
5.1.2 Metsälain 10§ .....	45
5.1.3 Nuoren metsän hoito .....	46
5.1.4 Metsäsuunnittelu .....	47
<b>5.2 Menetelmät</b> .....	<b>48</b>
5.2.1 Sisällönanalyysi .....	48
5.2.2 Arviointimatriisi.....	49

<b>6 TULOKSET .....</b>	<b>52</b>
<b>6.1 Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (10§).....</b>	<b>52</b>
<b>6.2 Nuoren metsän hoidon julkinen tuki .....</b>	<b>56</b>
<b>6.3 Metsäsuunnittelu .....</b>	<b>59</b>
<b>7 TULOSTEN TARKASTELU .....</b>	<b>63</b>
<b>8 JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>66</b>
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>68</b>

## ALKUSANAT

Tämä tutkimus toteutettiin osana Metsäntutkimuslaitoksen Perhemetsätalous ja metsäpolitiikka -hanketta. Kiitän professori Heimo Karppista mahdollisuudesta toteuttaa pro gradu -työ kiinnostavasta metsäpolitiikan aiheesta. Lisäksi haluan kiittää myös muita hankkeessa mukana olleita Metlan tutkijoita arvokkaasta avusta ja hyvästä työilmapiiristä. Vanhempi tutkija Harri Hänninen antoi allekirjoittaneelle kannustavaa palautetta ja auttoi tutkimuksen etenemistä erityisesti vaikeassa alkuvaiheessa. Lopussa työn lähimpänä ohjaajana toimi erikoistutkija Ville Ovaskainen, jonka selkeä näkemys aiheesta mahdollisti tutkimuksen loppuunsaattamisen. Varttunut tutkija Jussi Leppänen ansaitsee myös kiitokset avustaan koko prosessin aikana. Kiitokset myös pääaineen professori Jari Kuuluvaiselle, joka kommentoi työtäni erityisesti alussa ja lopussa. Lopuksi kiitän perhettäni tuesta, kannustuksesta ja kärsivällisyydestä, joka myös viimein palkitaan.

Helsingissä 28.9.2009

Olli Mäki

## JOHDANTO

### 1.1 Tutkimuksen tausta

Suomessa on pitkä perinne metsätalouden julkisesta ohjauksesta. Ohjauksen lähtökohtana oli aluksi 1800-luvulla metsien hävityksen ehkäiseminen, mutta myöhemmin ohjaukselle on asetettu myös muita tavoitteita ja oikeutuksia. Ovaskaisen ym. (2004) mukaan metsäpolitiikan tavoitteenasettelu on siirtynyt kestävästä puuntuotannosta ensin edistyvään puuntuotantoon ja lopulta nykyiseen, laajemmin ymmärrettyyn kestäväan metsätalouteen, jossa huomioidaan sekä taloudellisen, ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden tavoitteet. Yksityiseen metsänomistukseen kohdistuva julkinen ohjaus on tärkeää, koska yksityismetsätalalliset omistavat noin 60 prosenttia Suomen metsämaasta ja vastaavat vieläkin merkittävämmästä osasta metsäteollisuuden tarvitsemasta raakapuusta (Metsätalastollinen vuosikirja 2008, 37). Metsäsektorin osuus Suomen kansantaloudesta on edelleen huomattava viennin arvolla ja välillisillä työpaikoilla mitattuna.

Suomen metsäpolitiikkaan on viime aikoina kohdistunut suuria muospaineita metsäteollisuuden toimintaedellytysten heikkenemisen myötä. Metsäteollisuuden asemaa ovat heikentäneet muun muassa kohonneet kustannukset, paperituotteiden yltarjontatilanne Euroopassa sekä puuraaka-aineen saatavuusongelmat Suomessa. Rahoituskriisistä alkanut maailmanlaajuinen talouden hidastuminen on vain korostanut näitä ongelmia. Metsäteollisuustuotteiden suurin potentiaali on lisäksi siirtynyt pois läntisestä Euroopasta ja Pohjois-Amerikasta kasvavien markkinoiden ja halpojen tuotantokustannusten Aasiaan ja Itä-Eurooppaan (Hetemäki ja Kuuluvainen 2005). Metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen ja metsien muiden käyttömuotojen edistäminen ovat vastaavasti jo aiemmin kyseenalaistaneet pelkästään puuntuotantoon keskittyvän metsäpolitiikan. Myös ilmastonmuutoksen torjunta luo tarpeen lisätä toimenpiteitä metsien ja puutuotteiden hiilinielujen sekä puuenergian käytön lisäämiseksi.

Näihin erilaisiin lyhyen ja pitkän aikavälin haasteisiin on pyritty vastaamaan kansallisella metsäpolitiikalla. Metsien käytön yhteiskunnalliseen tavoitetilaan pyrittäessä

metsäpoliittisina työkaluina käytetään monenlaisia instrumentteja lainsäädännöstä taloudelliseen ohjaukseen. Suurella osalla metsäpolitiikan ohjauskeinoista on pitkä historia ja ohjauskeinoja onkin pyritty päivittämään, jotta ne vastaisivat muuttuvan nyky-yhteiskunnan tavoitteita. Metsäpoliittisen ohjauksen kehittäminen on kuitenkin aikaa vievää, eikä muutoksen perässä ole helppo pysyä. Ohjauksen jatkuvassa kehittämisessä saattaa syntyä ristiriitaisia ja päällekkäisiä tavoitteita, jolloin johdonmukainen ohjauksen toteutus voi muuttua ongelmalliseksi.

Politiikkaohjelmat ovat eräs metsäpolitiikan toteutusmuoto. Politiikkaohjelmissa esitetään tavallisesti visio tai tavoitetilä, joka ohjelmalla pyritään saavuttamaan. Aiemmat suomalaiset metsäpolitiikkaohjelmat olivat luonteeltaan suppeampia ja keskittyivät melko tiukasti lähinnä puuntuotannon edistämiseen. Selväpiirteisyys mahdollisti käytännöllisten tavoitteiden ja keinojen asettamisen. Vasta 1980-luvulla ja pääasiassa 1990-luvulla tavoitteenasettelua jouduttiin uudistamaan moniarvoisemmaksi metsän eri käyttömuotojen sekä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. Tämä näkyy tavoitteiden lisääntymisessä sekä niiden heikentyneissä ominaisuuksissa. Nykyisin metsäpolitiikan suunnanmäärittäjänä toimii kansallinen metsäohjelma, joka laadittiin tukemaan 1990-luvun aikana uudistettuja luonnonsuojelu- ja metsälakeja (Kivinen ja Paldanius 2002). Kansallinen metsäohjelma 2010 (Maa- ja metsätalousministeriö 1999), sekä sen päivitetty versio, Kansallinen metsäohjelma 2015 (Maa- ja metsätalousministeriö 2008) sisältävät metsien käyttöön liittyviä tavoitteita ja toimenpide-ehdotuksia, jotka on valmisteltu eri sidosryhmien edustajista muodostettujen työryhmien kokousten pohjalta.

Tämän tutkimuksen aihetta määriteltäessä tutustuttiin viimeaikaisiin metsäpoliittisiin ohjelmiin ja niiden rakenteeseen. Tarkoituksena oli selvittää metsäohjelmien soveltuvuus kokonaisvaltaisen metsäpolitiikan analyysin lähtökohdaksi. Ohjelmien rakennetta pyrittiin havainnollistamaan määrittelemällä tarkemmin ohjelmassa asetetut tavoitteet ja toteuttamiskeinot. Tehtävä muodostui vaikeaksi ohjelmien epäselvän rakenteen vuoksi. Etenkin Kansallisessa metsäohjelma 2010:ssä tavoitteiden katsottiin olevan pääosin epäselviä ja yleisluontoisesti ilmaistuja toivetiloja sekä toimenpiteiden puutteellisia ja riittämättömiä (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2004, Pihlajamäki ym. 2005). Ohjelmissa eritasoiset tavoitteet esitetään rinnakkain, vaikka ne eivät käytännössä ole tasa-arvoisia. Laajasta sisällöstään huolimatta nykyisissä met-



säohjelmissa ei selkeästi esitellä metsäpolitiikan ohjauskeinovalikoimaa minkä vuoksi metsäohjelmat antavat puutteellisen kuvan Suomen metsäpolitiikan kokonaisuudesta.

Metsäohjelmia selkeämpi ja edustavampi kuva varsinaisesta metsäpolitiikasta saadaan tarkastelemalla lainsäädännössä määriteltyjä metsäpolitiikan keskeisiä ohjauskeinoja. Tällaisina voidaan pitää esimerkiksi metsälakia, kestävän metsätalouden rahoituslakia, tuloverolain metsäverotuspykälää sekä metsätalouden organisaatiolakeja. Nämä lait ja niiden asetukset sisältävät tärkeimmät metsien käyttöön liittyvät rajoitukset, määräykset, tuet ja julkisesti tuotetut palvelut. Jotta metsiin liittyvää julkista ohjausta voitaisiin kehittää vaikuttavammaksi ja yhdenmukaisemmaksi, tarvittaisiin metsäpoliittisten ohjauskeinojen perusteellista arviointia. Huomiota tulisi kiinnittää siihen, vastaavatko varsinaiset toimenpiteet metsäpolitiikassa asetettuja metsän eri käyttömuotoihin kohdistuvia tavoitteita.

## **1.2 Tutkimuksen tarkoitus**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kehittää metsäpoliittisten ohjauskeinojen arviointikehikko tai -matriisi, jonka perusteella ohjauskeinoja voidaan arvioida kokonaisvaltaisesti ja systemaattisesti. Arviointimatriisilla havainnollistetaan ohjauskeinojen rakenne listaamalla ohjauskeinojen keskeiset strategiset ja operatiiviset tavoitteet sekä perustelut, jotka yhdistäisivät valitut toimenpiteet ja tavoitteet toisiinsa. Tutkimuksessa tarkastellaan löytyykö jollekin ohjauskeinolle esimerkiksi useita eri lähteissä mainittuja toisistaan poikkeavia tavoitteita tai perusteluja. Tavoitteita ja perusteluja kartoitettaessa pyritään myös kirjaamaan ylös selkeät puutteet kussakin osaluueessa. Ohjauskeinojen ominaisuuksien taulukoinnilla on tarkoitus arvioida ohjauskeinojen johdonmukaisuutta, eli sitä, miten valitut toimenpiteet ja niiden perustelut vastaavat julkituotuja tavoitteita.

Ohjauskeinojen rakenteen kartoituksen lisäksi arviointimatriisissa tarkastellaan ohjauskeinojen toteuttamiseksi käytettyjen toimenpiteiden vaikutuksia metsän eri käyttömuotoihin. Yhdistämällä vaikutusten arviointi tavoiteanalyysin tulosten kanssa saadaan käsitys siitä, ovatko ohjauskeinojen tuottamat vaikutukset yhteensopivia asetettujen tavoitteiden kanssa. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään tilastotietoja sekä

aiempien tutkimusten keskeisiä huomioita ja tuloksia. Arvioinnin ohella todetaan myös puutteet ohjauskeinojen vaikutuksiin liittyvässä tutkimustiedossa, jotta aukkoja voidaan myöhemmin täydentää.

Kehitettävän arviointimatriisin käytettävyyttä testataan soveltamalla sitä kolmelle eri ohjauskeinolle, joista kukin edustaa yhtä pääluokkaa Vedungin (1998, 29–34) kolmi-luokkaisessa ohjauskeinotypologiassa. Arviointikohteina ovat metsälain (1996) 10§, nuoren metsän hoitoon liittyvä tuki (Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 1996), sekä metsäsuunnittelu. Lainsäädännölliseksi ohjaukseksi laskettava metsälain 10§ kuvailee ne erityisen tärkeät elinympäristöt, joiden suojelulla pyritään ylläpitämään metsäluonnon monimuotoisuutta. Taloudelliseen ohjaukseen kuuluva nuoren metsän hoidon tuki on puolestaan merkittävin yksittäinen kestävän metsätalouden rahoituslaissa mainittu toimenpide rahoituksen määrän perusteella. Metsäpoliittisen informaatio-ohjauksen välineistä tarkastellaan metsäsuunnittelua, joka voidaan ymmärtää metsävaratiedon keräämiseksi sekä tiedon välittämiseen tuotetuiksi metsä- ja luonnonhoitosuunnitelmiksi. Metsäsuunnittelua pidetään tärkeänä keinona metsänhoidollisten tavoitteiden saavuttamiseksi esimerkiksi kansallisissa metsäohjelmissa (Maa- ja metsätalousministeriö 1999, 2008).

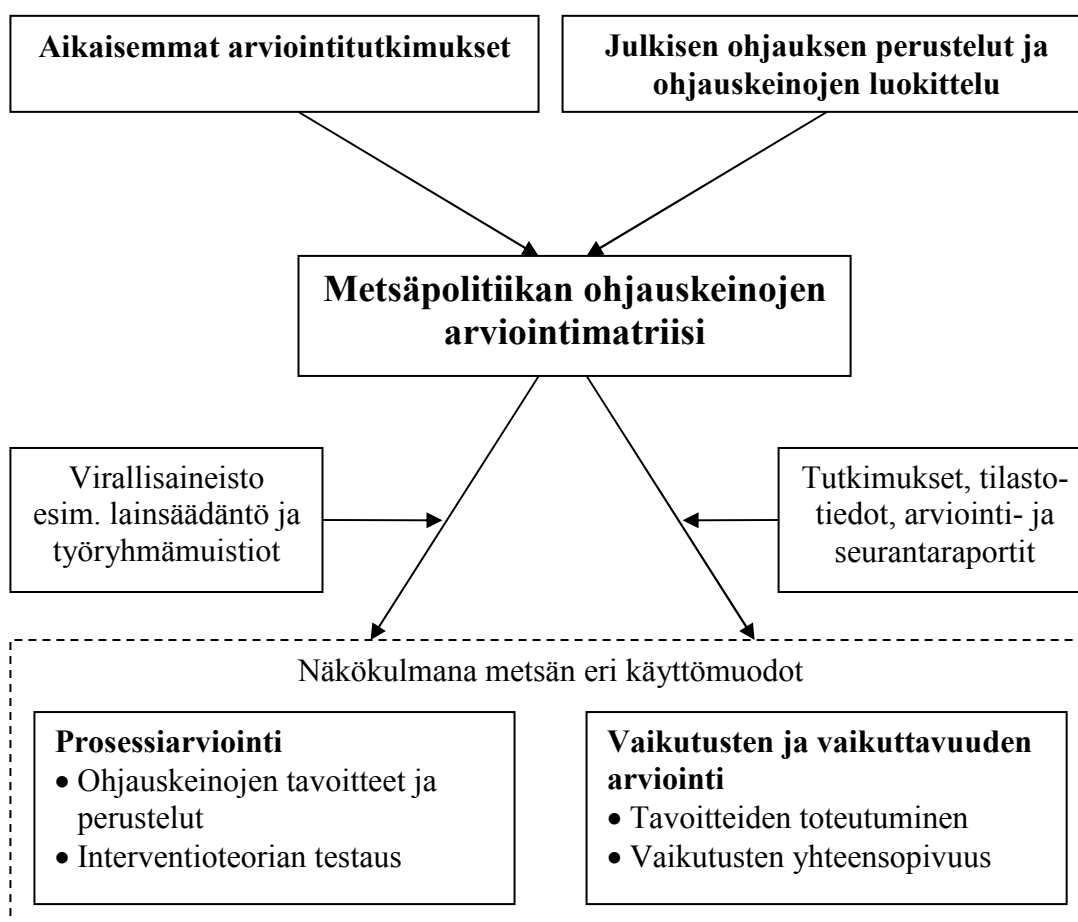
Arviointikehikolla halutaan selvittää vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- mitkä ovat ohjauskeinon julkilausutut tavoitteet
- kuinka tavoite ja politiikkakeino on perusteltu metsäpolitiikan asiakirjoissa,
- kuinka yhteensopivia metsäpolitiikan tavoitteet ja keinot ovat olleet metsän eri käyttömuodot huomioon ottaen,
- onko ohjauskeinolle asetetut tavoitteet saavutettu, sekä
- millaisia ovat ohjauskeinojen yhteisvaikutukset yhteiskunnallisten tavoitteiden kannalta

Tutkielman lopullisena tavoitteena on luoda toimiva arviointimatriisi, joka helpottaa ohjauskeinojen arviointia sekä tarjoaa mahdollisuuksia tehostaa ja johdonmukaistaa metsäpoliittista ohjausta. Matriisin hyödyntäminen julkisen ohjauksen suunnittelussa

voisi vähentää nykyiselle tavoitteenasettelulle ominaisia puutteita sekä parantaa samalla ohjauksen läpinäkyvyyttä ja hyväksyttävyyttä. Metsänkäyttötavoitteiden monipuolistuessa eri käyttömuotoihin voitaisiin myös kiinnittää entistä enemmän huomiota matriisin avulla. Ohjaukskeinojen rakenteellinen johdonmukaisuus vähentää lisäksi ohjauksen soveltamiseen liittyviä ongelmia.

Tutkimuksen viitekehyksen keskiössä on metsäpolitiikan ohjaukskeinojen arviointimatriisi (Kuva 1). Tutkielmassa tutustutaan ensin julkista ohjausta ja ohjaukskeinoja käsittelevään teoriaan sekä Suomen metsäpolitiikan kokonaisuuteen. Arviointikehys rakennetaan politiikan arviointimenetelmiä käsittelevän teorian ja käsitteistön avulla. Lopuksi tutkielmassa toteutetaan kolmen ohjaukskeinojen analysointi arviointimatriisin avulla.



**Kuva 1.** Tutkimuksen viitekehys

## 2 METSÄPOLITIIKAN OHJAUSKEINOT

### 2.1 Poliitiikan käsitteet ja julkisen ohjauksen talousteoreettiset perustelut

#### 2.1.1 Yleistä

Poliitiikkaan liittyvä terminologia ei ole suomeksi käännettynä aivan yksiselitteistä. *Politics* käännetään lähes yksinomaan politiikaksi, mutta *policy* voidaan kääntää esimerkiksi toimenpiteeksi, toimintapolitiikaksi tai toimintaohjelmaksi (Kautto ym. 2000, 41). Yleisellä tasolla *policy* voidaan myös määritellä "toimiksi, joihin ryhdytään pyrittäessä joihinkin päämääriin" (Riihinen ja Järveläinen 2004). Cabbage ym. (1993, 18) kuvaavat metsäpolitiikan toiminnaksi, joilla ohjataan metsävarojen käyttöä. Palo (1993, 311) tarkoittaa suppeasti määritellyllä metsäpolitiikalla "sitä tavoitteiden, keinojen ja rajoitteiden kokonaisuutta, jolla metsätaloutta pyritään markkinamekanismien ulkopuolelta ohjaamaan". Metsäpolitiikan käsite voidaan myös jakaa valtiovallan harjoittamaan julkiseen metsäpolitiikkaan, sekä yleisempään metsäpolitiikkaan, jota harjoittavat myös muut tahot, kuten erilaiset eturyhmät (Lähteenoja 2000, 1). Tässä tutkielmassa keskitytään julkiseen metsäpolitiikkaan.

Palon (1993, 313) mukaan "metsäpolitiikan tarkoituksena on parantaa markkinoiden toimivuutta sekä reagoida markkinoiden ulkopuolisiin vaikutuksiin, epäsuotuisaan tulonjakoon ja suhdanteiden vakauttamiseen". Yleisemmällä tasolla nämä perustelut on jaettu talousteorian mukaisesti kolmeen tekijään; allokaatioon, tulonjakoon ja tasapainoon (Musgrave ja Musgrave 1989, 6).

#### 2.1.2 Allokaatio

Allokaatiolla tarkoitetaan niukkojen taloudellisten voimavarojen kohdentamista hyödykkeiden tuottamiseksi (Musgrave ja Musgrave 1989, 7). Tietyin, reaali maailmassa harvemmin voimassa olevin edellytyksin, markkinat hoitavat resurssien tehokkaan kohdentamisen hintamekanismin avulla ja tämän vuoksi markkinoiden toimintaan

puuttumista ei yleisesti ottaen pidetä talousteoreettisesti tehokkaana ratkaisuna. Markkinoiden sanotaan silloin toimivan täydellisesti, ja julkisen vallan interventiot aiheuttaisivat vain tehottomuutta ja hyvinvointitappiota. Käytännössä täydellisten markkinoiden kriteerit jäävät täyttymättä lähes aina, eikä metsätalous ole poikkeus tässä suhteessa. Metsätaloudessa allokaatio- eli tehokkuuskriteeri liittyy mahdollisiin ongelmiin markkinoiden toiminnassa esimerkiksi silloin, kun voidaan havaita negatiivisia ulkoisvaikutuksia, tai jos julkishyödykkeitä, kuten esimerkiksi puhdasta ilmaa ei tuoteta riittävästi (Boyd ja Hyde 1989, 8). Vaikka metsiin liittyvät markkinat toimisivat siis yksityistaloudellisesti tehokkaasti, voi tehokkuuskriteeri jäädä täyttymättä kansantaloudellisella mittapuulla, jonka hyötyyn vaikuttavat kaikki ulkoisvaikutukset ja julkishyödykkeiden tuotanto.

Metsäpolitiikan päätehtäviä ovatkin juuri negatiivisten ulkoisvaikutusten minimointi sekä metsiin ja ympäristöön liittyvien julkishyödykkeiden tuotannon turvaaminen niiltä osin, kuin markkinat eivät pysty niitä tuottamaan. Perinteisesti julkishyödykkeitä on tuotettu valtion mailla, esimerkiksi kansallispuistojen ja muiden luonnonsuojelualueiden avulla. Jokamiehenoikeudet ovat myös mahdollistaneet yksityismaiden virkistyskäytön. Uudempi lähestymistapa julkishyödykkeiden tuottamiseen liittyy maisema- ja virkistysarvokauppaan, joilla yritetään luoda markkinat yksityismetsien ei-puuntuotannollisille hyödyille (Temisevä ym. 2008).

Myös itse puukaupan toimivuudesta pyritään huolehtimaan julkisella ohjauksella. Suomalainen metsänomistus on perinnönjakojen takia pirstaloitunut ja keskimääräinen tilakoko on kutistunut 24 hehtaariin (Maa- ja metsätalousministeriö 2008). Vastaavasti puun ostajien määrä on vähentynyt ja keskittynyt isoille metsäyrityksille. Tällainen oligopsonistinen markkinatilanne on aika ajoin herättänyt epäilyjä lainvastaisesta hintojen sopimismenettelystä, joka laskisi raakapuun hintaa ja alentaisi metsäteollisuuden raaka-ainekustannuksia. Raakapuumarkkinoiden kilpailullisuutta ylläpidetään valvonnan ohella tietopalveluilla, joilla pyritään parantamaan metsänomistajien hintatietoutta sekä puukauppojen kilpailutusmahdollisuuksia. Esimerkiksi metsänhoitoyhdistykset jakavat tietoa tukki- ja kuitupuun markkinahinnan kehityksestä sekä tarvittaessa kilpailuttavat raakapuun ostajia puuta myyvän metsänomistajan puolesta.

### 2.1.3 Tulonjako

Tulonjaolla tarkoitetaan politiikan tarkastelussa tavoitetta taata jokaiselle tietty elintaso säätelemällä verotusta ja sosiaalitukia tarkoituksenmukaisesti (Boyd ja Hyde 1989, 9). Tulonjakoon vaikuttamalla voidaan korjata joko väestöryhmiin tai alueellisiin eroihin liittyvää epäoikeudenmukaisuutta (Boyd ja Hyde 1989, 10). Eräänä kriteerinä tulonjaon säätelemisessä voidaan Musgraven ja Musgraven (1989, 10) mukaan pitää Pareto-parannuksia, jonka mukaisesti tietyn toimijan kokemaa hyötyä voidaan lisätä vähentämättä muihin kohdistuvia hyötyjä. Kun kaikki mahdolliset Pareto-parannukset on tehty, saavutetaan Pareto-optimaalinen tilanne, jossa kenenkään hyötyä ei voida lisätä vähentämättä jonkun toisen kokemaa hyötyä (Musgrave ja Musgrave 1989, 10). Tulonjakoon liittyy kuitenkin usein resurssien uudelleenkohdentamista, jonka seurauksena joidenkin asema paranee toisten kustannuksella. Tämä tekee tulonjakoa muuttavasta ohjauksesta poliittisesti kiistellyn aiheen.

Metsätalouden julkisella tuella on monia tulonjakoon vaikuttavia ominaisuuksia. Kannustamalla metsänomistajia metsänhoidon investointeihin pyritään esimerkiksi säilyttämään maaseudulla olevia metsätalouden työpaikkoja. Itse metsänomistajien investointien ja tulonmuodostuksen tukeminen on myös maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitämistä, sillä noin 60 prosenttia metsänomistajista asuu vielä maaseudulla (Ripatti 2006). Tulonjakoon vaikuttaminen oli aiemmassa metsäpolitiikassa vielä keskeisemmässä osassa, sillä monet metsätalouden investointituet olivat porrastettu alueellisesti ja metsänomistajan varallisuuden ja tulojen mukaisesti (Ollonqvist ja Leppänen 2004). Vielä nykyisinkin metsätalouden investointituet ovat ympäristö- ja luonnonhoitotukia lukuun ottamatta porrastettu alueellisesti (Asetus kestävän metsätalouden rahoituksesta 1996).

Metsätalouden julkista tukea on myös perusteltu metsätalouden pitkällä aikahorisontilla, jonka vuoksi metsien kasvattamisesta syntyvät tulot toteutuvat vasta merkittävästi investointeja myöhemmin (Ovaskainen ym. 2004). Boyd ja Hyde (1989, 49–50) kritisoivat tätä näkemystä toteamalla, että metsänhoitoinvestointien laiminlyönnistä syntyvä puupula tulisi nostamaan kantohintoja, mikä puolestaan kannustaisi metsänomistajia uudelleen tehostamaan puuntuotantoa. Metsänomistaja voi myös halutesaan aikaistaa metsästä saatavia tuloja myymällä metsäkiinteistönsä ennen päätehakkuukäytäntää (Tahvonen ym. 2004). Yhteiskunta on kuitenkin tahtonut ylläpitää metsäte-

ollisuuden pitkän aikavälin kilpailukykyä tukitoimillaan, jottei Suomen metsäteollisuuden tarvitse sopeutua nouseviin raakapuuhintoihin tuotantoaan supistamalla. Siksi näennäisesti tehokkuudella perusteltu metsätalouden julkinen tuki itse asiassa liittyy tulojaollisiin kysymyksiin, joista poliittisten päätöksentekijöiden tulisi keskustella.

#### **2.1.4 Tasapaino**

Talouden tasapainolla tarkoitetaan yleisesti tilaa, jossa talous kasvaa hallitusti, työllisyystilanne on kunnossa, sekä inflaatio on maltillista (Musgrave ja Musgrave 1989, 12). Edellä mainittuja tasapainoisen talouden tunnuspiirteitä ylläpidetään valtion talouspolitiikalla, eli julkisia tuloja ja menoja säätelemällä (Musgrave ja Musgrave 1989, 12–13). Laskusuhdanteessa valtio voi esimerkiksi tukea työllisyyttä toteuttamalla infrastruktuuriin kohdistuvia rakennushankkeita. Talouden tasapainoa vaalitaan myös rahapolitiikan keinoin. Euroopan Unioniin liittymisen myötä Suomella ei tosin ole enää itsenäistä oikeutta säädellä ohjaukorkoa, vaan tehtävä on siirretty Euroopan keskuspankille, joka vastaa koko euroalueen hintavakaudesta.

Esimerkkinä metsäpolitiikan tasapainottavista toimista voidaan pitää vuosina 19xx-1996 käytössä ollutta puun hintasopimusjärjestelmää, jossa sovittiin keskitetysti raakapuun hinnasta sopimuskausittain. Järjestelmällä haluttiin vakauttaa puumarkkinoita eliminoimalla mahdolliset hintavaihtelut. Puumarkkinat vapautettiin hintasopimusjärjestelmästä Suomen liittyessä Euroopan Unioniin. Myös viime vuonna käyttöön otetut puunmyynnin väliaikaiset verohelpotukset voidaan nähdä markkinoiden tasapainoa tavoittelevana, joskin melko epäonnisena, toimenpiteenä (Valtioneuvoston kanslian tiedote 2008).

## **2.2 Ohjauskeinojen luokittelu**

### **2.2.1 Luokittelumenetelmät**

Politiikan arviointia koskevassa kirjallisuudessa julkisen vallan käytössä olevia ohjauskeinoja on luokiteltu monin eri tavoin näkökulmasta riippuen. Esimerkiksi Hood (2007) jakoi ohjauskeinot 1980-luvulla kehittämässään typologiassa informaatioon

(*nodality*), lainsäädännölliseen (*authority*), taloudelliseen (*treasure*) ja organisatoriseen (*organisation*) ohjaukseen. Schneider ja Ingram (1990) kehittivät hieman erilaisen lähestymistavan ohjauskeinojen luokittukseen lähtemällä oletuksesta, että ohjauskeinoilla pyritään muokkaamaan ihmisten käyttäytymistä haluttuun suuntaan. Tuloksena syntyi viisi eri ohjauskeinoluokkaa; auktoriteetti (*authority*), kannustimet (*incentives*), kapasiteetin luonti (*capacity building*), symbolisuus ja suostuttelu (*symbolic/hortatory*) sekä oppiminen (*learning*). Näistä kullakin luokalla on omat lähtökohdalliset vaikutuskeinonsa (Schneider ja Ingram 1990). Schaafin ja Broussardin (2005) Yhdysvalloissa tehdyssä empiirisessä tutkimuksessa kansalaiset kokivat metsäpoliittisen ohjauksen jakautuvan yksinkertaisemmin toimintaa sääteleviin (*authority*) ja kannustaviin (*empowerment*) ohjauskeinoihin. Muita ohjauskeinojen typologioita ovat kehittäneet muun muassa Lowi (1964, 1972) sekä Doern ja Wilson (1974).

Tässä tutkimuksessa ohjauskeinot on päädytty luokittelemaan Vedungin (1998, 29–34) esittelemän kolmijaon mukaisesti lainsäädännölliseen (*regulation*), taloudelliseen (*economic means*) ja informaatioon perustuvaan (*information*) ohjaukseen (Taulukko 1 **Virhe. Viitteen lähde ei löytynyt.**). Kyseinen luokitus on yksinkertainen, mutta toimiva jaottelu metsäpoliittisen ohjauksen arviointiin.

**Taulukko 1.** Ohjauskeinojen luokittelu sekä esimerkkejä eri ohjauskeinoista. Vedung 1998.

<b>Lainsäädännöllinen ohjaus</b>	<b>Taloudellinen ohjaus</b>	<b>Informaatio-ohjaus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ohjeet</li> <li>– Kiellot               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ehdottomat</li> <li>• Ehdolliset                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poikkeuksia, vapauksia</li> <li>○ Lupaa edellyttäviä</li> <li>○ Ilmoitusvelvollisia</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rahalliset               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulonsiirrot</li> <li>• Tukiaiset, verovähennykset</li> <li>• Lainatakaukset</li> <li>• Korkotuetut lainat ym.</li> <li>• Verot ja maksut</li> <li>• Palkkiot</li> <li>• Tullimaksut</li> </ul> </li> <li>– Aineelliset               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Julkinen ateriaetu ja muut palvelut (mm. terveydenhoito)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Joukkotiedotus               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Julkinen media</li> <li>• Painotuotteet</li> <li>• Internet</li> </ul> </li> <li>– Ihmistenvälinen tiedotus               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koulutukset, konferenssit ym. ammatilliset tilaisuudet</li> <li>• Näyttelyt, esittelyt</li> </ul> </li> </ul>



Sääntelykeinot jakautuvat ohjeisiin ja kieltoihin, jotka puolestaan voivat olla joko ehdottomia tai ehdollisia. Taloudelliset ohjauskeinot ovat joko rahallisia tai aineellisia. Etenkin erilaisten rahallisten tukien ja rankaisukeinojen valikoima on varsin kattava. Informaatio-ohjauksen kaksi perusryhmää ovat joukkotiedotus sekä ihmistenvälinen tiedotus. Joukkotiedotus tapahtuu tiedotusvälineiden kautta, kun taas ihmistenvälinen tiedotus perustuu erilaisiin vuorovaikutuksen mahdollistaviin tapahtumiin ja tilaisuuksiin. Informaatio-ohjausta pidetään lievimpänä ohjauksen muotona, kun taas sääntely on rajoittavinta ja samalla myös eniten vastustusta herättävä ohjauskeino. (Vedung 1998, 42–49.)

### **2.2.2 Lainsäädännöllinen ohjaus**

Normiohjaus tai sääntely tarkoittaa hallinnon luomia sääntöjä ja ohjeita, joilla kontrolloitava kohderyhmä ohjataan toimimaan halutulla tavalla (Vedung 1998, 31). Sääntelyyn liittyy Vedungin mukaan (1998, 31) autoritaarinen asetelma, joka pakottaa kohteen toimimaan määräysten mukaisesti. Lisäksi sääntelyä tehostetaan monissa tapauksissa myös rangaistuksilla. Lainsäädäntö on nykyään keskeinen keino, jolla julkinen valta voi suunnitelmallisesti edistää tiettyjen tavoitteiden toteutumista. Tällainen oikeussääntelyn käyttö epäkohtien korjaamisessa ja kehityksen ohjauksessa on Talan (2001, 3) mukaan lisääntynyt läntisissä yhteiskunnissa maailmansotien jälkeen.

Suomessa metsien käytöstä ja hoidosta määrätään metsälaissa (1996) ja -asetuksessa (1996), sekä luonnonsuojelulaissa (1996) ja -asetuksessa (1997), jotka asettavat erilaisia rajoitteita ja vaatimuksia metsien käytölle. Esimerkiksi metsälaki (1996) edellyttää, että hakattavan puuston tulee täyttää tietyt järeys- tai ikäkriteerit, jotta metsä voidaan uudistaa. Metsänomistajan tulee myös lain mukaan huolehtia metsän uudistumisesta siten, että hakkuukohteessa on taloudellisesti kasvatuskelpoinen taimikko kohtuullisen ajan kuluessa hakkuusta. Metsien hakkaamiseen metsälaki ei kuitenkaan velvoita ja myös hoitotoimet ovat metsänomistajalle vapaaehtoisia.

Muuta metsälainsäädäntöä ovat muun muassa organisaatiolait, kuten laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta (1995), laki metsänhoitoyhdistyksistä (1998), laki Metsähallituksesta (2004) sekä laki Metsäntutkimuslaitoksesta

(1998). Lait sisältävät organisaatioiden tehtävät ja tavoitteet. Tämän lisäksi on olemassa yhteismetsälaki (2003), joka säätelee yhteisomistuksessa olevien metsien hallintoa.

### **2.2.3 Taloudellinen ohjaus**

Taloudellisella ohjauksella tarkoitetaan hallinnon tarjoamia hyötyjä ja asettamia kustannuksia, joilla tiettyyn toimintaan halutaan kannustaa tai sitä halutaan estää jonkin ”rangaistuksen” uhalla (Vedung 1998, 32). Kannustimilla sekä veroilla ja maksuilla muutetaan siis toiminnan suhteellista hintaa hallinnon toivomaan suuntaan. Taloudellisen ohjauksen kustannukset ja lainsäädännöllisen ohjauksen rangaistukset eroavat toisistaan siinä, että taloudellisin ohjauskeinoin rajoitettu toiminta on silti sallittua, kun taas normiohjauksessa säädettyjen rajoitusten rikkominen on kiellettyä. Yksilö saa siis taloudellisen ohjauksen alaisena vapaasti päättää toimistaan itse ilman pakotusta tai kieltoja, mutta joutuu kärsimään tietyn kustannuksen toimiessaan vastoin yhteiskunnan suositusta (Vedung 1998, 32). Taloudellisen ohjauksen katsotaan yleensä olevan sääntelyä kokonaistaloudellisesti tehokkaampi ratkaisu, sillä se ei edellytä yhtä tarkkaa tietoa optimaalisista panoksista ja tuotoksista vaan allokointiratkaisu annetaan markkinoiden tehtäväksi (Meier 1985, 6–7).

Metsätalouden taloudellinen ohjaus voidaan jakaa suoraan ja epäsuoraan julkiseen tukeen sekä verotukseen ja siihen liittyviin vähennyksiin ja vapauksiin. Suora tuki kohdistuu metsätalouden harkinnanvaraisiin investointeihin. Sen sijaan lakisääteisiin investointeihin, kuten metsänuudistamiseen, ei anneta suoraa tukea, mutta yhteiskunnan osittain ylläpitämien metsätalouden edistämisenorganisaatioiden antama ilmainen tai subventoitu neuvonta ja ammattiapu voidaan lukea epäsuoraksi tueksi (Ovaskainen ym. 2004).

Merkittävän osan Suomen nykyisen metsäpolitiikan taloudellisesta suorasta ohjauksesta muodostaa Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta (1996). Rahoituslaissa määritelty tuki on kohdistettu yksityisille maanomistajille tai luonnollisista henkilöistä koostuville yhtymille tai yhteenliittymille, sekä ammatinharjoittajille, jos tuki käytetään yksityisten maanomistajien metsien hoidon edistämiseen. Rahoituslaki sisältää monia metsätalouden tukia, joiden tehtävänä on parantaa yhteiskunnallisesti tärkei-

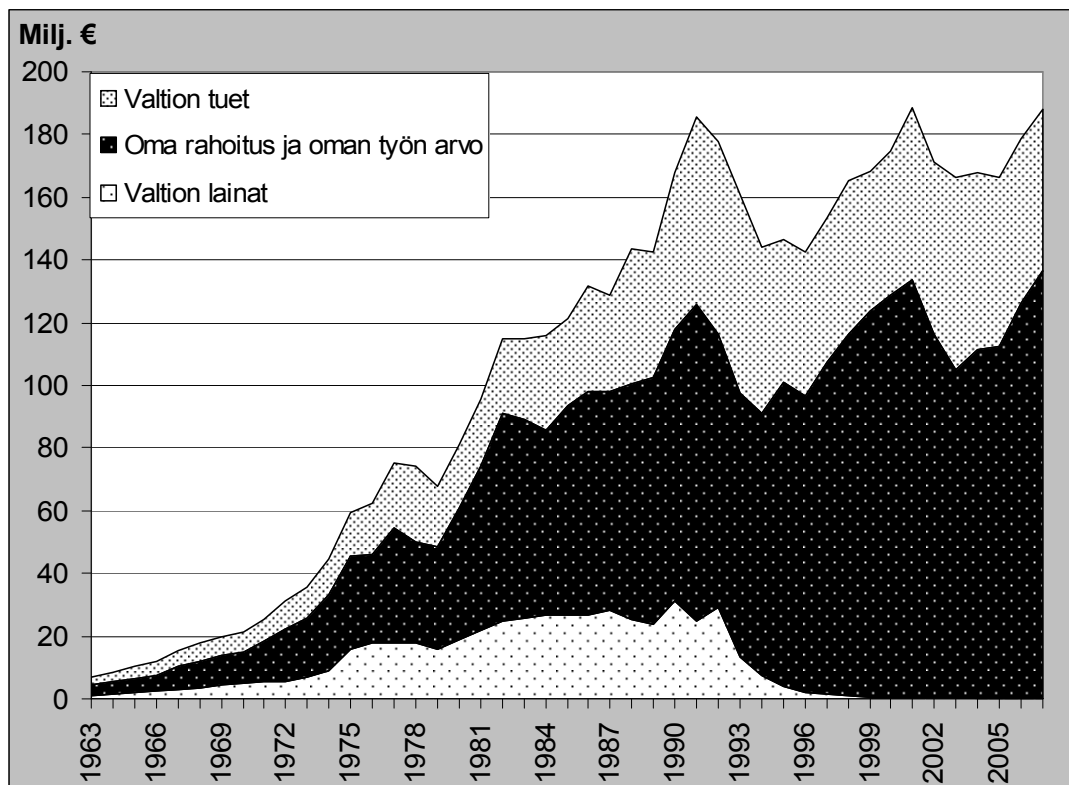
den metsänhoitotoimenpiteiden yksityismetsätaloudellista kannattavuutta ja siten edistää metsien kestävää hoitoa. Rahoituslailla tuetut työajat tietyin rajoituksin ovat:

- 1) metsänuudistaminen,
- 2) kulutus,
- 3) nuoren metsän hoito,
- 4) energiapuun korjuu ja haketus,
- 5) metsänterveyslannoitus,
- 6) kunnostusojitus, sekä
- 7) metsätien tekeminen.

Rahoituslain tuki on kohdistettu pääasiassa töiden suunnittelusta ja työnjohdosta aiheutuviin kustannuksiin. Rahoitettavien työmuotojen lisäksi rahoituslain perusteella voidaan myöntää ympäristötukea metsänomistajalle, jolle aiheutuu merkittäviä kustannuksia luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä. Rahoituslain puitteissa tuettiin myös METSO-ohjelman kokeiluvaiheen suojeluhankkeita, joita ollaan myös jatkamassa varsinaisen METSO-ohjelman aikana vuosina 2008–2016 (Valtioneuvoston päätös... 2008).

Kestävän metsätalouden rahoituslakia ollaan uudistamassa ja se astunee voimaan lähitulevaisuudessa (Hallituksen esitys ... 2008). Tällä hetkellä valmistelussa olevassa uudessa rahoituslaissa (2007) eri tukimuodot on jaettu neljään ryhmään, joita ovat: metsänhoito- ja metsänparannustyöt, energiapuun korjuu ja haketus, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen, sekä muut edistämistoimenpiteet, kuten juurikäävän torjunta sekä kokeilu- ja selvitystoiminta. Aiempaan, vielä voimassaolevaan rahoituslakiin (1996) verrattuna uusi rahoituslaki huomioi selkeämmin energiapuun käytön ja korjuun tukemisen.

Valtion julkinen tuki metsätalouden investointeihin on kasvanut merkittävästi 1960-luvulta aina 1990-luvun alkuun asti (Kuva 2). Myös metsänomistajien panos on kasvanut vastaavana ajankohtana huomattavasti. Valtion vuonna 2007 antama 51,5 miljoonan euron tuki on vajaa kolmasosa yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannuksen kokonaiskustannuksista (Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 152). Valtion tarjoamien metsänparannuslainojen kysyntä on hiipunut 1990-luvulle tultaessa, koska korkoero normaaliehtoisiin lainoihin on hävinnyt (Ollonqvist ja Leppänen 2004).



**Kuva 2.** Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden kokonaiskustannusten jakaantuminen vuosina 1963–2007 vuoden 2007 rahan arvoa käyttäen. Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 152.

Myös ekologisen kestävyuden parantamiseen on käytetty valtion tukea. Vuonna 2007 käytettiin noin 7 miljoonaa euroa metsäluonnon hoidon edistämiseen sekä metsien biologisen monimuotoisuuden turvaamiseen. Muuna rahoituksena käytettiin noin 37 miljoonaa euroa ympäristöministeriölle osoitettuja määrärahoja, joilla ostettiin suojelutarkoitukseen yksityismaita sekä maksettiin korvauksia yksityisistä suojelumaista. Lisäksi vuodelle 2009 varattiin noin 8,5 miljoonaa euroa Etelä-Suomen metsien suojeluun METSO-ohjelman puitteissa. (Talousarvioesitys ... 2008)

Yleisesti verotuksen päämääränä on hankkia tuloja valtion menojen kattamiseksi sekä tasoittaa tulonjakoa (Riihinen 1981). Verotusta voidaan kuitenkin käyttää myös metsäpoliittisten tavoitteiden toteuttamiseen. Metsätalouden pääasiallinen vero-ohjaus jakaantuu nykyisin puukaupoista saadun pääomatulon verotukseen sekä metsätalouden työn ansiotuloverotukseen. Molempiin veromuotoihin sisältyy myös erilaisia vähennyksiä, joilla vero-ohjausta voidaan tarvittaessa muokata. Esimerkiksi hankintatyön arvo on verovapaata 125 kuutiometriin asti (Tuloverolaki 1992). Myös menojen ja tulojen eriaikaisuutta hyvitetään tuloverotuksessa ansiotuloveroista vä-

hennettävällä alijäämähyvityksellä, jos metsänomistajalle aiheutuu metsätaloudesta enemmän kuluja kuin tuloja. Välillisesti metsänomistajiin kohdistuu Ollonqvistin ja Leppäsen (2004) mukaan myös arvonlisävero, polttoaine- ja ajoneuvoverot sekä perintö- ja lahjaverot, sillä lähes puolet metsätiloista siirtyy perintönä sukupolvelta toiselle (Ripatti 2006).

Merkittävänä muutoksena metsätalouden vero-ohjauksessa voidaan pitää siirtymistä metsän pinta-alaverotuksesta todellisten puun myyntitulojen verotukseen vuosien 1993–2005 välisen ajan kestäneen siirtymäkauden jälkeen. Aikaisemman verojärjestelmän mukaan metsäomaisuudesta perittiin vuotuista veroa, joka perustui metsäpinta-alan ja paikkakohtaisten tekijöiden perusteella arvioituun metsän laskennalliseen tuottoon (Riihinen 1981). Puun myyntituloja ei kuitenkaan verotettu enää erikseen. Nykyisessä verojärjestelmässä metsään kohdistuu enää puun myyntitulojen verotus pääomatuloverotuksen mukaisesti. Metsätalouden verotusuudistusta ei toteutettu ensisijaisesti metsäpoliittisena ohjauksena, vaan uudistuksen päätarkoituksena mainittiin pääomatulojen verotuksen yhdenmukaistaminen, veropohjan laajentaminen sekä pinta-alaverotukseen liittyvien epäkohtien korjaaminen (Hallituksen esitys ... 1992).

Metsätalouden vero-ohjauksen uusin muutos on yleinen puun myyntitulojen määräaikainen, puolittainen verovapaus, jolla halutaan valtioneuvoston kanslian tiedotteen (2008) mukaan turvata metsäteollisuuden puun saanti. Hakkuusopimuksilla ja hankintakaupoilla saadut pääomatuloksi luettavat tulot ovat oikeutettuja 50 prosentin verovapauteen 1.4.2008–31.12.2009 välisenä aikana, jos tulot on maksettu vuoden 2010 loppuun mennessä. Alhaisempi, 25 prosentin verovapaus on voimassa vuoden 2010 ajan. (Valtioneuvoston kanslian tiedote 2008.) Vastaavasti puun myyntitulojen hankkimisesta aiheutuvat menot eivät ole verovapaalta osalta vähennyskelpoisia (Valtiovarainministeriön tiedote 2008). Verohuojennuksen yhteismäärä voi olla enintään 200 000 euroa verovelvollista kohden ja sen arvioidaan merkitsevän noin 170 miljoonan euron valtion verotulojen menetystä. (Valtioneuvoston ... 2008).

Myös metsätalouden pääomatulosta tehtävää metsävähennystä ollaan korottamassa rahoituslain uudistuksen yhteydessä. Tuloverolaissa (1992) mainitulla metsävähennyksellä tarkoitetaan oikeutta vähentää metsästä saatavasta vuotuisesta veronalaisesta pääomatulosta enintään 40 prosenttia. Koko omistusaikana vähennyksiä voidaan teh-

dä korkeintaan 50 prosenttia metsän hankintamenosta. Lakiuudistuksen jälkeen metsävähennysoikeus laajenisi 60 prosenttiin metsän hankintamenosta (Hallituksen esitys ... 2008).

#### **2.2.4 Informaatio-ohjaus**

Informaatio-ohjauksella pyritään Vedungin (1998, 33) mukaan kannustamaan tai estämään väärää toimintaa tarjoamalla tietoa käyttäytymisen mahdollisista vaikutuksista. Informaatio-ohjaus voi sisältää objektiivisen ja faktuaalisen tiedon lisäksi myös subjektiivista tietoa, kuten arvioita oikeasta ja väärästä tai erilaisia toimintasuosituksia. Informaatio-ohjaus ei ole kuitenkaan millään muotoa pakottavaa, jolloin lopullinen päätös toiminnasta jää yksilölle. (Vedung 1998, 33–34)

Metsätalouden informaatio-ohjauksella tarkoitetaan lähinnä julkisia neuvonta- sekä suunnittelupalveluita, joita tarjotaan metsänomistajille niin valtion metsäkeskusten kuin alueellisten metsänhoitoyhdistysten kautta. Neuvontapalvelut jakaantuvat Karpisen ym. (2002) mukaan henkilökohtaiseen sekä ryhmä- ja joukkoneuvontaan. Henkilökohtaisella neuvonnalla pyritään auttamaan metsänomistajaa muun muassa metsänluonnonhoitoon ja julkiseen tukeen liittyvissä asioissa, kun taas ryhmä- ja joukkoneuvonnalla halutaan tarjota syvällisempää näkemystä tietyistä asioista tai jakaa yleisemmin tietoa metsätalouden ajankohtaisista asioista (Karppinen ym. 2002). Metsäsuunnittelua toteutetaan monessa mittakaavassa aina metsäkuvioittaisesta suunnittelusta aluetason suunnitteluun (Ärölä 2008, 316). Aluesuunnittelu on metsäkeskusten lakisääteinen tehtävä (Laki metsäkeskuksista ... 2007), kun taas tilakohtaisia metsäsuunnitelmia tarjoavat metsäkeskusten ja metsänhoitoyhdistysten ohella myös metsäalan yritykset. Tilakohtaiset metsäsuunnitelmat tarjoavat metsänomistajalle tietoa metsälönsä puustosta ja luontokohteista, metsänhoitotarpeista sekä puunmyyntimahdollisuuksista (Ärölä 2008, 316).

Informaatio-ohjauksena voidaan pitää myös metsätalouden kehittämiskeskus Tapion antamia hyvän metsänhoidon suosituksia, joilla on melko keskeinen asema käytännön metsänhoidossa. Metsäntutkimuslaitoksella on puolestaan välillinen rooli informaatio-ohjauksessa, koska se on keskeinen tutkimus- ja metsävaratiedon tuottaja Suomessa. Julkisesta informaatio-ohjauksesta vastaavia metsäorganisaatioita rahoite-

taan valtion varoin sekä metsänomistajilta kerätyillä metsänhoitomaksuilla. Alueelliset metsäkeskukset sekä metsätalouden kehittämiskeskus Tapio saivat määrärahoja vuonna 2007 noin 42 miljoonaa euroa, sekä tutkimusta tekevä Metsäntutkimuslaitos noin 40 miljoonaa euroa (Valtion talousarvioesitys ... 2008). Alueellisten metsänhoitoyhdistysten neuvontatoimintaa rahoitetaan pääasiassa lakisääteisellä vuotuisella metsänhoitomaksulla, joka tuottaa vuosittain noin 27 miljoonaa euroa (Tapion vuositilastot 2008).

Neuvontapalveluilla ja metsäsuunnittelulla pyritään lisäämään metsänomistajan käytössä olevaa tiedon määrää, jotta metsät tulisi hoidetuksi oikeaoppisesti ja ajallaan. Kansallisessa metsäohjelmassa (Maa- ja metsätalousministeriö 1999) asetettiin tavoitteeksi kaksinkertaistaa neuvonnan ja koulutuksen määrärahat sekä nostaa tila-kohtaisten metsäsuunnitelmien kattavuus 75 prosenttiin yksityismetsien pinta-alasta. Myös maa- ja metsätalousministeriön metsäsuunnittelun (Maa- ja metsätalousministeriö 2001a) ja metsänomistajaneuvonnan strategioissa (Maa- ja metsätalousministeriö 2001b) tavoitellaan tilannetta, jossa kaikki metsänomistajat olisivat tietoisia metsiensä tilasta ja hoitotarpeista. Strategioiden mukaan metsäneuvonnan ja -suunnittelun vahvuuksia ovat jo vuosikymmenien aikana kerätty laaja tietomateriaali sekä koko maan kattavat metsäkeskusten ja metsänhoitoyhdistysten organisaatiot, joilla pystytään tavoittamaan metsänomistajat. Neuvonnalla ja metsäsuunnittelulla pystytään myös edistämään tehokkaasti metsien monikäyttöä ja kestävyiden eri ulottuvuuksia.

Tulevaisuudessa informaatio-ohjauksen merkitys on lisääntymässä, sillä metsänomistus on vähitellen siirtymässä maaseudulta kaupungissa asuville, joille metsätalous ei ole aiemmin tuttua, eivätkä hakkuutulot ole pääasiallinen tulonlähde. Muun muassa Järveläisen ym. (1983) tutkimuksen mukaan vain pieni osa kaupunkilaismetsänomistajista oli selvillä metsälönsä hakkuumahdollisuuksista tai metsänhoitotarpeista. Tietämyksen puute näkyy osittain myös siinä, että kaupunkilaismetsänomistajat suosivat metsänhoitoyhdistysten tarjoamia valtakirjakauppoja, joilla puukauppa annetaan paikallisen metsänhoitoyhdistyksen hoidettavaksi (Karppinen ym. 2002).

### 2.3 Metsäpoliittiset ohjelmat

Suomen metsäpolitiikkaa on jo pitkään toteutettu ohjelmien avulla (Taulukko 2), joista ensimmäinen laadittiin vuonna 1961 (Eriksson 1993). MERA-, eli metsänparannuksen rahoitusohjelmien aikakautena (1965–75) päätavoitteena nähtiin puuntuotannon tehostaminen puupulan ehkäisemiseksi ja metsäteollisuuden kasvun mahdollistamiseksi (Ollonqvist 1998, 161–169). Puuntuotannon tehostaminen toteutettiin Ollonqvistin (1998, 168) mukaan laajentamalla metsämaan alaa sekä käyttöönottamalla turvemaita puuntuotantoon. Vuonna 1985 laadittu Metsä 2000-ohjelma edusti Viitalan (2003, 11–51) mukaan vielä pääasiassa vanhan linjan puuntuotantokeskeistä metsätalouden ohjausta, vaikka "tehometsätaloutta" alettiin kritisoida jo 1970-luvulla luonnonsuojelujärjestöjen toimesta sekä 1980-luvulla myös metsänomistajien ja kansalaisten taholta. Kansalaisten kritiikki kohdistui Hellströmin ja Reunalan (1995) mukaan lähinnä koneellistettua metsätaloutta sekä jäykkää keskitettyä metsähallintoa kohtaan, joiden seurauksena metsänomistajan päätöksentekovoimalla oman metsänsä suhteen oli vähentynyt.

Uuden ajan metsäpolitiikassa aloitti vuonna 1994 valmistunut metsätalouden ympäristöohjelma (Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö 1994), joka toimi myöhemmin valmistuneen kansallisen metsäohjelman ympäristöosan pohjana (Maa- ja metsätalousministeriö 1999). Metsätalouden ympäristöohjelman pääpainopisteitä olivat metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja eliölaajien uhanalaistumisen pysäyttäminen. Näiden periaatteiden toteutumiseksi ohjelmassa suositeltiin suojele-alueverkoston täydentämistä, metsälainsäädännön ja metsänhoitosuosituksen päivittämistä vastaamaan uusia kestävänsä metsänhoidon periaatteita, sekä uudistamaan metsäorganisaatioiden tehtäviä koulutuksen, neuvonnan ja valvonnan toteuttajina. (Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö 1994.)



**Taulukko 2.** Suomen metsäpoliittiset ohjelmat ja niiden pääasialliset tavoitteet ja keinot. Palosuo 1979, Maa- ja metsätalousministeriö 1992, 1999, 2008, OI-lonqvist 1998.

Ohjelma	HKLN	TEHO	MERA I-III	Metsä 2000
Julkaisu vuosi	1961	1962	1964,-66,-69	1985
<b>Pääasialliset tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puuntuotannon tehostaminen metsäteollisuuden kasvun mahdollistamiseksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puuntuotannon tehostaminen metsäteollisuuden kasvun mahdollistamiseksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puuntuotannon tehostaminen ja voimaperäistäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hakkuumahdollisuuksien lisääminen ja mahdollisimman täysimääräinen hyödyntäminen</li> <li>• Metsien monikäytön huomioiminen metsätaloudessa</li> </ul>
<b>Pääasialliset keinot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metsämaan alan lisääminen soiden ojituksella</li> <li>• Metsien ikärakenteen muutokset</li> <li>• Vajaatuoitoisten metsien uudistaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metsämaan alan lisääminen soiden ojituksella</li> <li>• Metsänviljelyn käyttö pääasiallisena uudistamismenetelmänä</li> <li>• Maatila-metsätalouden edistäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metsäojitusten lisääminen ja ojitusalueiden puuston kasvun turvaaminen</li> <li>• Metsänviljelyn laajentaminen</li> <li>• Viljelymateriaalin tuottaminen</li> <li>• Metsän lannoittaminen (MERA II)</li> <li>• Taimikonhoito ja maataloudesta vapautuvan maan metsittäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinta-alaveron täydentäminen metsänhoitoon liittyvillä vähennyksillä</li> <li>• Metsäsuunnitelmien ja neuvonnan lisääminen</li> </ul>
Ohjelma	Metsä 2000 -ohjelman tarkistus	Metsätalouden ympäristöohjelma	Kansallinen metsäohjelma 2010	Kansallinen metsäohjelma 2015
Julkaisu vuosi	1992	1994	1999	2008
<b>Pääasialliset tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metsävarojen käytön lisääminen</li> <li>• Metsien elinvoimaisuuden säilyttäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen</li> <li>• Eliölajien uhanalaistumisen pysäyttäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Kestävää hyvinvointia monimuotoisista metsistä"</li> <li>• Teollisuuden kotimaisen puunkäytön lisääminen 5-10 milj. m<sup>3</sup></li> <li>• Energiapuun käyttöä lisätään 5 milj. m<sup>3</sup></li> <li>• Tilakohtaiset metsäsuunnitelmat 75 %:iin yksityismetsien pinta-alasta</li> <li>• Metsien suotuisan suojelutason saavuttaminen ja ylläpitäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puun käytön monipuolistaminen</li> <li>• Metsien tilan parantaminen, puuston kasvun ja hakkuiden lisääminen</li> <li>• Yksityismetsätalouden kannattavuus paranee ja tilakoko suurenee</li> <li>• Puuenergian käytön lisääminen sekä hiilen sidonnan lisääminen metsiin ja puutuotteisiin</li> <li>• Metsäisten luontotyyppien taantuminen pysähtyy ja luonnon monimuotoisuus kehittyy suotuisasti</li> </ul>
<b>Pääasialliset keinot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metsätilakoon kasvattaminen</li> <li>• Taloudellisen ohjauksen tarkistaminen</li> <li>• Luonnonsuojelua koskevien periaatepäätösten toteuttaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suojelualueverkoston täydentäminen</li> <li>• Metsälainsäädännön ja metsänhoitosuosituksen uudistaminen kestävyden periaatteet huomioivaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valtionapua lisätään metsänhoidon ja metsäluonnon hoitoon sekä metsäorganisaatioille neuvonnan ja metsäsuunnittelun lisäämiseksi</li> <li>• Perustetaan Etelä-Suomen metsiensuojeluohjelma (METSO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parannetaan metsävaratietojen ajan-tasaisuutta ja lisätään käyttöä sekä neuvontaa</li> <li>• Kunnostetaan ja kehitetään liikenneverkkoa</li> <li>• METSO-ohjelman toteuttaminen</li> </ul>

Suomen nykyisen metsäpolitiikan päälinjaa toteuttaa Kansallinen metsäohjelma (Maa- ja metsätalousministeriö 1999, 2008). Ensimmäinen Kansallinen metsäohjelma valmistui vuonna 1999 ja siinä määriteltiin keskeisiä tavoitteita ja toimenpiteitä vuoteen 2010 mennessä toteutettaviksi. Vuoden 2008 alkupuolella julkaistu päivitetty Kansallinen metsäohjelma 2015 tarjoaa vertailukohdan aiempaan versioon. Kansallinen metsäohjelma 2015 ja sen edeltäjä ovat laaja-alaisesti valmisteltuja politiikkaohjelmia, joissa esitetään visio Suomen metsien ja metsätalouden lähitulevaisuuden tilasta. Ohjelmat sisältävät periaatteellisia linjauksia metsien hoidosta ja hyödyntämisestä sekä osin myös varsinaisia tavoitteita metsien käytölle. Kansalliset tavoitteet on monelta osin siirretty aluetasolle Euroopan unionin hallintokäytännön mukaisesti alueellisten metsäohjelmien kautta toteutettaviksi (Ollonqvist 1998, 9).

Kansallisen metsäohjelman päivityksen rinnalla julkaistiin Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO, jonka tavoitteena on valtioneuvoston periaatepäätöksen (2008) mukaisesti pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen sekä vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2016 mennessä. Varsinaista METSO-ohjelmaa edelsi kokeiluvaihe vuosina 2002–2007, jolloin tutkimus- ja selvitystoiminnan lisäksi kokeiltiin uudenlaisia suojelumenetelmiä, kuten luonnonarvokauppaa ja tarjouskilpailua alueellisesti pienemässä mittakaavassa (METSO:n seuranta ja arviointi 2007).

Metsäpoliittisten ohjelmien asema on kehittynyt hieman kaksijakoisesti. Yhtäältä nykyiset metsäohjelmat ovat edeltäjiään edustavampia ja monipuolisempia, kun niiden suunnitteluun on otettu mukaan kattavasti eri intressiryhmien edustajia. Yleisen mielipiteen ja kansainvälisten sopimusten (YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi Rio de Janeirossa vuonna 1992 sekä yleiseurooppalainen metsäministerikonferenssi Helsingissä vuonna 1993) mukanaan tuoma metsien monimuotoisuuden suojeleminen ja monikäytön edistäminen ovat siirtyneet pelkän ohjelmaverbaliikan roolista myös lainsäädäntöön ja jossain määrin myös käytännön metsänhoitoon. Samalla metsäpolitiikan yhä kiinteämpi kytkös energia- ja ilmastopolitiikkaan on lisännyt metsäohjelmien merkitystä laajenevan sektorienvälisen yhteistyön käynnistäjänä ja koordinoijana.

Toisaalta metsäohjelmien toteutus on kärsinyt tavoitteiden monipuolistumisen aiheuttamista haasteista, jotka liittyvät tavoitteiden asetteluun sekä keinovalikoiman riittävyyteen (Pihlajamäki ym. 2005). MERA-ohjelmien puuntuotantoon keskittyneet tavoitteet ja keinot saivat Erikssonin (1993) mukaan taakseen kaikkien tärkeimpien metsävaikuttajien tuen, mutta vastaavaa konsensusta on vaikea saavuttaa nykyiselle monitavoitteiselle metsäohjelmalle. Siitä huolimatta, että metsäohjelmat ovat tuoneet uudistuksia lainsäädäntöön ja metsänhoidon käytäntöihin, on vielä monilta osin epäselvää, kuinka kaikki metsäohjelman tavoitteet ovat saavutettavissa. Ongelmana ovat etenkin toisilleen vastakkaisten tavoitteiden, kuten hakkuumäärien kasvattamisen ja metsien monimuotoisuuden ylläpitämisen samanaikainen toteuttaminen.

Kansallisen metsäohjelman voidaan nähdä ainakin ulkoisesti toteuttavan uudenlaista lähestymistapaa metsäpolitiikan toteutuksessa. Tämä näkyy muun muassa ohjelma- valmistelun laaja-alaisuutena ja metsien monimuotoisuustavoitteiden sisällyttämisenä ohjelmaan. Muutosta aiempiin ohjelmiin pidetään kuitenkin monilta osin vain näennäisenä. Kuten Hildén ym. (1999) toteavat, metsätalouden investointien lisäys on aiempien ohjelmien tapaan kytkeyty tiiviisti puuntuotannon kasvattamisen tavoitteeseen ekologisen kestävyuden jäädessä vähemmälle merkitykselle. Kansallista metsäohjelmaa on myös kritisoitu edelleen liian tarjontalähtöisestä näkökulmasta, joka näkyy keskittymisenä puun tuotantoon ja markkinoille tulon edistämiseen puun käytön eli kysynnän lisäämiseksi (Hetemäki ja Kuuluvainen 2005).

## 3 POLITIIKAN ARVIOINTI

### 3.1 Käsitteitä

#### 3.1.1 Arviointi

Arvioinnin tai evaluoinnin tieteellinen määritelmä on "yhteiskunnallisten interventioiden tai ohjelmien suunnittelun, toteutuksen ja hyödyn systemaattinen analysointi yhteiskuntatieteellisillä tutkimusmenetelmillä" (Rossi ja Freeman 1986, 19). Bemelmans-Videc (1998, 7) kuvaa edellä mainittua hyötyä lähinnä tehokkuudella ja vaikuttavuudella. Kuten Mark ym. (2000, 3) kuvailee, systemaattisella arvioinnilla kerätään tietoa politiikkaohjelmien ja interventioiden toiminnasta, vaikutuksista, oikeutuksista ja yhteiskunnallisesta merkityksestä. Jokaisen osa-alueen arviointia varten on kehitetty omaa teoreettista pohjaa. Näiden eri painopisteiden tuomien näkökulmien lisäksi arviointia voidaan tehdä etukäteen (*ex ante*), jälkikäteen (*ex post*) tai ohjelman aikana (Mark ym. 2000, 3). Arvioinnissa voidaan käyttää sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä.

Ohjelmia ja politiikan keinoja arvioidaan Markin ym. (2000, 13) mukaan neljästä erisyystä:

1. Ohjauksen merkityksen ja arvon määrittäminen
2. Ohjauksen tai organisaation suora kehittäminen kerätyn tiedon avulla
3. Muodollisten vaatimusten täyttymisen tarkastelu ohjelman/ohjauskeinon toteuttamisen menettelytapoja arvioitaessa
4. Tietämyksen kartuttaminen teoriaa ja hypoteeseja testaamalla

Clarcken ja Dawsonin (2005, 3–4) mukaan käsitteet arviointi (*evaluation*) ja arviointitutkimus (*evaluation research*) voidaan erottaa toisistaan lähinnä siitä, että arviointiin kuuluu pääasiassa käytännönläheisempi toteutus, jonka tulokset palvelisivat mahdollisimman hyvin ohjelman tai ohjauskeinon suunnittelijoita ja päätöksentekijöitä. Arviointitutkimus puolestaan keskittyy tarkemmin tieteellisten menetelmien hyödyntämiseen sekä teoreettisen tiedon lisäämiseen (Clarke ja Dawson 2005, 4).

Monet käsitteet ovat melko lähellä arvioinnin käsitettä, kuten auditointi ja monitorointi (Clarke ja Dawson 2005, 5). Auditointi eroaa arvioinnista siten, että se sisältää niin sanotun normatiivisen lähestymistavan selvittääkseen, toimiiko ohjelma tai ohjauskeino niin kuin sen suunniteltiin toimivan. Vastaavasti arviointi selvittää myös kuinka ohjaus vaikuttaa toimintaan ja millaisia tuloksia siitä seuraa. Monitorointi on käsitteenä puolestaan melko lähellä prosessiarviointia, sillä molemmat keskittyvät ohjelman tai ohjauskeinojen toimintojen tarkasteluun. (Clarke ja Dawson 2005, 5–6)

### 3.1.2 Tavoitteet

Tavoitteen tarkoituksena on määritellä jokin kehityssuunta tai tavoitetila käsiteltävälle ilmiölle. Tavoitteita voidaan asettaa eri tasoihin niiden sisältämien tavoitekohteiden perusteella. Nagarajan ja Vanheukelen (1997, 16) jakavat tavoitteet kolmeen ryhmään:

1. Operatiiviset tavoitteet (*operational objectives*), jotka kuvaavat hankkeessa tavoiteltuja konkreettisia tuloksia (*outputs*).
2. Täsmälliset tavoitteet (*specific objectives*), jotka kuvaavat tavoiteltuja välitömiä vaikutuksia (*results*).
3. Yleiset tai strategiset tavoitteet (*general objectives*), jotka kuvaavat tavoiteltuja pitkäaikaisia vaikutuksia (*outcomes*).

Ensimmäiseksi mainittu tavoiteryhmä on olemukseltaan selkein, koska se ilmoittaa selvästi mihin konkreettiseen ja mitattavissa olevaan kohteeseen halutaan vaikuttaa. Täsmälliset tavoitteet muistuttavat välineellisiä tavoitteita, erona on vain mitattava kohde. Esimerkkinä operatiivisesta tavoitteesta toimii tavoite nostaa metsänhoitoon käytettyjen investointien määrä 250 miljoonaan euroon vuodessa. Välitön vaikutus olisi metsänhoitotoimien vaatima työvoiman ja käsitellyn alan lisäys. Pitemmällä aikavälillä metsänhoidon investointien kasvattamisella haetaan puuntuotannollista kestävyyttä, metsien puuntuotannollisen tilan paranemista sekä puuntarjonnan kasvamista.

Kuten Tala (2001, 80) toteaa, tavoitteiden tarkastelulla voidaan paljastaa ne arvot ja intressit joita politiikassa pyritään edistämään. Samalla selviää poliittisen ohjauksen sosiaalinen perusta, eli se, kenen tavoitteita ja arvoja politiikassa edistetään. Tala (2001, 113) valitsi lakiesitysten tavoitteenasettelun arviointia varten viisi ominais-

piirrettä, jotka määrittelevät tavoitteen perusluonnetta. Kyseisiä piirteitä ovat tavoitteenasettelun:

- 1) monitasoisuus ja -portaisuus,
- 2) yleisluonteisuus ja epämääräisyys,
- 3) yksiulotteisuus tai moniulotteisuus,
- 4) ristiriitaiset ainekset sekä
- 5) erityiset retoriset piirteet

1) Tavoitteiden monitasoisuutta ja -portaisuutta voi Talan (2001) mukaan ilmetä silloin, kun laki on osa suurempaa kokonaisuutta tai se on riippuvainen jonkin laajemman ratkaisun päämäärästä. Lakien kohdalla tavoitteita voi olla eri tasoilla aina säädöksen kokonaistasolta yksittäisen säännöksen tasolle asti. Monitavoitteisuuden ongelmaiseksi muodostuu tavoitteiden mahdollinen epäjohtonmukaisuus ja erisuuntaisuus. (Tala 2001, 114–115)

2) Tavoitteiden yleisluonteisuus ja epämääräisyys tarkoittaa Talan (2001) mukaan sellaista tavoitteenasettelua, josta on vaikea tunnistaa konkreettista tavoitetta tai asiointilaa, johon pyritään. Yleisluonteinen tavoite määrittelee yleensä suunnan pois epätydyttävästä asiointilasta, mutta ei tarkemmin määrittele tavoiteltavaa asiointilaa. Tavoitetilaan voi liittyä myös arvopitoisia ja normatiivisia käsitteitä, joiden määritelmät eivät ole yksiselitteisiä. Yleisluonteisuuden eduksi katsotaan liikkumavara, jota voidaan tarvita muuttuvissa ja odottamattomissa olosuhteissa. Tavoitteiden epämääräisempi määrittely voi myös parantaa hankkeen hyväksyttävyyttä. (Tala 2001, 117–118.) Toisaalta, keinotekoinen yhteisymmärrys tavoitteista ei välttämättä helpota niiden toteuttamista. Korkean tason yleisluonteinen konsensus voi tuottaa toteutustasolla ristiriitoja, kun epäselviä päätöksiä yritetään soveltaa käytännön toiminnassa (Cubbage ym. 1993, 19).

3) Tavoitteenasettelun yksi- tai moniulotteisuus näkyy hankkeen tavoitteiden monipuolisuudessa. Yksiulotteiset hankkeet tähtäävät vain jonkin tietyn tavoitteen toteuttamiseen, kun moniulotteinen tavoitteenasettelu pyrkii toteuttamaan useita päämääriä samanaikaisesti. Moniportaisuuden ja -tasoisuuden tavoin myös moniulotteisuus luo haasteita tavoitteiden johtonmukaisuudelle ja ristiriidattomuudelle. Moniulotteisuus vaikeuttaa myös eri tavoitteiden hierarkian tunnistamista. (Tala 2001, 124–126)

4) Tavoitteenasettelu on ristiriitaista, mikäli hankkeessa pyritään toteuttamaan ristiriitaisiksi tai vastakkaisiksi havaittuja pyrkimyksiä tai intressejä. Kärjistetyimmillään ristiriidassa voi olla kyse nollasummapelin kaltaisesta tilanteesta, jossa yhden tahon etujen ajaminen on suoraan pois toisen tahon eduista. Ristiriitaisia aineksia sisältyy myös sääntelyyn, joka toisaalta hyväksyy ja mahdollisesti vielä edistää tiettyä toimintaa, mutta asettaa samalla sille ehtoja ja rajoituksia. (Tala 2001, 126–131)

5) Tavoitteenasettelun retoriset piirteet voivat vaikuttaa tavoitteenasettelun tulkintaan ja hyväksyttävyyteen. Tavoitteita voidaan kuvailla positiivisella otteella tai mahdollisia kielteisiä puolia voidaan väheksyä tai aliarvioida, jotta hanke saisi mahdollisimman laajan hyväksynnän. Retorisiksi piirteiksi Tala katsoo myös tavoitteen muotoilun itsestäänselvyyksillä, sekä tavoitteen neutraloinnin käyttämällä teknisluonteisia käsitteitä tai viittaamalla vastaavan toiminnan kansainväliseen kehitykseen. (Tala 2001, 131–135)

Edellä mainittujen ominaispiirteiden luokittelun avulla voidaan saada jonkinlainen käsitys metsäpoliittisten ohjelmien ja lakien tavoitteenasettelusta. Ominaispiirteitä ei voida suoraan käyttää arvioitaessa tavoitteenasettelun onnistuneisuutta tai hyvyyttä mutta ne voivat tarjota uuden näkökulman vaikutuksia tai niiden puuttumista arvioitaessa. Ei-toivottujen piirteiden välttämiseksi tavoitteiden muotoilussa tulisi hyödyntää toiminnallisia, vahvoja verbejä, jotka kuvaavat selkeästi mitattavissa olevaa toimintaa (Rossi ja Freeman 1986, 69). Tavoitteen tulisi myös koskea vain yhtä ongelmaa tai kohdetta sekä määritellä selkeä lopputulos, johon pyritään. Monitavoitteisuus jättää toteutukselle tulkinnanvaraa, koska eri osa-alueiden painotukset voivat jäädä avoimiksi. Samalla myös tavoitteiden toteutumisen arviointi vaikeutuu, kun ei tiedetä konkreettisesti millaista asiaintilaa ohjelmanlaatija on tavoitellut (Tala 2001, 123).

Politiikkaohjelmissa asetetut, usein melko abstraktit tavoitteet tulisivat arvioinnin ja ohjauksen toteuttamisen helpottamiseksi muuntaa käytännöllisiksi ja mitattaviksi kriteereiksi (Rossi ja Freeman 1986, 65–66). Ohjelmasta tulisi ilmetä myös johdonmukainen syy-seuraus-ketju tai interventiologiikka (kts. Nagarajan ja Vanheukelen, 1997) käytettävien resurssien, keinojen, tavoiteltujen seurausten sekä asetettujen tavoitteiden välille. Puutteet syy-seuraus-ketjussa kertovat joko epärealistisesti ase-

tuista tavoitteista, väärin valituista ohjauskeinoista tai puutteellisista toteuttamisresursseista, jotka kaikki vaikeuttavat ohjelman toteutumista.

### 3.1.3 Ohjauskeinot

Koska ohjauskeinot eivät ole pelkästään välineitä, vaan osa itse politiikan päämääriä ja sisältöä (Vedung 1998, 41), vaikuttavat niiden valintaan myös muut seikat kuin taloudellinen tehokkuus tai tasapaino. Yksi näistä tekijöistä on poliittinen keskustelu, johon vaikuttaa päätöksentekijöiden ideologinen suuntautuminen. Esimerkiksi tavoitteista voidaan usein olla samaa mieltä, mutta varsinainen keskustelu käydään keinoista saavuttaa kyseiset tavoitteet. Tilanteet, joissa valtion ohjauksen suunnittelu ja toteutus on jätetty vain asiantuntijoille, ovat Howlettin (2004) mukaan harvinaisia.

Ohjauskeinon tai -keinojen valintaa voidaan lähestyä monesta näkökulmasta, sillä useimmat ohjauskeinot ovat ainakin osittain toistensa substituutteja (Howlett 2004). Eri ohjauskeinot voivat siis tuottaa halutun lopputuloksen, vaikka ne olisivat luonteeltaan täysin erilaisia. Ohjauskeinon lopulliseen valintaan vaikuttavat lopulta siis myös poliittiset ja ideologiset painotukset, mutta tyypillisintä on valita ensiksi vähiten pakottava vaihtoehto (Doern ja Wilson 1974 viit. Schneider ja Ingram 1990). Lievemmillä ohjauskeinoilla halutaan ensin heikentää yleistä vastustusta ja sopeuttaa kontrollin kohteita hallinnon ohjaukseen (Vedung 1998, 40). Pakottavammat ohjauskeinot ovat yleisesti vähemmän hyväksyttäviä ja niille on Linderin ja Petersin (1990, 114) mukaan myös vaikeaa saada poliittista tukea. Lisäksi Linder ja Peters (1990, 115) katsovat ohjauskeinon kustannusten ja kohdistettavuuden vaikuttavan ohjauskeinon valintaan.

Ohjauskeinovalikoiman monipuolistuminen on lisännyt niiden käyttöä erilaisina yhdistelminä. Uudempi alan tutkimus, jota Howlett (2004) kutsuu toisen sukupolven ohjauskeinotutkimukseksi, tarkasteleekin eri keinoyhdistelmien toimivuutta ja valintaan vaikuttavia tekijöitä. Gunningham ja Sinclair (1999) tutkivat empiirisesti ympäristönsuojelussa käytössä olevia kahden ohjauskeinon yhdistelmiä ryhmitelläkseen ne eri kategorioihin. Havaintojen perusteella ohjauskeinoja pystyttiin jakamaan toisiaan täydentäviin, yhteensopimattomiin, peräkkäin käytettynä toisiaan täydentäviin sekä kontekstisidonnaisiin yhdistelmiin. Esimerkiksi informaatio-ohjauksen katsottiin



täydentävän kaikkien muiden ohjauskeinojen vaikuttavuutta (Gunningham ja Sinclair 1999). Sääntelyn ja taloudellisen ohjauksen välinen suhde riippuu pitkälti ohjauksen kohdennuksesta. Mikäli sääntely ja taloudellinen ohjaus ovat yhdensuuntaisia, mutta hieman erilaisilla kohdennettuina, ne voivat täydentää toisiaan (Gunningham ja Sinclair 1999). Esimerkiksi Ovaskainen ym. (2006) totesivat metsätaloudellisen neuvonnan ja julkisen tuen ennemminkin täydentävän kuin korvaavan toisiaan.

### 3.1.4 Kriteerit

Sanakirjan mukaan kriteerillä (*criterion*) tarkoitetaan standardia, jonka perusteella erilaisia faktoja voidaan arvioida (Concise Oxford Dictionary 1978). Kriteerit voivat olla joko deskriptiivisiä eli ulkoapäin annettuja tai preskriptiivisiä eli arvioijan itsensä valitsemia (Shadish ym. 1991, 456). Deskriptiivisiä kriteerejä ovat esimerkiksi ohjelmassa asetetut tavoitteet, jotka edustavat ohjelmaa laatineiden osapuolten mielipiteitä (Shadish ym. 1991, 456–457). Ohjelmia tai ohjauskeinoja käsittelevässä arvioinnissa keskeisimpiä kriteerejä ovat vaikuttavuus ja tehokkuus. Täydentäviä kriteerejä ovat muun muassa ennustettavuus, laillisuus, demokraattisuus sekä legitimitetti (Bemelmans-Videc 1998, 7–8, Mickwitz 2003).

#### *Vaikutukset*

Vaikutuksilla (*impacts, effects*) tarkoitetaan epäsuoria tuotteita tai tapahtumia, jotka ovat seurausta ohjauskeinon aiheuttamista tuloksista ja tuotoksista (Kuitunen ja Hyytinen 2004). Vaikutukset voivat olla Dahler-Larsenin (2005) mukaan ennakoituja tai ennakoimattomia, myönteisiä tai kielteisiä, sekä tarkoituksellisia tai tahattomia. Nagarajan ja Vanheukelen (1997, 16) jakavat vaikutukset vielä kahteen ryhmään sen perusteella, ovatko ne välittömiä (*results*) vai pitempiaikaisia vaikutuksia (*outcomes*). Vaikutusten arviointi on kiinteä osa vaikuttavuuden arviointia. Arkikielessä vaikuttavuudella tarkoitetaan usein vaikutuksia eli toimenpiteen tai ohjelman välittömiä vaikutuksia, mikä hämärtää keskustelua ohjelman merkityksen arvioinnista.

#### *Vaikuttavuus*

Vaikuttavuudelle (*effectiveness*) löytyy useita määritelmiä ja lähestymistapoja. Perinteisen, suppean näkökulman mukaan vaikuttavuuden arvioinnista on kyse silloin, kun arvioidaan kuinka ohjauskeinon tuottamat vaikutukset ovat edistäneet tavoitteen to-

teutumista (Kuitunen ja Hyytinen 2004, Similä 2007, 54). Tällöin vaikuttavuutta arvioidessa ei siis huomioida mahdollisia negatiivisia tai tarkoittamattomia vaikutuksia (Kuitunen ja Hyytinen 2004), jotka voivat silti olla tärkeitä tavoitteiden toteutumista tarkasteltaessa. Myös itse tavoitteenasettelun arviointi jää tällöin tarkastelun ulkopuolelle. Laajemmin nähtynä vaikuttavuuden arviointi käsittää Dahler-Larsenin (2005) mukaan sekä vaikuttamisen prosessin, että prosessin seurauksen eli vaikutuksen arvioinnin. Pelkkien ohjelmatavoitteiden täyttymisen tarkastelu voi olla hedelmätöntä myös siksi, että tavoitteet ovat varsinkin ohjelmatasolla usein epäselvästi määriteltyjä, ettei niiden toteutumista voida arvioida (Vedung 1997, 43–45).

Vaikuttavuuden arviointi voidaan jakaa myös yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen ja asiakasvaikuttavuuteen riippuen lähinnä ohjelmasta sekä ohjausta toteuttavan organisaation luonteesta (Rajavaara 2006). Alla oleva lainaus on valtiovarainministeriön Tulosohjauksen terävöittäminen -työryhmämuistiosta (2003), jossa yhteiskunnallinen vaikuttavuus määritellään seuraavalla tavalla:

*"Yhteiskunnallinen vaikuttavuus kuvaa toimenpiteiden vaikutuksia muun muassa sellaisiin kokonaisuuksiin ja yhteiskunnallisiin tavoitteisiin, kuten riittävä sosiaaliturva, tehokas ja laadukas terveydenhuolto, tasapuolinen tulonjako, kestävä talous- ja finanssipolitiikka, kilpailun ja markkinoiden häiriötön ja tehokas toiminta, kestävän kehityksen periaatteiden mukainen ympäristö ja muut vastaavat tavoitteet, joilla pyritään esimerkiksi vastaamaan yhteiskunnan eri intressipiirien tarpeisiin, varmistamaan yhteiskunnallinen kehitys, taloudellinen kasvu, vakaus jne."*

Metsäpoliittisessa yhteydessä kyseiset yhteiskunnalliset tavoitteet kuuluvat esimerkiksi metsiin liittyviin elinkeinoihin, metsäluonnon monimuotoisuuteen sekä ilmasto- ja ympäristötavoitteiden toteuttamiseen. Oleellinen näkökulma vaikuttavuuden arviointiin on myös niiden ominaisuuksien selvittäminen, jotka tuottavat tai estävät haluttujen vaikutusten syntymistä (Similä 2007, 55).

### *Tehokkuus*

Tehokkuudesta (*efficiency*) puhuttaessa tarkoitetaan Hännisen ja Viitalan (1997) mukaan varsinaisesti toteutuneen tuotos-panosyhdistelmän vertailua optimaaliseen yhdistelmään. Tehokkuutta ei pidä sotkea tuottavuuteen, jolla tarkoitetaan tuotos-

panos-suhdetta. Tehokkuuden arvioinnissa tarkastellaan sitä, tehdäänkö asiat annetuilla voimavaroilla oikein. (Hänninen ja Viitala 1997.) Koska optimaalisten panos-tuotosyhdistelmien selvittäminen on usein mahdotonta, keskittyy tehokkuusarviointi usein eri vaihtoehtojen keskinäiseen vertailuun. Puhdasta kustannus-hyötyvertailua yksinkertaisempi lähestymistapa tehokkuuden arviointiin on kustannus-tehokkuuden arviointi. Tällöin ohjelman kustannuksia verrataan toteutuneisiin vaikutuksiin, joiden ei välttämättä tarvitse olla rahallisia (Rossi ja Freeman 1986, 323).

Yhteiskunnallisella tasolla tarkasteltuna tehokkuuden käsitteeseen liittyvät myös talousteorian Pareto-optimalisuus sekä Kaldor-Hicks-tehokkuus, jotka kuvaavat markkinoiden yhteiskunnallista tehokkuutta (Similä 2007, 13). Kaldor-Hicks-tehokkuus on jo edellä esitellyn Pareto-optimalisuuden sovellus, jonka mukaan projekti tai ohjauskeino on toteuttamiskelpoinen, mikäli siitä hyötyvät toimijat voivat korvata toisten kärsimät hyödyn menetykset täysimääräisesti (Sloman 2000, 318).

Kriteerien toteutumista on kyettävä mittaamaan, mikä edellyttää niiden operationalisointia. Mittarilla, eli indikaattorilla tarkoitetaan mitattavaa tunnuslukua, joka kuvaa yksinkertaistetusti asioiden tilaa ja kehitystä (Nagarajan ja Vanheukelen 1997). Indikaattoreilla on Kimin ja Knaapin (1997, 7) mukaan tärkeä rooli vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnissa. Indikaattoreiden tulisi kattavasti edustaa seurattavaa kohdetta, mutta niitä ei pidä olla liikaa, jotta seuranta ei olisi kohtuuttoman työlästä ja kallista (Harris ja Scheberle 1997, 195).

Suomessa on kehitetty seurannan tueksi kansalliset kestävän kehityksen indikaattorit, jotka ovat osa Kansallista kestävän kehityksen strategiaa (2006). Strategia sisältää indikaattoreita niin taloudellisen, sosiaalisen kuin ekologisen kestävyuden alalta. Suomessa on laadittu myös kestävän metsätalouden seurantaan kriteerit ja indikaattorit, joilla metsien tilaa voidaan arvioida entistä kattavammin (Suomen metsät 2007). Suuri osa näistä indikaattoreista on määrällisiä, numeerisesti mitattavia tai arvioitavia tunnuksia. Indikaattori voi olla myös kuvaileva tunnus eli esimerkiksi jokin laki, ohjelma tai muu institutionaalinen järjestely (Suomen metsät 2007).

## 3.2 Arvioinnin lähestymistavat

### 3.2.1 Yleistä

Scrivenin (1967, viit. Mark ym. 2000, 51) kehittämän perinteisen jaottelun mukaan arvioinnit voidaan jakaa formatiivisiin (*formative*) ja summatiivisiin (*summative*) arviointeihin, joista edellinen tarkoittaa arviointeja, jotka tähtäävät ohjauksen toiminnalliseen kehittämiseen. Summatiivinen arviointi tarkoittaa puolestaan ohjauksen lopullisen hyödyn tai arvon selvittämistä esimerkiksi hyöty-kustannusanalyysiä tai vaikutusten arviointia hyödyntäen. Vedungin (1997, 36) mukaan arvioinnit jakaantuvat substantiivisiin eli tulosten tarkasteluihin sekä proseduraalisiin eli menetelmien tarkasteluihin. Knaap ja Kim (1997, s. 5) puolestaan näkevät ohjelma-arvioinnissa kolme pääkohtaa, joita ovat prosessi, vaikutus ja tehokkuus.

Tässä tutkielmassa hyödynnetään prosessi- ja vaikutusarvioinnin näkökulmia erityisesti ohjauskeinon interventiologiikan selvittämiseksi sekä vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi. Lisäksi huomiota kiinnitetään ohjauskeinon vaikutusten yhteensopivuuden arviointiin.

### 3.2.2 Prosessiarviointi

Prosessiarvioinnin tarkoituksena on selvittää kuinka ohjelmaa toteutetaan käytännössä ja kuinka siinä suoritettavat toimenpiteet tuottavat (tai miksi mahdollisesti eivät tuota) haluttuja vaikutuksia (Knaap ja Kim 1997, 5). Prosessiarviointi keskittyy Knaapin ja Kimin (1997, 6) mukaan siis analysoimaan ohjelman käynnistämisen ja ohjelmaa seuranneiden tulosten välistä tapahtumasarjaa. Prosessikeskeisen arvioinnin avulla voidaan lisätä teoreettista tietämystä ohjelmien toiminnasta ja siten helpottaa tulevien ohjelmien suunnittelua ja toteutusta (Vedung 1997, 211). Prosessiarviointi voi olla vaikutusten arviointia hedelmällisempää etenkin pitkän aikahorisontin omaavan metsäpolitiikan alalla, jossa osa vaikutuksista voi syntyä vasta vuosikymmenien aikana (Sinko 2004).

Ohjelmien puutteelliset tulokset voivat johtua joko väärin suunnitellusta ohjelmasta tai sen toteuttamiseen liittyvistä ongelmista (Riihinen ja Järveläinen 2004, 15). Pro-

sessiarvioinnissa pääpaino on ohjelman toteutuksen ja sitä ympäröivien ulkoisten tekijöiden tutkimuksessa, mutta myös ohjelman sisäisiä tekijöitä arvioidaan etenkin tavoitteiden ja keinojen osalta. Arviointimenetelminä voidaan hyödyntää esimerkiksi tavoitteille ja keinoille määriteltyjä yleisiä, muotoon liittyviä tekijöitä, jotka huomioidalla voidaan vähentää ohjelman toteutuksessa ilmeneviä ongelmia. Kriteerejä käsitellään lähinnä politiikan arviointiin liittyvässä kirjallisuudessa, esimerkiksi Rossin ja Freemanin (1986, 65–66) mukaan tavoitteiden tulisi olla selkeästi muotoiltuja ja kytkeytyä mitattavissa oleviin kriteereihin ja indikaattoreihin. Vedung (1997, 212) on koonnut ohjauskeinon toimivuuteen vaikuttavia tekijöitä, jotka liittyvät prosessiarvioinnin näkökulmaan:

1. *Historialliset taustatekijät*
2. *Intervention suunnittelu (design)*
3. *Ohjauskeinon toteutus (implementation)*
4. *Kohderyhmän reaktio*
5. *Ulkopuolinen tuki/vastustus*
6. *Muut ohjauskeinot ja organisaatiot*

Ohjauskeinoon liittyvillä *historiallisilla taustatekijöillä* tarkoitetaan esimerkiksi ohjauksen saaman poliittisen tuen laajuutta, tai ohjauksen tuomaa muutosta suhteessa aiemman politiikan linjaan (Vedung 1997, 213–214). *Intervention suunnittelun* onnistuneisuuteen liittyy Vedungin (1997, 219) mukaan ohjauksen kielelliset ominaisuudet, jotka voivat merkittävästi vaikuttaa ohjauksen käytännön soveltamiseen. Esimerkiksi kilpailevien tavoitteiden esilletuominen samassa ohjelmassa voi aiheuttaa ongelmia toteutuksessa, jollei tavoitteiden hierarkiaa ole selvitetty.

Intervention suunnittelun arviointiin liittyy myös niin sanotun ohjauskeinon interventologiikan (kts. Nagarajan ja Vanheukelen 1997) tai syy-yhteys-ketjujen selvittäminen vaihe vaiheelta (Vedung 1997, 210). Tarkoituksena on siis selvittää, kuinka ohjelmassa asetettu tavoite sekä sitä toteuttamaan valittu ohjauskeino ja sen tuottamat välittömät tulokset sekä myöhemmät vaikutukset ovat kytkeytyneet toisiinsa. Jos interventologiikka on puutteellinen, tai se perustuu vääriin oletuksiin, voi tavoitellut vaikutukset jäädä saavuttamatta (Vedung 1997, 224). Interventologiikan kuvaaminen voi olla monimutkainen prosessi, mikäli ohjauskeinoilla on useita samanaikaisia tai vaihtoehtoisia vaikutustapoja sekä useita organisaatioita toteuttamassa ohjausta (Rogers 2008). Mickwitzin (2003) mukaan interventioteorian (tai -logiikan) hyödyn-

täminen vaikutusten arvioinnissa on tärkeää etenkin ympäristöalan ohjauksessa, koska eri osapuolilla voi olla vaihtelevia käsityksiä ohjauksen vaikutusketjuista. Interventiologiikan määrittäminen on käytännöllinen tapa tarkastella ohjauksen suunnittelun laatua sekä tunnistaa ohjauskeinon eri vaikutustapoja.

Lisäksi *ohjauskeinon toteutus* riippuu toimeenpanijoiden eli organisaatioiden ja virkamiesten käsityksistä, voimavaroista ja halukkuudesta toimia ohjelman mukaisesti. Myös *kohderyhmän* ominaispiirteet kannattaa ottaa huomioon ohjelmaa suunnitellessa, sillä ne voivat vaikuttaa ohjelman tavoitavuuteen ja tehokkuuteen. Yksilöt ja yhteisöt tavoitetaan eri keinoin ja niiden päätöksentekoprosessit voivat poiketa toisistaan. Tukiohjelmissä suunnitellessa tulisi myös huomioida mahdolliset vapaamatkustaja-ongelmat sekä mahdolliset päällekkäisyydet *muiden ohjauskeinojen ja organisaatioiden* tehtävien kanssa. (Vedung 1997, 226–245.)

Prosessiarviointia voidaan suorittaa intervention suunnittelun osalta ilman erillistä aineistoa, mutta etenkin ohjauksen toteuttamiseen liittyvien ulkoisten tekijöiden arviointiin vaaditaan jonkinlaista kvalitatiivista aineistoa. Ohjauksen toimeenpanosta vastuussa olevien suoriutumisen tutkiminen vaatii joko haastatteluja tai kyselyjen teettämistä. Myös kohderyhmän reagoinnista ohjaukseen vaaditaan monessa tapauksessa erillistä aineistoa. Edellä mainittuja monitahoisia tekijöitä selvittäessä tarvitaan monipuolisesti tietoa, jota voidaan kerätä sekä kvantitatiivisin että kvalitatiivisin tutkimusmenetelmin. Menetelmistä Vedung (1997, 210) mainitsee esimerkiksi tilastoaineistot, kyselyt, haastattelut sekä sisällönanalyysin.

Prosessiarviointi soveltuu käytettäväksi jossain määrin kaikkien ohjauskeinojen analysointiin. Esimerkiksi interventiologiikan selvittäminen on periaatteessa yksinkertainen mutta tärkeä operaatio, joka voi paljastaa ohjauksen suunnittelussa piileviä virheitä. Tärkeä prosessiarvioinnin kohde on lainsäädännöllinen ohjaus, jonka tavoitteissa ei tulisi ilmetä liiallista tulkinnanvaraisuutta, joka hämärtäisi lain tarkoituksen. Kattavan prosessiarvioinnin suorittaminen vaatii puolestaan riittävän aineiston, jota ei kaikissa tilanteissa ole saatavilla.

### 3.2.3 Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arvioinnilla pyritään selvittämään onko ohjelma tai ohjauskeino edistänyt asetettujen tavoitteiden saavuttamista (Rossi ja Freeman 1986, 185). Lähestymistavasta riippuen tarkastelun kohteena voivat olla ohjelman tavoitteisiin liittyvät vaikutukset (*goal-based evaluation*), mutta myös kaikki havaittavissa olevat vaikutukset. Esimerkiksi Scrivenin (1973) kehittämä tavoitteista riippumaton arviointi (*goal-free evaluation*) ei tukeudu ennalta asetettuihin tavoitteisiin, vaan siinä pyritään mahdollisimman riippumattomasti selvittämään kaikki vaikutukset, joita ohjauksen voidaan tulkita tuottavan (Shadish ym. 1991, 80–81). Havaittuja vaikutuksia vertailaan vasta jälkikäteen ohjaukselle asetettuihin tavoitteisiin (Shadish ym. 1991, 80–81).

Vaikutusten arvioinnin keskeisenä ongelmana on erottaa ohjelmasta aiheutuneet vaikutukset ulkopuolisista, ohjelmasta riippumattomista vaikutuksista (Vedung 1997, 166). Näiden ohjelmasta syntyneiden *nettovaikutusten* (Rossi ja Freeman 1986, 185) selvittämiseksi tarvitaan aina jokin vertailukohta tai kontrolli, johon toteutunutta kehitystä verrataan. Käytettävissä on menetelmiä, jotka perustuvat satunnaisotannalla valittuihin kontrolliryhmiin erojen havaitsemiseksi, sekä menetelmiä, joissa kontrolliryhmä valitaan muulla tavalla tai se korvataan käyttämällä muita analyysimenetelmiä (Rossi ja Freeman 1986, 229–319).

Kuten Rossi ja Freeman (1986, 208) toteavat, arviointimenetelmän valintaa rajoittaa merkittävästi ohjelman peittävyys. Mikäli ohjaus on kohdistettu kaikille, arvioinnissa ei voida käyttää kontrolliryhmämenetelmiä, jotka antaisivat luotettavinta tietoa (Rossi ja Freeman 1986, 208). Koska metsäpoliittinen ohjaus on pääasiallisesti yhdenmuukaista kaikille metsänomistajille, joudutaan usein käyttämään kevyempään aineistoon perustuvia tutkimusmenetelmiä, kuten aikasarja-analyysejä, poikkileikkausaineistoja sekä varjokontrolleja.

Aikasarja-analyysissä arvioinnit perustuvat Rossin ja Freemanin (1986, 216–217) mukaan toistuvasti tehtyihin mittauksiin tai havaintoihin joistakin aggregoiduista muuttujista, joihin ohjelmalla uskotaan olevan vaikutusta. Useamman havaintopisteen avulla saadaan luotettavampi käsitys ohjelman vaikutuksista kuin pelkästään ennen-jälkeen -havainnoilla, jotka voivat vääristyä esimerkiksi kausivaihtelun tai

trendin takia (Rossi ja Freeman 1986, 216–217). Metsäpolitiikan tutkimuksessa tällaiset analyysit kohdistuvat lähinnä pitkän aikavälin muutosten havaitsemiseen esimerkiksi koko maan hakkuumahdollisuuksissa tai metsänhoitotöiden suoritteissa.

Poikkileikkausaineistolla tarkoitetaan esimerkiksi postikyselyllä lukuisilta havaintoyksiköiltä kertaalleen kerättyä kattavaa tietoaaineistoa. Aineiston tulisi tarjota mahdollisimman edustava poikkileikkaus koko kohdepopulaatiosta, jotta siitä voitaisiin tunnistaa esimerkiksi ohjelmaan osallistuneiden ja ulkopuolelle jääneiden välisiä eroja. (Rossi ja Freeman 1986, 217–218.)

Varjokontrollilla tarkoitetaan menetelmää, jossa ohjelman aikana tehtyjä havaintoja verrataan asiantuntijoiden, ohjelmavastaavien tai ohjelmakohderyhmän jäsenten arvioihin tilanteesta, jossa ohjelmaa ei olisi (Vedung 1997, 204–205). Varjokontrollin hyvyys riippuu pitkälti arvioijien pätevyydestä, koska arvioinnit perustuvat asiantuntijoiden omiin subjektiivisiin kokemuksiin ja havaintoihin ohjelman vaikutuksista (Vedung 1997, 204–205).

### **3.2.4 Vaikuttavuuden arviointi**

Vaikutusten arvioinnin jälkeen voidaan siirtyä yleisempään vaikuttavuuden arviointiin, joka rakentuu havaittujen vaikutusten yleisemmän merkityksen analysoinnista. Vaikuttavuusarviointi muistuttaa osittain prosessiarviointia, koska myös vaikuttavuusarviointi sisältää toimintamekanismien ja riippuvuussuhteiden tarkastelua. Prosessiarviointi keskittyy kuitenkin enemmän ketjun alkupäähän, eli tavoitteisiin, panoiin ja tuotoksiin, kun taas vaikuttavuusarviointi painottuu ketjun loppupäähän, eli tuotosten, vaikutusten ja yleisemmän yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointiin. Tällöin huomiota kiinnitetään siihen, kuinka ohjelmasta aiheutuvat vaikutukset toteuttavat yhteiskunnan yleisiä tavoitteita, kuten allokatiivista tehokkuutta, tulonjakoa tai tasapainoa. Vedungin (1997, 251) mukaan vaikuttavuusarvioinnin kriteereinä voivat olla kansainvälisten sopimusten ja kansallisten ohjelmien tavoitteet. Metsäpolitiikan ohjauskeinojen vaikuttavuusarvioinnin yhteydessä kyseeseen voisivat tulla kansainväliset biodiversiteettisopimukset tai niiden kansalliset toteutukset. Myös kestävyuden eri ulottuvuuksien, eli taloudellisen, sosiaalisen ja ekologisen kestävyuden toteutumista voitaisiin arvioida vaikuttavuustutkimuksessa. Kuinka esimerkiksi



taimikonhoitotöiden lisäys on parantanut metsien puuntuotannollista tilaa, lisännyt tulevia hakkuumahdollisuuksia sekä parantanut maaseudun työllisyystilannetta.

Kuten aiemmin jo todettiin, korkealla tasolla laaditut poliittiset tahdonilmaukset tavoitteineen voivat olla epäselvästi tai yleisellä tasolla ilmaistuja, jotta niiden toteutumisen arviointi olisi käytännössä mahdollista. Siksi vaikuttavuuden arviointia varten on esitetty vaihtoehtoisia kriteerejä, kuten asiantuntijoiden, kansalaisten tai kohderyhmän suhtautumista ohjaukseen (Vedung 1997, 250–252). Asiantuntija-arviot ovat hyödyllisiä tilanteissa, joissa ohjauksen tuottamien vaikutusten arvioinnin haastavuus vaatii erityistä asiantuntemusta. Kansalaisten suhtautuminen toimii arviointikriteerinä sellaisen ohjauksen kohdalla, joka on julkista ja laajalle joukolle suunnattua ohjausta. Kohderyhmän käsitystä ohjauksen vaikuttavuudesta voidaan arvioida ohjauksen suosion perusteella, koska se kuvaa kohderyhmän näkemystä ohjauksen hyvydestä ja tarpeellisuudesta. (Vedung 1997, 250–252.)

Ympäristöohjauksen vaikuttavuuskriteerinä voidaan käyttää osallistumisasteen ohella myös ekologisia vaikutuksia (Hanley ym. 1999). Ekologisten vaikutusten arviointi esimerkiksi biodiversiteetti-indikaattoreita seuraamalla voi antaa tarkempaa tietoa metsäsuunnittelun vaikuttavuudesta verrattuna tietoon metsäsuunnitelmien määrästä. Ekologisten vaikutusten arviointi on kuitenkin kalliimpaa, eikä pitkäaikaisia vaikutuksia välttämättä pystytä toteamaan rajallisesta aineistosta. (Hanley ym. 1999.) Vaikuttavuuden arviointi on riippuvainen ympäröivästä viitekehuksesta ja arviointi tulee yksilöidä tarkasteltavan kohteen piirteiden mukaiseksi.

### **3.2.5 Tehokkuuden arviointi**

Rossin ja Freemanin (1986) mukaan tehokkuusarviointi lisää tarkasteluun ohjauksesta aiheutuneet kustannukset, sillä vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi eivät niitä sisällä. Tehokkuusanalyysi voi tuoda lisätietoa esimerkiksi vaihtoehtoisten, mutta yhtä vaikuttavien ohjauskeinojen keskinäisestä paremmuudesta ja mielekkyydestä. Kustannuksia ja tuloksia vertaamalla voidaan parantaa rajallisten resurssien kohdenusta. Tehokkuutta voidaan arvioida jo ohjelman suunnitteluvaiheessa, mutta yleisemmin tarkastelu suoritetaan vasta myöhemmin todellisten vaikutusten ollessa määriteltävissä. Vedungin (1997, 259) mukaan tehokkuuden vertailuun soveltuvia refe-

renssejä ovat muun muassa vertailu aiempaan kehitykseen, aluekohtainen vertailu tai ennalta asetetut tavoitetasot. Tehokkuusarvioinnin pääasiallisia menetelmiä ovat hyöty-kustannusanalyysi sekä kustannus-tehokkuusanalyysi. (Rossi ja Freeman 1986, 321–329.)

Hyötykustannus-analyysin tarkoituksena on selvittää projektin toteutuksesta yhteiskunnalle syntyvät positiiviset ja negatiiviset vaikutukset sekä kustannukset, ja verrata niitä toisiinsa (Boardman ym. 2001, 1–2). Ohjelmaa voidaan pitää tehokkaana, jos sen hyötyjen ja kustannusten nykyarvo on positiivinen. Arvottaminen on hyötykustannusanalyysin olennainen osa, koska hyödyt ja kustannukset on saatava yhteismitallisiksi. Metsien markkinattomien hyötyjen arvottamiseksi on kehitetty useita menetelmiä, jotta metsien käytön suunnittelussa päästäisiin lähemmäksi yhteiskunnallisesti optimaalista tilaa pelkkien markkinahyötyjen arvostamisen sijasta. Tällaisia menetelmiä ovat muun muassa hedonisten hintojen menetelmä, (*hedonic pricing*), ehdollisen arvottamisen menetelmä (*contingent valuation*) ja matkakustannusmenetelmä (Lesser ym. 1997, 273). Markkinattomien hyötyjen arvottamiseen liittyy kuitenkin monia haasteita ja tuloksia tulisikin tulkita lähinnä suuntaa antavana informaationa (Hodge 1995, 80).

Kustannus-tehokkuusanalyysi voi soveltua hyöty-kustannusanalyysiä paremmin tapauksiin, joissa ohjelman tuotosten ja vaikutusten arvottaminen on vaikeaa (Rossi ja Freeman, 330). Kustannus-tehokkuusanalyysissä voidaan laskea niin sanottu yksikkökustannus hyötyä kohden jakamalla ohjauksen kokonaiskustannukset saavutettujen hyöty-yksiköiden (esimerkiksi taimikonhoitotöiden hehtaarimäärä) lukumäärällä (Boardman ym. 2001, 438). Kustannustehokkuutta laskiessa pystytään huomioimaan vain yksi hyöty kerrallaan vaikka ohjauskeinot voivat tuottaa samanaikaisesti useampia hyötyjä (Boardman ym. 2001, 439). Siksi kustannus-tehokkuusanalyysi keskittyy Boardmanin ym. (2001, 439) mukaan teknisen tehokkuuden mittaamiseen, kun taas hyöty-kustannusanalyysi soveltuu myös allokaatiivisen tehokkuuden mittaamiseen, jossa huomioidaan kaikki hyödyt ja kustannukset.

Metsäpolitiikan tarkastelussa tehokkuuden arviointi on toki tärkeää niukkojen resursien koordinoimiseksi ja sitä voidaankin suorittaa jossain määrin arvioidessa yksittäisiä ohjauskeinoja, jotka on kohdistettu jonkin ennalta määritellyn, mitattavan tulok-

sen saavuttamiseksi. Tehokkuusarviointi soveltuu parhaiten taloudellisen ohjauksen tarkasteluun, koska silloin taloudellinen tehokkuus on yleensä tärkeä tavoite ja vaihtoehtoisia ohjauskeinoja on usein tarjolla. Tarkastelu edellyttää sitä, että ohjaukseen käytetyt resurssit ovat tiedossa ja sen aiheuttamat vaikutukset ovat havaittavissa. On huomioitava, että osa vaikutuksista voi kehittyä vasta pitkän ajan kuluessa. Metsäohjelmien tarkastelussa tehokkuusarviointi vaikeutuu, sillä monia tavoitteita toteutetaan useilla ohjauskeinoilla samanaikaisesti. Ohjauskeinot voivat myös edistää useampaa kuin yhtä tavoitetta, jolloin yhden tavoitteen toteutumista ei voida yksinkertaisesti laskea tietyn ohjauskeinon tuotokseksi.

### 3.2.6 Yhteensopivuuden arviointi

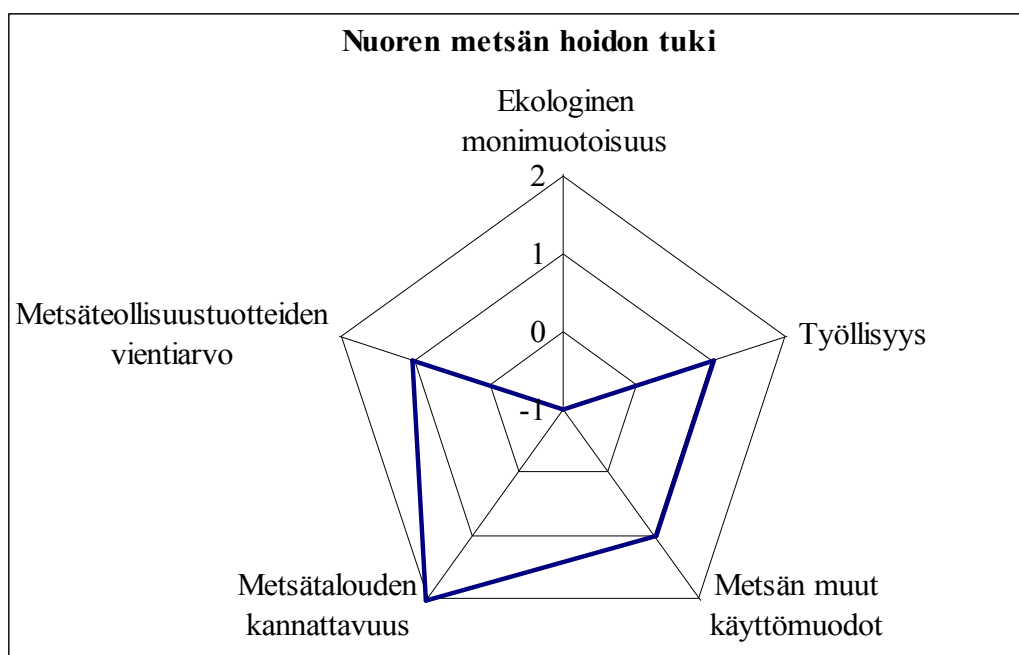
Politiikassa on tavoitteita, joiden toteuttamista tukee useampi kuin yksi ohjauskeino. Myös tavoitteet voivat olla toisistaan riippuvaisia niin, että yksi ohjauskeino voi edistää usean eri tavoitteen toteutumista (Cubbage ym. 1993, 30). Yksittäiset keinot voivat myös edistäessään toista tavoitetta haitata jonkin toisen tavoitteen saavuttamista. Eräs osa ohjauskeinoarviointia voi liittyä rinnakkaisten ohjauskeinojen tavoitteiden harmonisuuteen, ts. ohjauskeinojen tavoitteiden tulisi olla keskenään ristiriidattomia. Tavoitteiden ristiriitaisuus on kuitenkin mahdollista, jos osa tavoitteista liittyy esimerkiksi aineellisiin ja osa aineettomiin hyödykkeisiin, kaupallisiin ja julkisoikeudellisiin hyödykkeisiin. Metsäpolitiikan tavoiteristiriidat jakautuvat Cubbage ym. (1993, 30–31) mukaan neljään eri ryhmään:

1. Fyysiset rajoitteet
2. Taloudelliset rajoitteet
3. Arvoristiriidat
4. Aikahorisonttiin liittyvät ristiriidat

Jotkin tavoitteet voivat sulkea pois toisia tavoitteita fyysisesti. Esimerkiksi metsäteiden rakentaminen voi väliaikaisesti heikentää vedenlaatua. Taloudellisten resurssien rajallisuus voi vastaavasti saada eri tavoitteet kilpailemaan keskenään rahoituksesta. Metsien käyttöön voi kohdistua myös käyttäjien välisiä arvoristiriitoja. Tavoitteet voivat olla lisäksi ajallisesti ristiriidassa, koska usein lyhyen aikavälin hyöty vähentää pitkän aikavälin hyötyä. (Cubbage ym. 1993, 30–31.)

Ristiriitatilanteiden välttämiseksi tavoitteenasettelussa tulisi kiinnittää huomiota edellä mainittuihin rajoitteisiin. Kilpailevat tavoitteet tulisi pystyä asettamaan selkeään tärkeysjärjestykseen poliittisessa päätöksenteossa. Eri tavoitteiden ja arvojen moninaisuus vaikeuttaa täydellisen yhteisymmärryksen saavuttamista metsien käytöstä, ja yleensä konsensus perustuu epäselviin, rinnakkaisiin tavoitteisiin. Mikäli toisilleen vastakkaisia tavoitteita ei voida poistaa, tai tavoitteita on samanaikaisesti useita, pitäisi arvioinnissa perehtyä eri ohjauskeinojen välisten mahdollisten ristiriitojen selvittämiseen. Eri ohjauskeinojen havaitut vaikutukset tulisi taulukoida ja jakaa eri osa-alueisiin esitettyjen tavoitteiden mukaisesti. Taulukoinnin ja kuvioiden (esimerkiksi Kuva 3) avulla eri ohjauskeinojen yhteensopivuutta tai ristiriitaisuutta eri tavoitteiden suhteen voidaan myös havainnollistaa.

Yhteensopivuuden arviointi edellyttää prosessiarvioinnilta tavoitteiden ja ohjauskeinojen kartoitusta. Ennakoitujen vaikutusten lisäksi on tärkeää onnistua myös ennakoimattomien ja negatiivisten vaikutusten tunnistamisessa. Metsäpoliittisten ohjauskeinojen vaikutuksia on Suomessa tutkittu, mutta pääpaino on ollut tavoitteita tukevien, pääasiallisten vaikutusten arvioinnissa. Tavoitteiden ja ohjauskeinojen yhteensopivuutta arvioidessa voidaan siis joutua turvautumaan subjektiivisempaan arviointiin niiltä osin, kuin aiempaa tutkimusta ei aiheesta löydy.



**Kuva 3.** Esimerkki ohjauskeinojen vaikutusten havainnollistamisesta eri tavoitteiden suhteen.

Tavoitteiden ja ohjauskeinojen yhteensopivuuden tarkastelu voi auttaa kehittämään metsäpolitiikkaa yhdenmukaisemmaksi ja tehokkaammaksi, mikäli ristiriitoja pystytään poistamaan ohjausta kehittämällä. Yhteensopivuustarkastelun avulla voidaan myös arvioida ohjauskeinon toimivuutta sille asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Mahdollisten ristiriitojen havainnollistaminen voi myös tukea eri tavoitteiden priorisointia koskevaa poliittista päätöksentekoa.

## 4 METSÄPOLITIIKAN ARVIOINTI SUOMESSA

### 4.1 Metsäohjelmien arvioinnit

Metsäohjelmien toteutumisen seuranta on tehty usein perustamalla seurantatyöryhmä, jonka tehtäviin on kuulunut kuvata toteutunutta kehitystä sekä esittää lisätoimenpiteitä ohjelmavoitteiden toteuttamisen edistämiseksi. Näin on menetelty esimerkiksi vuonna 1994 laaditun metsätalouden ympäristöohjelman (Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö 1994) kanssa, jota seuraamaan perustettu työryhmä raportoi ohjelman edistymisestä vuosittain aina vuoteen 1998 asti (Metsätalouden ... 1998). Metsä 2000 -ohjelman kohdalla metsätalouteen ja metsäteollisuuteen vaikuttavien tekijöiden katsottiin muuttuneen merkittävästi jo kesken ohjelma-kauden, minkä vuoksi perustettiin toimikunta valmistelemaan ohjelman kokonaisvaltaista uudistusta (Maa- ja metsätalousministeriö 1992). Kansallisen metsäohjelma 2010:n seuranta on toteuttanut pääasiassa tarkoitusta varten perustettu metsäneuvosto sekä sen sihteeristö työryhmineen (Maa- ja metsätalousministeriö 2005). Seuran- nan ohella kansallisen metsäohjelman toimivuudesta on pyritty keräämään tietoja ulkopuolisilla arvioinneilla. Arviointiraportit ovat pääosin maa- ja metsätalousministeriön tilaamia selvityksiä, joista ovat vastanneet sekä julkisen että yksityisen sektorin asiantuntijat (Hildén ym. 1999, Kivinen ja Paldanius 2002, Valtiontalouden tarkastusvirasto 2004, Pihlajamäki ym. 2005).

Hildén ym. (1999) suorittivat maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta Kansallisen metsäohjelma 2010 ympäristövaikutusten arvioinnin, jossa tarkastellaan pääasiassa kansallisen metsäohjelman sosio-ekonomisia ja ekologisia vaikutuksia. Arvioinnin mukaan KMO:n työllisyysvaikutukset on yliarvioitu ja ne perustuvat väärin asetettuihin lähtökohtiin. Metsätalouden julkisen tuen lisäystä perustellaan osin virheellisesti, eikä ohjelmassa tarkastella tuen vaikutuksia metsänomistajien omiin investointeihin. Ohjelmassa ei myöskään käsitellä kasvavan hakkuukertymän vaikutuksia metsän muihin käyttömuotoihin. Hakkuiden lisääminen Etelä-Suomen metsissä on lisäksi ristiriidassa vanhojen metsien suojelutavoitteen ja uhanalaisten lajien suojelun kanssa. Hildénin ym. (1999) mukaan KMO:ssa tulisi asettaa neuvonnalle ja suunnittelulle laadullisia ja määrällisiä kriteerejä, jotta kasvavien hakkuumäärien

synnyttämät kielteiset ympäristövaikutukset eivät vaaranna metsäluonnon kestävä kehitystä. Ohjelmassa tulisi myös tarkastella nykyisten ympäristönormien ja ohjeistuksen riittävyttä ekologisen kestävyuden turvaamiseksi hakkuumäärien kasvussa (Hildén ym. 1999).

Myös Valtiontalouden tarkastusvirasto suoritti kansallisen metsäohjelman arvioinnin (2004) keskittyen selvittämään tavoitteiden saavutettavuutta valituilla ohjauskeinoilla sekä ohjelman työllisyysvaikutusten laajuutta. Ohjelman tavoitearviointi perustui kirjalliseen aineistoon ja haastatteluihin. Työllisyysvaikutuksia tarkasteltiin puolestaan ekonometrisen analyysin keinoin Tilastokeskuksen ja Metsäntutkimuslaitoksen aineistoilla. Analyysi on keskittynyt tavoitteisiin, joiden arvioidaan tuottavan työllisyysvaikutuksia, tai niille on kohdistettu suoraan rahallisia panostuksia. Tavoitteenasettelua arvioitaessa todettiin muun muassa, että ohjelman vaikuttavuusketju on osin puutteellinen, koska hakkuumahdollisuuksien kasvu ei automaattisesti lisää hakkuita ja puun käyttöä metsäsektorin työpaikkojen lisäämiseksi. Erityisesti työllisyysvaikutuksiltaan merkittäväksi ajateltu puutuotteiden vientiarvon kaksinkertaistamistavoite nähtiin ongelmalliseksi, koska ohjelmassa ei ole esitetty konkreettisia toimenpiteitä tavoitteen toteuttamiseksi tai ainakaan ne eivät ole riittäviä tavoitteen toteutumiseksi. Monia ohjelmassa mainittuja toimenpiteitä toteutetaan myös muista syistä, riippumatta metsäohjelmasta. Lisäksi ohjelman toimenpiteille esitetyt resurssit ovat puutteellisia, eivätkä ne kata kuin maa- ja metsätalousministeriön sekä ympäristöministeriön hallinnonalat. Muilla hallinnonaloilla metsäohjelman merkityksenä nähtiin vain yhteistyön lisääntyminen. (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2004.)

Konsulttiyritykseltä tilatussa kansallisen metsäohjelma 2010:n väliarviointiraportissa (Pihlajamäki ym. 2005) tarkastellaan ohjelman tavoitteiden siihenastista toteutumista sekä metsäohjelman laadinta- ja toteuttamisprosessin onnistuneisuutta. Tulokset perustuvat aiemman tietomateriaalin lisäksi sidosryhmien haastattelu- ja kyselyaineistoon, jolla pyrittiin kiteyttämään näkemyksiä sekä paikkaamaan puutteita tiedoissa. Metsäohjelman tavoitteiden toteutumista arvioitaessa havaittiin raportin mukaan sekä edistystä että puutteita. Muun muassa energiapuun käyttöä sekä metsänhoito- ja metsänparannustöiden julkista rahoitusta oli lisätty ohjelmakauden aikana. Vastaavasti joidenkin tavoitteiden todettiin jo jäävän toteutumatta. Esimerkiksi kotimaisen puun käyttö ja puutuoteteollisuuden viennin arvo ei ollut kasvanut odotusten mukaisesti.

Syyksi tähän nähtiin metsäteollisuuden toimintaympäristön nopea muuttuminen, mutta myös metsäohjelman keinovalikoiman riittämättömyys. Vaikka ohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden katsottiin edistävän tavoitteiden toteutumista, niiden nähtiin kuitenkin olevan pääasiassa riittämättömiä aikaansaamaan tavoiteltua kehitystä etenkin metsäteollisuuden kasvumahdollisuuksien kohdalla. (Pihlajamäki ym. 2005.)

Ohjelmaprosessin arviointi jakautui kolmeen osa-alueeseen: eurooppalaisten metsäohjelmakriteereiden täytyminen, alueellisten ja kansallisten toimijoiden vuorovaikutus, sekä ohjelman kokonaisuuden hallinta. Yleisesti ottaen ohjelmaprosessi katsottiin väliarvioinnissa toimivaksi ja sen katsottiin täyttävän Wienin ministerikonferenssissa julkilausutut eurooppalaiset metsäohjelmaperiaatteet (Fourth Ministerial Conference ... 2003). Kehitystarpeita nähtiin muun muassa ristiriitatilanteiden ratkaisumekanismeissa sekä resurssien kohdentamisessa kansallisen ja alueellisten metsäohjelmien linjausten mukaisesti. (Pihlajamäki ym. 2005.)

Tuorein metsäohjelma-arviointi on KMO 2015:n ennakoarviointi (Maa- ja metsätalousministeriö 2007), jonka toteuttivat Indufor Oy ja Suomen Itsesuunnittelu Oy. Arviointi suoritettiin ohjelman laadinnan rinnalla, jotta arvioinnin suositukset voidaan huomioida ohjelmaprosessissa. Tarkastelu oli luonteeltaan asiantuntija-arviointi, jossa analysoitiin laaja-alaisesti ohjelman sisältöä ja rakennetta, toimeenpanon ja seurannan suunnittelua, sekä ennakoitiin ohjelman eri vaikutuksia. Raportissa tarkasteltiin myös aiemman väliraportin suositusten toteutumista ohjelmaluonnoksessa.

## **4.2 Ohjauskeinojen arvioinnit**

Suomessa on tutkittu melko laajasti julkisen tuen vaikutuksia yksityismetsänomistajien päätöksentekoon. Mielenkiinnon kohteina ovat erityisesti metsänomistajien hakuikäkäyttäytyminen ja metsänhoitotöiden suorittaminen. Yleisesti ottaen julkisen tuen voidaan katsoa lisäävän puun tarjontaa sekä metsänhoidollisia toimenpiteitä. Suomessa esimerkiksi Ovaskainen ym. (2006) selvittivät metsäsuunnitelman, neuvonnan ja julkisen rahoituksen vaikutuksia yksityismetsänomistajien metsänhoitotoimenpiteisiin hyödyntäen 1990-luvulla kerättyä metsänomistaja-kyselyaineistoa. Tutkimuksen perusteella suora julkinen tuki lisäsi yksityismetsänomistajien metsänhoitoinves-



tointien todennäköisyyttä sekä määrää (Ovaskainen ym. 2006). Hännisen ym. (2001) tutkimuksessa julkisen tuen havaittiin viivästyttävän lakisääteistä metsänuudistamista, mutta lisäävän jälkikäteen suoritettavaa valtion tukemaa taimikonhoitoa.

Linden ja Leppänen (2003b) havaitsivat julkisen tuen lisännen myös yksityismetsänomistajien puuntarjontaa. Juurola ym. (1999) ovat puolestaan arvioineet metsänparannusrahoituksen taloudellisia vaikutuksia panos-tuotosanalyysillä. Tutkimuksessa oletettiin, että metsänparannustuki on lisännyt hakkuumahdollisuuksia 10 miljoonaa kuutiometriä vuodessa mahdollistaen metsäteollisuuden korkeamman tuotannon. Välilliset vaikutukset mukaan lukien metsänparannusrahoituksen kokonaisvaikutuksi arvioitiin 13,9 miljardia markkaa (Juurola ym. 1999). Kansainvälisellä tasolla yksityismetsänomistajien käyttäytymistä selvittäviä tutkimuksia koonneet Beach ym. (2005) totesivat julkisen tuen lisäävän metsätalouden kokonaisinvestointeja. On kuitenkin huomionarvoista, että osassa tutkimuksista julkisen tuen havaittiin syrjäyttävän yksityisiä metsänhoitoinvestointeja (Beach ym. 2005). Myös Suomessa metsätalouden julkisen tuen on katsottu jossain määrin korvanneen yksityismetsänomistajien omaa panosta (Linden ja Leppänen 2003a). Yhdysvalloissa Sun (2007) havaitsi julkisen tuen sekä syrjäyttäneen että lisännen yksityisiä investointeja metsänistutukseen 50 vuoden aikana. Ruotsissa tehdyt tutkimukset tukevat samansuuntaisia päätelmiä siitä, että metsätalouden julkinen tuki lisää puuntuotantoa ja kokonaisinvestointeja, mutta tuen kustannustehokkuus jää kyseenalaiseksi (Metsä-Simola 2002).

Metsäverotuksen vaikutuksia on selvitetty lähinnä teoreettisesti. Tarkastelun kohteina on ollut muun muassa verotuksen taloudellinen tehokkuus ja kohtaanto (Ovaskainen 1992, Uusivuori 2000) sekä verotuksen vaikutus hakkuupäätöksiin (Uusivuori ja Kuuluvainen 2008). Myös metsäverouudistuksen siirtymäkauden vaikutuksia on tutkittu (esim. Ovaskainen ja Ripatti 1998).

Informaatio-ohjauksen vaikutuksista tiedetään vähän, vaikka sen merkitystä korostetaan metsäpolitiikassa. Alan tutkimuksen haasteena ovat vaikutusten näkyminen vasta pitkällä aikavälillä sekä vaikutusten erottaminen muista metsien käyttöön liittyvistä tekijöistä (Niskanen 2005). Metsäsuunnitelmalla ja neuvonnalla on todettu olevan lähinnä investointien todennäköisyyttä lisäävä vaikutus, mutta neuvonnan katsotaan lisäävän metsänhoitoinvestointeja epäsuorasti, koska se lisää julkisen tuen käytön

todennäköisyyttä (Ovaskainen ym. 2006). Hännisen ym. (2001) tutkimuksessa metsäsuunnitelmien ei havaittu vaikuttavan uudistamiskäyttäytymiseen millään tavalla, mutta syyksi epäiltiin vanhanaikaisia metsäsuunnitelmia. Ylikosken ym. (2004) mukaan metsäsuunnitelma ja sen sisältämä hakkuusuositus lisäsi uudistusikäisen kuusikon hakkuutodennäköisyyttä 20 prosenttiyksiköllä. Niskanen (2004) havaitsi metsäsuunnitelman lisäävän myös ensiharvennusten todennäköisyyttä ja määrää.

Metsälainsäädännön arviointi on rajoittunut lähinnä metsälain tarkasteluun. Tahvonnen ym. (2004) tarkastelivat metsälain (1996) puuntuotannollisia ja taloudellisia tavoitteita yhdistäen metsäekonomiset tutkimustulokset ja laintulkinnallisen näkökulman. Tutkimusryhmä totesi, että metsälain taloudelliset tavoitteet ovat lähinnä kansantaloudelliselta kannalta muotoiltuja, sillä laissa korostetaan määrällistä puuntuotantoa ja puustopääoman säilyttämistä. Myös metsälain tulkintaa ja toteutumista on tutkittu. Pykälän (2007) tutkimustulosten perusteella metsälain 10§:ssä mainittuja erityisen tärkeitä elinympäristöjä ei suojella niin kattavasti kuin laissa on tarkoitettu. Suojelukohteiden valintaan vaikutti Pykälän (2007) mukaan lähinnä alueen pieni koko eikä luontoarvojen säilyttämisen tavoite. Päivänen (2001) katsoi metsälain ja siihen liittyvän alemman tason sääntelyssä käytettyjen määritelmien ristiriitaisuuksiin aiheuttavan tulkinnallisia ongelmia, jotka näkyvät erityisesti metsäluonnon erityisten elinympäristöjen suojelussa (Määttä ym. 2006). Silverin ym. (2008) mukaan huomattava osa erityisen tärkeistä suoelinympäristöistä on voinut jäädä huomiotta metsälakikohteiden kartoituksessa virheellisten ohjeiden ja epäselvien määritelmien vuoksi. Kritiikkiä on saanut myös metsälakikohteiden kartoitus normaalin metsäsuunnittelun yhteydessä, joka on todettu heikkolaatuisemmaksi verrattuna päätoimisen kartoittajan työn laatuun (Kotiaho ja Selonen 2006).

Metsäpoliittisesta tutkimuksesta puuttuu ohjauskeinojen perusteellinen arviointi, jossa tarkasteltaisiin ohjauskeinoja aina valmistelusta ja tavoitteenasettelusta toteutukseen asti. Metsäpolitiikkaa ei ole arvioitu yhtenä kokonaisuutena, vaan huomio on kiinnittynyt yksittäisten ohjauskeinojen päävaikutuksiin. Odottamattomien tulosten kohdalla on toki arvioitu niihin vaikuttavia tekijöitä, mutta tarkastelu ei ole usein kovin systemaattista. Emme myös tiedä paljoa ohjauskeinojen keskinäisestä yhteensopivuudesta ja niiden vaikutuksista metsän eri käyttömuotoihin.

## 5 AINEISTO JA MENETELMÄT

### 5.1 Aineisto

#### 5.1.1 Yleistä

Tutkielman aineisto muodostuu kahdesta osa-alueesta, joista ensimmäinen käsittää tavoitteiden ja perustelujen kartoitukseen käytettävän politiikka-aineiston. Jälkimmäinen osa liittyy ohjauskeinojen vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointiin, jossa hyödynnetään metsäohjelmien seuranta- ja arviointiraportteja, aiempia tutkimuksia ohjauskeinoista sekä tilastoaineistoja. Ohjauskeinojen arviointi on rajattu 1990-luvun lainsäädäntöuudistuksen perusteella määriteltyyn ohjaukseen, joka sisältää metsän eri käyttömuotoja sekä kestävän kehityksen periaatteita tukevat säädökset. Ohjauskeinojen tavoitteenasettelua ja perusteluja on tarkoitus kartoittaa myös aiemmasta lainsäädännöstä, jotta myös tavoitteenasettelun kehityksestä voidaan tehdä päätelmiä. Seuraavaksi esitellään esimerkinomaisesti ja analyysikehikon testaamiseksi kolme tarkasteltavaksi valittua ohjauskeinoa.

#### 5.1.2 Metsälain 10§

Monimuotoisuuden säilyttäminen ja erityisen tärkeiden elinympäristöjen suojeleminen tuli mukaan uuteen metsälakiin vuonna 1996. Kyseisen metsälain 10§:n mukaan "...metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että yleiset edellytykset metsien biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan". Suojelutavoitteen ohella pykälässä määritellään erityisen tärkeät elinympäristöt, joita ovat:

1. lähteiden, purojen, norojen ja pienten lampien välittömät lähiympäristöt,
2. ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet, lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella letot,
3. rehevät lehtolaidut,
4. pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla,
5. rotkot ja kurut,
6. jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät,
7. karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat (puuston kasvu alle 1 m<sup>3</sup> vuodessa hehtaarilla) hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat.

Metsäasetus (1996) sisältää lisäksi tarkennuksia yllä mainittuihin määritelmiin. Maa- ja metsätalousministeriön päätöksen (1997) mukaan niin sanotuilla metsälakikohteilla kiellettyjä toimenpiteitä ovat muun muassa avohakkuu, ojitus sekä purojen ja norojen perkaus. Varovaiset hakkuut sekä puiden istutus ovat kuitenkin päätöksen mukaan sallittuja toimenpiteitä. Käytännössä laki siis pyrkii rajoittamaan monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen käsittelyä tietyin ehdoin. Mikäli metsänomistajalle koituu vähäistä suurempia menetyksiä elinympäristöt huomioon ottavasta metsien käsittelystä tai elinympäristön suojelusta, voi metsänomistaja hakea poikkeuslupaa (metsälain 11§) tai saada korvauksena valtiolta ympäristötukea. Pykälän (2007) mukaan vähintään 4000 euron tulonmenetys on aina vähäistä suurempi eli korvaukseen oikeuttava tulonmenetys.

Luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi suunniteltu metsälain 10§ on saanut ristiriitaista palautetta ja lain toteutuksessa on myös havaittu puutteita (kts. esim. Pykälä 2007, Silver ym. 2008). Metsälain 10§ on kuitenkin selkeä edistysaskel ekologisen monimuotoisuuden huomioon ottamiseksi talousmetsissä, jotka edustavat suurta osaa Suomen metsäluonnosta.

### **5.1.3 Nuoren metsän hoito**

Keskeisiin metsänhoidollisiin tavoitteisiin sisältyvä nuoren metsän hoito käsittää taimikon ja nuoren metsän perkauksen ja harvennuksen, sekä laatupuiden pystykar-sinnan (Laki kestävän ... 1996). Nuoren metsän hoidolla voidaan parantaa metsän tuottavuutta (Hyytiäinen ym. 2005). Samalla se lisää metsän soveltuvuutta virkistyskäyttöön parantamalla näkyvyyttä ja liikkumismahdollisuuksia (Ovaskainen ym. 2006). Nuoren metsän hoidosta ei yleisesti saada merkittäviä hakkuutuloja vaan toimien tulovaikutukset kohdistuvat vasta seuraaviin harvennuksiin ja päätehakkuuseen. Nuoren metsän hoitoon kuuluva taimikonhoito otettiin nykyistä rahoituslakia edeltäneeseen metsänparannuslakiin vuonna 1968, mutta taimikonhoitoa on tuettu työllisyysvaroista jo vuodesta 1946 lähtien (Hallituksen esitys ... 1985). Vuoden 1986 metsänparannuslakiuudistuksessa tuettaviin työmuotoihin sisällytettiin pystypuiden karsinta, jonka osuus nuoren metsän hoidosta on kuitenkin alle 5 prosenttia. Rahoituslain tulevassa uudistuksessa pystykar-sinta on tarkoitus jättää tuen ulkopuolelle

(Hallituksen esitys ... 2008). Nuoren metsän hoitoon käytettiin vuonna 2008 valtion tukea yli 22 miljoonaa euroa, joka on noin 40 prosenttia metsänhoidon julkisesta tukirahoituksesta (Kemera-varojen käyttö 2008).

Valtion tuesta huolimatta taimikonhoitotöitä tehdään vuosittain liian vähän tarpeisiin nähden. Vuonna 2007 tehtiin vain noin 70 prosenttia arvioidusta taimikonhoitotarpeesta, minkä lisäksi noin 40 prosentin alalla taimikonhoito oli jo myöhässä (Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 116). Viime vuosina bioenergian kasvanut kysyntä sekä energiapuun korjuu- ja haketustuki ovat kuitenkin auttaneet pienentämään nuoren metsän hoidon rästejä.

#### **5.1.4 Metsäsuunnittelu**

Tässä yhteydessä metsäsuunnittelulla tarkoitetaan yksityismetsistä kerättävää metsävaratietoa sekä yksityismetsänomistajille tarkoitettuja tilakohtaisia metsäsuunnitelmia ja tiedotteita. Metsäsuunnittelulla tuotetaan informaatiota metsästä, sen vaihtoehtoisista käyttötavoista sekä erilaisten tuotanto-ohjelmien seurauksista (Kangas 2001). Valtakunnan metsien inventointi on annettu Metsäntutkimuslaitoksen tehtäväksi ja metsäkeskukset ovat puolestaan lakisääteisessä vastuussa alueellisen metsävaratiedon keruusta. Vuonna 2008 metsävaratietoja kerättiin hieman yli miljoonan hehtaarin alueelta ja noin 70 prosentille tästä alasta laadittiin myös tilakohtainen metsäsuunnitelma (Tapion vuositilastot 2008). Aluetiedoista koostettujen, varsinaisten metsäsuunnitelmien ohella metsävaratietoja on kanavoitu metsänomistajille myös maksuttomien metsänhoito- ja hakkuutiedotteiden muodossa, jotka otettiin mukaan metsänomistajaneuvonnan strategiaan vuonna 2001 (Maa- ja metsätalousministeriö 2001b). Tiedotteet toimitetaan metsänomistajille postitse ja ne sisältävät tietoja metsän kii-reellisimmistä hoitotarpeista. Varsinaista metsäsuunnitelmaa kevyemmillä tiedotteilla pyritään aktivoimaan metsänomistajia metsänhoitotöihin sekä markkinoimaan kattavampaa metsäsuunnitelmaa päätöksenteon tueksi. Tiedotteita lähetettiin vuonna 2008 noin 40 000 metsänomistajalle (Maa- ja metsätalousministeriö 2009). Keski-Suomen metsäkeskuksen opinnäytetyönä teettämän haastattelututkimuksen mukaan metsänomistajat suhtautuivat tiedotteeseen positiivisesti ja noin puolet haastatelluista oli tai aikoi ryhtyä tiedotteen ehdottamiin toimenpiteisiin (Kasurinen 2008).

Metsien hoidon ja käytön tavoitteet ovat monipuolistuneet ja lisänneet metsäsuunnitteluun kohdistuvia vaatimuksia. Metsien merkitys tulonlähteenä on vähentynyt ja muiden käyttömuotojen, virkistyskäytön ja luontomatkailun osuus on kasvanut. Muutokset metsänomistajien tavoitteissa tulisi huomioida myös metsäsuunnittelussa. Metsän eri käyttömuotojen yhteensovittamiseen tähtäävää suunnitteluprosessia kutsutaan monitavoitteiseksi metsäsuunnitteluksi (Kangas 2001) ja sitä yritetäänkin nykyisin soveltaa entistä paremmin myös yksityismetsien suunnittelussa. Metsäsuunnittelussa ollaan siirtymässä pelkästä teknisestä metsäsuunnitelmadokumentista vuorovaikutteiseen suunnitteluprosessiin, johon liittyy neuvontaa ja palvelun räätälöimistä metsänomistajan tarpeiden mukaiseksi (Hujala 2009).

## **5.2 Menetelmät**

### **5.2.1 Sisällönanalyysi**

Ohjauskeinojen ominaisuuksien kartoittamisen päämenetelmä on sisällönanalyysi. Sisällönanalyysillä pyritään tuottamaan luotettavia ja toistettavia havaintoja tekstistä tai muusta merkityksellisestä aineistosta (Krippendorff 2004, 18–24). Tekstistä voidaan tehdä monenlaisia tulkintoja, jotka riippuvat lukijasta ja asiayhteydestä. Sisällönanalyysin lähtökohtana voi olla jokin aineisto, jota halutaan arvioida, taikka ennalta asetettuun tutkimuskysymykseen vastaaminen. (Krippendorff 2004, 18–24.) Sisällönanalyysissä voidaan pyrkiä joko kuvailemaan tarkasteltavaa kohdetta ilmiönä tai puolestaan pyrkiä tekemään tarkasteltavan aineiston pohjalta havaintoja muista ilmiöistä (Pietilä 1976, 23). Aineistosta riippuen sisällönanalyysissä voidaan tehdä sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia havaintoja. Pietilän (1976, 33) mukaan tilastollinen sisällönanalyysi vaatii tarkasteltavien ilmiöiden luokittelua, ja on siksi toteutettavissa sellaisen aineiston kanssa, jonka osia pystytään kategorisoimaan soveltuvien kriteerien perusteella.

Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysiä käytetään tavoitteiden ja perustelujen tulkitsemisessa virallisiasiakirjoista. Samalla selvitetään myös kestävyden eri ulottuvuuksien ja metsän eri käyttömuotojen painotukset ohjauskeinoasiakirjoista. Tarkoituksena on siis kehittää ohjauskeino- ja arviointiteorioihin perustuva normatiivinen malli

ohjauskeinon rakenteesta ja etsiä kyseisen mallin mukaisia piirteitä ohjauskeinoja kuvaavista asiakirjoista. Tässä tutkimuksessa käytettävä aineisto on rajattu siinä määrin suppeaksi, että asiakirja-aineiston tilastollinen analyysi ei ole tarkoituksenmukaista. Krippendorffin (2004, 340) mukaan sisällönanalyysissä joudutaan usein muokkaamaan etukäteen tehtyä analyysimallia sitä mukaa, kun aineistosta tehdään havaintoja. Myös tässä tapauksessa arviointimatriisia on muokattu analyysin edetessä aineistosta tehtyjen havaintojen perusteella.

Sisällönanalyysissä aineisto voidaan kerätä monella vaihtoehtoisella tavalla. Ohjauskeinojen ominaisuuksien ja etenkin perustelujen kartoitusta varten järkevä otantamenetelmä perustuu aineiston ennalta havaittuun relevanssiin tutkimusongelman kannalta. Krippendorffin (2004, 119) mukaan relevanssin perusteella tehdyssä otannassa tutkija kartoittaa potentiaalista aineistoa poimien tutkimuskysymyksen kannalta lupaavat näytteet lähempää tarkastelua varten. Toista potentiaalisesti hyödynnettävää otantamenetelmää kutsutaan lumipallo-otannaksi, joka olettaa aineiston koostuvan yksittäisten näytteiden verkostosta (Krippendorff 2004, 117–118). Tässä menetelmässä tutkija löytää aineistonsa tutustumalla esimerkiksi yksittäisten näytteiden viitteisiin, jotka tarjoavat uusia tietolähteitä.

### 5.2.2 Arviointimatriisi

Tulosten esittelyssä hyödynnetään arviointiteorian pohjalta rakennettua arviointimatriisia (

Taulukko 3). Arviointimatriisi pyrkii olemaan mahdollisimman yksinkertainen, jotta se olisi helposti täytettävä ja mahdollisimman ymmärrettävä. Matriisin oikeaan sarakkeeseen tehdään tavoitteen tai perustelun kohdalle merkintä käyttömuodosta, jota erityisesti painotetaan asiakirjoissa. Mikäli eri käyttömuotoja ei erityisemmin painoteta, jätetään oikea sarake tyhjäksi.

Metsän eri käyttömuodot on jaettu seuraavasti kolmeen pääluokkaan hyödyntämällä Saastamoisen (1995) kuvauksia eri käyttömuodoista:

- 1) Puuntuotanto: puun kasvatusta ja korjuuta, puun sivutuotteiden hankintaa,
- 2) Virkistyskäyttö: ulkoilu ja retkeily, marjastus ja sienestys sekä muu luonnonkasvien keräily, metsästys ja riistanhoito,

- 3) Ympäristö: maisemanhoito ja luonnonsuojelu, ympäristövaikutusten tuotanto ja käyttö, vesivarojen hoito ja suojelu.

**Taulukko 3.** Ohjauskeinon tarkastelussa käytettävä arviointimatriisi selitteineen

<b><u>STRATEGISET TAVOITTEET</u></b>	<u>Käyttömuoto</u>
<p><i>Strategisilla tavoitteilla tarkoitetaan ohjauskeinolle asetettuja lopullisia päämääriä, jotka voivat liittyä laajemmin metsäpolitiikan tavoitteisiin. Tässä kohdassa listataan ne tavoitteet, jotka liittyvät tarkasteltavaan ohjauskeinoon.</i></p> <p><b>Puutteet:</b> <i>Mahdolliset puutteet sekä muut huomiot kirjataan tähän kohtaan.</i></p>	
<p><b><u>PERUSTELUT</u></b></p> <p><i>Perusteluilla tarkoitetaan niitä metsäpolitiikan tausta-asiakirjoista löytyviä perusteluja, joilla tarkasteltava ohjauskeino liitetään sille asetettuihin tavoitteisiin, toisin sanoen, millä perusteella ohjauskeinon uskotaan edistävän tai toteuttavan ylempänä esitettyjä strategisia tavoitteita.</i></p>	
<p><b><u>OPERATIIVISET TAVOITTEET JA TOTEUTUMINEN</u></b></p> <p><i>Operatiivisilla tavoitteilla tarkoitetaan toimenpiteille asetettuja määrällisiä tai laadullisia tavoitetasoja, joihin ohjauskeinon toimenpiteillä pyritään pääsemään.</i></p> <p><i>Myös tavoitteiden toteutumista arvioidaan etsimällä tiedot tarkasteltavan tavoitteen lähtötasosta, toteutumisesta sekä tavoitetasosta. Myös tässä puuttuvat tiedot kirjataan.</i></p>	
<p><b><u>VAIKUTUKSET</u></b></p> <p><i>Vaikutuksilla tarkoitetaan epäsuoria tuotteita tai tapahtumia, jotka ovat seurausta ohjauskeinon aiheuttamista tuloksista ja tuotoksista. Arvioinnissa pyritään tunnistamaan toivottujen ja oletettujen positiivisten vaikutusten lisäksi myös odottamattomia ja negatiivisia vaikutuksia.</i></p>	
<p><b><u>VAIKUTTAVUUS</u></b></p> <p><i>Vaikuttavuuden arvioinnilla tarkoitetaan strategisten tavoitteiden toteutumisen arviointia sekä vaikutusten yhteensopivuuden arviointia kolmen käyttömuotoluokan suhteen, jotta vaikutusten mahdolliset yhteneväisyydet/ristiriitaisuudet tulisivat havainnollistetuksi. Vaikuttavuusarviointi voi kattaa myös yleisempien metsäpoliittisten tavoitteiden toteutumisen ja yhteensopivuudentarkastelun suhteessa muihin ohjauskeinoihin.</i></p>	



Käyttömuodot voitaisiin luokitella ja nimetä myös muilla tavoin, mutta kyseinen luokittelu toimii riittävänä pääjakona eri käyttömuotojen välillä. Ensimmäinen luokka edustaa taloudellisesti merkittävintä metsän käyttöä, vastaavasti ympäristöön liittyvät käyttömuodot ovat pääasiassa kolmannessa luokassa. Keskimmaisessä luokassa yhdistyvät metsien ei-kaupallinen ja kaupallinen käyttö erilaisen virkistyskäytön muodossa. Erityisesti luontomatkailun merkitys metsiin liittyvänä elinkeinona on kasvanut. Riistanhoito olisi voitu sijoittaa omaan luokkaansa, mutta sen merkitys olisi kuitenkin ollut aiheen kannalta pieni.

Tavoitteiden ja niiden hierarkian tunnistaminen erilaisista asiakirjoista on haasteellista. Tavoitteille annetut ulkopuoliset määritelmät auttavat tavoitteiden tunnistamisessa ja luokittelussa, mutta arviointi on kuitenkin lopulta subjektiivista. Operatiivisten tavoitteiden toteutumiseen ei liity vastaavaa tulkinnanvaraisuutta, sillä tiedot ovat löydettävissä melko yksiselitteisesti tilastoista ja seurantaraporteista.

Ohjauskeinon vaikutuksia ja vaikuttavuutta voidaan arvioida paitsi erilaisten seurantojen, ohjelma-arviointien ja tilastollisten aikasarjojen perusteella myös tutkimusten perusteella. Mikro- ja makrotason aineistoihin perustuvien, erilaisia ohjauskeinoja tarkastelevien tutkimusten perusteella voidaan yleisellä tasolla arvioida keinojen mahdollista vaikutusta. Vaikuttavuus määriteltiin tässä strategisten tavoitteiden saavuttamista koskevana arviointia, mikä on yksinkertainen mutta selkeä tulkinta vaikuttavuudelle. Lisäksi vaikuttavuudella ymmärretään tässä eri keinojen keskinäistä harmonisuutta tavoitteiden suhteen. Mikäli ohjauskeinon vaikuttavuudessa on puutteita, pyritään siihen johtavia syitä arvioimaan ohjauksen kehittämiseksi.

## 6 TULOKSET

### 6.1 Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (10§)

Metsälain 10. pykälään liittyvät tavoitteet ja perustelut, sekä havaintoja vaikutuksista ja vaikuttavuudesta on kuvattu taulukossa 4. Ohjauskeinon interventiologiikka perustuu siihen, että lainsäädännön keinoin pystytään määrittelemään ja suojelemaan sellaiset elinympäristöt, jotka ovat metsien monimuotoisuudelle tärkeitä. Matriisissa esitetyissä hallituksen esityksessä (1996) mainituista perusteluista voidaan nähdä, että talousmetsien monimuotoisuutta halutaan suojella puuntuotannollisten ja taloudellisten näkökulmien ehdoilla.

Vuoden 1997 metsälakia säädettäessä Eduskunta edellytti, että metsälaissa mainitut erityisen tärkeät elinympäristöt kartoitetaan lain astuessa voimaan. Kartoitus suoritettiin vuosina 1998–2004 Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ja alueellisten metsäkeskusten yhteistyönä (Yrjönen 2004). Kartoituksen tavoitteena oli estää tietämättömyydestä johtuvat rikkomukset sekä parantaa metsänomistajien oikeusturvaa ja tasapuolista kohtelua. Myöhemmin kartoituksen luotettavuutta ja laatua tutkittiin Suomen ympäristökeskuksen suorittamalla laadunvarmistuskartoituksella (Kotiaho ja Selonen 2006). Analyysin perusteella kartoitusperusteiden havaittiin muuttuneen systemaattisesti kartoituksen edetessä, sillä kohteiden keskikoko pieneni ja kuolleen puuston määrä kasvoi. Kaiken kaikkiaan tutkimuksessa todettiin, että noin viidesosa metsälakikohteista on löytämättä ja kolmannekseen kartoitetuista kohteista liittyy virheellisiä tietoja.

Metsälain 10§:n toteutumiseen suoremmin liittyvä operatiivinen tavoite on arvokkaiden elinympäristöjen säilymistavoite ennallaan tai lähes ennallaan yli 95 prosentissa kohteista vuoteen 2010 mennessä. Metsäkeskusten ja Metsähallituksen vuosittaisten luontolaatukartoitusten perusteella 95 prosentin tavoitetta on onnistuttu saavuttamaan vuoden 1998 tilanteesta (82 prosenttia), vaikkakin kahtena viime vuonna kehitys on ollut negatiivista (Metsä vastaa -verkkopalvelu 2009).

**Taulukko 4.** Metsälain 10§:n arviointimatriisi

<b><u>STRATEGISET TAVOITTEET</u></b>	<b><u>Käyttömuoto</u></b>
<p>"Metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että yleiset edellytykset metsien biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan" (Metsälaki 10§ 1093/1996)</p> <p>"Metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen pysähtyy ja luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys vakiintuu" (KMO 2015 –Metso)</p>	<p>Ympäristö</p> <p>Ympäristö</p>
<p><b><u>PERUSTELUT</u></b></p> <p>Ehdotonta käsittelykieltoa ei haluta, koska käyttörajoitusten korvaaminen metsänomistajille tulisi kalliiksi, myös hallinnointikustannuksiltaan. Taloudellisesti kannattavan metsätalouden harjoittamisen tulisi olla mahdollista. Löyhät rajoitukset sekä kannustimet sopivat Suomen olosuhteisiin, koska metsänomistajilla on erilaisia tavoitteita. Lisäksi luonnonsuojelulaki suojelee jo uhanalaisimmat kohteet ja lajit. (HE 63/1996 luku 3.1)</p>	<p>Puuntuotanto</p>
<p><b><u>OPERATIIVISET TAVOITTEET</u></b></p> <p>Erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitus sekä niiden luontoarvojen säilyttäminen (Eduskunnan vastaus ... 1996)</p> <p>Arvokkaiden elinympäristöjen säilyminen ennallaan tai lähes ennallaan yli 95 % (Talousarvio 2007)</p> <p><b>HUOMIOITA:</b> Arvokkaiden elinympäristöjen säilymisen mittaaminen on sinällään hyvä indikaattori, mutta käytännössä mittari on osoittautunut melko staattiseksi, kuten VTV (2008) huomautti. Nytemmin tästä indikaattorista on luovuttu ainakin valtion talousarvion vaikuttavuustavoitteiden mittauksessa.</p> <p>Metsäluonnon monimuotoisuudelle tärkeiden elinympäristöjen luokittelu on osittain sekavaa, koska käytössä on kolme rinnakkaista luokitusta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt,</li> <li>2) metsäsertifioinnissa määritellyt elinympäristöt, sekä</li> <li>3) arvokkaat elinympäristöt, jotka toivotaan säilytettävän.</li> </ol> <p><b><u>TOTEUTUMINEN</u></b></p> <p>Erityisen tärkeät elinympäristöt on kartoitettu, joskin työn laadussa on ollut paikoin huomautettavaa. (Kotiaho ja Selonen 2006, Silver ym. 2008)</p>	<p>Ympäristö</p> <p>Ympäristö</p>

<p>Arvokkaiden elinympäristöjen säilyminen ennallaan tai lähes ennallaan (Metsä vastaa 2009):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tilanne vuonna 1996: 80 %,</li> <li>○ tavoite vuodelle 2010: yli 95 %,</li> <li>○ tilanne vuonna 2008: n. 93 %</li> </ul>	
<p><b><u>VAIKUTUKSET</u></b></p> <p>a) Kartoitettujen METE-kohteiden luontoarvot säilyvät pääosin ennallaan (Metsä vastaa 2009).</p> <p>b) METE-kohteet sisältävät enemmän lahopuuta ja ovat lajistoltaan muita talousmetsiä monipuolisempia (Yrjönen 2004).</p> <p>c) Pienialaisiin METE-kohteisiin sisältyy korkea populaatioiden häviämiskorkeus sekä altistuminen negatiivisille reunavaikutuksille (Siitonen ja Kuuluvainen 2006).</p> <p>d) Elinympäristöjen talviaikainen tunnistaminen on haastavaa, jolloin suojelupykälän rikkominen on mahdollista. Metsälakikohteiden kartoitus vähentää ongelmaa (Yrjönen 2004).</p>	
<p><b><u>VAIKUTTAVUUS</u></b></p> <p>Metsälain 10§ edistää pääasiassa metsien biologista monimuotoisuutta, mutta se ei pysty täysin turvaamaan sitä. Pykälän (2007), Selosen ja Kotiahon (2006) sekä Silverin ym. (2008) havaitsivat puutteita metsälakikohteiden kartoituksessa.</p> <p>Metsälakikohteiden pienialaisuus heikentää uhanalaisen lajiston säilymismahdollisuuksia. Myös rikkomuksia tapahtuu, koska laki osittain tulkinnanvarainen.</p> <p>Metsälain 10§ ei ole tuottanut negatiivisia haittavaikutuksia, esimerkiksi puuntuotantoa rajoittava vaikutus on vähäinen. Jämsän ja Valstan (2001) tutkimuksen mukaan metsälakikohteiden aiheuttama kustannus oli 2 % päätehakkuutuloista.</p>	

Tutkimusten mukaan erityisen tärkeät elinympäristöt ovat muita talousmetsiä monimuotoisempia, mutta uhanalaisia lajeja ei silti esiinny kovin merkittävästi (esim. Junninen ja Kouki 2006, Hanski 2007). Pykälän (2007) tutkimus myös kyseenalaistaa METE-kohteiden suojelun toteutumisen vaikka metsäkeskusten ja Tapion arvioiden mukaan kohteiden luontoarvot säilyvät pääosin ennallaan. Tutkimuksen mukaan metsälakikohteet on rajattu puutteellisesti, jolloin niiden monimuotoisuuden säilyminen on epävarmaa. Taustalla on osittain tulkinnallinen ongelma, jonka aiheuttaa metsälain maininta näiden kohteiden pienialaisuudesta, joiden suojeluun 10§:ää on ajateltu. Laajemman suojelun on katsottu toteutuvan luonnonsuojelulain mukaisilla toi-

milla sekä METSO-ohjelman toimenpiteillä (Metsäkeskustiedote 2008). Tavallaan on siis hyväksytty, että metsälain 10§ ei riitä metsien monimuotoisuuden ylläpitämiseen, koska vaihtoehtoisia ja tehokkaampia menetelmiä on päätetty ottaa käyttöön esimerkiksi METSO-ohjelman muodossa.

Metsien erityisen tärkeiden elinympäristöjen huomioinnilla on epäilemättä ylläpidetty metsäluonnon monimuotoisuutta, mutta toiminnan lopullista vaikuttavuutta on vaikea arvioida. Esimerkiksi Hanski (2007) kyseenalaistaa 10§:ssä määriteltyjen elinympäristöjen hyödyn uhanalaisten lajien suojelussa. Erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitus ei ole myöskään aivan yksinkertainen operaatio, kuten Kotiahon ja Selosen (2006) sekä Silverin ym. (2008) tutkimukset osoittivat. Metsälain 10§:llä voi kriittisesti tarkasteltuna olla negatiivinen vaikutus metsäluonnon monimuotoisuudelle, mikäli erityisen tärkeiden elinympäristöjen käytön rajoittamisella koetaan saavutettavan todellisuutta suurempi hyöty ja varsinaisten suojelualueiden tarvetta pidetään näin ollen vähäisempänä.

Metsälakikohteiden säilymisen valvonta on haastavaa lain tulkinnallisten epäselvyyksien sekä väärinkäytösten vanhenemisen vuoksi. Ongelmat näkyvät metsälain 10§:n vaikuttavuudessa. Tilanne on jokseenkin samanlainen myös talousmetsien säästöpuiden käsittelyllä. Kurttilan ja Hännisen (2006) tutkimuksen perusteella metsänomistajat eivät ole perillä säästöpuiden merkityksestä järeän lahopuun tuottajana. Myrskyn jäljiltä kaatuneet tai siemenpuiksi ymmärretyt säästöpuut saatetaan korjata talteen vastoin alkuperäistä tarkoitusta.

Metsälain 10§ rajoittaa jonkin verran puuntuotannollista toimintaa, mutta vaikutukset ovat melko pieniä koska ehdottomia käsittelykieltoja ei ole ja korvauksia taloudellisista menetyksistä on mahdollista saada. Alueet ovat tyypillisesti myös taloudellisesti vähämerkityksellisiä. Virkistyskäytölle ja muulle puuntuotannosta poikkeavalle käytölle ei aiheudu varsinkaan haittaa. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen voi vain parantaa virkistyskäytön edellytyksiä. Varsinaiset suojelualueet soveltuvat kuitenkin paremmin monimuotoisuuden säilyttämiseen kuin pienialaiset ja hajanaiset metsälakikohteet. Metsälakikohteiden tarkoituksenmukaisemmalla rajaamisella voitaisiin mahdollisesti parantaa niiden merkitystä metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi.

## 6.2 Nuoren metsän hoidon julkinen tuki

Taulukko 5 sisältää nuoren metsän hoidon tukeen liittyvät tavoitteet ja perustelut, sekä vaikutus- ja vaikuttavuushavainnot. Nuoren metsän hoidon julkiselle tuelle ei ole kohdistettu yksittäistä strategista tavoitetta, vaan tuen avulla on määrä saavuttaa yleisemmin hyvä metsänhoidollinen tila ja puuntuotoskyky. Kansallisessa metsäohjelmassa metsien kasvu halutaan nostaa yli 100 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Metsätalouden tukia on yleisesti perusteltu huonolla yksityistaloudellisella kannattavuudella, investointien pitkällä aikajänteellä ja kansantaloudellisilla hyödyillä. Nuoren metsän hoidon tukeen liittyviä perusteluja ei ole erikseen mainittu virallisissa asiakirjoissa. Perustelujen sisältö on pysynyt vuosien varrella samana sanamuotojen vaihtelusta riippumatta.

Nuoren metsän hoidon toteutumista on pyritty ohjaamaan työmääräkohtaisten operatiivisten tavoitteiden avulla sekä alueellisesti että valtakunnallisesti. Taimikoiden ja nuorten kasvatusmetsien metsänhoidollista tilaa seurataan myös laadullisesti tarkoitusta varten suunnitellun indikaattorin avulla.

Julkisen tuen voidaan katsoa lisäävän nuoren metsän hoidon todennäköisyyttä ja tehtyjä työmääriä (esim. Hänninen ym. 2001, Ovaskainen ym. 2006). Julkisen tuen vaikuttavuutta voidaan parantaa välillisesti neuvonnalla, koska se lisää metsänomistajien kiinnostusta tukeen ja töiden toteuttamiseen (Ovaskainen ym. 2006). Nuoren metsän hoidon tukeen liittyvänä negatiivisena huomiona uudistamistöihin liittyvän taimikoiden varhaishoidon todettiin vähentyneen todennäköisesti siksi, että rajallisia työpanoksia ohjattiin uudistamistöiden sijasta julkisesti tuettuun taimikonhoitoon (Hänninen ym. 2001). Tuen ehtoja on myöhemmin muutettu siten, että poistettavan puuston runkolukumääriä on alennettu, jolloin taimikonhoitotoimenpiteet voidaan suorittaa aikaisemmin. Havainto on joka tapauksessa osoitus julkisen ohjauksen vaikutuksesta työpanosten jakautumiseen eri työläjien kesken. Vaikutus korostuu niissä metsänhoitotöissä, jotka on tavallisesti hoidettu omatoimisesti. Parhaassa tapauksessa ohjauksella voidaan kohdistaa panoksia yhteiskunnan kannalta suotuisampien tehtävien toteuttamiseen, mutta niin sanotut negatiiviset vinouttavat vaikutukset ovat myös mahdollisia.

Taulukko 5. Nuoren metsän hoidon julkisen tuen arviointimatriisi

<p><b><u>STRATEGISET TAVOITTEET</u></b></p> <p>Metsien puuntuotannollinen tila paranee ja puuston kasvu lisääntyy. (KMO 2015 Luku 1.3 Puuntuotannon kestävyys)</p> <p>Metsien kasvu on yli 100 miljoonaa m<sup>3</sup> vuodessa. (KMO 2015)</p>	<p><u>Käyttömuoto</u></p> <p>Puuntuotanto</p> <p>Puuntuotanto</p>
<p><b><u>PERUSTELUT</u></b></p> <p>"Tarvittavien töiden laajuuden vuoksi ja kun <b>hakkuutulot</b> metsänparannustöiden johdosta yleensä <b>lisääntyvät vasta pitkän ajan kulu</b>ttua, eivät yksityiset <b>metsänomistajat pysty omin varoin suorittamaan</b> entisestään huomattavasti <b>laajentuvia metsänparannustöitä</b>. Näin ollen, ja kun <b>valtaosa siitä kansantulosta</b>, jota lisääntyvä puun tuotto merkitsee, <b>tulee muiden kuin metsänomistajien hyväksi</b>, on pidettävä asianmukaisena että valtion varoilla entistä tehokkaammin tuetaan metsänparannustoimintaa." (HE 125/1966)</p> <p>"Metsänparannustoiminnan edistämisellä ja rahoitustuella pyritäänkin siihen, että kansantalouden kannalta tarkoituksenmukaiset metsänparannushankkeet saadaan myös yksityistaloudellisesti perustelluiksi ja maanomistajat suhtautumaan niihin myönteisesti." (HE 242/1985)</p> <p>"Useat puuntuotannon tai monimuotoisuuden turvaamisen kannalta tärkeät toimenpiteet ovat yksityistaloudellisesti tarkasteltuina huonosti kannattavia ja tuottavat hyötyä vasta useiden vuosikymmenten päästä. Tästä syystä valtion tuen käytöllä voidaan oleellisesti edistää kestävänsä metsätalouden harjoittamista ja metsäluonnon monimuotoisuuden säilymistä." (HE 63/1996)</p> <p><b>Huomioita:</b> Yksittäisiä tukimuotoja koskevat perustelut puuttuvat kokonaan asiakirjoista.</p>	<p>Puuntuotanto</p> <p>Puuntuotanto</p> <p>Puuntuotanto</p>
<p><b><u>OPERATIIVISET TAVOITTEET</u></b></p> <p>Nuoren metsän hoitoa ja taimikonhoitoa koko Suomen metsissä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 250 000 ha/v vuosina 1999–2010 (KMO 2010)</li> <li>○ 265 000 ha/v vuosina 2008–2015 (KMO 2015)</li> </ul> <p>Yksityismetsissä vuosina 2006–2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ taimikonhoitoa 105700 ha/v</li> <li>○ nuoren metsän kunnostusta 62800 ha/v</li> </ul> <p>(Alueellisten metsäohjelmien tavoitteita yksityismetsissä, Weckroth 2006)</p>	<p>Puuntuotanto</p> <p>Puuntuotanto</p>

<p>Nuorten kasvatusmetsien ja taimikoiden metsänhoidollinen tila on vähintään hyvä tai tyydyttävä 80–85 prosentilla koko maassa. (KMO 2015)</p> <p><b><u>TOTEUTUMINEN</u></b></p> <p>Nuoren metsän hoito ja taimikonhoito (MMM 2009, Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 138):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ lähtötilanne vuonna 1999: 210 300 ha/v</li> <li>○ tavoite vuosina 1999–2010: 250 000 ha/v (KMO 2010)</li> <li>○ ----- vuosina 2008–2015: 265 000 ha/v (KMO 2015)</li> <li>○ toteutunut tilanne vuonna 2008: 256 400 ha/v</li> </ul> <p>Nuorten kasvatusmetsien ja taimikoiden metsänhoidollinen tila hyvä tai tyydyttävä (MMM 2009):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ lähtötilanne vuonna 2006: 69 %</li> <li>○ tavoite vuodelle 2015: 80–85 % (KMO 2015)</li> <li>○ toteutunut tilanne vuonna 2008: 72,3 %</li> </ul>	<p>Puuntuotanto</p>
<p><b><u>VAIKUTUKSET</u></b></p> <p>a) Nuoren metsän hoidon tuki lisää työmääriä sekä todennäköisyyttä nuoren metsän hoitoa. (Hänninen ym. 2001, Ovaskainen ym. 2004, 2006)</p> <p>b) Hänninen ym. (2001) havaitsivat tilatasolla uudistamistöiden laiminlyöntejä kemera-tuetun taimikoiden jälkihoidon lisääntyneenä. Tuen ehtoja on sittemmin korjattu maa- ja metsätalousministeriön päätöksellä.</p> <p>c) Taimikonhoito ja nuoren metsän kunnostus voi edistää metsien virkistyskäyttö- ja maisema-arvoja (Ovaskainen ym. 2006). Esimerkiksi valoisuuden lisääminen parantaa puolukan ja mustikan satoisuutta (Hyvän metsänhoidon suositukset 2006).</p>	<p>suorittaa nuoren metsän hoitoa.</p> <p>linlyöntejä kemera-tuetun taimikoiden jälkihoidon lisääntyneenä. Tuen ehtoja on sittemmin korjattu maa- ja metsätalousministeriön päätöksellä.</p> <p>virikistyskäyttö- ja maisema-arvoja (Ovaskainen ym. 2006). Esimerkiksi valoisuuden lisääminen parantaa puolukan ja mustikan satoisuutta (Hyvän metsänhoidon suositukset 2006).</p>
<p><b><u>VAIKUTTAVUUS</u></b></p> <p>Kokonaisuutena julkinen tuki on edistänyt nuoren metsän hoidon toteutumista, työmäärät olisivat ilman tukea todennäköisesti selvästi pienempiä. Sitä huolimatta Suomessa on taimikoita ja kasvatusmetsiä, joissa hoitotoimenpiteet ovat myöhässä.</p> <p>Julkisella tuella on mahdollisia yksityisiä investointeja syrjäyttäviä vaikutuksia, vaikka kannustavat vaikutukset olleet vallitsevia. (Leppänen 2004)</p> <p>Puuston kasvu on pysynyt nousussa jo pitkään, kuitenkin osittain ojitetuissa suometsissä tapahtuvan kasvun ansiosta (Leppäsen 2004 mukaan noin 50 % kasvusta suometsissä).</p> <p>Nuoren metsän hoidon yhteydessä suoritettulla puuenergian korjuulla on merkitystä myös bioenergiatavoitteiden toteuttamisessa.</p>	<p>toteutumista, työmäärät olisivat ilman tukea todennäköisesti selvästi pienempiä. Sitä huolimatta Suomessa on taimikoita ja kasvatusmetsiä, joissa hoitotoimenpiteet ovat myöhässä.</p> <p>vaikutuksia, vaikka kannustavat vaikutukset olleet vallitsevia. (Leppänen 2004)</p> <p>50 % kasvusta suometsissä).</p> <p>on merkitystä myös bioenergiatavoitteiden toteuttamisessa.</p>



Vaikka nuoren metsän hoidon tukea voidaan pitää vaikuttavana, VMI:n tulokset metsänhoidon rästeistä kertovat, ettei hoitotoimenpiteitä silti suoriteta riittävästi (Metsätilastollinen vuosikirja 2008, 116). Taimikonhoitotyöt ovat myöhässä 40 prosentilla seuraavien viiden vuoden aikana tarvittavista työaloista ja vuoden 2007 taimikonhoitotarpeesta saatiin tehtyä noin 70 prosenttia. Ilman julkista tukea nuoren metsän hoidon määrä olisi todennäköisesti kuitenkin merkittävästi pienempi.

Puuntuotannollisten hyötyjen lisäksi taimikoiden ja nuorten kasvatusmetsien virkistyskäyttö- ja maisema-arvot voivat lisääntyä hoitotoimien seurauksena, kun kulukelpoisuus ja näkyvyys metsässä paranevat sekä puiden järeytyminen nopeutuu (Ovaskainen ym. 2006). Nuoren metsän hoito voi jossain määrin yksipuolistaa metsiä, koska käsittely tapahtuu ensisijaisesti puuntuotannollisia tavoitteita edistäen. Hoitotoimenpiteissä voidaan silti ottaa huomioon myös monikäyttönäkökulmia esimerkiksi jättämällä riistalinnuille tärkeää lehtipuustoa kuvion reunoille.

Nuoren metsän hoitoon yhdistetty energiapuun korjuu- ja haketustuki sekä energiapuun hyvä kysyntätilanne ovat lisänneet metsänhoidollista aktiviteettia muuten heikossa puumarkkinatilanteessa. Nuoren metsän hoito siis edistää bioenergiatavoitteiden toteutumista, vaikkakin ratkaisevana apuna on energiapuun korjuuseen ja haketukseen kohdistetut tuet. Nuoren metsän hoitoon liitetty puuaineksen korjuu tekee toimenpiteen kannattavammaksi, mutta lisää riippuvuutta markkinatilanteesta.

### **6.3 Metsäsuunnittelu**

Metsäsuunnitteluun liittyvät tavoitteet ja perustelut sekä havainnot metsäsuunnittelun vaikutuksista ja vaikuttavuudesta esitetään taulukossa 6. Metsäsuunnittelu nähdään tärkeäksi metsätalouden edistämismuodoksi, jonka avulla pyritään toteuttamaan Kansallisen metsäohjelman tavoitteita. Suunnitelmien tulisi myös tukea metsänomistajan omaa päätöksentekoa. Tavallaan nämä kaksi tavoitetta ovat päällekkäisiä, koska metsänomistajan henkilökohtaiset tavoitteet voivat poiketa KMO:n tavoitteista. Merkittävä osa suomalaisista metsänomistajista voidaan luokitella monitavoitteisiksi, jotka arvostavat sekä metsästä saatavia tuloja että muita käyttöarvoja (Karppinen ym. 2002, Favada ym. 2007). Silti puuntuotannollisilla tavoitteilla on edelleen varsin

keskeinen sija metsäpolitiikan tavoitteenasettelussa. Metsäkeskuslakiin liittyvässä hallituksen esityksessä (1995) metsäsuunnittelun tukemista on perusteltu kuitenkin ympäristötavoitteiden toteutumisen edistämiseksi. Uudessa metsävaratieto- ja metsäsuunnittelustrategiassa (2008) painotetaan myös tietojen tuomaa hyötyä metsätalouden ja sen valvonnan tehokkuuteen.

**Taulukko 6.** Metsäsuunnittelun arviointimatriisi

<p><b><u>STRATEGISET TAVOITTEET</u></b></p> <p>"Kaikki metsänomistajat tekevät päätöksiä tietoisina metsien erilaisista käyttömahdollisuuksista ja hoitotarpeista." (Metsäsuunnittelustrategian visio 2010, MMM:n työryhmämuistio 13/2001)</p> <p>"MMM:n metsäosasto ohjaa aktiivisesti metsäsuunnittelua ja sen kehittämistä siten, että (KMO 2010:ssä) asetetut metsäpoliittiset tavoitteet saavutetaan." MMM:n työryhmämuistio 13/2001</p> <p><b>Huomioita:</b> Tavoitteissa on ristiriitaisuuden piirteitä, sillä metsänomistajan ja KMO:n metsäpoliittiset tavoitteet eivät välttämättä ole yhteneviä.</p>	<p><u>Käyttömuoto</u></p> <p>Kaikki käyttömuodot</p> <p>Ensisijaisesti puuntuotanto</p>
<p><b><u>PERUSTELUT</u></b></p> <p>"Yksityismetsänomistajien koulutus, neuvonta ja heidän metsätaloutensa suunnittelun tukeminen ovat osoittautuneet toimiviksi keinoiksi yhteiskunnan asettamien ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi velvoittavien säännösten puuttuessa." (HE 117/1995)</p> <p>"Aktiivisella paikkatietoalan yhteistyöllä voidaan merkittävästi parantaa eri tietolähteiden ja palveluiden käytettävyyttä sekä helpottaa kansalaisten arkea, tehostaa hallintoa ja edistää elinkeinoelämän kilpailukykyä. Esimerkiksi metsähallinnossa metsävaratiedon ja sähköisen asioinnin avulla voidaan edistää sujuvaa ja avointa ilmoitusmenettelyä ja lupakäytäntöä, sekä helpottaa sitoumusten seuranta ja tarkastuksia. Samanaikaisesti voidaan uusilla metsävaratietoon pohjautuvilla tuotteilla ja palveluilla entistä paremmin tukea ja edistää metsänomistajien metsien hoitoa ja käyttöä." (Metsävaratiedon ja metsäsuunnittelun strategia 2008–2015)</p>	<p>Ympäristö</p> <p>Kaikki käyttömuodot</p>
<p><b><u>OPERATIIVISET TAVOITTEET</u></b></p> <p>Alueellista metsäsuunnittelua tulisi suorittaa vuosittain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 miljoonaa hehtaaria (KMO 2010)</li> <li>○ 1,5 miljoonaa hehtaaria (MMM:n metsävaratiedon ja metsäsuunnittelun strategia 2008–2015)</li> </ul>	<p>Kaikki käyttömuodot</p>

<p>Tilakohtaisten metsäsuunnitelmien tulisi kattaa 75 % yksityismetsien pinta-alasta vuoteen 2015 mennessä. (KMO 2015)</p> <p><b><u>TOTEUTUMINEN</u></b></p> <p>Alueellisen metsäsuunnittelun määrä on pysynyt vuosien 2000–2008 aikana 0,98–1,10 milj. hehtaarin välillä. (Tapion vuositilastot)</p> <p>Tilakohtaisia metsäsuunnitelmia oli 46 % yksityismetsien metsätalousmaasta vuonna 2008.</p>	<p>Kaikki käyttömuodot</p>
<p><b><u>VAIKUTUKSET</u></b></p> <p>a) 1980-luvun lopun metsäsuunnitelmien ei havaittu muuttavan uudistamiskäyttämistä (Hänninen ym. 2001)</p> <p>b) Tilakohtaiset metsäsuunnitelmat lisäävät metsänhoitoinvestointien todennäköisyyttä (Ovaskainen ym. 2006)</p> <p>c) Tilakohtainen metsäsuunnitelma lisää ensiharvennusten todennäköisyyttä ja määrää (Niskanen 2004)</p> <p>d) Kiireellisistä metsänhoitotarpeista informoiva metsänhoitotiedote yhdessä metsänhoitoyhdistysten markkinointikirjeen kanssa lisäsi metsänhoitotöiden toteutusta, mutta metsänhoidollisen tilan ei arvioitu kokonaisuudessaan parantuneen vertailussa kontrollialueisiin. (Hyvönen ja Korhonen 2008)</p> <p>e) Metsäkeskuksen metsäsuunnitelman hankkineet ovat tyytyväisiä suunnitelmaan ja toteuttavat siinä ehdotettuja toimenpiteitä melko aktiivisesti. Vuoden aikana 82,8 % oli ehtinyt jo toteuttaa suunnitelmaansa. (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2009)</p>	
<p><b><u>VAIKUTTAVUUS</u></b></p> <p>KMO 2010:n tavoitteet eivät ole kaikilta osin toteutuneet, esimerkiksi metsänhoitoinvestointien määrä on vielä alle tavoitellun 285 milj. €/v ja tilakohtaisia metsäsuunnitelmia on n. 46 % metsätalousmaasta, kun tavoitteena on 75 %.</p> <p>Metsäsuunnittelu parantaa neuvonnan vaikuttavuutta, koska välialuetiedon avulla neuvontahankkeita voidaan kohdistaa tehokkaasti passiivisille metsänomistajille.</p>	

Metsäsuunnittelun ensimmäinen operatiivinen tavoite käsittelee aluesuunnittelun vuotuista määrää. Kansallisen metsäohjelman ensimmäisen version tavoite on saavutettu useana vuonna. Päivitetty, 1,5 miljoonan hehtaarin vuotuinen suunnittelumäärä on selvästi kunnianhimoisempi tavoite, jonka saavuttamiseksi suunnitellun uuden

metsävaratietojärjestelmän varaan lasketaan paljon. Myös tilakohtaisen metsäsuunnittelun määrä on riippuvaista aluesuunnittelun määrästä, sillä metsäkeskukset markkinoivat tilakohtaisia metsäsuunnitelmia vuosittain keräämiensä alueellisten metsävaratietojen pohjalta. Mikäli aluesuunnittelun määriä pystytään nostamaan selvästi nykyisestä miljoonasta hehtaarista vuodessa, tilakohtaisia metsäsuunnitelmia voitaisiin tarjota entistä useammalle metsänomistajalle aluesuunnittelun yhteydessä. Uuteen metsävaratietojärjestelmään liittyvien sähköisten palveluiden odotetaan myös lisäävän metsäsuunnitelman kysyntää.

Metsäsuunnittelun on arvioitu lisäävän sekä investointien määrää että todennäköisyyttä ryhtyä metsänhoitotöihin (esim. Niskanen 2004, Ovaskainen ym. 2006). Kokonaisuutena metsäsuunnittelun vaikuttavuutta on kuitenkin vaikea todentaa, koska kaikki Suomen metsät kuuluvat metsävaratietoihin. Metsäsuunnitelman omistavia voidaan kyllä verrata suunnitelmaa omistamattomiin, mutta aluetietoja hyödynnetään esimerkiksi metsäkeskusten neuvontaprojekteissa. Siksi varsinaista kontrolliryhmää metsävaratiedon vaikuttavuusarvioinnille ei ole. Metsäsuunnittelun ja sen keskeisen tuotoksen eli metsäsuunnitelman vaikuttavuutta arvioitaessa on myös huomattava, että tilakohtainen metsäsuunnitelma on jatkuvasti kehityksessä oleva tuote, jonka vanhemmat versiot voivat olla hyvin erilaisia nykyisiin suunnitelmiin verrattuna. Siksi vanhemmat tutkimustulokset eivät välttämättä päde nykyisissä olosuhteissa.

Informaatio-ohjauksen muotona metsäsuunnittelun tarkoituksena on lähinnä parantaa metsänomistajan päätöksentekoodellytyksiä. Ajantasainen metsävaratieto voi kiistatta tehostaa metsätaloudellista toimintaa ja auttaa yleisten tavoitteiden toteutumista. Kysymys on lähinnä siitä, saadaanko metsävaratieto hyödynnettyä tarpeeksi tehokkaasti. Tilakohtainen metsäsuunnitelma on ollut metsäsuunnittelun keskeisin tuotos mutta uuden metsävaratietojärjestelmän myötä metsänhoito- ja hakkuutiedote on myös tulossa entistä laajempaan käyttöön. Metsäsuunnitelmaa kevyempi tiedote voi soveltua paremmin pienten metsälöiden omistajien tarpeisiin. Metsävaratietoja hyödynnetään myös neuvontakampanjoiden kohdistamisessa, jolloin tiettyjä hoitotoimenpiteitä voidaan markkinoida juuri niitä tarvitsevien metsien omistajille.

## 7 TULOSTEN TARKASTELU

Arvioiduista ohjauskeinoista metsälain 10§ ja nuoren metsän hoidon tuki painottuvat selkeästi tiettyjen käyttömuotojen toteuttamiseen. Erityisen tärkeiden elinympäristöjen suojelulla halutaan vaalia luonnon monimuotoisuutta. Nuoren metsän hoidon tuki pyrkii puolestaan edistämään metsien puuntuotannollisia ominaisuuksia. Kolmas tarkasteltu ohjauskeino, metsäsuunnittelu, voidaan nähdä yleisemmäksi metsäpolitiikan työkaluksi, jolla halutaan edistää useita tavoitteita samanaikaisesti. Metsäsuunnittelua on perinteisesti tehty lähinnä puuntuotannon ehdoilla, mutta metsänomistajan oma tavoitteenasettelu tulee jatkossa määrittämään yhä enemmän metsäsuunnittelun sisältöä.

Ohjauskeinojen julkilausutut tavoitteet eivät ole yksiselitteisesti tiettyyn ohjauskeinoon sidottuja tavoitteita, vaan yleisempiä ja kokonaisuuteen liittyviä päämääriä. Strategisia tavoitteita on ilahduttavasti täydennetty esimerkiksi kansallisessa metsäohjelmassa esitetyillä operatiivisen tason vaikuttavuusmittareilla. Mittareiden avulla toimenpiteet voidaan kohdistaa oikein sekä arvioida ohjauksen toteutumista. Ohjauskeino ja tavoitteiden välistä yhteyttä voisi kuitenkin vielä selkeyttää kytkemällä ohjauskeino tarkemmin asetettuihin tavoitteisiin. Nykyisellään ohjauskeino aiottu merkitys tavoitteiden toteutumiselle jää osin epäselväksi.

Metsälain 10. pykälään liitetyt perustelut kertovat monimuotoisuuden suojelun tapahtuvan puuntuotannon ehdoilla, koska suojelun ei haluta estävän kannattavan metsätalouden harjoittamista. Nuoren metsän hoidon tuelle ei esitetä suoraan perusteluja, vaan julkisesta tuesta puhutaan vain yleisemmällä tasolla. Vaikka perusteita nuoren metsän hoidon tuelle on varmasti mietitty huolella, pitäisi ne myös esittää politiikkaasiakirjoissa. Yleisesti ottaen julkisen tuen oikeuttaminen metsänhoitotöiden tuottojen pitkällä aikaviiveellä on perusteltu. Metsäsuunnittelu ja erityisesti keskitetty metsävaratiedon keruu ja tietojärjestelmien luominen tiedon välittämiseksi nähdään keinoon tehostaa metsätaloudellista toimintaa useilla osa-alueilla.

Tavoitteiden ja ohjauskeinojen yhteensopivuutta voidaan tarkastella sekä ohjauskeinoittain että kokonaisuutena. Metsälain 10§ ei sisällä varsinaisesti ristiriitaisia piirteitä mutta sen vaikuttavuus riippuu osin tavoitteen tulkinnasta. Jos tavoitteeksi nähtä-

siin vain erityisen tärkeiden elinympäristöjen säilyminen, voi 10§:ää pitää tyydyttävästi onnistuneena. Jos pykälän tavoitteeksi katsottaisiin laajemmin metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen ja uhanalaisten lajien säilyminen, olisi vaikuttavuus kyseenalaisempaa. Metsälain 10§:n toteutus ontuu sikäli, että lain tarkoittamien elinympäristöjen kartoituksessa on arvioiden mukaan puutteita. Väärin kartoitetut kohteet heikentävät metsäluonnon monimuotoisuussuojelun onnistuneisuutta. Lisäksi kohteiden merkitys monimuotoisuuden ylläpitämiselle on arvioiden mukaan rajallinen. Myös valvonnassa on ongelmia, sillä elinympäristöjen tuhoamisesta on vain harvoin tuomittu seuraamuksia.

Yksittäin arvioituna etenkin nuoren metsän hoidon julkinen tuki soveltuu hyvin metsäpolitiikan keinovalikoimaan, koska se kannustaa metsien kasvua ja yleistilaa parantaviin investointeihin. Nuoren metsän hoidon tuen vaikutuksista ja vaikuttavuudesta on melko selviä tutkimushavaintoja. Positiivisena lisänä nuoren metsän hoito voi paikoin edistää metsien virkistyskäyttöä. Ongelmalliseksi tuki muuttuu laajemman mittakaavan tarkastelussa. Julkinen tuki muuttaa työlajien välistä suhteellista kannattavuutta, jonka vuoksi rajallinen työpanos voi siirtyä omalla kustannuksella tehtävästä työstä tuettuun työlajiin. Vaikka tuen tavoitteena olisikin kannustaa metsänhoitotöihin, se voi huonosti kohdennettuna vain korvata metsänomistajien omaa panosta ilman, että investointien kokonaismäärä kasvaisi. Tuettuja työlajeja on vuosien mittaan tullut lisää. Voiko tämä johtua osin siitä, että kun yhden työlajin tukeminen on aloitettu, on muidenkin työlajien riittäväksi toteutumiseksi vaadittu tukia? Tukia suunnitellessa tulisi ottaa huomioon mahdolliset edellä kuvatun kaltaiset vinouttavat vaikutukset. Tutkimusten mukaan tuen yksityisiä investointeja syrjäyttäviä vaikutuksia on esiintynyt, mutta kannustavat vaikutukset ovat kuitenkin olleet vallitsevia. Tämä kertoo siitä, että tukien kohdistamisessa on pääsääntöisesti onnistuttu kohtuullisen hyvin.

Metsäsuunnittelua voidaan pitää hyvänä ohjauskeinona, joka edistää metsänomistajien aktiivisuutta sekä parantaa päätöksentekoaedellytyksiä. Metsäsuunnittelun koko potentiaalia ei ehkä ole vielä pystytty hyödyntämään, mutta uuden metsävaratietojärjestelmän käyttöönotto ja entistä asiakaslähtöisempi palveluvalikoima voi lisätä metsäsuunnittelun vaikuttavuutta. Laajempaan käyttöön tulevien metsänhoitotiedotteiden

vaikutuksia tulisi seurata, koska ne tulevat olemaan melko keskeinen osa julkisen metsävaratiedon hyödyntämisessä.

Tässä tutkimuksessa tarkastellut ohjauskeinot eivät havaintojen perusteella olleet kokonaisuutena ristiriidassa keskenään. Nuoren metsän hoidon julkinen tuki ei vaaranna erityisen tärkeiden elinympäristöjen suojelua, vaikka se kannustaakin metsätaloudelliseen aktiivisuuteen. Vastaavasti metsälain 10§ ei aseta merkittäviä rajoitteita metsien taloudelliselle käytölle taikka nuorten metsien hoidolle. Metsäsuunnittelu on puolestaan ohjauskeinona pääasiassa informaatiota tuottava, joten sen vaikutusten tulisi olla vain positiivisia.

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kehittää metsäpolitiikan ohjauskeinojen kokonaisvaltaiseen arviointiin soveltuva arviointimatriisi. Tutkielmassa tutustuttiin aluksi metsäpolitiikkaan liittyviin käsitteisiin ja keskeiseen ohjauskeinoteoriaan. Ohjauskeinojen jako lainsäädännölliseen, taloudelliseen sekä informaatio-ohjaukseen soveltuu hyvin metsäpolitiikan alalle ja kaikki luokat tulevat myös edustetuiksi. Lisäksi tutkimuksessa esiteltiin Suomen metsäpolitiikan ohjauskeinot sekä metsäohjelmat, jotka ovat 1960-luvulta lähtien kuuluneet metsäpoliittiseen ohjaukseen. Poliitiikan arviointiteorian kautta hahmotettiin metsäpolitiikan ohjauskeinoille soveltuvia arviointimenetelmiä, joista keskeisimmin esille nousivat prosessi- ja vaikutusarvioinnin näkökulmat. Edellisten lisäksi tarkasteltiin myös vaikuttavuuden käsitettä, joka sekoittuu helposti vaikutusarvioinnin kanssa.

Teorian perusteella laadittiin metsäpolitiikan ohjauskeinojen analysointiin soveltuva arviointimatriisi. Matriisilla arvioidaan ohjauskeinoa kokonaisuutena kiinnittämällä huomiota sekä tavoitteenasetteluun ja perusteluihin, että vaikutuksiin ja vaikuttavuuteen. Tavoitteena oli liittää arviointiin yhteensopivuuden näkökulma, eli tarkastella kuinka hyvin ohjauskeino sopii sille asetettujen tavoitteiden toteuttamiseen. Samalla tarkasteltiin myös vaikutuksia metsän eri käyttömuotoihin. Arviointimatriisin toimivuutta testattiin tarkastelemalla kolmea metsäpolitiikan ohjauskeinoa.

Aiempiin tutkimuksiin verrattuna tässä tutkimuksessa käytetyllä arviointikehikolla voitiin kerätä yhteen systemaattisesti havaintoja ja tuottaa kokonaiskuva ohjauskeinosta. Etenkään ohjauskeinojen taustalla olevia perusteluja ei ole aiemmin käyty läpi arviointitarkoituksessa. Paikoitellen arviointikehikon täyttäminen tuntui vaikealta, mutta syy ei ollut täysin kehikossa vaan osin myös tarkasteltavien ohjauskeinojen rakenteessa ja politiikka-asiakirjoista välittyvässä kuvassa. Tavoitteita ja perusteluja tuli etsiä useista eri asiakirjoista ja varsinkin perustelut ja tavoitteet jäivät melko epä määräisiksi ja suppeiksi. Arviointikehikon avulla ei voitu tehdä varsinaisia johtopäätöksiä eri ohjauskeinojen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta, vaan sen arviointi täytyi johtaa vaikuttavuuden arviointituloksista. Kehikkoon voisi jatkossa mahdollisesti liittää yhteiskunnallisen vaikuttavuuden mittaamiseksi käytettyjä tavoitteita vertailukohdaksi.



Vaikuttavuusarviointi on luonnollisesti tärkeää ohjauskeinojen tarkastelussa. Jos ohjauskeinoon vaikuttavuutta ei pystytä osoittamaan, sen tarpeellisuus voidaan kyseenalaistaa. Vaikuttavuuden kriteerit tulee valita huolella, jotta arviointi kohdistuu varmasti oikeisiin asioihin. Kriteereihin tulisi myös kytkeä arviointia helpottavia indikaattoreita, joiden tulisi olla yksinkertaisia mutta edustavia mittareita. Kriteerien ja indikaattorien kehittäminen on edistynyt metsäalalla. Kansallisen metsäohjelman (2008) uudessa versiossa tavoitteiden toteutumiseen on kytketty aiempaa enemmän mitattavia indikaattoreita vaikuttavuuden arvioimiseksi. Indikaattoreilla ei silti voida kuvata vaikuttavuutta tyhjentävästi, koska ne harvoin onnistuvat mittaamaan tarkoitamattomia vaikutuksia, jotka voivat muuttaa ohjauksen onnistuneisuutta kokonaisuutena. Silti indikaattoreita tulisi kehittää lisää, koska ne antavat käytännöllisen työkalun ohjauskeinoon vaikuttavuuden arviointiin.

Jatkossa ohjauskeino- ja ohjelma-arvioinneissa voitaisiin kiinnittää enemmän huomiota eri tavoitteiden ja ohjauskeinojen yhteensopivuuden analysointiin. Eri tavoitteiden keskinäisen harmonian löytäminen on entistä tärkeämpää, jotta metsän eri käyttömuotojen ja metsäluonnon monimuotoisuuden edistäminen ei jää alisteiseen asemaan verrattuna perinteiseen puuntuotantoon nojaavaan metsätalouteen. Tähän asti vaikutusten arviointi on painottunut tavoiteltujen vaikutusten arviointiin mutta jatkossa olisi hyödyllistä tarkastella lähemmin myös ohjauskeinojen haitallisia ja ennakoimattomia vaikutuksia. Näkökulmaa tulisi edelleen laajentaa taloudellisten vaikutusten arvioinnista ekologisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointiin. Myös tässä yhteydessä sopivien kriteerien ja indikaattoreiden kehittäminen on tärkeä tehtävä.

Tämä tutkielma keskittyi ohjauskeinojen arviointimatriisin kehittämiseen ja testaamiseen metsäpolitiikan alueella. Koska metsäpolitiikka on yhä lähemmin sidoksissa muiden politiikka-alojen, kuten energia-, ilmasto- ja elinkeinopolitiikan kanssa, olisi myös niiden yhtäaikainen tarkastelu ja yhteensovittaminen tärkeää politiikan kokonaisuudelle.

## LÄHTEET

Asetus kestävän metsätalouden rahoituksesta. 1996. Suomen säädöskokoelma N:o 1311/1996.

Beach, R., Pattanyak, S., Yang, J.-C., Murray, B. & Abt, R, 2005. Econometric studies of non-industrial private forest management: a review and synthesis. *Forest Policy and Economics* 7(2005): 261–281.

Bemelmans-Videc, M.-L. Introduction 1998. Teoksessa: Bemelmans-Videc, M.-L., Rist, R. & Vedung, E. (toim.). *Carrots, Sticks and Sermons: Policy Instruments and Their Evaluation*. Transaction Publishers, New Brunswick. 280 s.

Boardman, A., Greenberg, D., Vining, A. & Weimer, D. 2001. *Cost-benefit Analysis: Concepts and Practice*. Toinen painos. Prentice Hall, New Jersey. 526 s.

Boyd, R. & Hyde, W. 1989. *Forestry Sector Intervention. The Impacts of Public Regulation on Social Welfare*. Iowa State University Press, Ames. 295 s.

Clarke, A. & Dawson, R. 2005. *Evaluation Research: An Introduction to Principles, Methods and Practice*. Sage Publications, Lontoo. 216 s.

Concise Oxford Dictionary. 1978. Kuudes painos. 1368 s.

Cubbage, F., O'Laughlin, J. & Bullock, C. 1993. *Forest Resource Policy*. John Wiley and Sons, New York. 562 s.

Dahler-Larsen, P. 2005. Vaikuttavuuden arviointi. Hyvät käytännöt - menetelmäkäsikirja. *FinSoc Arviointiraportteja 3/2005*. Helsinki, Stakes. 52 s.

Doern, G. & Wilson, V. (toim.) 1974. *Issues in Canadian Public Policy*. Macmillan, Toronto. 355 s.

Eduskunnan vastaus hallituksen esitykseen metsälaiksi sekä laeiksi kestävän metsätalouden rahoituksesta ja rikoslain 48 luvun 1 §:n 3 momentin muuttamisesta. 1996. EV 209/1996.

Eriksson, M. 1993. Metsätalouden asiantuntijavalta MERA-kaudella. Teoksessa: Palo, M. & Hellström, E. (toim.) 1993. *Metsäpolitiikka valinkauhassa*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 471: 251–270.

Favada, I. M., Karppinen, H., Kuuluvainen, J., Mikkola, J. & Stavness, C. 2007. The effects of prices, owner characteristics and ownership objectives on timber supply. 34 s.

Fourth Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe 2003. Vienna Resolution 1. 8 s.

Gunningham, N. & Sinclair, D. 1999. Regulatory Pluralism: Designing Policy Mixes for Environmental Protection. *Law & Policy* 20(1):49–76.

Hallituksen esityksen laatimisohteet. 2004. Oikeusministeriön julkaisu 4/2004. 81 s.

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi kestävän metsätalouden rahoituslain muuttamisesta. 2008. HE 72/2008.

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämisskeskuksesta. 1995. HE 117/1995.

Hallituksen esitys Eduskunnalle metsälainsäädännön sekä laeiksi kestävän metsätalouden rahoituksesta ja rikoslain 48 luvun 1 §:n 3 momentin muuttamisesta. 1996. HE 63/1996.

Hallituksen esitys Eduskunnalle metsänparannuslaiksi. 1966. HE 125/1966.

Hallituksen esitys Eduskunnalle metsänparannuslaiksi. 1985. HE 242/1985.

Hallituksen esitys Eduskunnalle tuloverolainsäädännön sekä laiksi eräiden yleishyödyllisten yhteisöjen veronhuojennuksista annetun lain 1 ja 6 §:n muuttamisesta. 1992. HE 200/1992.

Hanley, N., Whitby, M. & Simpson, I. 1999. Assessing the success of agri-environmental policy in the UK. *Land Use Policy* 16: 67–80.

Hanski, I. 2007. Kutistuva maailma. Elinympäristöjen häviämisen populaatioekologiset seuraukset. Gaudeamus kirja, Helsinki. 295 s.

Harris, H. & Scheberle, D. 1997. Teoksessa: Knaap, G. & Kim, T. Environmental Program Evaluation. A Primer. University of Illinois Press. 392 s.

Hellström, E. & Reunala, A. 1995. Forestry conflicts from the 1950's to 1983. European Forest Research Institute. Research Report 3. 91 s.

Hetemäki, L. & Kuuluvainen, J. 2005. Kansallisen metsäpolitiikan kehittäminen. *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2005: 175–181.

Hetemäki, L., Harstela, P., Hynynen, J., Ilvesniemi, H. & Uusivuori, J. (toim.) 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. *Metlan työraportteja* 26. 250 s.

Hildén, M., Kuuluvainen, J., Ollikainen, M., Pelkonen, P. & Primmer, E. 1999. Kansallisen metsäohjelman ympäristövaikutusten arviointi. Loppuraportti 17.9.1999.

Honkatukia, J., Kallio, M., Hänninen, R. & Pohjola, J. 2008. Venäjän puutullien vaikutukset Suomen metsäsektoriin ja kansantalouteen. *Metsätieteen aikakauskirja* 3/2008: 159–176.

Hodge, I. 1995. Environmental Economics. MacMillan Press Ltd. 205 s.

Hood, C. 2007. Intellectual Obsolescence and Intellectual Makeovers: Reflections on The Tools of Government After Two Decades. *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions* 20(1): 127–144.

Howlett, M. 2004. Beyond good and evil in policy implementation: instrument mixes, implementation styles and second generation theories of policy instrument choice. *Policy & Society* 23(2): 1–17.

Hujala, T. 2009. Owner-driven decision support in holding-specific forest planning. *Dissertationes Forestales* 85. 40 s.

Hyvän metsänhoidon suositukset. 2006. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 59 s.

Hyvönen, T. & Korhonen, K. 2008. Metsävaratiedon ylläpito metsäsuunnittelua varten. *Metlan työraportteja* 88. 38 s.

Hyytiäinen, K., Tahvonen, O. & Valsta, L. 2005. Optimum Juvenile Density, Harvesting, and Stand Structure in Even-Aged Scots Pine Stands. *Forest Science* 51(2): 120–133.

Hänninen, H., Karppinen, H., Ovaskainen, V. & Ripatti, P. 2001. Metsänomistajan uudistamiskäyttäytyminen. *Metsätieteen aikakauskirja* 4/2001: 615–629.

Hänninen, H. & Viitala, E.-J. 1997. Metsälautakuntien tuloksellisuus. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 637. 112 s.

Junninen, K. & Kouki, J. 2006. Are woodland key habitats in Finland hotspots for polypores (Basidiomycota)? *Scandinavian Journal of Forest Research* 21: 32–40.

Juurola, M., Ollonqvist, P., Pajuoja, H. & Toropainen, M. 1999. Outcomes of Forest Improvement Work in Finland. *Silva Fennica* 33(3): 217–224.

Järveläinen, V-P., Riihinen, P. & Vesikallio, H. 1983. Kaupunkilaismetsänomistajan muotokuva. *Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja* (6)1983. 31 s.

Jämsä, J. & Valsta, L. 2001. Luontokohteiden huomioon ottamisen vaikutukset metsätilan talouteen. *Julkaisussa: Siitonen, J. (toim.). Monimuotoinen metsä. Metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman loppuraportti. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 812: 211–222 .

Kangas, J. (toim.). 2001. Metsäsuunnittelu käyttömuotojen yhteensovittamisessa. *Julkaisussa: Kangas, J. & Kokko, A. (toim.). Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 800: 256–314.

Kansallinen kestävä kehityksen strategia: Kohti kestäviä valintoja - Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi. 2006. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2006.

Karppinen, H., Hänninen, H. & Ripatti, P. 2002. Suomalainen metsänomistaja 2000. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 852. 84 s.

Kautto, P., Melanen, M., Saarikoski, H., Ilomäki, M. & Yli-Kauppila, H. 2000. Suomen jätepolitiikan ohjauskeinot – vaikutukset, vaikuttavuus ja kehittämistarpeet. Suomen ympäristö 430. 124 s.

Kemera-varojen käyttö 2008. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 2009. [viitattu 21.4.2009]  
[http://www.metsavastaa.net/yksityismetsatalouden\\_tilastot](http://www.metsavastaa.net/yksityismetsatalouden_tilastot)

Kivelä, H. 2007. Metsäpäivien seminaariesitys 20.3.2007. Venäjän puuntuonnin tulevaisuus.

Kivinen, K. & Paldanius, P. 2002. Kansallisen metsäohjelma 2010:n evaluointi. Diskurssi Oy. 107 s.

Knaap, G. & Kim, T. 1997. Environmental Program Evaluation. A Primer. University of Illinois Press. 392 s.

Kotiaho, J. & Selonen, V. 2006. Metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoituksen laadun ja luotettavuuden analyysi. Suomen ympäristö 29/2006. Suomen ympäristökeskus. 65 s.

Krippendorff, K. 2004. Content Analysis: an Introduction to its Methodology. Toinen painos. Sage Publications, Thousand Oaks. 413 s.

Kuitunen, S. & Hyytinen, K. 2004. Julkisten tutkimuslaitosten vaikutusten arviointi: Käytäntöjä, kokemuksia ja haasteita. VTT Tiedotteita 2230. 55s.

Kurtti, M. & Hänninen, H. 2006. Metsänomistajien tiedot monimuotoisuudesta ja säästöpuista. Julkaisussa: Horne ym. 2006. Metson jäljillä – Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman tutkimusraportti. 224–228.

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta. 1996. Suomen säädöskokoelma N:o 1094/1996.

Laki Metsähallituksesta. 2004. Suomen säädöskokoelma N:o 1378/2004.

Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksesta. 1995. Suomen säädöskokoelma N:o 1474/1995.

Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksesta annetun lain muuttamisesta. 2007. Suomen säädöskokoelma N:o 313/2007.

Laki metsänhoitoyhdistyksistä. 1998. Suomen säädöskokoelma N:o 534/1998.

Laki Metsäntutkimuslaitoksesta. 1998. Suomen säädöskokoelma N:o 1114/1998.

Leppänen, J. 2004. Investointien vaikutukset puuston kokonaismäärään ja puun tarjontaan. Teoksessa: Aarnio, J. (toim.). Julkinen tuki yksityismetsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 923: 82–85.

Leppänen, J., Piiparinen, H. & Hänninen, H. 2005. Evaluating Financing of Forestry in Europe – Finland. 187 s.

Lesser, J., Dodds, D. & Zerbe Jr. R. 1997. Environmental Economics and Policy. Addison-Wesley. 751 s.

Linden, M. & Leppänen, J. 2003a. Effects of public financed aid on private forest investments: some evidence from Finland, 1963-2000. Scandinavian Journal of Forest Research 18: 560–567.

Linden, M. & Leppänen, J. 2003b. The impact of government investment assistance on forest investment and timber supply. Teoksessa: Helles, F., Strange, N. & Wichmann, L. (toim.). Recent Accomplishments in Applied Forest Economics Research. Kluwer Academic Publishers. 167–179.

Linder, S. & Peters, B. 1990. The Design of Instruments for Public Policy. Teoksessa: Nagel, S. (toim.). Policy Theory and Policy Evaluation: Concepts, Knowledge, Causes and Norms. Greenwood, New York. 103–122.

Lowi, T. 1964. American Business, Public Policy, Case Studies, and Political Theory. World Politics 16(4): 687–691.

Lowi, T. 1972. Four systems of policy, politics and choice. Public Administration Review 33(4): 298–310.

Luonnonsuojeluasetus. 1997. Suomen säädöskokoelma N:o 160/1997.

Luonnonsuojelulaki. 1996. Suomen säädöskokoelma N:o 1096/1996.

Lähteenoja, P. 2000. Metsäpolitiikka ja verotus. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja. A-sarja N:o 226. 348 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 1992. Metsä 2000 -ohjelman tarkistustoimikunnan mietintö. Komiteamietintö 1992:5. 112 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 1999. Kansallinen metsäohjelma 2010. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2/1999. 38 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2001a. Maa- ja metsätalousministeriön metsäsuunnitelustrategia 2001–2010. Työryhmämuistio 2001:13. 18 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2001b. Metsänomistajaneuvonnan strategia 2002–2010. Työryhmämuistio 2001:17. 20 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2005. Kansallinen metsäohjelma 2010 – Seurantareportti 2004. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 4/2005. 52 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2007. Kansallisen metsäohjelma 2015:n ennakoarviointi. Loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 12/2007. 53 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2008. Kansallinen metsäohjelma 2015. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2008. 44 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2009. Kansallinen metsäohjelma toteutuminen 2007–2008. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3/2009. 51 s.

Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö. 1994. Metsätalouden ympäristöohjelma. Helsinki. 30 s.

Maa- ja metsätalousministeriön päätös metsälain soveltamisesta. 1997. N:o 224/1997

Mark, M., Henry, G. & Julnes, G. 2000. Evaluation: An Integrated Framework for Understanding, Guiding, and Improving Policies and Programs. Jossey Bass, San Francisco. 400 s.

Meier, K. 1985. Regulation: politics, bureaucracy, and economics. St. Martin's Press, New York. 334 s.

METSOn seuranta ja arviointi. 2007. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman seurannan ja arvioinnin loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Metsäntutkimuslaitos ja Suomen ympäristökeskus. 351 s.

Metsä vastaa -verkkopalvelu. 2009. Metsä vastaa > Metsän- ja luonnonhoito > Talousmetsien luonnonhoito > Luontolaatu > Tulokset 2008 > Luontokohteet 1995–2008. [viitattu 1.9.2009]  
[http://www.metsavastaa.net/luontokohteet\\_1995-2008](http://www.metsavastaa.net/luontokohteet_1995-2008)

Metsäasetus. 1996. Suomen säädöskokoelma N:o 1200/1996.

Metsälaki. 1996. Suomen säädöskokoelma N:o 1093/1996.

Metsätalouden ympäristöohjelma metsäpolitiikan linjanluojana. 1998. Seurantaryhmän loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1/1998. 46 s.

Metsätilastollinen vuosikirja. 2008. Metsäntutkimuslaitos. 456 s.

Metsä-Simola, K. 2002 Yksityismetsien hoidon ja käytön taloudellinen sääntely. Oikeustieteellinen lisensiaatintutkimus. Yksityisoikeuden laitos, Helsingin yliopisto. 153 s.

Mickwitz, P. 2003. A Framework for Evaluating Environmental Policy Instruments: Context and Key Concepts. Evaluation 2003(9): 415–436.

Musgrave, R. & Musgrave, P. 1989. Public Finance in Theory and Practice. Viides painos. McGraw-Hill Book Company, Singapore. 627 s.

Määttä, T., Leppänen, T. & Laakso, T. 2006. Metsälainsäädännön vaikuttavuustutkimukset. Teoksessa: Horne, P., Koskela, T., Kuusinen, M., Otsamo, A. & Syrjänen, K. (toim.). METSON jäljillä. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman tutkimusraportti. 267–269.

Nagarajan, N. & Vanheukelen, M. 1997. Evaluating EU expenditure programmes: A guide. Ex post and intermediate evaluation. XIX/02 - Budgetary overview and evaluation Directorate. European Commission.

Niskanen, Y. 2004. Metsäsuunnitelman vaikutus ensiharvennuspäätökseen. Metsätieteen aikakauskirja 3/2004: 237–254.

Niskanen, Y. 2005. Metsäsuunnitelman vaikutus metsänkäyttöpäätökseen. Dissertations Forestales 10. 46 s.

Ollonqvist, P. 1998. Metsäpolitiikka ja sen tekijät. Pitkä linja 1928–1997. Metsälehti Kustannus, Helsinki. 301 s.

Ollonqvist, P. & Leppänen, J. 2004. Julkinen valta toiminnan suuntaajana. Teoksessa: Aarnio, J. (toim.). Julkinen tuki yksityismetsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 923: 13–48.

Ovaskainen, V., Hänninen, E. & Hänninen, H. 1994. Metsänhoidollinen aktiivisuus yksityistiloilla. Julkaisussa: Ovaskainen, V. & Kuuluvainen, J. (toim.). Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 484: 60–74.

Ovaskainen, V. & Ripatti, P. 1998. Metsäverojärjestelmän muutos, siirtymäkauden verovalinnat ja yksityismetsänomistajien puunmyynnit. Metsätieteen aikakauskirja – Folia Forestalia 2/1998: 179–194.

Ovaskainen, V., Aarnio, J. & Ollonqvist, P. 2004. Johdanto. Teoksessa: Aarnio, J. (toim.). Julkinen tuki yksityismetsätaloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 923: 7–11.

Ovaskainen, V., Hänninen, H., Mikkola, J. & Lehtonen, E. 2006. Cost-Sharing and Private Timber Stand Improvements: A Two-Step Estimation Approach. Forest Science 52(1): 44–54.

Palo, M. 1993. Ympäristötietoisien metsäpolitiikan strategia. Teoksessa: Palo, M. & Hellström, E. (toim.) 1993. Metsäpolitiikka valinkauhassa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 471: 307–467.

Palosuo, V. J. 1979. MERA-ohjelmat Suomen metsätaloudessa. Acta Forestalia Fennica 165. 55 s.

Pietilä, V. 1976. Sisällön erittely. Toinen painos. Gaudeamus, Helsinki. 292 s.



Pihlajamäki, P., Saarentaus, A., Saarenpää, T.-L., Aulaskari, O. & Keränen, R. 2005. Kansallisen metsäohjelman 2010 väliarviointi. Loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 5/2005. 93 s.

Puutullit voimaan tammikuussa 2010. 2008. Taloussanomat 29.12.2008 [viitattu 26.1.2009]

<http://www.taloussanomat.fi/ulkomaat/2008/12/29/puutullit-kayttoon-tammikuussa-2010/200833205/12>

Pykälä, J. 2007. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt ja luonnon monimuotoisuus – Esimerkkinä Lohja. Suomen ympäristö 32/2007. 57 s.

Päivänen, J. 2001. Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen – metsälain tarkoittamien kohteiden tunnistaminen. Metsätieteen aikakauskirja 4/2001: 651–655.

Rajavaara, M. 2006. Yhteiskuntaan vaikuttava Kela: Katsaus vaikuttavuuden käsitteisiin ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 69. 90 s.

Riihinen, P. 1981. Effectiveness of forest taxation reform as a means of economic policy. *Silva Fennica* 15: 92–99.

Riihinen, P. & Järveläinen, V.-P. 2004. Johdatus metsäpolitiikan analyysiin. *Silva Carelica* 41, Joensuun yliopisto. 84 s.

Ripatti, P. 2006. Yksityismetsänomistuksen rakenne ja rakennemuutos 2000-luvulla. Työtehoseuran metsätiedote 2/2006 (696)

Rogers, P. 2008. Using Programme Theory to Evaluate Complicated and Complex Aspects of Interventions. *Evaluation* 14(1): 29–48.

Rossi, P. & Freeman, H. 1986. *Evaluation: A systematic Approach*. Kolmas painos. Sage Publications, Beverly Hills. 423 s.

Saastamoinen, O. 1995. Metsien monikäytön ekonomia. Julkaisussa: Tapion Taskukirja. 22. uudistettu painos. Metsälehti kustannus. 322–332.

Schaaf, K. & Broussard, S. 2006. Private Forest Policy Tools: A national survey exploring the American public's perceptions and support. *Forest Policy and Economics* 9: 316–334.

Schneider, A. & Ingram, H. 1990. Behavioral Assumptions of Policy Tools. *Journal of Politics* 52(2): 510–529.

Scriven, M. 1973. Teoksessa: House, E. R. (toim.), *School Evaluation: The politics and process*. McCutchan, Berkeley. 319–328.

Shadish, W., Cook, T. & Leviton, L. 1991. *Foundations of Program Evaluation: Theories of Practice*. Sage Publications, Newbury Park. 529 s.

Silver, T., Saarinen, M. & Kajava, S. 2008. Metsälain mukaisten erityisen tärkeiden suolinympäristöjen määrittäminen ja metsälakikartoituksen luotettavuus Lounais-Suomessa. *Metsätieteen aikakauskirja* 3/2008. 229–236.

Similä, J. 2007. *Regulating Industrial Pollution: The Case of Finland*. Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisuja. 222 s.

Sinko, M. 2004. Choice of Model for Forest Programs Evaluation: Case Study of Slovenia. Teoksessa: Buttoud, G., Solberg, B., Tikkanen, I. ja Pajari, B. (toim.). *The Evaluation of Forest Policies and Programmes*. *EFI Proceedings* 52: 7–16.

Sloman, J. 2000. *Economics*. Neljäs painos. Pearson Education, Harlow. 772 s.

Sun, C. 2007. Variation of federal cost-share programs in the United States and the inducement effects on tree planting. *Journal of Forest Economics* 12(2007): 279–296.

Suomen metsät 2007 kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaattoreihin perustuen. 2007. Maa- ja metsätalousministeriö 7/2007.

Tala, J. 2001. Lakien vaikutukset. Lakiuudistusten tavoitteet ja niiden toteutuminen lainsäädäntöteoreettisessa tarkastelussa. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisu- ja 177. Helsinki. 390 s.

Talousarvioesitys 2009. 2008. Hallituksen esitys Eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2009. 15.9.2008. Valtionvarainministeriö. [viitattu 16.10.2008]  
[http://budjetti.vm.fi/indox/tae/2009/he\\_2009.html](http://budjetti.vm.fi/indox/tae/2009/he_2009.html)

Tapion vuositilastot 2008. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 2009. 53 s.

Temisevä, M., Tyrväinen, L. & Ovaskainen, V. 2008. Maisema- ja virkistysarvo-kauppa: Eri maiden kokemuksia ja lähtökohtia suomalaisen käytännön kehittämiseksi. *Metlan työraportteja* 81. 40 s.

Tulosohjauksen terävöittäminen. 2003. Valtiovarainministeriö. Työryhmämuistioita 9/2003. 83 s.

Tuloverolaki. 1992. Suomen säädöskokoelma N:o 1535/1992.

Uusivuori, J. 2000. Neutrality of forest income taxation and inheritable tax exemptions for timber capital. *Forest Science*. 46(2): 219–228.

Uusivuori, J. & Kuuluvainen, J. 2008. Forest taxation in multiple-stand forestry with amenity preferences. *Canadian Journal of Forest Research*. 38(4): 806–820.

Valtioneuvoston kanslian tiedote 23.7.2008. Hallitus keventää puun myyntitulojen verotusta puun saannin turvaamiseksi. [viitattu 8.10.2008]  
<http://www.vnk.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tiedote/fi.jsp?oid=235228>

Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016. 27.3.2008

Valtiontalouden tarkastusvirasto. 2004. Kansallisen metsäohjelman toimeenpano. Tarkastuskertomus 90/2004. 49 s.

Valtiontalouden tarkastusvirasto. 2008. Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan ohjausjärjestelmä. Valtiontalouden tarkastusviraston toiminnantarkastuskertomukset 173/2008. 70 s.

Valtiovarainministeriön tiedote. 2008. Osittain verovapaaseen puun myyntituloon kohdistuvista menoista huojennusta vastaava osuus on verotuksessa vähennyskelvotonta menoa. Tiedote 125/2008 [viitattu 8.10.2008]  
[http://www.vm.fi/vm/fi/03\\_tiedotteet\\_ja\\_puheet/01\\_tiedotteet/20080822Ositta/name.jsp](http://www.vm.fi/vm/fi/03_tiedotteet_ja_puheet/01_tiedotteet/20080822Ositta/name.jsp)

Vedung, E. 1997. Public Policy and Program Evaluation. Transaction Publishers, New Brunswick. 336 s.

Vedung, E. 1998. Policy Instruments: Typologies and Theories. Teoksessa: Bemelmans-Videc, M.-L., Rist, R. & Vedung, E. (toim.). Carrots, Sticks and Sermons: Policy Instruments and Their Evaluation. Transaction Publishers, New Brunswick. 280 s.

Viitala, J. 2003. Metsätalouden vihreä muutos. Tietosanoma Oy, Helsinki. 320 s.

Weckroth, T. 2006. Alueelliset metsäohjelmat 2006–2010. Yhteenvedo metsäkeskusten metsäohjelmista. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 4/2006. 48 s.

Yhteismetsälaki. 2003. Suomen säädöskokoelma N:o 109/2003.

Ylikoski, P., Niskanen, Y., Hänninen, H., Kurttila, M. & Pukkala, T. 2004. Sijainnin vaikutus uudistusikäisen metsikön hakkuuseen. Metsätieteen aikakauskirja 3/2004: 255–269.

Yrjönen, K. 2004. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt – Kartoitus yksityismetsissä 1998–2004. Loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 9/2004. 59 s.

Ärölä, E. 2008. Metsäsuunnittelu. Teoksessa: Rantala, S. (toim.). Tapion taskukirja. 25. painos. Metsälehti Kustannus. 316–328.