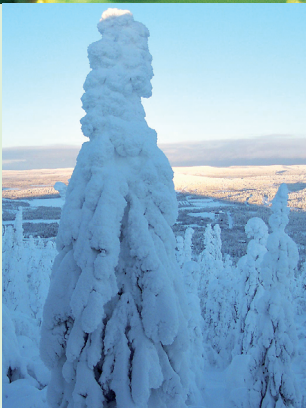
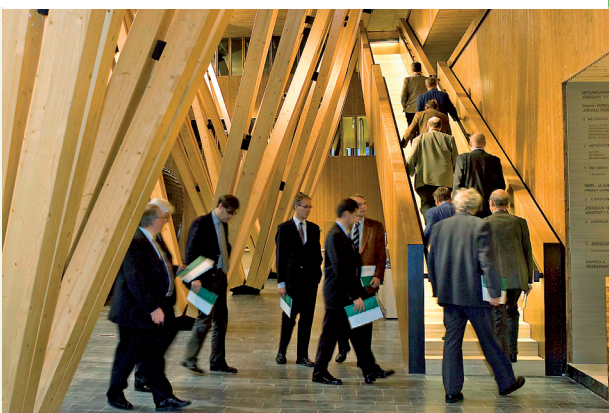


Kansallisen metsä- ohjelman 2015 ennakkoarviointi



Kansallisen metsäohjelman 2015 ennakkoarviointi

Loppuraportti Metsäneuvostolle

Julkaisun nimi:
Kansallisen metsäohjelman 2015 ennakkoarviointi

Julkaisija:
Maa- ja metsätalousministeriö

Indufor Oy
yhteistyössä Suomen Itsesuunnittelu Oy:n kanssa
Helsinki 25.9.2007

Kannen kuvat ylhäältä alas: Erkki Oksanen, Mikko Kuusinen,
Metsäteollisuuden kuva-arkisto, Ahti Kotisaari

ISBN 978-952-453-351-5
ISSN 1238-2531

Taitto: Vammalan Kirjapaino Oy

Kirjapaino: Vammalan Kirjapaino Oy 2007

Sisältö

1. Tiivistelmä	5
1.1 Ennakkoarvioinnin tulokset	5
1.2 Ennakkoarviointitiimin jatkosuositukset	10
2. Ennakkoarviointi: Toimeksianto ja työn tavoitteet	13
3. Vaihtoehtolaskelmat Kansallisen metsäohjelman 2015 valmistelua varten	15
3.1 Johdanto	15
3.2 Skenaariolaskelmien oletukset	15
3.3 Skenaariot	15
3.4 Seuraukset metsätaloudelle ja Kansalliselle metsäohjelmalle	16
4. Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset ja niiden huomioon ottaminen KMO 2015 -luonnoksessa	18
4.1 Ohjelman sisällön ja rakenteen laatu ja toimivuus, Osio I	18
4.2 Ohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointijärjestelmän toimivuus, Osio II	22
4.3 Ohjelman vaikutukset ympäristöön, Osio III	22
4.4 Ohjelman vaikutukset metsien monimuotoisuuteen, Osio IV	24
4.5 Ohjelman vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen ja tasa-arvoon, Osio V	25
4.5.1 Vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen	25
4.5.2 Vaikutukset sukupuolten ja sukupolvien väliseen tasa-arvoon	26
5. Ennakkoarviointi, ohjelmaluonnoksen vaikutukset ja jatkosuositukset	27
5.1 Ohjelman sisällön ja rakenteen laatu ja toimivuus, Osio I	27
5.2 Ohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointijärjestelmän toimivuus, Osio II	29
5.3 Ohjelman vaikutukset ympäristöön, Osio III	32
5.4 Ohjelman vaikutukset metsien monimuotoisuuteen, Osio IV	36
5.5 Ohjelman vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen ja tasa-arvoon, Osio V	37
5.5.1 Vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen	37
5.5.2 Vaikutukset sukupuolten ja sukupolvien väliseen tasa-arvoon	40
6. Seuraintindikaattorit ja -mittarit	42
6.1 KMO 2010 -taso: kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit	42
6.2 KMO 2015 -taso: uudet kansalliset mittarit (luonnos)	43
6.3 Alueellisten metsäkeskusten toimintataso	43
6.4 Suositukset ohjelman toimeenpanon ja seurannan kehittämiseksi	44

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1.1	Suosituksia eräiden yksittäisten tavoitteiden mittaamiselle	11
Taulukko 1.2	Tasa-arvon edistäminen valtavirtaistamalla ja erityistoimin	12
Taulukko 2.1	Arviointitiimin ja vertaisarviointiryhmän jäsenet	14
Taulukko 4.1	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset Suomen metsäsektorin menestysstrategian elementtien huomioon ottamiseksi	18
Taulukko 4.2	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset tulevaisuuden haasteiden huomioonottamiseksi	19
Taulukko 4.3	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset koskien metsäohjelman visiota, arvoja, metsäsektorin imagoa ja ristiriitatilanteita	19
Taulukko 4.4	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset koskien muita politiikkoja, ohjelmia, kansallisia ja kansainvälisiä säädöksiä ja sitoumuksia	20
Taulukko 4.5	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset KMO:n kuudeksi painopistealueeksi	21
Taulukko 4.6	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset metsäohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointimenettelyn kehittämiseksi	22
Taulukko 4.7	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset liittyen ympäristövaikutuksiin	23
Taulukko 4.8	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset monimuotoisuuden suojelemiseksi	24
Taulukko 4.9	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset tasapainoiseksi alueellisen kehityksen edistämiseen	25
Taulukko 4.10	Ennakkoarvioinnin väliraportin suositukset tasa-arvon edistämiseksi	26
Taulukko 5.1	Ohjelman sisällön ja rakenteen toimivuuden arviointi, osio I	28
Taulukko 5.2	Ohjelman toimeenpano-, seuranta-, ja arviointijärjestelmän arviointi, osio II	31
Taulukko 5.3	Ohjelman ympäristövaikutusten arviointi, osio III	35
Taulukko 5.4	Ohjelman metsien monimuotoisuusvaikutusten arviointi, osio IV	38
Taulukko 5.5	Ohjelman tasapainoiseen aluekehitykseen kohdistuvien vaikutusten arviointi, osio V	39
Taulukko 5.6	Ohjelman tasa-arvoon kohdistuvien vaikutusten arviointi, osio V	41
Taulukko 6.1	Kolmen metsäkeskuksen AMO-tavoitteiden toteutuminen 2006	45
KUVALUETTELO		
Kuva 2.1	Ennakkoarvioinnin osiot KMO:n 2015 parantamiseksi	13
Kuva 2.2	Ennakkoarvioinnin viitekehys	14
Kuva 6.1	Kestävän metsätalouden kriteerit eri tasoilla ja niiden seuranta	42
LIITTEET		
Liite 1	KMO 2015 rakenteen analyysi -matriisi	46

Tiivistelmä

Vuoden 2007 aikana maa- ja metsätalousministeriön (MMM) metsäosasto laatii Kansallinen metsäohjelma (KMO) 2015 asiakirjan. Laadinta etenee osallistavana prosessina, jonka yksi osa on asiakirjan ennakoarviointi. Indufor Oy yhdessä Suomen Itsesuunnittelu Oy:n (ITSU) kanssa sai MMM:ltä toimeksiannon toteuttaa KMO 2015:n ennakoarviointi.

Ohjelman ennakoarvioinnin keskeisenä tavoitteena on parantaa ohjelman sisältöä ja rakennetta sekä tehostaa ohjelman toimeenpanoa ja seuranta. Lisäksi arvioidaan ohjelman vaikutukset ympäristöön, luonnon monimuotoisuuteen, tasapainoiseen aluekehitykseen ja tasa-arvoon. Arvioinnin kohteena oli ensin Metsäneuvoston marraskuussa 2006 julkaisema *Metsäsektorin tulevaisuus-katsaus - Metsäneuvoston linjaukset metsäsektorin painopisteiksi ja tavoitteiksi*. Tulevaisuus-katsauksen arvioinnin tulokset julkaistiin väliraportissa 31.7.2007. Tässä ennakoarvioinnin loppuraportissa arvioinnin kohteena on *Luonnon KMO 2015 asiakirjaksi* (10.9.2007). Lisäksi konsultin työhön on kuulunut seurata ja tukea KMO:n 2015 kehittämisprosessia. Ennakoarviointi tapahtui ohjelman laadinnan rinnalla siten, että arvioinnin tuloksena syntyvät suositukset voidaan ottaa huomioon ohjelman lopullisessa sisällössä.

Luonnoksen KMO 2015 asiakirjaksi (10.9.2007) ennakoarviointi perustui toimeksiannossa annettuihin arviointikysymyksiin. Lisäksi arviointiin, miten 31.7.2007 julkaistun väliraportin suositukset on otettu huomioon.

1.1 Ennakoarvioinnin tulokset

Ohjelman laadintaprosessi

Vaikka prosessin arviointi ei sisältynyt ennakoarvioinnin toimeksiantoon, alla esitetään muutama yleinen kommentti ohjelman laadintaprosessista.

KMO-prosessi on toteutettu sidosryhmiä osallistaen ja prosessista on tiedotettu avoimesti esim. Internetissä. Samalla prosessin interaktiivisuus on luonut omistajuutta ohjelmalle. Ohjelman laadinnassa on noudatettu jatkuvan parantamisen periaatetta, mm. ennakoarvioinnin suositukset on otettu melko hyvin huomioon prosessin aikana.

Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) skenaariolaskelmat ovat edesauttaneet ohjelman laatimista, koska ne tuovat esiin eri kehitysvaihtoehdot ja suuruusluokat. Tosin tiukan aikataulun vuoksi niiden täysmääräinen hyödyntäminen on ollut vaikeaa. Metsäneuvoston eri työryhmien työskentely olisi puolestaan helpottunut, jos työryhmillä olisi ollut omat työvaliokunnat.

Suomella on nyt ainutlaatuinen, toimiva KMO-prosessi ja lisääntyvästi tietotaitoa prosessin tehokkaaseen toteuttamiseen aluetasol-

la. Tätä voitaisiin hyödyntää myös muiden maiden KMO-prosesseissa (mahdollinen vientituote).

Metlan vaihtoehtolaskelmat

Tulevaisuuden kehitystä arvioidaan ohjelmassa Metsäntutkimuslaitoksella käytössä olevan numeerisen metsäsektorin pitkän aikavälin kehitystä tarkastelevan markkinatasapainomallin avulla. Tulevaisuuden skenaariot lisäävät ohjelman havainnollisuutta ja helpottavat sen vaikutusten arviointia. Skenaariolaskelmien aineiston saatavuudesta johtunut aikataulu on kuitenkin mitä ilmeisemmin haitannut tutkimustulosten täysipainoista hyödyntämistä ohjelman laadinnassa. Metsäohjelman nykyisestä versiosta on vaikea nähdä, mikä Metlan skenaarioista on tällä hetkellä ohjelman perustana, ts. mitä tulevaisuudenkuvaa ohjelman laatijat pitävät todennäköisimpänä.

SF-GTM -mallin tuotantofunktio-oletukset ovat osin staattisia, ts. tuotantofunktion siirtymää ei tapahdu ja tuotantofunktion muoto on vakioinen ajan yli, vain tiedossa olevat teknologiamuutokset on otettu mallin mukaan. Historian perusteella tiedetään, että kokonaistuottavuuden, ei pelkästään työn tuottavuuden, kehityksen vauhti viimeisen parin vuosikymmenen aikana on ollut noin 2 % vuodessa - osittaistuottavuuksien, raaka-aine, kemikaalit, energia, työ, pääoma jne., kehityksissä on toki merkittäviä eroja. Vastaavasti laskelmissa on oletettu tuotteiden reaalihintojen tason säilyvän, kun taas historian perusteella hinnat ovat laskeneet pidemmällä aikavälillä reaalisesti merkittävästi. Tuotantofunktio-oletukset ja hinta-oletukset ovat ehkä makrotasolla jossakin määrin toisiaan kumoavia, mutta teollisuuden dynamiikan analyysi jää väistämättä puutteelliseksi olemassa olevienkin tuotteiden osalta.

SF-GTM tarkastelee puumarkkinoita metsäkeskuksittain. Näin sen ja alueellisten metsäohjelmien välille olisi ilmeisesti tulevaisuudessa rakennettavissa yhteys, jolla AMO:ien tarjontalähtöisyyttä voitaisiin vähentää. SF-GTM -mallin mukaan suojelupinta-alan (sinänsä epärealistinen) kasvattaminen Etelä-Suomessa 5 prosenttiin metsien pinta-alasta ei vaikuta puun tuonnin supistumisen lisäksi merkittävästi esimerkiksi kokonaishakkuihin tai edes metsänomistajien bruttokantorahatuloihin. Tulos on todennäköisesti oikeasuuntainen. Markkinat yleensä pyrkivät tasoittamaan eksogeenisten kvantitatiivisten shokkien vaikutusta talouden kehitykseen. Merkillepantavaa on myös, että eri skenaarioissa erot metsätalouden vaikutuksissa vesistöihin, metsien virkistyskäyttöhyötyihin ja/tai metsien monimuotoisuuteen jäävät pieniksi, lukuun ottamatta hakkuiden lisäämistä turvemaidella. Erot skenaarioiden työllisyysvaikutuksissa peittyvät ennustettuun tuottavuuden nousun vaikutukseen. On silti hyvä huomata, että työpaikkoja menetetään "puun tuonti alas ja lisäsuojelu" skenaariossa 1 670 työpaikkaa enemmän kuin "puun tuonti alas" skenaariossa. Suojelu siis maksaa. Ei kuitenkaan ole selvää, miten esimerkiksi matkailun työpaikat on panos-tuotos mallissa otettu huomioon.

Kiinnostavin skenaario on "bioenergia ja uudet tuotteet", jota ei tarkastella SF-GTM -mallilla sen edellyttämien tuotantoteknolo-

giaa ja tuotteiden kysyntää kuvaavien lähtötietojen puutteen vuoksi. Uusien tuotteiden vaikutukset hakkuisiin (ja ilmeisesti kantorahatuloihin) jäävät tässäkin skenaariossa pieniksi suunnitteluperiodilla. Sen sijaan metsähakkeen korjuun lisääminen 12 miljoonaan kuutiometriin vuodessa ei voi olla vaikuttamatta metsien ekologiaan ja oletettavasti myös virkistyskäyttömahdollisuuksiin ja monimuotoisuuteen.

Energiapuun korjuun ohella Suomen metsien tilaan vaikuttaa skenaarioiden perusteella lisääntyvä lehtikuidun kysyntä. Skenaarioissa ”puun tuonti alas” ja ”puun tuonti alas ja lisäsuojelu” lehtikuidun hakkuut ovat 3 milj. m³/v suuremmat kuin ”suurimmat kestävät hakkuut skenaariossa”. Mela-laskelmien perusteella tämäkään ei ilmeisesti aiheuta merkittäviä ”kestävyysongelmia” valtakunnan tasolla edes suunnittelukauden 2015 päättymisen jälkeen.

Ohjelman sisällön ja rakenteen toimivuus

Ohjelman sisällön ja rakenteen arviointi perustui toimeksiannossa annettuihin arviointikysymyksiin. Väkiraportin suositukset on monilta osin otettu huomioon, ja ohjelmaluonnos on selvästi parantunut prosessin aikana. Ohjelman strategisten päämäärien priorisointi ja niihin liittyvien tavoitteiden valinta on edelleen puutteellista, jolloin resursseja kohdennetaan hajanaisesti, ja niiden vaikutavuus huononee. Alla esitetään yhteenveto ohjelmaluonnoksen sisällön ja rakenteen heikkouksista ja vahvuuksista:

Vahvuudet

- Ohjelma on selkeä ja johdonmukainen.
- Tavoitteiden ja toimenpiteiden välinen logiikka on parantunut, toimenpiteet johtavat pääosin esitettyihin tavoitteisiin.
- Tulevaisuuden haasteista ilmastonmuutos, työvoimapula ja Venäjän tuontipuun väheneminen saavat kiitettävästi huomiota
- Tehdyt valinnat perustuvat eri sidosryhmien saavuttamaan kompromissiin (on samalla myös heikkous)
- AMO-prosessiin etsitään parempia työkaluja yhteistoiminnan parantamiseksi
- Ohjelma ottaa hyvin huomioon muut merkitykselliset politiikat ja sopimukset (selkeät parannukset: vesiensuojelu ja FLEGT, sekä Suomen rooli EU-lainsäädännön valmistelussa)

Heikkoudet

- Ohjelman toimeenpano edellyttää parempaa tavoitteiden ja toimenpiteiden priorisointia; hyvä ohjelma houkuttelee uusia resursseja ja innovatiivisuutta
- Ohjelman kehittämislähtökohta ja tavoitteet perustuvat edelleen liikaa tuotantomahdollisuuksiin eivätkä kysyntä- ja markkinalähtöisyyteen. Markkinalähtöisyyden syvälinen ymmärtäminen on vielä kesken.
- Hakkuumäärien lisääminen saattaa toteutua metsätalouden kannattavuuden kustannuksella (lisäpanostuksella saatavat marginaalilyhydyt laskevat)

- Globalisaatio koetaan enemmän uhkana kuin mahdollisuutena
- Suomen kansainvälisen metsäpolitiikan tavoitteet eivät tue tarpeeksi maailmanlaajuisia sosiaalista kestävyyttä
- Viestintä ei saa tarpeeksi painoarvoa ohjelman yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden turvaamiseksi

Lähtöleveysuuden suurimmat haasteet ovat kotimaassa sijaitsevan metsäteollisuuden kannattavuuden parantaminen ja puuraaka-aineen riittävyys ja markkinoille saanti, varsinkin jos Venäjän tuontipuun määrä pienenee puutullien seurauksena. Myös väestö- ja yhteiskuntarakenteen muutokset vaikuttavat puun tarjontaa pienentävästi. Puun tarjontaa koskeviin haasteisiin on ohjelmaluonnoksessa vastattu melko hyvin.

Metsäsektorin pitemmän aikavälin haasteista keskeisimpiä ovat *ilmastonmuutos ja globalisaatiosta johtuvat kansallisen ja paikallisen toimintaympäristön muutokset*, mikä merkitsee siirtymistä ”investoinneista innovointiin”. Suurimmat muutostekijät voivat aiheutua kotimaassa sijaitsevan metsäteollisuuden tulevista rakennejärjestelyistä kannattavuuden parantamiseksi. Tämän skenaarion toteutuminen kumoaisi osan puuraaka-aineen riittävyysongelmasta.

Metsäsektorin (laajasti ymmärrettynä) ja siihen liittyvän tutkimuksen ja kehittämisen (T&K) keskeinen haaste ovat asenteet; *muutoshaluttomuus*, joka muodostaa esteen innovatiivisuudelle. *Ilman vahvaa muutoshalua ja -johtajuutta metsäala ei tule menestymään.*

Ohjelman visiota on muutettu. Vaikka uusi visio on ytimekkäämpi, se ei ole dynaaminen eli jää epäselväksi, mitä tulevaisuudessa halutaan saavuttaa ja miten ollaan muita parempia. Ohjelmassa on mainittu *kolme metsäsektorin yhteistä arvoa*, jotka perustuvat metsien kestäväan hoitoon ja käyttöön.

Metsäsektorin selkeä *tahtotila ja keinot*, joilla erotutaan muista toimijoista markkinoilla, ovat edelleen määrittelemättä. *Viestintä* ei vieläkaan saa ohjelmassa riittävää painoarvoa. Ohjelman imago ja siitä viestittäminen tulisi rakentaa vastuullista markkina- ja asiakaslähtöisyyttä korostavaksi, on sitten kyse aineellisista tai aineettomista metsän tuotteista.

Ohjelman yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden takaamiseksi risti-riitatilanteiden ratkaisumekanismien kehittämiseen on ohjelmassa kiinnitetty huomiota aluetasolla. Ohjelma oli jo aikaisemmin sovittanut yhteen hyvin muiden sektoreiden kehitysohjelmia. Parannusta luonnoksessa on havaittavissa kansallisten sekä kansainvälisten alan säädösten ja sopimusten huomioon ottamisessa. Positiivista on entistä kattavamman osion 3 Ohjelman toteutus, seuranta ja kehittämisjärjestelmä sisällyttäminen ohjelmaan (vrt. KMO 2010).

Toimeenpano, seuranta- ja arviointijärjestelmän toimivuus (Ohjelman toimenpideohjelma ei ollut arvioitaessa valmis)

Vahvuudet

- Ohjelman tavoitetaso on kunnianhimoinen, mikä on hyvä asia; pakottaa rivakkuuteen
- Ohjelman kaikille toimenpiteille pyritään määrittelemään vastuutahot, toimijat, rahoittajat, rahoitus, hyödynsaajat ja toteutusaikataulu. Toteuttamisen vastuutuksen voidaankin olettaa toimivan tulevaisuudessa paremmin kuin aiemmin
- Ohjelman aluetason seurantaraportointi toimii vaikkakin puutteellisesti
- Arviointimenettely olemassa (EA, väliarviointi, ...)

Heikkoudet

- KMO-prosessi on hallintovetoinen; yksityissektoria (mm. teollisuus ja metsänomistajat) ei ole sitoutettu ohjelman toteutukseen toimenpidetasolla riittävästi, vaikka ovat suunnittelussa mukana
- Vaikuttavuus- ja tulosmittarit vaativat jatkotyötä (relevanssi, valideetti, yms.).
- Alueellisen tason toteutus ja seurantajärjestelmä vaativat kehittämistä, erityisesti siltä osin kuin toimeenpano on metsäkeskusten ulkopuolella

Merkittävimmät haasteet ohjelman toimeenpanossa aluetasolla ovat *metsäalan kannattavan yritystoiminnan edellytysten luominen sekä metsätalouden kannattavuuden parantaminen*. Kannattava metsätalous houkuttelisi alalle toimijoita, kannustaisi kasvattamaan tilakokoa ja tällä tavoin moni nykyinen ongelma ratkeaisi. Ohjelman keskeinen tavoite nostaa voimakkaasti hakkuumääriä voi jopa heikentää metsätalouden kannattavuutta. Sijoitetun pääoman tuoton (jota mitataan nettotuloksen ja sijoitetun pääoman suhteella) tulee olla metsätalouden kannattavuuden keskeinen mittari.

Metsätalouden eri organisaatioiden roolit ja toiminnot pitäisi selkiyttää vastaamaan toimintaympäristön haasteita ja turvaamaan tasavertainen kilpailuasema metsäalan yrityksille ja neuvontaan organisaatioille. Ohjelmassa organisaatioiden rooli jää liian vähälle huomiolle, vaikka niiden kehittäminen on toimenpiteenä otettu huomioon. Valtion tuilla toimivien organisaatioiden kustannustehokkuutta ja tuottavuutta täytyy parantaa (palvelut markkinaehtoisiksi), jotta myös metsäyrittäjyyden mahdollisuudet paranevat pitkällä aikavälillä nettotuloksen ohella.

Seuranta- ja arviointijärjestelmän toimivuudessa ensiarvoisen tärkeää on kansallisten tavoitteiden jalkauttaminen aluetasolle. Tavoitteet pitää asettaa eri tasoille ja toimijoille. Toimenpiteiden toteuttamista pitäisi seurata jatkuvasti joka tasolla relevanttien mittareiden tuottaman palautteen avulla. Mittaritiedon perusteella tehdään esim. puolivuosisittain korjaavia toimenpiteitä. Eri toimijat pitää myös sitouttaa ohjelman toteuttamiseen osallistavassa prosessissa.

Mittarit olivat luonnoksessa vielä puutteellisia ja niiden tarkentaminen on vielä kesken. KMO 2015 indikaattorit on jaettu kahteen

luokkaan, vaikuttavuus- ja tulosindikaattoreihin. Jako sinänsä on perusteltu, vaikuttavuusindikaattoreilla pyritään kuvaamaan varsinaisen tavoitteen toteutumista, kun taas tulosindikaattorit pyrkivät osoittamaan, miten hyvin tai missä määrin niitä toimenpiteitä, joiden avulla tavoite pyritään saavuttamaan, on toteutettu. Tulosindikaattoreiden avulla ei useimmiten pystytä suoraan päättelemään, onko tavoite saavutettu, vaan seuranta kohdistuu pikemminkin toimenpideohjelman toteutukseen. Ajatuksena on, että vaikka suoraa vaikutusta ei voidakaan osoittaa, toimenpiteillä on positiivinen, vaikkakin epäsuora, vaikutus tavoitteen saavuttamiseen. Ehdotettu indikaattorikokoelma on yleensä ottaen kohtuullisen hyvä. Ongelmia ovat

- 1) Indikaattorit eivät ole täysin valideja. Esim. metsätalouden kannattavuutta mitataan nettotulolla per ha, kun kannattavuuden varsinainen mittari on nettotuloksen ja investoinnin suhde.
- 2) Horjuvuus jaettaessa indikaattoreita vaikuttavuus- ja tulosindikaattoreihin. Esim. metsätilojen koon suureneminen on asetettu metsätalouden kannattavuuden indikaattoriksi, vaikka indikaattorista ei voi sitä suoraan päätellä. Nyt esitetyt tulosmittarit ovat valtaosin panosmittareita.
- 3) Indikaattorit kuvaavat tekijöitä, joihin KMO 2015 ei voi vaikuttaa. Esim. kannattavuuden mittariksi on ehdotettu metsänhoitotöiden koneellistamisastetta, vaikka ohjelmaan ei ole sisällytetty toimenpiteitä, joilla siihen pyritään vaikuttamaan. Indikaattori on sinänsä hyödyllinen, koska sen avulla voidaan paremmin ymmärtää, mistä muutokset johtuvat, mutta KMO 2015 indikaattoriksi se ei sovellu.
- 4) Indikaattoriarvojen muutoksen arviointi on liikaa subjektiivisen näkemyksen varassa. Esimerkkinä voi mainita "Parhaan käytettävissä olevan tiedon käyttö päätöksenteossa" tai "Metsätalouden vaikutukset ja riskitekijät vesistöihin tunnetaan".
- 5) Indikaattorien valintaa ohjaa liikaakin monitorointitiedon olemassaolo. Erillisselvityksiä voisi mahdollisesti tehdä enemmän. Esim. metsäkeskusten toiminnan vaikutusta metsänomistajien käyttäytymiseen voisi tutkia tapaustutkimusten avulla.

Positiivista on, että KMO 2015 mittarijärjestelmä suuntautuu KMO 2010 kriteeri- ja indikaattorijärjestelmää enemmän tulevaisuuteen sekä on markkinalähtöisempi. Uudet mittarit keskittyvät vahvemmin myös muihin kuin metsäteollisuuden tuotteisiin, kuten luonnontuotteisiin, matkailu- ja virkistyskäyttöön ja monipuolisemman yrittäjyyden kehittämiseen.

Alueellisen tason (AMO seurannan) päivittäminen vastaamaan KMO 2015 tavoitteita on seurantajärjestelmän ehkä suurin haaste. Aluetasolla mittareiden tulisi keskittyä nykyistä paremmin toiminnan tehokkuuden ja asiakaslähtöisyyden kuvaamiseen. Tavoitteiden toteutumisen seurantaan pitäisi saada mukaan kaikki keskeiset toimijat ja lisäresursointi pitäisi sitoa esim. 3 vuoden liukuviin keskiarvoihin. Metsäkeskusten tulosohjauksen tavoitteiden tulisi

perustua metsäkeskusten omiin toimintoihin, eikä kaikkien alueen toimijoiden yhteisiin työmääriin. Alueen mittaristoa tulisi kehittää myös suuntautumaan perinteistä puuntuotantoa laajemmin.

Alueellisten metsäohjelmien (AMO) päivityksessä taloudellisten, sosiaalisten ja ekologisten tavoitteiden keskinäiseen riippuvaisuuteen ja yhteensovittamiseen pitää kiinnittää erityistä huomiota, jotta vältetään ristiriitojen syntyminen, etenkin jos eräillä alueilla puuntuotantoa tullaan merkittävästi lisäämään nykytasostaan.

Ohjelman vaikutukset ympäristöön ja metsien monimuotoisuuteen

Ympäristövaikutuksiin liittyvät vahvuudet

- Ympäristön tilan kehitys todennäköisesti paranee ohjelman myötä
- Ohjelman kannalta merkitykselliset ympäristöongelmat on otettu huomioon, mutta ne sisältävät paljon epävarmuustekijöitä
- Maaperän suojeleminen otettu mukaan ohjelmaan
- Ohjelmassa on varauduttu vesiensuojeluun, ml. pienvedet
- Ilmastonmuutos otetaan hyvin huomioon ohjelmassa

Heikkoudet

- Turvemaiden hakkuisiin liittyy paljon epävarmuuksia ja riskejä (lannoitus - vesistökuormitus; ilmaston muutos – hiilitase)
- Bioenergian tuotannon ja käytön lisäämisen ympäristö- ja yhteiskunnallisia vaikutuksia ei selvitetty tarpeeksi
- Ohjelma ei sisällä tavoitteita energiansäästöille tai -tehokkuudelle

Monimuotoisuusvaikutuksiin liittyvät vahvuudet

- Ohjelman valmistelu toteutetaan METSO II:n valmistelun kanssa rinnakkain, ja METSO I suosituksia on huomioitu
- Wienin monimuotoisuusperiaatteet sisältyvät talousmetsien luonnonhoidon ja suojelun osalta ohjelman tavoitteisiin
- Monimuotoisuuden suojelun keinovalikoimaa ollaan laajentamassa ja suojelun resurssointia pyritään lisäämään
- Kemeran tarkistuksiin on varauduttu
- Alan uusinta tutkimustietoa on hyödynnetty ohjelman valmistelussa

Heikkoudet

- On vielä epäselvää, miten METSO II ja KMO 2015 tavoitteet saadaan integroitua AMO:iin.

Väli raportin suosituksia on pääosin otettu huomioon: ohjelmaan on nyt sisällytetty vesiensuojelun, maaperänsuojelun, ja ilmaston-suojelun tiukentuvat EU-tason ja kansainväliset velvoitteet. METSO II:n ohjelmavalmistelu edetessä saadaan myös tarkennetut tavoitteet ja toimenpiteet monimuotoisuuden suojelulle ja erityisesti talousmetsien hoitoon. *Metlan skenaariotarkasteluissa ympäris-*

tövaikutukset eivät juuri eronneet toisistaan lukuun ottamatta hakkuumäärien lisäämistä turvemailla. Turvemaiden hakkuiden kokonaistaloudellisuutta on syytä arvioida uudelleen, sillä niihin liittyy epävarmuuksia ja riskejä vesiensuojelun ja ilmasto/hiilitasevaikutusten takia.

Silti ohjelmatoimitukselle ja seurannalle jää haasteita. Yksi tärkeimpiä haasteita on monimuotoisuuden suojelussa ja uhanalaistumiskehityksen hidastamisessa: Suomi valmistelee parhaillaan seurantaraporttia EU:lle EU:n luontodirektiivin toteutumisesta. Raportti tulee sisältämään arviot maittain yhteisön tärkeinä pitämien luontotyyppien ja lajien suojelun tasosta. Suomen alustavien seurantatietojen valossa metsien ja soiden luontotyyppien suotuisa suojelutaso on heikentynyt merkittävästi. *Ilmaston muuttuessa Suomella tulee olemaan erityinen rooli pohjoisten luontotyyppien ja lajien suojelussa.* Miten tämä turvataan kansallisella metsäohjelmalla? *Ollaanko valmiita suojelemaan riittävän laajoja metsäaluekokonaisuuksia,* joka ekologisesti antaisi paremmat mahdollisuudet pohjoisille lajeille (ja luontotyypeille) selviytyä ilmaston muuttuessa.

Tätä taustaa vasten on perusteltua, että haetaan uudenlaisia tapoja ja toimintamalleja laajan keinovalikoiman käyttöön ottamiseksi suojelussa ja talousmetsien luonnonhoidossa. METSO II:n ohjelmavalmistelussa hyödynnetään hyvin tehokkaasti METSO I:n kokemuksia ja laaja-alaisesti myös tähän asti tehtyä monimuotoisuustutkimusta, muun muassa tarkentamalla ja laajentamalla luonnonsuojelubiologisia kriteerejä ja eriyttämällä aluetasolla suojelun ja hoidon tavoitteita. METSO II:n toteutuksessa on varauduttu Kestävän metsätalouden rahoituslain tarkistuksiin. *Modernin moniarvoisesti ajattelevan maanomistajan tai metsänomistajan näkökulmasta on tärkeä asia, että tukea ympäristönhoitoon tai luonnonhoitoon on saatavilla ja että tuki kanavoituu yhden kanavan kautta ja että monitahoinen neuvonta vastaa metsänomistajan tarpeisiin ja toiveisiin.*

Monimuotoisuuden suojelun rinnalla suurimmat metsäsektorin haasteet ovat energia- ja ilmastopolitiikan tiukentuviin tavoitteisiin sopeutuminen. Metsäbioenergian lisäyksen tavoitteeksi on alustavasti asetettu 10–12 milj. m³, jota Metlakin on skenaariossaan ”bioenergia ja uudet tuotteet” arvioinut. On vielä epävarmaa, riittääkö tämä tavoite EU-tasolla, kun syksyllä 2007 sovitaan kansallisesta taakanjaosta uusiutuvien energioiden lisäämiseksi kansallisesti, samalla kun lisätään biopolttoaineiden käyttöä liikenteessä ja huolehditaan muuten Kioto-velvoitteista.

Ennen laajamittaista käyttöönottoa, metsäbioenergian käytön ympäristövaikutuksista tarvitaan monitieteistä tutkimusta. *Bioenergian tuotannon elinkaari ketjuja tulisi arvioida kestävyden näkökulmasta ja kestävyydelle olisi luotava kansalliset kriteerit,* kuten esimerkiksi Hollannissa on tehty. Bioenergian käyttö on joko tapauksessa osa globaalia taloutta, ja energian hinnan kehityksellä on laajoja vaikutuksia muiden tuotteiden ja palvelujen

hintoihin. Metsäbioenergian käytön lisääminen ei toisaalta yksistään ratkaise ilmasto- ja energiapolitiikan tiukentuvia velvoitteita, vaan *kansallisen metsäohjelman avulla on varauduttava myös energiansäästön ja energiatehokkuuden parantamiseen.*

Ohjelmassa on nyt oikealla tavalla varauduttu vesienhoitosuunnitelmien valmisteluun ja seurantaan ottamalla huomioon myös vesiluonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja vesien hyvä ekologinen tila ja sen säilyttäminen vesipuitedirektiivin edellyttämällä tavalla. Toimenpiteissä on varauduttu esimerkiksi paikkatietojärjestelmien kehittämiseen ja soveltamiseen suunnittelun ja seurannan työkaluina, mitä vesipuitedirektiivi edellyttääkin. Vielä kuitenkin tarvitaan tiiviimpää yhteistyötä esimerkiksi ympäristöviranomaisten ja vesiluonnon monimuotoisuustutkijoiden kanssa, jotta parhaat käytännöt vesiensuojelussa saadaan käyttöön ja jotta nämä parhaat vesiensuojelun käytännöt olisivat todella toimiva osa uudentyyppistä, monitahoista ja moniarvoista neuvontaa, jota moderni metsänomistaja haluaa vastaanottaa.

Haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi ja niiden ennakoinniseksi tarvitaan jatkossakin tuntuva panostus monitieteiseen tutkimukseen. Ohjelmaan on nyt sisällytetty tavoitteet ja toimenpiteet jatkaa tutkimusta ilmastomuutoksen vaikutuksista metsä-ekosysteemeihin ja ilmaston muutokseen sopeutumisesta. Samalla tavalla ohjelmaan tarvitaan tuntuva panostus monimuotoisuuden suojelun tutkimukseen (vrt. PUTTE, MOSSE, METSO I:n seurantatutkimus, yhteiskunnallinen monimuotoisuustutkimus, vesiluonnon monimuotoisuustutkimus).

Ohjelman vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen

Vahvuudet

- Aluekehitys otettu kohtalaisen hyvin huomioon ohjelmaluonnoksessa
- Laajan sidosryhmätyön tukema laatimisprosessi luo hyvän pohjan
- Yhteensovitus muun aluesuunnittelun (esim. muut ohjelmat, kaavoitus) kanssa tarpeellinen pyrkimys

Heikkoudet

- Seuranta- ja arviointikriteerit sekä tavoitteen ”Metsien alueellisten vahvuuksien hyödyntäminen” jne (2.5.1.) mittarit eivät vielä valmiit
- Todelliset vaikutukset arvioitavissa vasta toimenpideohjelman valmistuttua

Vaikkei metsäsektoria enää käytetäkään aluepolitiikan välineenä kuten aikaisemmin, on metsäsektorilla edelleen hyvin suuria suoria ja välillisiä vaikutuksia aluekehitykseen. Aluevaikutusten tunnistaminen onkin KMO 2015:n luonnoksessa hyvin esillä. Myös ohjelman suhdetta muuhun aluesuunnitteluun on aiheellisesti korostettu. Ohjelmaan sisältyvät jokseenkin kaikki ne elementit, jois-

ta metsäsektorin aluevaikutukset syntyvät, mutta niitä ei hyödynnetä määrätietoisesti alueellisen kehityksen positiivisten vaikutusten edistämiseen. Tässä kohdin olisikin ohjelmassa vielä pienen syventämisen tarve. Vaikka aluekehitykseen vaikuttaminen tapahtuukin pääosin AMO:ien tasolla, olisi KMO:aankin tarvetta sisällyttää ainakin lyhyt vaikutusmekanismien kuvaus. Myös yleispiirteinen karttaesitys ohjelman aluevaikutuksista olisi ymmärrystä lisäävä asiakirja. Sellainen tosin tarkentuu vasta AMO:ien tarkistuskierroksen jälkeen.

Eräissä maakunnissa AMO:t ovat jo nyt vakiintumassa osaksi maakunnallista suunnittelu- ja ohjelmatyötä. Eri ohjelmien, suunnitelmien ja kaavojen suunnittelurytmit ovat erilaiset, samoin niiden oikeus- ja muut vaikutukset. Siksi AMO:ien suhdetta tähän alueellisen suunnitelmakimppuun tulee, kuten KMO:n luonnoksessa aiheellisesti todetaankin, selkeyttää ja suunnitelmien keskinäistä harmonisointia AMO:ien kanssa kehittää.

KMO:n aluevaikutusten arviointi perustuu kehitystä kuvaaviin mittareihin. Jotta aluevaikutusten tasapainoisuutta olisi mahdollista arvioida, on tällaisen mittariston oltava koko maassa sama. Mittaristo ei vielä sisällynyt KMO:n luonnokseen. AMO:ia olisi aiheutta vielä nykyistäkin enemmän ohjata rakenteellisesti vertailukelpoiseen muotoon. Myös metsä- ja ympäristökertomusten käyttökelpoisuutta aluekehityksen arvioinnissa voidaan parantaa.

Aluekehityksen kannalta ongelmallinen ja vaikeasti arvioitava ilmiö on metsätulon siirtyminen metsien sijaintialueen ulkopuolelle. Eri-tyisen merkittävä tämän ilmiön vaikutus on Itä- ja Pohjois-Suomessa, joissa varsinkin valtion omistamien metsien osuus on suuri.

Ohjelman vaikutukset tasa-arvoon

Vahvuudet

- Metsäsektorin työllisistä (90.000) on naisia 18% (metsäyrittäjistä 10%, metsäkoneen-kuljettajista 5%, metsureista 1%, metsänomistajista 40%, metsäylioppilaista noin 50%)
- Naisten aktiivisempi rooli metsäsektorilla tarjoaa ratkaisuja työvoimapulaan, puun joustavampaan saantiin markkinoille ja lisää innovatiivisuutta

Heikkoudet

- Metsäala on miesvaltainen
- KMO ei ole sukupuolen osalta valtavirtaistettu (eli KMO on ”sukupuolisokea”)
- Keskeisiä tilastoja ei ole eriytetty sukupuolen mukaan
- Kehittämishaasteissa ja tavoitteissa ei huomiota naisten intresseihin (vrt. lapsille ja nuorille esitetyt erityistoimenpiteet)
- Naismetsänomistajien tarpeita ja tavoitteita ei oteta riittävästi huomioon (moniarvoisuus metsien hoidossa ja käytössä)

Kansainvälisissä kehittämisohjelmissa, niin YK:n kuin Maailmanpankinkin piirissä, samoin kuin kansainvälisessä metsäpolitiikassa ja siihen liittyvissä suosituksissa, on sukupuolten välinen tasa-arvo noussut merkittäväksi teemaksi. Naiset on ymmärretty yhä kasvavassa määrin voimavaraksi ja myös innovatiivisuuden lähteeksi. Näin ei valitettavasti ole laita Kansallisessa metsäohjelmassa 2015, joka on varsin *sukupuolisokea*.

Metsäala on hyvin miesvaltainen. KMO:ssa ei keskeisiä tilastoja ole eriytetty sukupuolen mukaan, päinvastoin kuin muissa aluepoliittisissa ohjelmissa. Tosin metsänomistusta koskevassa kappaleessa on mainittu naiset metsänomistajina, mutta ei ole tuotu esiin heidän merkittävää asemaansa metsänomistajina, joka käytännössä on noin 40 %. Ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden turvaamisen yhteydessä ei ole otettu huomioon, että naisia on metsäsektorilla noin 18 %. Sen sijaan metsäalan 7 000 yrittäjästä naisia on vain 10 %, metsureista noin 1 % ja metsäkoneenkuljettajista 5 %. Naisten suurempi osallistuminen voisi auttaa sekä työvoimapulan ratkaisemisessa että puun saannissa markkinoille yleisemminkin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että *ohjelmaa ei ole sukupuolten välisen tasa-arvon osalta valtavirtaistettu*, eikä siinä ole ehdotettu erityistoimenpiteitä, jotka tukisivat naisten metsäosaamista. Sen sijaan lapset ja nuoret on ilahduttavasti otettu huomioon joissakin kohdin. Ohjelmassa ei myöskään ole esitetty toteuttamistoimenpiteitä, jotka liittyvät erilaisten toimijoiden muodostamien verkostojen ohjaamiseen ja koordinointiin sekä konfliktien estämiseen tähtäävien vuorovaikutteisten osallistumisprosessien tukemiseen mm. välittäjäammattilaisten avulla.

1.2 Ennakkoarviointitiimin jatkosuositukset

Metlan vaihtoehtolaskelmat

- 1) Laskelmiin pitää suhtautua varauksella, koska mallit kuvaavat rajoitetusti reaali maailman prosesseja. Erityisesti on huomattava, että mallit koskevat vain nykyisiä metsäteollisuustuotteita, eivätkä uudet tuotteet, kuten bioenergia, tule niissä huomioiduksi. Täten kysyntälähtöisen analyysin kehittäminen vaatisi puuta käyttävän teollisuuden dynamiikan tarkempaa mallintamista. Lisäksi on otettava huomioon, että laskelmat tarkastelevat vain metsien tavaratuotantoa, ei palveluja.

Ohjelman sisällön ja rakenteen parantamiseksi suositukset ovat seuraavat:

- 1) Vision tulisi osoittaa haasteellinen tahtotila tulevaisuudessa ja kertoa miten erotetaan kilpailijoista
- 2) Metsäsektorin pitkän aikavälin elinkelpoisuuden pitää olla ohjelman ensisijainen tavoite
- 3) Ohjelman tärkein yksittäinen toimenpide-ehdotus on *metsänomistukseen sopivan osakeyhtiömuodon kehittäminen* (tavoitteen 2.2.2 alla). Se sallii

- epäsuoran metsänomistuksen (tasa-arvoinen verotus)
- metsien omistamisen ja metsätalouden operatiivisen johtamisen erottamisen toisistaan
- metsätalouden harjoittamisen päätoimialana
- metsäsijoittamisen laajenemisen ja johtaa metsätalouden kannattavuuden parantamiseen

- 4) Valtion tuki pitää kohdentaa oikein; kilpailuttaminen ja metsätalouden tehokkuuden/ kannattavuuden parantaminen
- 5) Resurssien lopullisesta määrästä (auki vielä syyskuussa 2007) riippumatta, eri tavoitteisiin liittyviä toimenpiteitä tehostettava ja karsittava
- 6) Tulevaisuuden haasteista globalisaatio edellyttää teollisuudelta suurta asennemuutosta ja nopeaa toimintaa uusien tuotteiden kehitykseen ja tutkimukseen nykyisten rakenteiden säilyttämisen sijasta
- 7) Naisten ja miesten välinen tasa-arvo hyödynsaajina, koulutuksessa ja työoloissa otettava paremmin huomioon.
- 8) Kansainvälisellä metsäpolitiikalla voisi vaikuttaa sosiaalisen kestävyys edistämiseen kehittyvillä markkinoilla (social risk management)
- 9) Kansainvälisen think-tankin (ajatushautomon) perustaminen tavoitteena kansainväliseen metsäpolitiikkaan vaikuttaminen ja metsä- ja ympäristöasioiden edistäminen kehitysyhteistyössä.

Suositukset metsäohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointimenettelyn kehittämiseksi ovat:

- 1) Toteutettava kaikkien keskeisten metsätalouden toimijoiden, organisaatioiden ja verkostojen analyysi ja uusien toimintatapojen etsiminen, jotta ohjelman toteuttamisvaatimuksiin voidaan vastata (tavoitteen 2.2.3 alla oleva toimenpide-ehdotus kattaa vain julkisen sektorin toimijat)
- 2) Ohjelman tehokas toteuttaminen vaatii muutosjohtajuutta ja lisäresursseja kansallisella ja aluetasolla. Lisäresurssit sidottava saavutettuihin tuloksiin.
- 3) Resurssit ja toimijat määriteltävä jokaiselle toimenpiteelle, on myös eroteltava, mille toimenpiteelle resurssit on jo varattu, ja mitkä ovat vielä ehdotuksia
- 4) Yksityissektori on sitoutettava aikaisempaa paremmin KMO/AMO:iin toteuttamiseen osallistavan prosessin kautta
- 5) Tarkennetaan vaikuttavuus- ja tulostilastoja; otetaan mukaan myös kustannustehokkuuden ja kannattavuuden mittareita.
- 6) Kaikki koulutusta, työllisyyttä ja yrittäjyyttä koskevat mittarit tulisi tilastoida sukupuolittain eroteltuina. Mittareissa ei tulisi tyytyä vain jo kerättäviin/ saatavilla oleviin tietoihin
- 7) Järjestetään koulutusta sekä valtakunnan että aluetasolla toiminnan vaikuttavuuden ja tulosten systemaattisesta arvioinnista (mittarit)

Taulukko 1.1 Suosituksia eräiden yksittäisten tavoitteiden mittaamiselle

Tavoite	Suosituksot mittareille
2.1.1 Kasvavien hakkuumahdollisuuksien tehokas ja kestävä hyödyntäminen	- Kustannustehokkuus ja kannattavuustavoite tulisi huomioida asetettaessa mittarille tavoitteita - Mittarikohtaisesti tulisi tarkistaa ovatko mittarit määrä- vai vaikuttavuusmittareita.
2.2.2 Metsätalouden kannattavuuden parantaminen sekä metsänomistusrakenteen kehittäminen.	- Nettotulo ei yksin riitä kuvaamaan kannattavuutta. Yksikkökustannusten alentamistavoite olisi tärkeä, samoin hallinnon/hallinto-organisaatioiden kustannusten alentaminen. Mittareita tulee monipuolistaa ja kohdentaa paremmin. - Tärkeimpien metsänhoito- ja parannustöiden tuottavuudessa pitää seurata ja hallinnollisten kulujen osuutta. - Neuvontamallien ja menetelmien mahdollinen monipuolistaminen tulisi ottaa huomioon.
2.2.3 Ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden turvaaminen	- Valmistuneiden lukumäärä eri koulutusasteittain suhteessa työnantajien tarpeeseen. - Ehdotetuista mittareista tulisi tarkistaa mittaavatko ne tosiaan työllisyyden saatavuutta.
2.3.1 Puuhun perustuvan energian käytön lisääntyminen.	- Sähkön hinnan nousun ja liikenteen biopolttoaineen käyttöasteen nostaminen eivät suoranaisesti mittaa puuhun perustuvaa energian käyttöä. - Mittarien validiutta tulisi tarkistaa.
2.5.2 Monipuolisen yrittäjyyden edistäminen	- Metsäsektorin tulisi tässä käsittää laajemmin ja ottaa seurantaan mukaan mm. luontoon perustuva matkailuyrittäminen.
2.5.5 Metsien virkistyskäytön kehittäminen	- Virkistyskäytön kirjoa tulisi laajentaa ja myös muuta kuin valtion mailla tapahtuvaa virkistyskäyttöä tulisi seurata.
2.5.7 Metsiin perustuvan kulttuurin vaaliminen ja kehittäminen	- Kulttuurihistoriallisten kohteiden inventointi ei ole riittävä mittari kuvaamaan kulttuurin kehittämistä. - Saamelaisen asema alkuperäiskansana tulee huomioida kulttuurin säilyttämisessä.

Ympäristövaikutuksiin liittyvät suositukset ovat seuraavat:

- 1) Luonnonhoidon rahoituksen riittävyys on otettava huomioon METSO II:n ja myös alueohjelmien tarkistuksen yhteydessä
- 2) Ilmaston muutoksen riskien arvioimiseksi ja niihin sopeutukseksi tarvitaan riittävät resurssit monitieteiseen tutkimukseen
- 3) Ohjelmassa on varauduttava nykyistä paremmin energiansäästön huomioon ottamiseen ja energiatehokkuuden lisäämiseen
- 4) Metsäbioenergian laajamittaisen käytön ympäristövaikutuksista tarvitaan kansalliset kriteerit päätöksentekoa varten. Myös bioenergiälähteiden kokonaisenergiataseet on määriteltävä ennen laajamittaista tuotantoa
- 5) Ohjelmassa on varattava riittävät resurssit vesiensuojelun aluetason suunnitteluun ja vesienhoidon suunnitelmien toteutukseen ja seurantaan
- 6) Turvemaiden hakkuiden kokonaistaloudellisuus on syytä arvioida uudelleen monien riskien/epävarmuuksien takia
- 7) Haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi/ennakoimiseksi tarvitaan panostusta monitieteelliseen tutkimukseen

Monimuotoisuuden suojelun suositukset ovat seuraavat:

- 1) Varaudutaan toteuttamaan laajaa vapaaehtoisuuteen perustuvaa keinovalikoimaa suojelussa ja tarkistetaan kestävä metsätalouden rahoituslaki sisältämään suojeluvalikoimaan sisältyvien kohteiden suojelu, myös uusien kohteiden osalta

- 2) Varaudutaan riittävien resurssien uudentyyppiseen moniarvoiseen neuvontaan, jolla voidaan aktiivisesti tukea sekä monimuotoisuuden suojelun että vesiensuojelun tiukentuvien tavoitteiden toteuttamista
- 3) Varaudutaan riittävien resurssien kouluttamaan metsäalan ammattilaisia luonnonhoidon ja vesiensuojelun uusiin vaatimuksiin
- 4) Edistetään alueellista monitavoitteista suunnittelua esim. Natura-alueilla, joilla yhdistetään vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden ja metsätalouden tavoitteet
- 5) Ilmaston muuttuessa Suomessa on erityisrooli pohjoisten luontotyyppien ja lajien suojelussa; edellyttää riittävän laajojen metsäaluekokonaisuuksien suojelua
- 6) Uhanalaisuuskehityksen hallinta muuttuvissa oloissa edellyttää panostusta monitieteelliseen monimuotoisuustutkimukseen
- 7) Tarvitaan riittävä resurssointi yhteissuunnitteluun ja neuvontaan alue- ja paikallistasolla (so. metsäala, vesiensuojelu, monimuotoisuuden säilyttäminen)

Suosituksot tasapainoiseen alueellisen kehityksen edistämiseen ovat:

- 1) Kansallisen ja alueellisten ohjelmien aluekehityksen ja alueellisen tasapainon tavoitteellista mekanismia olisi selkiytettävä
- 2) KMO:ssa olisi esitettävä tavoitteellinen metsienkäytön aluerakenne kansallisesta ohjausnäkökulmasta, esim. yleispiirteisellä kartta-esityksellä (ks. esim. ympäristöministeriön

riön tuottama Suomen alueidenkäytön kehityskuva). Siinä esitettäisiin metsien käytön alueelliset erityispiirteet ja kansallisesti tärkeät metsien käytön alueet alueellisen (aluerakenteellisen) tasapainon kannalta.

- 3) KMO:ssa olisi osoitettava tulevaa AMO:ien tarkistuskierrosta varten AMO:ien ja muiden strategisten alueellisten ohjelmien kansallisessa mielessä *erityisen tärkeät harmonisoinnin maantieteelliset alueet ja sisällölliset kohteet*. Esim. metsähakkeen energiakäytön suunnittelussa AMO:ien ja muiden alueellisten ohjelmien keskinäinen harmonisointi on kansallisessakin mielessä erityisen tärkeää (esim. Pohjois-Karjala).
- 4) AMO:ien laadinnasta vastaavat organisaatiot olisi esiteltävä suoraan ohjelma-asiakirjassa, esim. liitteenä.
- 5) Eri sukupuolta ja sukupolvia edustavien sidosryhmä- ja asiantuntijänäkemyksiä olisi hyödynnettävä laajemmin alueellisia metsäohjelmia tarkistettaessa.
- 6) KMO 2015 on kirjattava seuranta- ja arviointimittareita alueellisen tasapainon osalta, sukupuolen mukaan eriteltyinä. KMO:ssa on osoitettava AMO:ille keskenään mahdollisimman yhtenäiset seuranta- ja arviointimittarit. Ne parantavat AMO:ien seurannan ja arvioinnin kansallista yhteismitallisuutta.
- 7) Yhteismitallisiksi mittareiksi voisivat sopia metsätyöpaikkojen ja verotettavan metsätulon aluekohtaiset muutokset. Aluekohtaiset muutokset ilmaisevat yritysten, yhteisöjen ja valtion metsätulon ”valumista” joiltain alueilta toisille alueille. Näiden ”metsätulovalumisten” mahdollista palauttamista olisi hyvä selvittää erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa.
- 8) Lisäksi yhteismitallisiksi mittareiksi sopisivat eräät, työpaikoiksi heijastumattomat, lähinnä hyvinvointia koskevat

aluevaikutukset (kohteina liikunta metsissä, metsästys, luontoelämykset, luontoarvojen vaaliminen ja ehkä luonnon-tuotteiden omatarvekeräily). Työpaikkojen osalta voidaan arvioida ohjelman vaikutuksia sekä metsäsektorin että siitä kokonaan tai osittain riippuvien lähialojen työpaikkoihin.

- 9) Metsä- ja ympäristökertomuksiin on lisättävä alueellisen kehityksen ja alueellisen tasapainon edistymisen seuranta ja arviointia alueellisten metsäohjelmien osalta.

Tasa-arvon edistämiseen liittyvät suositukset ovat:

- 1) Metsäalan keskeiset tilastot pitäisi eriyttää sukupuolen mukaan. Ne ovat taloudellinen asema (ansiot ja metsänomistajat), eriasteinen koulutus, työllisyys sekä vaikutus- ja osallistumismahdollisuudet organisaatioiden ja yritysten hallituksissa ja valtuustoissa.
- 2) Ohjelmassa pitäisi tuoda selkeästi julki kehittämishaasteet yleisesti sekä kohderyhmittäin sukupuolen mukaan eriteltyinä.
- 3) Ohjelman tavoitteet ja odotetut tulokset pitäisi priorisoida ja suhteuttaa haasteisiin kohderyhmän ja toimintaympäristön kannalta.
- 4) Toteutusjärjestelmä omine yksityiskohtineen tarvitsee toimenpiteitä, jotka liittyvät erilaisten toimijoiden muodostamien verkostojen ohjaamiseen ja koordinointiin. Konfliktien estämiseksi pitäisi tukea vuorovaikutteisia osallistumisprosesseja nk. välittäjäammattilaisten avulla.
- 5) Sukupuolten välinen tasa-arvo pitäisi valtavirtaistaa KMO 2015:een sekä soveltaa myös erityistoimia naisten ja nuorten houkuttelemiseksi metsäalalle (ks. taulukko 1.2).
- 6) Erityistuki naisten houkuttelemiseksi metsäalalle, esim. koulutuksen räätälöinti ja naismetsänomistajille suunnattujen neuvontapalvelujen kehittäminen.

Taulukko 1.2 Tasa-arvon edistäminen valtavirtaistamalla ja erityistoimin

	Henkilöstö-poliittinen	Toiminnallinen
Valtavirtaistaminen	- Sukupuolen mukaan eritelty tilastot ja seuranta (Henkilöstötilinpito) - Tasa-arvovalmennus	- Sukupuolen mukaan eritelty keskeiset tilastot - KMO 2015, sen ohjaus- ja toteutusprosessi - Metsäalan koulutus ja tutkimus - ”Puuketjuun” naisia ja nuoria - Hyväksytään monimuotoinen metsänhoito* - Sovelletaan kansainvälisen metsäpolitiikan tasa-arvo-ohjeita
Erityistoimet	- Rekrytointi - Urakehitys - Mentorointi - Kiintiöt koulutukseen ja keskiöhoitoon	- Naisverkostojen vahvistaminen ja kytkeminen AMO- ja KMO 2015-prosesseihin - Neuvonta ja erityistilaisuudet naismetsänomistajille sekä luontoyrittäjille - Metsäakatemia nuoriso- ja naisseminaarit

*) Metsänomistajille annettava päätöksenteon pohjaksi enemmän tietoa eri vaihtoehtojen vaikutuksista sekä lainsäädännön reunaehdoista

2. Ennakkoarviointi: Toimeksianto ja työn tavoitteet

Vuoden 2007 aikana MMM:n metsäosasto laatii KMO 2015 asiakirjan. Laadinta etenee osallistavana prosessina, jonka yksi osa on asiakirjan ennakkoarviointi. Indufor Oy, yhdessä Suomen Itsesuunnittelu Oy:n (ITSU) kanssa, sai MMM:ltä toimeksiannon toteuttaa KMO 2015:n ennakkoarviointi. Arvioinnin kohteena oli ensin Metsäneuvoston marraskuussa 2006 julkaisema *Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus - Metsäneuvoston linjaukset metsäsektorin painopisteiksi ja tavoitteiksi*. Tulevaisuuskatsauksen arvioinnin tulokset julkaistiin väli raportissa 31.7.2007. Tässä ennakkoarvioinnin lopuraportissa arvioinnin kohteena on *Luonnos KMO 2015 asiakirjaksi* (10.9.2007).

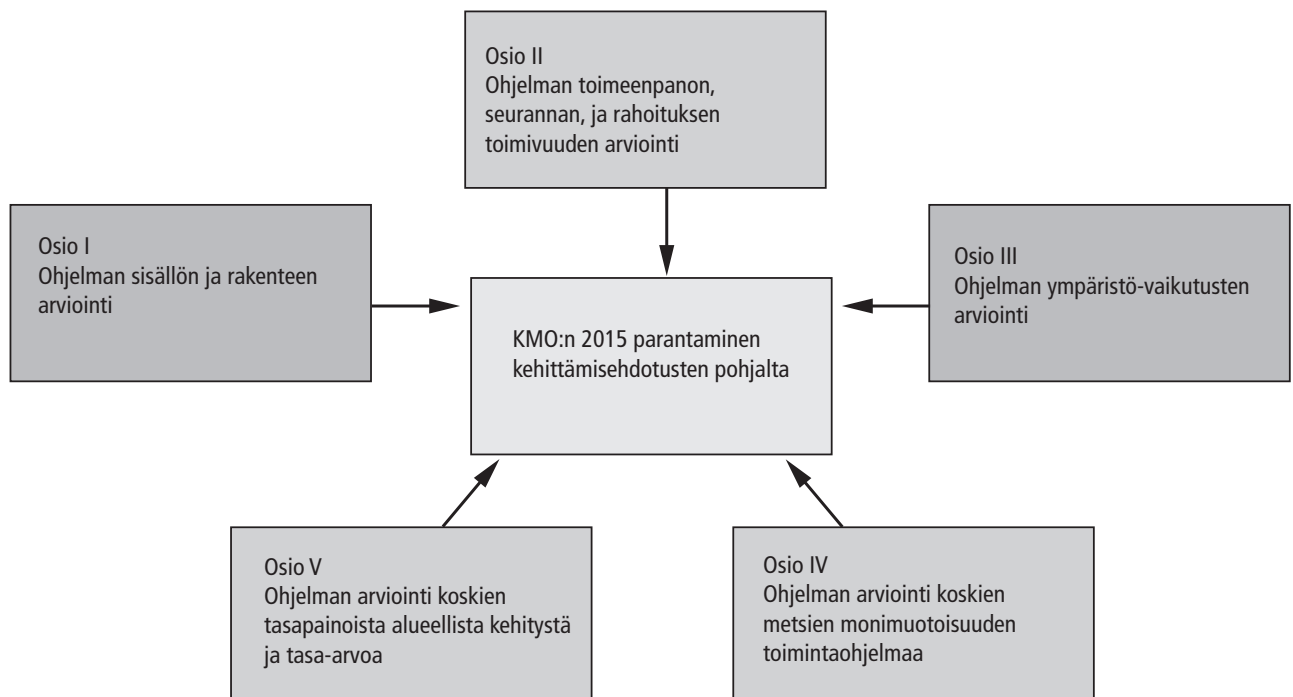
Ohjelman ennakkoarvioinnin keskeisenä tavoitteena on parantaa ohjelman sisältöä ja rakennetta sekä tehostaa ohjelman toimeen-

panoa ja seurantaa. Lisäksi arvioidaan ohjelman vaikutukset ympäristöön, luonnon monimuotoisuuteen, aluekehitykseen ja tasa-arvoon. Vaikka arvioinnin kohteena on staattinen dokumentti, kuuluu konsultin työhön seurata ja tukea KMO:n 2015 kehittämisprosessia parhaalla mahdollisella tavalla. Ennakkoarviointi tapahtuu ohjelman laadinnan rinnalla siten, että arvioinnin tuloksena syntyvät suositukset voidaan ottaa huomioon ohjelman sisällössä.

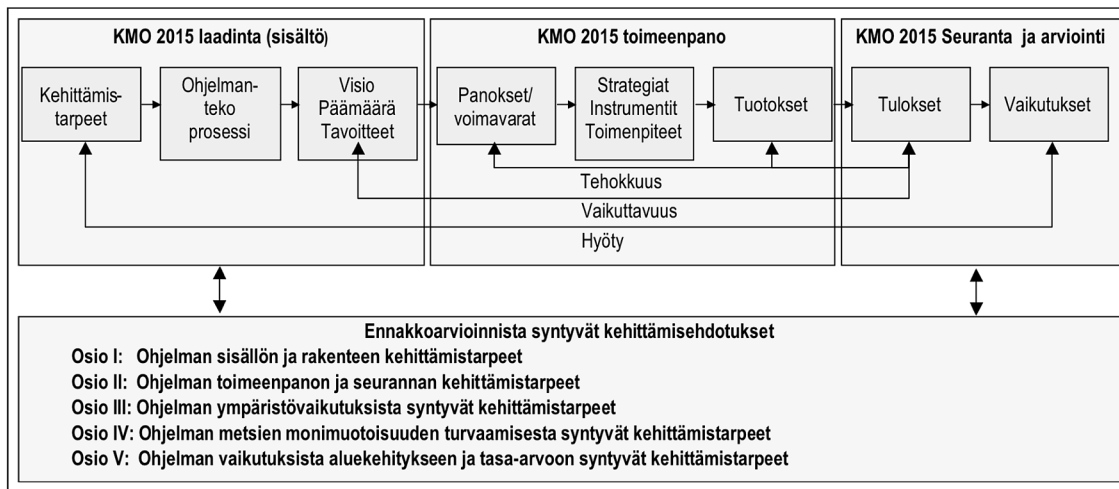
Toimeksiannon mukaan ennakkoarvioinnissa on viisi osiota, joiden avulla ohjelman kehittämistarpeet selvitetään (kuva 2.1).

Ennakkoarvioinnissa vastataan ohjelman parantamisen kannalta keskeisiin kysymyksiin ja annetaan konkreettiset kehittämis ehdotukset koskien ohjelman sisältöä, toimeenpanoa ja seurantaa.

Ennakkoarvioinnin viitekehys esitetään kuvassa 2.2. Kuvasta näkyvät KMO:n 2015 laadinnan, toimeenpanon sekä seurannan ja arvioinnin keskinäiset kytkökset, ohjelman tehokkuutta, tuloksellisuutta ja vaikuttavuutta mitattavat tunnusluvut sekä ennakkoarvioinnin osiot, joiden mukaisesti kehittämistarvesuositukset tehdään.



Kuva 2.1 Ennakkoarvioinnin osiot KMO:n 2015 parantamiseksi



Kuva 2.2 Ennakoarvioinnin viitekehys

Ennakoarviointitiimin jäsenet, heidän tehtävänsä ja roolinsa arvioinnissa on kuvattu taulukossa 2.1.

Taulukko 2.1 Arviointitiimin ja vertaisarviointiryhmän jäsenet

Tiimin jäsen	Tehtävä arvioinnissa
Simula Anna-Leena, Indufor Oy	Koko ennako-arvioinnin vastuhenkilö, Ohjelman sisältö ja rakenne (arviointiosio I), sekä muiden osioiden ohjaus ja seuranta.
Blåsten Anni, Indufor Oy	Ennako-arvioinnin vastuhenkilön assistentti ja hankkeen hallinnollinen koordinaattori, Ohjelman sisältö ja rakenne, tulevaisuustyö (arviointiosio I)
Nikinmaa Hanna, Indufor Oy	Ohjelman sisältö ja rakenne (arviointiosio I), Ympäristövaikutukset (arviointiosio III) ja METSO (arviointiosio IV)
Lehtonen Petri, Indufor Oy	Ohjelman toimeenpano ja seuranta (arviointiosio II)
Puustjärvi Esa, Indufor Oy	Ohjelman sisältö ja rakenne (arviointiosio I) ja Ohjelman toimeenpano ja seuranta (arviointiosio II)
Ojala Juha, asiantuntija	Ohjelman sisältö ja rakenne, ohjelman toimeenpano ja seuranta (arviointiosiot I ja II)
Piispa Päivi, asiantuntija	Ympäristövaikutukset (arviointiosio III) ja METSO (arviointiosio IV)
Horelli Liisa, ITSU Roininen Janne, ITSU Heikki Kukkonen, ITSU	Tasapainoinen aluekehitys ja tasa-arvo (arviointiosio V)
Haltia Olli, Indufor Oy Kuuluvainen Jari, Helsingin yliopisto Tikkanen Ilpo, Euroopan metsäinstituutti (EFI)	Vertaisarviointiryhmä

3. Vaihtoehtolaskelmat kansallisen metsäohjelman 2015 valmistelua varten

3.1 Johdanto

Tulevaisuuden kehitystä arvioidaan ohjelmassa Metsäntutkimuslaitoksella käytössä olevan numeerisen metsäsektorin pitkän aikavälin kehitystä tarkastelevan markkinatasapainomallin avulla. Skenaariolaskelmien ottaminen mukaan metsäohjelman laadintatyöhön on tervetullut, ja onnistuessaan ohjelman käyttökelpoisuutta, havainnollisuutta ja läpinäkyvyyttä lisäävä tekijä. Skenaariolaskelmien aineiston saatavuudesta johtunut aikataulu on kuitenkin haitannut tutkimustulosten täysipainoista hyödyntämistä ohjelman laadinnassa. Metsäohjelman nykyisestä versiosta on mm. vaikea nähdä, mikä Metlan skenaarioista on tällä hetkellä ohjelman perustana, ts. mitä tulevaisuudenkuvaa ohjelman laatijat pitävät todennäköisimpänä.

Ongelmana on myös se, että SF-GTM-mallin tuotantofunktio-oletukset ovat osin staattisia ts. tuotantofunktion siirtymää ei koko tuotannossa tapahdu, vaan tuotantofunktion muoto on osin vakioinen ajan yli. Vain tiedossa olevat teknologiamuutokset on otettu malliin mukaan. Historian perusteella tiedetään kuitenkin, että kokonaistuottavuuden (ei pelkästään työn tuottavuuden) kehityksen vauhti viimeisen parin vuosikymmenen aikana on ollut noin 2 % vuodessa - osittaistuottavuuksien, raaka-aine, kemikaalit, energia, työ, pääoma jne., kehityksissä on toki merkittäviä eroja. Vastaavasti laskelmissa on oletettu tuotteiden reaalihintojen tason säilyvän kun taas historian perusteella hinnat ovat laskeneet pidemmällä aikavälillä reaalisesti merkittävästi. Tuotantofunktio-oletukset ja hintaoletukset ovat ehkä makrotasolla jossakin määrin toisiaan kumoavia, mutta teollisuuden dynamiikan analyysi jää väistämättä puutteelliseksi olemassa olevienkin tuotteiden osalta.

SF-GTM tarkastelee puumarkkinoita metsäkeskuksittain. Näin sen ja alueellisten metsäohjelmien välille olisi ilmeisesti tulevaisuudessa rakennettavissa yhteys, jolla AMO:ien tarjontalähtöisyyttä voitaisiin vähentää.

3.2 Skenaariolaskelmien oletukset

SF-GTM mallin kaltaisten numeeristen tarkastelujen tuloksiin vaikuttavat keskeisesti, paitsi mallin rakenne, sen parametrisointi, jossa mallin ulkoa määräytyville parametreille annetaan lukuarvot. SF-GTM toimii kysyntälähtöisesti, ja mallin kehitystä ohjaavat lopputuotteille asetetut hinnat ja puuraaka-ainetta lukuun

ottamatta eksogeeniset panoshinnat. Metsäohjelmaa varten tehdyissä laskelmissa metsäteollisuustuotteiden hintojen oletetaan palaavan 2000–2006 keskitasolle. Kehitys on mahdollinen, mutta ei välttämättä ainoa perusteltavissa oleva. Suomen kartonki- ja paperiteollisuuden vientihintojen nousu pysähtyi 1990-luvun puolivälissä, ja ne ovat laskeneet vuodesta 2000 lähtien selvästi vuoteen 2005 asti, eikä merkkejä hintakehityksen muutoksesta ainakaan 2007 puoliväliin mennessä ole nähtävissä. Saha- ja vaneriteollisuuden hintojen trendi on ollut laskeva jo 1970-luvulta, mutta vuosittainen lasku on ollut hyvin pieni. Vuoden 2005 jälkeen sahatavaran hinnat ovat kääntyneet selvään nousuun (Mettinfo, metsäteollisuustuotteiden ulkomaan kauppa).

Yhtä perusteltu kuin skenaarioissa toteutettu regressiivinen hintaodotus, ts hintojen palautuminen 2000–2006 keskiarvoon, on Euroopan sahatavaran ja vanerin hintojen pysyminen selvästi 2000-luvun alun tasoa korkeammalla ja toisaalta kemiallisen metsäteollisuuden laskevan trendin jatkuminen suunnittelukaudella 2007–2015. Kehitykseen vaikuttavat olennaisesti:

- ii) energiapuun kysynnän kehitys Euroopassa,
- iii) Venäjällä sijaitsevan sahateollisuuden tarjonnan kehitys, sekä
- ii) muualla kuin Euroopassa sijaitsevan kemiallisen metsäteollisuuden kysynnän ja tuottavuuden kehitys ja siihen liittyvä trooppisten puuviljelmien puun tarjonnan kehitys.

Suojelun on skenaarioissa 3 ja 5 oletettu nousevan 5 prosenttiin Etelä-Suomen metsäalasta. Tämä on metsäohjelman aikahorisontilla ja valtion käytettävissä olevalla budjetilla täysin epärealistinen totaalisuojelun taso Etelä-Suomessa. (Arvioitu kustannus 2,4–3,3 mrd € oletettuna totaalisuojeluna, valtion vuotuinen suojelubudjetti 60 milj. €, maksuaika siis viitisenkymmentä vuotta, ks. Horne, 2007, Metla skenaariot, s. 64).

Energian hinnan oletetaan ”nykytila jatkuu” skenaariota lukuun ottamatta nousevan 2 % vuodessa vuoteen 2015. Nousevan energian hinnan oletus tuntuu realistiselta, ja se olisi pitänyt olla myös ”nykytila jatkuu” skenaariossa. Kiinteiden puupolttoaineiden hinnat (€/MWh) ovat 2000–2005 nousseet noin 5.5 % vuosivauhtia. Kaukolämmön, fossiilisten polttoaineiden ja sähkön hintojen vuotuiset nousuvauhdit 2000-luvulla ovat energialajista riippuen 3 prosentista yli 5 prosenttiin, joten 2 % nousun oletus voi itse asiassa olla aliarvio.

3.3 Skenaariot

Mallin avulla tarkastellaan seuraavia skenaarioita:

- ”nykytila jatkuu” (S1) (mitä tämä lopulta tarkoittaa ei aivan tule selväksi)
- ”puun tuonti alas” (S2)
- ”puun tuonti alas ja lisäsuojelua” (S3)
- ”suurimmat kestävät hakkuut” (S5)

Lisäksi pohditaan merkittävän puun energiakäytön lisäämisen ja uusien tuotteiden vaikutuksia metsäteollisuuden liikevaihdon kehitykseen (S4).

Skenaario S5 ei ole mielenkiintoinen, koska Metlan raportista ei selviä, miten se on laskettu. Vaihtoehtolaskelmien kuvauksessa todetaan, että metsänomistajien hakkuumäärät pakotetaan seuraamaan uraa, jossa 2015 saavutetaan suurimmat kestävät hakkuut. Raportissa todetaan myös, että metsänomistajat joutuvat myymään suuret määrät tukkipuuta huomattavasti halvemmalla kuin mihin he todellisuudessa olisivat halukkaita. Toisaalta kestävyys rajoittaa, mäntytukkia ja mäntykuitua lukuun ottamatta, muiden puutavaralajien hakkuuta ja niiden hinnat nousevat rajusti. Koska myös kantorahatulot nousevat (69 %), viittaa tämä joutamattomaan (kuitupuun) kysyntään.

Myös muissa skenaarioissa kantohintojen nousu, joka johtuu tuonnin supistumisen aiheuttamasta kotimaisen raakapuun kysynnän kasvusta (ja skenaariossa S3 lisäksi suojelun aiheuttamasta tarjonnan supistumisesta) saa aikaan bruttokantorahatulojen nousun. Mallin raakapuumarkkinoiden toimintaa sääteleviä hintajoustoja ei raportoida. Niistä tehdyillä oletuksilla on kuitenkin keskeinen vaikutus mm. siihen, miten kysynnän ja tarjonnan muutokset vaikuttavat hintoihin ja esimerkiksi metsänomistajien kantorahatuloihin ja metsäteollisuuden puukustannukseen. Kuitupuun kysynnän estimoidut lyhyen aikavälin hintajoustot ovat menneisyydessä olleet alle ykkösen (sahatukin kysynnän hintajoustot usein yli). Ei kuitenkaan ole itsestään selvää, että näin on myös tulevaisuudessa. Kapasiteetin aiempaa nopeampi sopeutuminen on mahdollista, ja myös kuitupuuraaka-aineen kysynnän hintajoustavuus voi nousta. Jos kysynnän hintajoustavuus osoittautuu yli ykkösen suuruiseksi, metsänomistajien tulevaisuuden näkymät synkistyvät tuntuvasti.

”Nykytila jatkuu”, ”puun tuonti alas” ja ”puun tuonti alas ja metsien lisäsuojelu” skenaarioiden tarkastelu osoittaa, että merkittävien metsätalouteen vaikuttava tekijä on oletettu raaka-puun tuonnin kehitys, johon puolestaan metsäohjelmalla ei pystytäkään vaikuttamaan. Valtionakin Suomen vaikutusmahdollisuudet ovat rajalliset. Huomionarvoista on myös se, että lehtikuitua lukuun ottamatta muiden erot puutavaralajien vuotuisissa hakkuissa 2015 ovat eri skenaariossa pienempiä kuin 1 milj. m³/v (koivutukille tämä tosin merkitsee yli 60 prosentin nousua ”nykytila jatkuu” skenaarioon verrattuna, jonka kirjoittajatkin toteavat yliarvioksi). Lehtikuidun käyttö sen sijaan nousee tuonnin loppuessa 51 % (5 milj m³/v) ”nykytila jatkuu” skenaarioon verrattuna, ja 135 % nykytasoon verraten.

Metsätaloudelta vaadittaviin toimenpiteisiin ja valtion mahdolliseen panostukseen metsätalouteen sillä, mikä skenaario toteutuu näyttäisi olevan varsin vähän vaikutusta, lehtipuun hakkuiden voimakasta lisäämistarvetta lukuun ottamatta. Koska skenaarioiden S2 ja S3 kehitys merkitsisi lehtikuidun hinnan merkittävää nousua

(43 % nykytasosta) tuotantoteknologian muutokset ovat todennäköisiä, erityisesti jos lehtikuidun fyysisessä saatavuudessa on hinnan lisäksi ongelmia. Lehtikuidun fyysisellä saatavuudellahan tuontia on menneisyydessä perusteltu, ja myös tutkimukset vahvistivat sen olevan kotimaisen kuituraaka-aineen komplementti, ei substituutti kuten tuotu sahatukki.

Sahateollisuuden tuotantoa lukuun ottamatta myös metsäteollisuuden tuotannon tasojen erot eri skenaarioissa ovat marginaalisia. Marginaalisia sen sijaan eivät ole erot kantohinnoissa ja metsänomistajien saamista kantorahatuloissa perusskenaarion ja skenaarioiden S2, S3, ja S5 välillä. Nykytilan jatkuminen kasvat- taisi metsänomistajien kantorahatuloja vajaan 2 prosentin vuosivauhtia, ja kaksi muuta, skenaariota (S2 ”tuonti alas” ja S3 ”tuonti alas ja lisäsuojelu”) 3 prosentin vuosivauhtia. Muutokset seuraavat suoraan raaka-puun kysynnän ja tarjonnan joustoista, joiden arvioiminen nykytilanteessa ei ole aivan helppoa. Metsäteollisuuden tuotannon kannattavuuden kehitystä ei Metlan SF-GTM mallin tulosten perusteella kommentoida. Toropaisen panos-tuotos tarkasteluiden perusteella merkittävää muutosta kannattavuudessa ei kuitenkaan olisi näköpiirissä.

Pöyryn (2005) skenaarioihin verrattuna tulokset eroavat lähinnä tuontipuun kehityksestä tehtyjen oletusten vuoksi. Lehtikuitupuun hakkuut ovat Metlan perusskenaariossakin lähes kaksinkertaiset Pöyryn laskelmiin verrattuna. Kuten Metlan skenaarioissa, myös Pöyryn raportissa mekaanisen metsäteollisuuden tuotanto laskee 2015 mennessä, kemiallisen nousee jonkin verran. Puumarkkinoiden hintakehitystä ei Pöyry raportoi.

3.4 Seuraukset metsätaloudelle ja kansalliselle metsäohjelmalle

Suomen metsäsektorin kehitykseen vaikuttavat keskeisesti

- i) lopputuotteiden kysynnän ja lopputuotteiden hintojen kehitys Suomessa sijaitsevan metsäteollisuuden markkina-alueilla. Herkkyysanalyysiä ko. kehityksen suhteen ei tehdä, sekä
- ii) ulkomaisen tuontipuuraaka-aineen saatavuus ja hinnat.

Lehtikuitupuun hakkuumääriä lukuun ottamatta vuotuisten hakkuumäärien erot esitetyissä skenaarioissa 2015-tasoi- ssa mitattuna ovat valtakunnan tasolla pieniä. On huomionarvoista, että SF-GTM mallin mukaan suojelupinta-alan (sinänsä epärealistinen) kasvattaminen Etelä-Suomessa 5 prosenttiin metsien pinta-alasta ei vaikuta puun tuonnin supistumisen lisäksi merkittävästi esimerkiksi kokonaishakkuihin tai edes metsänomistajien bruttokantorahatuloihin. Tulos on todennäköisesti oikean suuntainen. Markkinat yleensä pyrkivät tasoittamaan eksogeenisten kvantitatiivisten shokkien vaikutusta talouden kehitykseen (vrt. happamien sateiden vaikutukset Euroopan puumarkkinoilla 1980-luvulla).

Eri skenaarioissa erot metsätalouden vaikutuksissa vesistöihin, metsien virkistyskäyttöhyötyihin ja/tai metsien monimuotoisuuteen jäävät pieniksi (lukuun ottamatta turvemaiden lannoitusten ja kunnostusojitusten merkittävän lisäyksen vaikutusta vesistökuormituksiin (3b, 5b), joka kuitenkin ei liene poliittisesti/ taloudellisesti perusteltavissa oleva vaihtoehto). Erot skenaarioiden työllisyysvaikutuksissa peittyvät ennustettuun tuottavuuden nousun vaikutukseen. On silti hyvä huomata, että työpaikkoja menetetään "puun tuonti alas ja lisäsuojelu" skenaariossa 1 670 työpaikkaa enemmän kuin "puun tuonti alas" skenaariossa. Suojelu siis maksaa. Ei kuitenkaan ole selvää, miten esimerkiksi matkailun työpaikat on panos-tuotos mallissa otettu huomioon.

Kiinnostavin skenaario on "bioenergia ja uudet tuotteet", jota ei tarkastella SF-GTM mallilla sen edellyttämien tuotantoteknologiaa ja tuotteiden kysyntää kuvaavien lähtötietojen puutteen vuoksi. Uusien tuotteiden vaikutukset hakkuihin (ja ilmeisesti kantorahatuloihin) jäävät tässäkin skenaariossa pieniksi suunnitteluperiodilla, kuten tutkijatkin toteavat. Sen sijaan metsähakkeen korjuun lisääminen 12 miljoonaan kuutiometriin vuodessa ei voi olla vai-

kuttamatta metsien ekologiaan ja oletettavasti myös virkistyskäytönmahdollisuuksiin ja monimuotoisuuteen. Vaikutuksia ei Metlan raportissa riittävästi käsitellä.

Energiapuun korjuun ohella Suomen metsien tilaan vaikuttaa skenaarioiden perusteella lisääntyvä lehtikuidun kysyntä. Skenaarioissa S2 ja S3 lehtikuidun hakkuut ovat 3 milj. m³/v suuremmat kuin "suurimmat kestävät hakkuut skenaariossa". Mela-laskelmien perusteella tämäkään ei ilmeisesti aiheuta merkittäviä "kestävyys" ongelmia valtakunnan tasolla edes suunnittelukauden 2015 päätymisen jälkeen (Salminen, 2007, s. 25).

Laskelmiin pitää suhtautua varauksella, koska mallit kuvaavat rajoitetusti reaalimaailman prosesseja. Erityisesti on huomattava, että mallit koskevat vain nykyisiä metsäteollisuustuotteita, eivätkä uudet tuotteet, kuten bioenergia, tule niissä huomioiduksi. Täten kysyntälähtöisen analyysin kehittäminen vaatisi puuta käyttävän teollisuuden dynamiikan tarkempaa mallintamista. Lisäksi on otettava huomioon, että laskelmat tarkastelevat vain metsien tavara-tuotantoa, ei palveluja.

4. Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset ja niiden huomioon ottaminen KMO 2015 -luonnoksessa

Seuraavassa analysoidaan KMO 2015:n luonnos ja tutkitaan, onko ennakoarvioinnin väliraportissa esitetyt suositukset otettu huomioon. Tarkastelu tehdään ennakoarviointia varten toimeksiantossa määriteltyjen viiden osion mukaisesti.

4.1 Ohjelman sisällön ja rakenteen laatu ja toimivuus, Osio I

Yleensä ottaen ennakoarviointitiimin väliraportissa esitetyt suositukset on pyritty toteuttamaan. Kansallisen metsäohjelman tulisi olla Suomen metsäsektorin menestymisstrategia ja sen tulisi pitää sisällään taulukossa 4.1 mainitut elementit. Taulukossa on esitetty, miten ohjelmaluonnoksessa on otettu yksittäiset suositukset huomioon. Strategian rakenteeseen liittyvää suositusta päämäärien fokusoinnista ei ole otettu riittävästi huomioon.

Se, miten ennakoarviointitiimin väliraportissa esittämät tärkeimmät tulevaisuuden haasteet on otettu huomioon, on esitetty taulukossa 4.2, sama koskien metsäohjelman visiota, arvoja, metsäsektorin imagoa ja ristiriitatilanteita on taulukossa 4.3, ja muita politiikkoja, ohjelmia, kansallisia ja kansainvälisiä säädöksiä ja si-
toumuksia koskien taulukossa 4.4.

Taulukko 4.1 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset Suomen metsäsektorin menestysstrategian elementtien huomioon ottamiseksi

Osio I Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Selkeä, priorisoitu ja ohjaava <i>strateginen tahtotila</i> , joka perustuu metsän tuotteiden kysyntään.	Luonnoksen kysyntälähtöisyys on edennyt paremmalle tasolle. Päämäärät ovat kuitenkin edelleen pääosin tuotantolähtöisiä ja korostavat tavaratuotantoa. Päämääriä pitäisi jatkaa arvoketjun palveluosaan. Strateginen tahtotila puuttuu edelleen kansantalouden tasolla.
2. Tahtotilaa toteuttavat <i>päämäärät ja tavoitteet</i> , jotka ovat mitattavia ja joiden toteutus eri toimenpiteillä on selkeästi ja yksiselitteisesti vastuutettavissa.	Luonnoksessa mainitut tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset johtavat pääosin strategisten päämäärien saavuttamiseksi. Tavoitetasot on nyt pääosin määritelty. Strategiset päämäärät perustuvat eri toimijoiden erilaisiin tahtotiloihin ja niiden yhteensovittamisella saavutettuun kompromissiin. Tavoitteita on erittäin paljon, ja ne ovat osin jopa ristiriitaisia (esim. hakkuumäärien kasvattaminen ja kannattavuuden parantaminen). Vaikka toimenpiteet nyt kohdistuvat oikeisiin tavoitteisiin melko hyvin, osassa toimenpide-ehdotuksia jää vielä epäselväksi, kuka tai miten ko. toimenpide toteutetaan.
3. <i>Selkeät valinnat</i> , jotka fokusoivat palvelut, tuotteet ja arvot	Toimenpiteet ja panokset ohjautuvat edelleen hyvin laajalle alalle, jolloin niiden vaikuttavuus jää osittain heikoksi.
4. <i>Strategiset hankkeet</i> , joilla strategia toteutetaan (hankesalkku).	Painopistealueiden erilaisten tavoitteiden toteuttamiseen johtavissa toimenpide-ehdotuksissa on kuvattu paikoitelleen jo olemassa olevia tai suunniteltuja hankkeita, mutta näitä ei ole vielä koottu yhteen. Ohjelman Liite 1 (kesken vielä syyskuussa 2007) tulee olemaan toimenpideohjelma, jossa myös hankesalkku identifioidaan.
5. Yhteisen arvopohjan ja hyödynsaajien määrittely.	Metsäsektorille on määritelty kolme yhteistä arvoa. Hyödynsaajana on koko yhteiskunta kansalaisineen. Lisäksi yksittäisillä toimenpiteillä on suoria edunsaajia, jotka esitettäneen tekeillä olevassa toimenpideohjelmassa (Ohjelman Liite 1).

Taulukko 4.2 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset tulevaisuuden haasteiden huomioinnattomiksi

Osio I Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Globalisaation tuomiin haasteisiin (mm. kiihtyvä kilpailu <i>luonnonvaroista</i>) vastataan <i>tulevaisuudessa</i> aikaisempaa nopeammin: esim. kansainvälisen metsä- ja ympäristöalan think tankin perustaminen valitun olemassa olevan organisaation yhteyteen.	Ei ole otettu riittävästi huomioon luonnoksessa. Kansainvälisen think tankin eli ajatushautomon perustamisen päätavoite on kansainväliseen metsäpolitiikkaan vaikuttaminen ja metsä- ja ympäristöasioiden ylläpitäminen ja edistäminen kehitysyhteistyössä.
2. Ilmastonmuutos ja väestön ikääntyminen otetaan huomioon kaikessa metsäpolitiikassa.	Oma painopistealue energia- ja ilmastonmuutokselle (2.3). Väestön ikääntyminen on otettu huomioon varautumalla puupulaan ja työvoimapulaan.
3. KMO:n päämäärien tulee perustua selkeään metsien eri käyttömuotojen priorisointiin kysyntää vastaavaksi eri alueille. Kotimaisen puun saannin turvaaminen on erityishaaste.	Metsien eri käyttömuotojen priorisoinnissa vielä puutteita ja siihen ei ole luotu metodia alue- tai kansallisella tasolla (esim. metsätalous – turismi). Toisaalta ohjelmaluonnoksessa annetaan mahdollisuus alueellisten vahvuuksien hyödyntämiseen, esim. AMOjen laadintaprosessia parantamalla yms.
4. Metsäekosysteemipalveluita ja metsien aineettomia hyötyjä tulee <i>edistää</i> ja luoda niille markkinoita ja käypä hinta.	Oma painopistealue Metsien luonto- ja ympäristöhyödyt on turvattu (2.4), mutta termi ”ekosysteemipalvelut” on mainittu vain ohjelman kohdassa kansainvälinen metsäpolitiikka.
5. Valtiovallan rooli metsäohjelman toteuttamisessa on <i>lisääntyvässä</i> määrin suotuisan toimintaympäristön luominen, toteuttajana toimiminen vähenee.	Tämä on otettu osittain huomioon, esim. viittaukset kilpailuttamiseen. Valtion rooli on kuitenkin edelleen hyvin vahva mm. perinteisten taloudellisten kannustimien muodossa (tuki metsäkeskuksille lisääntyy, tuet kasvavat), joka edistää metsätalouden organisaatioiden ennallaan pysymistä ja estää uusien innovatiivisten toimintatapojen kehittämistä. Valtion rahoitus tulisi kohdentaa voimakkaammin T&K –toimintaan ja innovaatiotoimintaan perinteisten tukien kustannuksella.
6. Lyhyellä tähtäimellä : <i>Venäjän</i> tuontipuun mahdollisesta. loppumisesta/vähentymisestä johtuvat puun saantiin liittyvät kysymykset (ml. ympäristö- ja monimuotoisuus) ratkaistaan tehokkaasti. Tämä liittyy keskeisesti metsänomistajien puunmyyntihallituksen lisäämiseen.	Metlan laskelmien mukaan Venäjän tuontipuun vähenemisellä (suojelulla tai ilman) on yllättävän vähän vaikutuksia. Tuontipuun väheneminen on kuitenkin otettu hyvin huomioon, ja ohjelma keskittyy yhdessä painopistealueessaan kotimaan puun saamiseen markkinoille (Tavoite 2.1.1)

Taulukko 4.3 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset koskien metsäohjelman visiota, arvoja, metsäsektorin imagoa ja ristiriitilanteita

Osio I Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Ohjelman visio kuvaa haasteellisen tahtotilan tulevaisuudessa. Vision tulee olla lyhyt, inspiroiva, dynaaminen ja kertoa miten erotutaan kilpailijoista.	Uusi visio ”Lisää hyvinvointia metsistä” on lyhyt ja ytimekäs. Se on myös arvoiltaan aikaisempaa kovempi; sanan ”kestävää” korvaaminen sanalla ”lisää” kuvaa hyvin aikaamme. Edellisessä versiossa sana ”monimuotoisista” korosti myös metsien hyvinvointia, eikä vain ihmisten ja/ tai talouden. Visio ei edelleenkään kuvaa tahtotilaa, eikä erota meitä kilpailijoista.
2. Sidosryhmät ”neuvottelevat” ohjelmalle yhteiset arvot, joihin toteuttajat voivat sitoutua, arvoperustana esim. metsien kestävä hoito ja käyttö.	Ohjelmaluonnokseen on saatu sidosryhmien kolme yhteistä arvoa. Ne ovat: Metsäsektorin toimijat arvostavat luontoa, Metsäsektorin toiminnan on oltava kilpailukykyistä, ja Metsäsektorilla arvostetaan yhteistyötä.
3. Metsäsektorin imagon parantamiseksi ohjelmasta viestimiseen panostetaan riittävästi. Ohjelmaa toteutettaessa viestitetään selkeästi metsien käytön moniarvoisuudesta ottamalla huomioon niin yhteiskunnalliset kuin metsänomistajien tavoitteissakin tapahtuvat muutokset.	Viestintäkappale on luonnoksessa vielä kesken. Viestintä perustuu vuosittain laadittavaan viestintäsuunnitelmaan. Lisäksi eri tavoitteiden alla painotetaan viestinnän merkitystä. Viestinnän suunnittelussa ei saa unohtaa tasa-arvoa, eikä metsänomistajien moniarvoisia tavoitteita.
4. Metsien käytön ristiriitilanteiden ratkaisemista kehitetään edelleen ja pyritään löytämään uusia tapoja toimia ja lisätä dialogia.	AMO-prosessiin etsitään parempia työkaluja ristiriitilanteiden välttämiseksi, mutta ratkaisumallia ei edelleenkään esitetä.
5. Jokaisen tavoitteen tai alaohjelman avaintoimijat ja hyödynsaajat nimettävä.	Ohjelman Liite 1 tulee olemaan toimenpideohjelma, jossa jokaisen tavoitteen tai alaohjelman avaintoimijat ja hyödynsaajat nimettäneen. Tasa-arvoa ei saa unohtaa.
6. Markkinalähtöisyys ja linkit muihin ohjelmiin.	Ohjelmaluonnoksen esittelytekstissä, painopistealueissa, niiden tavoitteissa ja toimenpiteissä on kiitettävästi otettu huomioon markkinamekanismin ja asiakaslähtöisyyden hyödyt tehokkuuden ja kilpailukyyn parantamiseksi. Linkit muihin relevantteihin ohjelmiin on myös mainittu, mutta ohjelmien toteutus osoittaa lopulta, miten yhteistyö toimii.

Taulukko 4.4 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset koskien muita politiikkoja, ohjelmia, kansallisia ja kansainvälisiä säädöksiä ja sitoumuksia

Osio I Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Metsäohjelman toteuttamisessa muut politiikat ja ohjelmat otetaan huomioon silloin, jos politiikka edellyttää metsäohjelmalta toimenpiteitä toteuttajana tai kun tavoitteet tai toimenpiteet ovat päällekkäisiä. Vetovastuu on sovittava muiden ministeriöiden ja toimijoiden kanssa kussakin tapauksessa erikseen.	Ei tule esille käytännön toimenpide-ehdotuksissa, mutta "rivien välistä" voi lukea, että muut politiikat ja ohjelmat on otettu hyvin huomioon. Todellinen yhteistyö tulee testattua ohjelmien toteutusvaiheessa.
2. YK:n 7.metsäfoorumin metsiä koskevan asiakirja sisältää 26 suositusta koskien kansallista metsäpolitiikkaa. Nämä suositukset on käytävä lävitse ja varmistettava, että ko. suositukset on otettu huomioon metsäohjelmassa	Ko. suositukset näyttävät sisältyvät KMO 2015 -luonnokseen. Suosituksissa mainitaan myös asioita, jotka eivät ole mukana KMOssa, kuten oikeudenmukainen hyötyjen jako, lainvalvonta ja hyvä hallinto ja kumppanuusohjelmat.
3. Ulkoasianministeriön Kehityspoliittinen ohjelma tulee ottaa huomioon kansainvälistä metsäpolitiikkaa valmisteltaessa nykyistä selkeämmin.	Otettu huomioon (myös uusi kehityspoliittinen ohjelma), kuten myös laittomien hakkuiden torjuntaohjelma.

KMO 2015 luonnoksessa on edelleen seitsemän painopistealuetta, vaikka ennakoarviointitiimi suosittelee niiden määräksi kuutta. Luonnoksessa on eroteltu metsien luonto- ja ympäristöhyödyt energia- ja ilmastokysymyksistä, mikä on varmasti perusteltua näiden molempien aiheiden laajuuden ja ajankohtaisuuden vuoksi.

Arviointitiimin suositus +1 painopistealueesta on otettu huomioon: ohjelmaluonnoksessa on mukana Ohjelman toteutus, seuranta ja kehittämisjärjestelmä, jonka tavoitteena on, että metsäpolitiikan suunnittelu- ja toimeenpanojärjestelmä toimii tehokkaasti ja osallistavasti ja metsäsektorin tarvitsemat julkiset palvelut tuotetaan laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Toistaiseksi KMO-prosessi on vielä liian hallintovetoinen.

Ehdotettuihin toimenpiteisiin on sisällytetty melko hyvin ennakoarviointitiimin suositukset. Toimenpiteet ovat enimmäkseen konkreettisia ja niillä on edellytykset johtaa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen. Tarkemmat kommentit painopistealueiden tavoitteisiin ja toimenpide-ehdotuksiin ovat nähtävissä liitteessä 1 esitettyssä matriisissa. Konkreettiset toimenpiteet markkinoiden avaamiseksi kilpailulle kuitenkin puuttuvat.

Strategisiin päämääriin eli painopistealueisiin liittyvät väliraportin suositukset ja niiden huomiointi luonnoksessa on esitetty taulukossa 4.5.

Taulukko 4.5 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset KMO:n kuudeksi painopistealueeksi

Osio I Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Yritykset, yrittäjät ja verkostot tyydyttävät asiakastarpeet markkinalähtöisesti ja kilpailukykyisesti.	KMO 2015 luonnoksen painopistealue 2.1 Kehittyvän metsäteollisuuden toiminta-edellytykset ovat kilpailukykyiset vastaa sisällöltään ehdotusta- asiakaslähtöisen ja kilpailukykyisen metsäteollisuuden toimintaedellytysten turvaamisesta. Metsäklusteri-ajattelu on sisäänrakennettu luonnokseen, samoin metsään perustuvat uudet tuotteet. Tavoitteen Ammattitaitoisen työvoiman turvaaminen (2.2.3) saavuttamiseksi on määritelty hyvät keinot, joilla on edellytykset johtaa tavoitteiden saavuttamiseen, mutta naisten ja miesten välinen tasa-arvo työolojen parantamisessa ja koulutuksessa on vielä mainitsematta. Naisten erityistarpeiden huomioiminen toisi alalle paljon käyttämätöntä reserviä.
2. Metsä- ja puumarkkinapalvelut vastaavat metsänomistajien tarpeisiin ja ne tuotetaan tehokkaaseen kilpailuun perustuen.	KMO 2015 luonnoksen painopistealue 2.2 Metsätalous on kannattavaa elinkeinotoimintaa vastaa sisällöltään ehdotusta. Toiminnan tehokkuus, kilpailuttaminen, asiakastytyväisyys ja metsänomistajien tarpeet on otettu huomioon toimenpiteissä. Konkreettiset toimenpiteet markkinoiden avaamiseksi kilpailulle puuttuvat.
3. Uusia tuotteita, palveluja ja osaamista innovoidaan ja tuotteistetaan riskiä ottaen.	KMO 2015 luonnoksessa ei ole painopistealuetta tälle, mutta asia tulee katettua painopistealueen 2.1 alla. T&K –toimintaan tulisi panostaa enemmän. Lisäksi tarvitaan asennemuutosta ja muutosjohtajuutta. Toimenpide-ehdotukset painottavat liikaa tavaratuotantoa, painopistettä tulisi siirtää palveluliiketoiminnan kehittämiseen.
4. Metsien luonto- ja ympäristöhyödyt (ml ilmastomuutos ja bioenergia) turvataan ja tuotteistetaan ja niille luodaan markkinoita.	KMO 2015 luonnoksen painopistealue 2.3 Metsien energia- ja ilmastohyödyt lisääntyvät kattaa ilmastomuutoksen, ja 2.4 Metsien luonto- ja ympäristöhyödyt on turvattu kattaa ympäristönäkökohdat. Energia- ja ilmastohyödytjen alla on mainittu kaksi keskenään osittain ristiriitaista tavoitetta: puuperäisen energian käytön lisääntyminen ja metsäteollisuuden kilpailukykyisen energian saatavuuden turvaaminen. Vaikka jälkimmäisellä tarkoitettaisiin ydinvoimaa, todetaan toimenpide-ehdotuksissa, ettei puuperäisen polttoaineen lisääminen saa uhata teollisuuden ainespuun saantia.
5. Virkistys- ja matkailupalvelut hyödyntävät metsää elämyksellisesti.	KMO 2015 luonnoksen painopistealue 2.5 Metsät tukevat aluekehitystä sekä ovat kulttuurin ja virkistystyksen lähde kattaa tämän ehdotuksen ja ylittää sen. Liiketoimintaan ja virkistyskäyttöön liittyvien tavoitteiden selkeä erottaminen toisistaan (tavoitteet 2.5.4 ja 2.5.5) on erinomainen päätös, joka selkeyttää myös tarvittavien toimenpiteiden määrittelyä. Maisemansuojelun sisällyttäminen ohjelmaan on myös tärkeää.
6. Kansainvälisessä metsäpolitiikassa edistetään voimakkaasti kestävä metsätalouden periaatteiden toteuttamista kaikkialla maailmassa niin että syntyy tasapuoliset kilpailuolosuhteet Suomen kannalta samalla kun vähennetään kehitysmaiden metsästä riippuvan väestön köyhyyttä.	KMO 2015 luonnoksen painopistealue 2.7 Kansainvälinen metsäpolitiikka edistää metsien kestävä hoitoa ja käyttöä aluetta pitäisi terävöittää. Suomen kansainvälinen metsäpolitiikka on jo aktiivista, nyt tavoitteena oltava tulokellisuuden edistäminen kansainvälisessä metsäpolitiikassa ja sosiaalisen riskin vähentäminen, etenkin nopeakavuisilla istutusmetsäalueilla. Tämä tasapuolistaa kilpailuolosuhteita eri metsävaltioiden välillä.
7. Lisäksi tarvitaan kuuden painopistealueen toteuttamista tukeva ohjelma ”Metsäsektorin ohjaustapoja ja keinovalikoimaa nykyaikaistetaan”.	Ohjelman toteutus-, seuranta- ja kehittämisjärjestelmän odotetaan tukevan painopistealueiden toteuttamista. Sen tavoitteena on, että metsäpolitiikan suunnittelu- ja toimeenpanojärjestelmä toimii tehokkaasti ja osallistavasti ja metsäsektorin tarvitsemat julkiset palvelut tuotetaan laadukkaasti ja kustannustehokkaasti (mm. tilaaja-tuottajamallin kehittäminen ja toimeenpano).
8. Kaikille painopistealueille tulee määritellä strategiset päämäärät, määrälliset tavoitteet, avaintoimijat, hyödynsaajat ja hankesalkku.	Strategiset päämäärät ovat hyvin eritasoisia eri painopistealueilla. Osa määrällisistä tavoitteista, avaintoimijoista, hyödynsaajista ja hankesalkusta on vielä tekeillä. Yksityissektoria (mm. teollisuus ja metsänomistajat) ei ole vielä sitoutettu toimenpidetasolla riittävästi.
9. Strategisten päämäärien tulisi olla selkeästi kysyntälähtöisiä, mutta sen lisäksi ne on johdettava yhteiskunnallisista tavoitteista.	Päämääriä tukevat toimenpide-ehdotukset vielä liikaa tuotantolähtöisiä ja niistä johdetut mittarit ovat panosmittareita, eivät tulostittareita.

4.2 Ohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointijärjestelmän toimivuus, Osio II

Taulukko 4.6 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset metsäohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointimenettelyn kehittämiseksi

Osio II Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Valtion ohjauskeinojärjestelmä tulee tarkistaa siten, että valtio luo toimintaedellytykset, mutta ei ole aktiivinen toimija sektorilla.	Julkisen hallinnon rooli edelleen merkittävä metsäneuvonnassa, metsäpalveluissa ja koulutuksessa. Valtion suoria panostuksia ja resursointia metsäalan toimijoihin tulisi kehittää siten, että luotaisiin tilaa yksityisille yrityksille ja innovaatioille.
2. Metsätalouden eri organisaatioiden roolit ja toiminnot selkeytetään vastaamaan muuttunutta toimintaympäristöä (mm. kilpailuttaminen).	Strategisissa päämäärissä, niiden alla määritellyissä tavoitteissa ja toimenpide-ehdotuksissa on jossain määrin otettu huomioon metsätalouden organisaatioiden roolien selkeyttäminen (esim. kohdat 2.2.3-9, 2.2.3-10, 2.5.1, 2.7.3 ja 3), toiminnan tehostaminen ja markkinalähtöisyys (ks. kohta 1.) Strategiassa tulisi tavoitteen olla vielä selkeämpi ja haastavampi. Muutosvastarintaa on kuitenkin odotettavissa, ja muutosjohtajuuteen pitää kiinnittää erityistä huomiota.
3. Valtion roolia uusien innovaatioiden ja metsäalan yritystoiminnan edistäjänä on syytä korostaa.	Otettu jonkin verran huomioon luonnoksessa (kohdat 2.1.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.5.2, ja 2.5.4).
4. Ohjelman toiminnoissa pitää painottaa erityisesti metsätalouden kannattavuutta ja metsäalan yrittämisen edellytyksiä, sillä ilman kannattavaa metsätaloutta metsänomistajilla ei ole motivaatiota hakata ja hoitaa metsiään kestävästi, eikä tuotettu raakapuu ole kansainvälisesti kilpailukykyistä.	Otettu huomioon luonnoksessa tavoitetasolla, (edellä mainitut kohdat sekä 2.2.2) mutta toimenpide-ehdotukset ovat osin ristiriitaisia asetettuihin tavoitteisiin nähden. Kaikkien toimintojen tulisi olla kansainvälisesti kilpailukykyisiä ja tukea metsätaloutta terveen yrittämisen muotona. Pääoman tuotto-% tulisi nostaa ensisijaiseksi tavoitteeksi, josta johdettaisiin hakkuumääratavoitteet ja muut työmääratavoitteet. Taloustieteellisellä tavalla määritelty metsätalouden kannattavuus (pääoman tuotto) ei luonnoksessa ole riittävän voimakkaasti ohjaamassa toimenpiteitä ja osin ehdotetut toimenpiteet jopa heikentävät sitä.
5. Ohjelman priorisoiduilla tavoitteita vastaavilla toiminnoilla pitää olla tarkoin määritelty toteuttaja. Toteuttajat pitää sitouttaa tai vastuuttaa hoitamaan heille kuuluvat tehtävät osallistavassa prosessissa.	Tavoitteet ovat edelleen osittain priorisoimatta. Niille on joissain tapauksissa määritelty jo toteuttaja, mutta monen kohdalla määrittely on vielä luonnoksessa kesken.
6. Ohjelman strategisille tavoitteille laaditaan käytännölliset indikaattorit käyttäen hyväksi jo olemassa olevaa seurantajärjestelmää.	Aloitettu, mutta osittain vielä kesken.

Väliraportin suositukset on otettu osittain huomioon luonnoksessa. Suurin ongelma liittyy edelleen valtion rooliin ja erityisesti markkinalähtöisen toimintatavan löytämiseen ohjelman toteutuksessa. Taulukossa 4.6 on esitetty, miten ennakoarvioinnin väliraportin suositukset on otettu huomioon.

Mittarit olivat luonnoksessa vielä puutteellisia ja niiden tarkentaminen on vielä kesken.

4.3 Ohjelman vaikutukset ympäristöön, Osio III

Väliraportin suositukset ympäristövaikutuksiin liittyen ja niiden huomion KMO 2015 luonnoksessa esitetään taulukossa 4.7.

Taulukko 4.7 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset liittyen ympäristövaikutuksiin

Osio III Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Kestävän metsätalouden rahoituksessa luonnonhoidon tukemista ja siihen liittyvää työllisyyttä ja alueellisia hankkeita tulisi edistää KMO:n avulla.	Ohjelmaan sisältyvät tavoitteet ja rahoitusvaraukset toteutuskaudelle tulevat uuteen tarkasteluun heti vuodenvaihteen 2007/ 2008 jälkeen, kun alueelliset metsäohjelmat 2006–2010 tarkistetaan. On epävarmaa, riittävätkö nyt budjettiin tehdyt varaukset kaikissa tapauksissa aluetasolla, kun joudutaan asettamaan uusia tavoitteita luonnonhoidolle. Tämä koskee esimerkiksi neuvonnan ja ennakosuunnittelun riittävää resurssointia.
2. Ilmastonmuutoksen riskikuvaa on täsmennettävä tutkimuksin ja valmistauduttava siihen sopeutumiseen.	Ohjelmassa on varauduttu lisäämään monitieteistä ja ennakoivaa tutkimusta ilmastonmuutoksen vaikutuksista metsäekosysteemeihin, metsien käyttöön ja muutokseen sopeutumiseen. Ennakoivaan tutkimukseen tarvitaan tuntuvaa panostusta; sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen että metsien muun käytön sopeuttamiseen ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin.
3. Energiansäästöä, energiatehokkuudesta ja uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämisestä tarvitaan oma sektorikohtainen priorisoitu toimenpideohjelma, joka on linjassa Vanhasen II hallitusohjelman ja EU-tavoitteiden kanssa.	Ohjelma ei sisällä vielä tavoitteita ja resurssointia energiansäästöä ja energiatehokkuuden parantamisessa, vaikka EU:n energiapalveludirektiivi sitä edellyttää. Uuteen, valmisteilla olevaan kansalliseen energia- ja ilmastostrategiaan tulee sisältymään tavoitteita ja toimenpiteitä energiansäästöille ja energiatehokkuuden parantamiselle, jotka on integroitavissa ohjelmaan ja sen toteutukseen. Bioenergian osalta Suomen tavoitteet konkretisoituvat syksyn 2007 aikana EU:n kanssa käytävien neuvottelujen tuloksena. Ohjelmassa on vielä syytä varautua mm. metsähakkeen/metsäbioenergian käytön tavoitteen tarkistamiseen ylöspäin .
4. Vesipuidedirektiivin toimeenpano kansallisesti ja vesienhoitoalueilla sekä kansallinen vesilain uudistus, erityisesti pienvesien osalta, edellyttää hyvää ennakosuunnittelua metsätalouden toimenpiteissä, joihin KMO:ssa tulee varautua myös riittävin resurssein.	Ohjelmassa on varauduttu metsätalouden osalta laajempaan alueelliseen vesienhoidon suunnitteluun ja toteutukseen, jossa voidaan hyödyntää paikkatietojärjestelmiä. Tämä edesauttaa vesipuidedirektiivin mukaista vesienhoitoalueitaista suunnittelua ja seurantaa ja mahdollistaa herkkien alueiden ja toisaalta myös kuormituksen kannalta riskialueiden tunnistamista ja hyvää suunnittelua. Ohjelmassa tulee varata riittävät resurssit parhaiden vesiensuojelukäytäntöjen tunnistamiseksi ja käyttöönottamiseksi. Ohjelmassa tulee varata riittävät resurssit vesiensuojelun, luonnon monimuotoisuuden suojelun ja metsienhoidon asiantuntijoiden yhteistyöhön käytännön vesiensuojelutyössä, mm. yhteisellä koulutuksella.
5. Vesipuidedirektiivin toimeenpano ja vesilain uudistuminen lisää tarvetta tarkistaa Kestävän metsätalouden rahoituslakia (Kamera), jotta saadaan riittävät rahoitukselliset resurssit uusien säädösten toimeenpanoon.	Ohjelmassa on varauduttu Kemeran osalta tarvittaviin tarkistuksiin.
6. Lisääntyvän energiabiomassan keräämisen vaikutus vesistöihin, maaperään, monimuotoisuuteen, ravinnekiertoon ja puuntuotantokykyyn sekä hiilitaseisiin on arvioitava ja otettava huomioon metsätalouden toimenpiteissä. Tämä edellyttää lisätutkimusta.	Energiatase on hyvä mittari tarkasteltaessa energiabiomassan tai muiden biopolttoaineiden tuotannon ekologista ja taloudellista kestävyyttä. Käytännössä hyödyntäminen edellyttääkin monitieteistä tutkimusta ja tarkempaa ympäristövaikutusten arviointia. Ohjelmassa on varauduttava riittävään tutkimuspanostukseen esimerkiksi osana ilmastonmuutostutkimusta tai KTM:n ja MMM:n rahoituksella osana uuden kansallisen energia- ja ilmastostrategian valmistelua.
7. Metsien uusilla tuotteilla ja palveluilla on pääasiassa positiivisia ympäristövaikutuksia (jalostusarvoa nostavia). Lisääntyvä bioenergian tuotanto voi kuitenkin aikaansaada erilaisia positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia alue- ja paikallistasolla. Nämä olisi selvitettävä erikseen.	Ohjelmassa on tuotu monipuolisesti esille uusia mahdollisuuksia tuotteiksi ja palveluiksi, joilla on positiivisia ympäristö- ja yhteiskunnallisia ja ihmisvaikutuksia. Vaikutukset todennäköisesti myös lisäävät jalostusarvoa tai muita yhteiskunnallisia hyötyjä, jotka kaikki eivät ole rahamitallisia. Yksittäisten biopolttoaineiden, kuten metsäenergia, ympäristö- ja yhteiskunnallisia vaikutuksia tunnetaan kuitenkin vielä liian vähän päätöksenteon pohjaksi tai laajamittaisen tuotannon kokonaisvaikutusten ennustamiseksi. Tätä tutkimusta voidaan tehdä joko osana laajempaa ilmastonmuutoksen sopeutumistutkimusta tai KTM:n ja MMM:n rahoituksella osana uuden kansallisen energia- ja ilmastopoliittisen strategian valmistelua.
8. Metsätalouden ja matkailun sekä moni- ja virkistyskäytön positiivisia synergiaedut tulisi tunnistaa, ja siten lisätä hyötyjä alue- ja paikallistaloudelle (so. metsämatkailu, luontomatkailu).	Ohjelmassa on tunnistettu monipuolisen maaseutuyrittäjyyden merkitys alue- ja paikallistaloudelle ja puhutaan metsien aineellisista ja aineettomista tuotteista ja palveluista sekä kasvavien luonto- ja terveysmatkailun markkinoista. On epävarmaa, kuinka riittävin resurssien ohjelmassa on varauduttu kehittämään ja markkinoimaan uusia tuotteita ja palveluja ja lisäämään yhteistyötä mm. matkailualan ammattilaisten ja luontoyrittäjien välillä markkinoiden tunnistamiseksi ja markkinoille pääsemiseksi.
9. Ympäristövaikutusten seurantaan laaditaan joukko indikaattoreita, jotka toimivat raportoinnin ja korjaavien toimenpiteiden perustana niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin.	Ohjelmassa on vaikuttavuus- ja tulostittareita. Kuitenkin esimerkiksi vesiensuojelussa on varmasti aiheellista kehittää mittaristoa lähemmäksi vesipuidedirektiivin vaatimuksia, jolloin pelkkä kuormitusmittaristo ei yksistään riitä tulevaisuudessa kuvaamaan vesistöjen vesiensuojellista ja ekologista tilaa. Ohjelmassa tarvitaan vielä mittariston täydentämistä.

4.4 Ohjelman vaikutukset metsien monimuotoisuuteen, Osio IV

Taulukossa 4.8 esitetään, miten ennakoarvioinnin väliraportin suositukset monimuotoisuuden suojelemiseksi on otettu huomioon KMO 2015 luonnoksessa.

Taulukko 4.8 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset monimuotoisuuden suojelemiseksi

Osio IV Suositukset	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmasta (METSO) saadut myönteiset kokemukset antavat perusteet kehittää vapaaehtoisen suojelun keinoja koko maassa, kunhan varmistetaan, että ohjelmakaudella tarvittavat resurssit toteutukseen ovat riittävät. Samalla on varauduttava Kemeran tarkistamiseen, jotta voidaan edistää monimuotoisuuden suojelua myös vesiensuojelun näkökulmasta.	Ohjelmassa on varauduttu oikein siihen, että vanhat suojeluohjelmavaraukset toteutetaan ohjelmakaudella ja että suojelun osuutta lisätään merkittävästi Etelä-Suomessa. Ohjelman keinovalikoimaa monipuolistetaan ja METSO I:n hyviä kokemuksia laajennetaan koko maahan. Talousmetsien hoidon keinovalikoimassa painotetaan vapaaehtoisia keinoja, mikä lisää suojelun ja hoidon yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä, ja vähentää suojelun kustannuspaineita. Kemeran tarkistuksiin ollaan varautumassa, ja uuden METSO II:n ohjelman valmistelussa tämä on otettu huomioon.
2. Alkuvaiheessa edellä mainittuja resursseja voitaisiin kohdentaa esimerkiksi Natura-alueille, joilla on sosiaalisista ja taloudellistakin merkitystä ja joilta puuttuvat vesienhoidolliset hoito- ja käyttösuunnitelmat.	Ei ole mainittu ohjelmassa erikseen, ja olisi syytä tältä osin tarkentaa jatkossa.
3. Monimuotoisuuden ja vesien suojelussa metsäohjelmaan tulisi turvata uusimman tutkimus- ja kokeilutoiminnan tulosten ja kokemusten hyödyntäminen käytännössä, eli metsänomistajien neuvonnassa ja metsätalouden suunnittelussa, ja myös ennakoivassa suunnittelussa. Näin voidaan luoda edellytykset paikallisesti ja alueellisesti tehokkaampien luonnonhoitotoimien toteuttamiseen. Nykytoimet saattavat hidastaa monimuotoisuuden vähenemistä, mutta niiden avulla ei saavuteta kansallisia ja kansainvälisesti sovittuja tavoitteita.	Ohjelmassa on toisaalla varauduttu neuvonnan ja suunnittelun resursseihin, mutta riittävätkö ne nykytasolla tavoitteiden saavuttamiseen, on epävarmaa. Esimerkiksi vesiensuojelussa parhaat suojelukäytännöt edistävät myös monimuotoisuuden suojelua, ja siksi niiden resurssointi ohjelmassa on perusteltua.
4. Uusin tutkimustieto (kotimainen ja kansainvälinen), kuten METSO:n seurantatutkimukset (Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelma PUTTE, Monimuotoisuuden tutkimusohjelma MOSSE, muu monimuotoisuustutkimus) edellyttävät alueellista ja ekosysteemiä- hestymistapaa.	Suojelutavoitteet on määritelty lähtökohtaisesti aluetasolla. Ohjelman tulisi turvata ja mahdollistaa riittävän suurten luontotyyppien kokonaisuuksien suojelu.
5. Taloudellisia kannustimia voidaan kehittää ja yrittäjyyttä tukea lisäämällä kilpailua metsätalouden ja ympäristönhoidon suunnittelu- ja neuvontapalvelujen tarjonnassa, mikä antaa samalla mahdollisuuden metsänkäsittelytavoitteiden ja –keinojen monipuolistamiseen ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseen ja positiivisten ympäristövaikutusten vahvistamiseen. Tämä vahvistaa asiakaslähtöisyyttä myös neuvonnassa ja suunnittelussa ja metsänomistajien tavoitteet tulevat paremmin huomioon otetuiksi.	Ohjelmassa on tunnistettu metsänomistajien arvostusten muuttuminen ja metsän aineettomien hyötyjen ja arvojen korostuminen. On kuitenkin epävarmaa, miten resurssit riittävät monitahoiseen neuvontaan, jossa puuntuottaminen on vain yksi neuvonnan tulevista sisällöistä. Monitahoisien ja moniarvoisten neuvonnan tulisi kattaa vähintään maisemalliset, vesiensuojelulliset, ilmastolliset ja virkistyskäyttötarpeet ja –tavoitteet.

4.5 Ohjelman vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen ja tasa-arvoon, Osio V

4.5.1 Vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen

Taulukossa 4.9 esitetään, miten ennakoarvioinnin väliraportin suositukset, jotka koskevat vaikutuksia tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen, on otettu huomioon KMO 2015 luonnoksessa.

Taulukko 4.9 Ennakoarvioinnin väliraportin suositukset tasapainoiseen alueellisen kehityksen edistämiseen

Osio V Suositukset: Tasapainoinen alueellinen kehitys	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Tarkistettavana olevaan Kansalliseen metsäohjelmaan on kirjattava seuranta- ja arviointimittareita alueellisen tasapainon osalta, soveltuvin osin myös sukupuolen mukaan eriteltynä.	Puuttuvat kokonaan luvusta 2.5.1.
2. Metsä- ja ympäristökertomuksiin on lisättävä alueellisen kehityksen ja alueellisen tasapainon edistymisen seuranta- ja arviointia alueellisten metsäohjelmien osalta.	Luonnoksen luvussa 3 luvataan lisäresursseja tämänkaltaiseen toimintaan, mutta varsinainen ohjeistus seurannalle ja arvioinnille puuttuu.
3. Alueellisten metsäohjelmien seurannassa erityishuomiota on kiinnitettävä niihin toimenpidekokonaisuuksiin, jotka on todettu ennakoarvioinnissa merkittävästi alueellista kehitystä edistäviksi. Ne muodostavat ns. hyviä käytäntöjä myös alueelliselle tasapainolle. Toimenpiteiden hyödynsaajia pitää tarkastella myös sukupuolen ja sukupolvien näkökulmasta.	Hyödynsaajien/edunsaajien kohdentaminen (luonnoksen liite 1) ei ole valmistunut.
4. Eri sukupuolta ja sukupolvia edustavien sidosryhmä- ja asiantuntijänäkemysten kannattaa hyödyntää laajemmin alueellisia metsäohjelmia tarkistettaessa.	Luonnoksen luvuissa 1, 3 ja 4 todetaan tämä aiempaa laajempien sidosryhmien näkemysten hyödyntämisen tarve, mutta asia konkretisoituu paremmin vasta kun vielä kesken olevat edunsaajien esittely ja toimenpideohjelma valmistuvat.
5. Kansallisen ja alueellisten ohjelmien aluekehityksen ja alueellisen tasapainon tavoitteellista mekanismia olisi selkeytettävä.	Luonnoksen luvuissa 1 ja 3 luvataan kehittää KMO:n ja AMO:n välistä suhdetta ja on esitetty ajatus ko. aluetasojen yhteensovittamisen tarpeesta. KMO:n ohjaava/yhteensovittava aluekehitysmekanismi jää kuitenkin tarkentumatta.
6. Ohjelmien laadinnasta vastaavat organisaatiot olisi esiteltävä suoraan ohjelma-asiakirjassa.	Kyseinen liite ei ole valmistunut.
7. Alueellisten metsäohjelmien suhde muihin alueellisiin suunnitelmiin, ohjelmiin ja maakuntakaavoihin (lukumääräisesti noin 10 maakunnittain) olisi selvitettävä. Selvitykset olisi tehtävä sekä juridis-hallinnollisesta että toteutuksen näkökulmasta.	Asiaan liittyvä liite 4 ei ole valmistunut, mutta luvussa 1.3. todetaan tämänkaltaisen yhteensovittamisen tarve.

4.5.2 Vaikutukset sukupuolten ja sukupolvien väliseen tasa-arvoon

Taulukossa 4.10 esitetään, miten ennakoarvioinnin väliraportin suositukset, jotka koskevat vaikutuksia tasa-arvon edistämiseen, on otettu huomioon KMO 2015 luonnoksessa.

Osio V Suositukset: Tasa-arvon edistäminen	Miten otettu huomioon KMO 2015 -luonnoksessa
1. Metsäalan keskeiset tilastot pitäisi eriyttää sukupuolen mukaan. Näitä ovat - taloudellinen asema (metsäalan työntekijöiden ansiot ja metsänomistajat), - eriasteinen koulutus, - työllisyys (naiset ja miehet eri metsäalan sektoreilla) sekä - naisten ja miesten vaikutus- ja osallistumismahdollisuudet organisaatioiden ja yritysten hallituksissa ja valtuustoissa.	Metsäala on hyvin miesvaltainen. KMO:ssa ei keskeisiä tilastoja ole edelleenkään eriytetty sukupuolen mukaan. Metsänomistusrakenteen yhteydessä, kohdassa 2.2.2, on kylläkin mainittu naisten lisääntyvä omistus (käytännössä jo 40 %, mutta ei ilmene tekstissä). Myös ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden turvaamisen yhteydessä pitäisi ottaa huomioon, että naisia metsäsektorin työllisistä on vain 18 %, metsäalan yrittäjistä (7 000) naisia noin 10 %, metsureista noin 1 % ja metsäkoneenkuljettajista noin 5 %. Naisten suurempi osallistuminen voisi auttaa työvoimapulan ratkaisussa.
2. Ohjelmassa pitäisi tuoda selkeästi julki kehittämissuhteet yleisesti sekä kohderyhmittäin sukupuolen mukaan eriteltyinä silloin kun se on perusteltua.	Kehittämissuhteissa ei ole huomioitu naisia voimavarana, joka liittyy ammattitaitoiseen työvoimaan, metsänomistajuuteen, yrittäjyyteen sekä innovatiivisuuteen. Sen sijaan lapset ja nuoret on ilahduttavasti otettu huomioon kohdissa 2.5.7 ja 2.6.4.
3. Ohjelman tavoitteet ja odotetut tulokset pitäisi priorisoida ja suhteuttaa haasteisiin kohderyhmän ja toimintaympäristön kannalta.	Ks. yllä.
4. Sukupuolten välinen tasa-arvo pitäisi valtavirtaistaa KMO 2015:een sekä luoda mahdollisuuksia sekä naisille että myös nuorille osallistua alueellisten ohjelmien toteuttamiseen yhdessä eri sosiaaliryhmiä edustavien verkostojen kanssa. Tasa-arvon edistämisen valtavirtaistamalla ja erityistoimin sekä henkilöstöpoliittisina että toimialakohtaisina toimenpiteinä on esitetty alla.	Ohjelmassa ei ole perusteltu, miksi siinä oletetut keinot johtavat haluttuihin tuloksiin.
5. Ohjelmassa pitäisi ilmaista odotettuihin tuloksiin johtavat vaikutusmekanismit.	Ohjelmassa ei toistaiseksi ole esitetty toimenpiteitä, jotka liittyvät erilaisten toimijoiden muodostamien verkostojen ohjaamiseen ja koordinointiin, eikä myöskään esitetty miten vuorovaikutteisia osallistumisprosesseja voidaan tukea erilaisten välittäjäammattilaisten avulla.
6. Sukupuolten välinen tasa-arvo pitäisi valtavirtaistaa koko ohjelmaan ja käyttää erityistoimia silloin kun ne ovat perustelua	Ohjelmaa ei ole toistaiseksi valtavirtaistettu, eikä siinä ole ehdotettu naisten asemaan liittyviä erityistoimia.

5. Ennakkoarviointi, ohjelmaluonnoksen vaikutukset ja jatkosuositukset

Ennakkoarviointitiimi on arvioinut KMO 2015 ohjelmaluonnoksen version 3.1. (10.9.2007) käyttäen alkuperäisessä tarjouksessa määritellyjä arviointikysymyksiä. Arviointikysymyksiin vastattiin ensin Tulevaisuuskatsauksen perusteella, ja nyt uudestaan KMO 2015 luonnoksen perusteella.

5.1 Ohjelman sisällön ja rakenteen laatu ja toimivuus, Osio I

Ohjelman sisällön ja rakenteen arviointi perustui toimeksiannossa annettuihin arviointikysymyksiin. Väliraportin suositukset on monilta osin otettu huomioon, ja ohjelmaluonnos on selvästi parantunut prosessin aikana. Ohjelman strategisten päämäärien priorisointi ja niihin liittyvien tavoitteiden valinta on edelleen puutteellista, jolloin resursseja kohdennetaan hajanaisesti, ja niiden vaikuttavuus huononee. Päämäärät ovat kuitenkin edelleen pääosin tuotantolähtöisiä ja korostavat tavaratuotantoa. Päämääriä pitäisi jatkaa arvoketjun palveluosaan.

Tavoitteiden ja toimenpiteiden välinen logiikka on selvästi parantunut, mutta edelleen on liikaa tavoitteita, jotka eivät ole linjassa ja muodosta eheää kokonaisuutta ja ovat osin jopa ristiriitaisia (esim. hakkuumäärien kasvattaminen ja kannattavuuden parantaminen).

Lähitulevaisuuden suurimmat haasteet ovat kotimaassa sijaitsevan metsäteollisuuden kannattavuuden parantaminen ja puuraaka-aineen riittävyys ja markkinoille saanti, varsinkin jos Venäjän tuontipuun määrä pienenee puutullien seurauksena. Myös väestö- ja yhteiskuntarakenteen muutokset vaikuttavat puun tarjontaa pienentävästi. Puun tarjontaa koskeviin haasteisiin on ohjelmaluonnoksessa vastattu melko hyvin.

Pidemmällä aikavälillä haasteet ovat vaativampia. Metsäsektorin pitemmän aikavälin haasteista keskeisimpiä ovat *ilmastonmuutos ja globalisaatiosta johtuvat kansallisen ja paikallisen toimintaympäristön muutokset*, mikä merkitsee siirtymistä ”investoinneista innovointiin”. Kuinka metsäsektori kehittyy bulkkitavaratuotannosta ja raaka-ainelähtöisestä ajattelusta moderniin palvelutuotantoon, jolloin pääosa tulonmuodostuksesta tulisi syntyä erilaisten palvelujen myynnistä perustuen metsän aineellisiin ja aineetomiin tuotteisiin. Suurimmat muutostekijät voivat aiheutua kotimaassa sijaitsevan metsäteollisuuden tulevista rakennejärjeste-

lyistä kannattavuuden parantamiseksi. Tämä skenaarion toteutuminen kumoaisi osan puuraaka-aineen riittävyysongelmasta.

Jotta metsäklusterin liikevaihto nousisi nykyisestä 40 miljardista eurosta ennakoituun 60 miljardiin euroon vuonna 2015 (ehdotettu vaikuttavuusmittari), pitäisi kaikkien tutkimusideoiden olla jo pitkällä. Metsäklusteri Oy perustettiin kuitenkin vasta maaliskuussa 2007 ja nimettiin strategisen huippuosaamisen keskittymäksi toukokuussa ja tutkimussuunnitelmaa vasta työstetään. Vuonna 2006 kolmen suurimman metsäteollisuuskonsernin T&K-investointien osuus liikevaihdosta oli vain 0.45 % ja laski 10–14 %-yksikköä vuoteen 2005 verrattuna. Metsäklusteri Oy ei kata koko tutkimus- ja teollisuuskenttää, siinä eivät ole mukana sahat, eivätkä pakkaus- ja huonekaluteollisuus, eivätkä luonto- ja virkistyspalvelut.

Tehdyt valinnat perustuvat eri sidosryhmien saavuttamaan kompromissiin, mikä saattaa olla myös ohjelman heikkous. AMO-prosessiin etsitään parempia työkaluja yhteistoiminnan parantamiseksi.

Ohjelma oli jo aikaisemmin sovittanut yhteen hyvin muiden sektoreiden kehitysohjelmia. Parannusta luonnoksessa on havaittavissa kansallisten sekä kansainvälisten alan säädösten ja sopimusten huomioon ottamisessa. Ohjelma ottaa hyvin huomioon muut merkitykselliset politiikat ja sopimukset (selkeitä parannuksia ovat vesiensuojelun ja laittomien hakkuiden toimintaohjelman mukaan ottaminen, sekä Suomen rooli EU-lainsäädännön valmistelussa). Positiivista on entistä kattavamman osion 3 Ohjelman toteutus, seuranta ja kehittämisjärjestelmä sisällyttämisen ohjelmaan (vrt. KMO 2010).

Ohjelman *visiota* on muutettu. Vaikka uusi visio on ytimekkäämpi, se ei ole dynaaminen eli jää epäselväksi, mitä tulevaisuudessa halutaan saavuttaa ja miten ollaan muita parempia. Ohjelmassa on mainittu kolme metsäsektorin yhteistä arvoa, jotka perustuvat metsien kestäväan hoitoon ja käyttöön.

Metsäsektorin selkeä *tahtotila ja keinot*, joilla erotutaan muista toimijoista markkinoilla, ovat edelleen määrittelemättä. Ohjelma sisältää laajan luettelon erilaisista toimenpiteistä, jotka ovat osin jopa keskenään ristiriitaisia (esim. 1. lannoituksen ja kunnostusojitusten lisääminen – vesistöjen ja maaperän kunnosta huolehtiminen, esim. 2. valtion tukien kasvattaminen – tuottavuuden kasvattaminen ja yrittäjyyden lisääminen).

Viestintä ei saa ohjelmassa riittävää painoarvoa. Ohjelman imago ja siitä viestittäminen tulisi rakentaa vastuullista markkina- ja asiakaslähtöisyyttä korostavaksi, on sitten kyse aineellisista tai aineettomista metsän tuotteista.

Taulukossa 5.1. esitetään arvio ohjelman sisällön ja rakenteen toimivuudesta.

Taulukko 5.1 Ohjelman sisällön ja rakenteen toimivuuden arviointi, osio I

Kysymykset	Vastaukset / Tulevaisuuskatsaus	Vastaukset / Ohjelmaluonnos
1. Onko ohjelma selkeä ja johdonmukainen: - Ovatko ohjelman strategiset päämäärät ja tavoitteet riittävän selkeitä ja löytyykö niistä selkeitä strategisia valintoja? - Ovatko visio, strategiset päämäärät, tavoitteet ja toimenpiteet johdonmukaisia keskenään? - Keskittääkö ohjelma käytettävissä olevat voimavarat strategian valintojen mukaisesti? - Vastaako ohjelma tulevaisuuden ja toimintaympäristön muuttuviin haasteisiin ja hyödyntääkö se syntyviä mahdollisuuksia? - Ovatko painotukset oikeita MN:n alla tehdyn työryhmytyön, sidosryhmien sekä markkina- ja asiakaslähtöisyyden kannalta katsottuna?	- Selkeät strategiset valinnat puuttuvat kansantalouden tasolla, AMO:t ovat pitkälti puuntuotanto-, eivät markkinalähtöisiä. - Tulevaisuuskatsauksen painopistealueet eivät vielä ole selkeästi kysyntälähtöisiä strategisia päämääriä, eivätkä niiden alla luetellut keinot johda selkeästi annettujen päämäärien toteuttamiseen. - Tulevaisuuskatsaus ei sisällä strategisia valintoja, eikä siinä ole vielä tehty selkeää priorisointia siitä, mihin voimavarat kohdennetaan. - Ei kaikilta osin, kts. yksityiskohtainen tarkastelu, joka esitettiin väliraportin liitteessä 4. - Katsauksessa ei ole vielä riittävästi kiinnitetty huomiota markkina- ja asiakaslähtöisyyteen.	Selkeä, priorisoitu ja konkreettinen strateginen tahtotila puuttuu edelleen kansantalouden tasolla. Strategiset päämäärät ja tavoitteet perustuvat eri toimijoiden erilaisiin tahtotiloihin ja saavutettuun kompromissiin. Luonnoksessa mainitut tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset johtavat pääosin strategisten päämäärien saavuttamiseksi. Tavoitteiden ja toimenpiteiden välinen logiikka on selvästi parantunut, mutta tavoitteita on edelleen liikaa. Tulevaisuuden haasteisiin vastataan selkeästi paremmin, ml. ilmastonmuutos, työvoimapula, ja Venäjän tuontipuun väheneminen, mutta globalisaatio nähdään uhkana, ei mahdollisuutena.
2. Onko ohjelmassa huomioitu - KMO 2010:n toimeenpanosta ja arvioinneista saadut kokemukset?	- Melko hyvin. Osa kehittämis ehdotuksista tulee olemaan pidemmällä aikavälillä toteutettavissa olevia, osa on vanhentunut. - Ristiriitatilanteiden ratkaisumekanismeissa vielä kehittämistä, vaikka paljon on jo tehty. - Vaikuttavuutta muiden sektoreiden toimintaan voidaan parantaa. - Yksityiskohtainen tarkastelu esitettiin väliraportin liitteessä 5.	Tilanne ei ole muuttunut. AMO-prosessiin etsitään parempia työkaluja ristiriitatilanteiden välttämiseksi, mutta ratkaisumallia ei edelleenkään esitetä.
3. Onko ohjelma yhteen sovitettu - muiden merkityksellisten politiikkojen ja ohjelmien kanssa ja - tuottaako yhteensovitus lisäarvoa? - Onko markkina- ja asiakaslähtöisyys mukana poikkisektoraalisessa tarkastelussa?	- Melko hyvin. Ulkoasianministeriön Kehityspoliittisen Ohjelman huomioon ottaminen puuttuu. - Ei vielä riittävästi. - Yksityiskohtainen tarkastelu esitettiin väliraportin liitteessä 6.	Edelleen melko hyvin, nyt myös Kehityspoliittinen Ohjelma on otettu huomioon. Markkinalähtöisyyden syvälinen ymmärtäminen on vielä kesken.
4. Onko ohjelmassa otettu huomioon - Kansalliset ja kansainväliset säädökset ja sopimukset?	- Kyllä, melko hyvin. Otettava myös huomioon EU:n maatalous-, ympäristö-, energia-, ilmasto-, maaseutu-, jne. politiikkojen vaikutukset metsäsektoriin. - EU:n vesipuitedirektiivi otettava huomioon. - ENAFLEG¹ -sopimus edellyttää myös Suomelta laittomien hakkuiden vastaisen toimenpideohjelman sisällyttämistä KMO:hon. - Yhdistyneiden kansakuntien (YK) 7. metsäfoorumin ei-sitova asiakirja sisältää 26 kansalliseen metsäpolitiikkaan liittyvää suositusta. - EU:n metsästrategian ja -ohjelman sekä muun EU metsiin vaikuttava lainsäädännön laatimisessa Suomella tärkeä rooli. - Yksityiskohtainen tarkastelu esitettiin väliraportin liitteessä 7.	Ei muutoksia Vesiensuojelun suhteen ohjelmaluonnos on parantunut. Samoin laittomien hakkuiden suhteen. Otettu pääasiassa huomioon. Tämä rooli tuodaan selkeämmin nyt esille (kohta 2.7.1)
5. Noudattaako KMO 2015 - Wienin ministerikonferenssin päätöslauselmassa VI kansalliselle metsäohjelmalle määritellyjä eurooppalaisia periaatteita ja - COST E19 -ohjelmassa metsäohjelmalle esitettyjä keskeisiä kriteereitä?	- Kyllä, melko hyvin. <i>Osallistuminen</i>: aluetasolla Metsäkeskusten rooli nykyisin erittäin suuri. Alueelliset yliopistot ja muut toimijat myös mukaan. <i>Kumppanuudet</i>: yhteistyössä kehittämisen varaa. Yrityssektori sitoutettava KMO:hon. - Melko hyvin. Sektoreiden välinen koordinaatio: Otettava huomioon, että myös muiden sektoreiden politiikat vaikuttavat metsäsektoriin, eikä vain toisin päin. Suunnitteluprosessi: ennalta määritellyt tavoitteita näyttää olevan melko paljon. <i>Hallinnon hajauttaminen</i> toteutunut melko hyvin. Seuranta ja sen tiedonkeruu vaativat kehittämistä. - Yksityiskohtainen tarkastelu esitettiin väliraportin liitteessä 8.	Ohjelmaluonnoksessa mainitaan laajempi yhteistyö AMO:ien valmistelussa (kohta 2.5), mutta ei muuten. Sama kommentti on edelleen voimassa.

¹ Europe and North Asia Forest Law Enforcement and Governance.

KMO 2015 luonnoksessa on edelleen erillinen painopistealue **2.6 Koulutus, tutkimus- ja kehitys/kehittämistyö parantavat metsäsektorin osaamista ja kilpailukykyä**, joka kuitenkin tiukasti ajatellen on edellytys lähes kaikkien muiden tavoitteiden saavuttamiseksi. KMO 2015 luonnoksessa koulutus mainitaan seitsemässä eri kohdassa toimenpiteenä tavoitteiden saavuttamiseksi (Tavoitteet 2.1.2, 2.2.1, 2.2.3, 2.3.2, 2.4.2, 2.4.3, ja 2.5.5). Koulutus, tutkimus- ja kehitystyö voidaan pitää itsenäisenä strategisena päämääränä, koska kaikkien muiden päämäärien osatavoitteet edellyttävät toteutuakseen panostusta koulutukseen ja tutkimukseen. Lasten ja nuorten metsäosaamisen edistäminen (tavoite 2.6.4) sisältyy jo osittain tavoitteeseen **2.5.7 Metsiin perustuvan kulttuurin vaaliminen ja kehittäminen**, mutta asian tärkeyden vuoksi voi olla perusteltua säilyttää tavoite itsenäisenä kokonaisuutena. Myös tavoitteen 2.6.5 Metsäalan tulevaisuustyön vahvistaminen paikkaa voisi vielä harkita.

Lisäksi ehdotamme uutta tavoitetta 2.6 alle: **Erityistuki naisten houkuttelemiseksi metsäalalle ja naisille suunnattujen neuvontapalvelujen kehittäminen**. Koska metsäala on hyvin miesvaltainen, voisi naisten houkutteleminen alalle olla eräs ratkaisu sekä työvoimapulaan että myös puunsaantiin. Se edellyttää kuitenkin sekä koulutuksen räätälöintiä naisille kiinnostavaksi, että naismetsänomistajille suunnattujen neuvontapalvelujen tehostamista.

Metsätalouden kilpailukykyetuja ja tavoitteita voitaisiin saavuttaa kehittämällä corporate governance-malli eli sopiva yhtiömalli metsänomistukseen ja sen arvopaperistamiseen. Kysymyksessä olisi tällöin yhtiömalli, joka sallii

- i) epäsuoran metsänomistuksen, joka on verotuksellisesti yhdenmukainen suoran metsänomistuksen kanssa eli yksinkertainen verotus toteutuisi sijoittajan tasolla (verohelpotuksille sinänsä ei ole tarvetta);
- ii) omistavan organisaation ja metsänhoitotöihin erikoistuvan organisaation erottamisen toisistaan milloin tarpeellista;
- iii) metsätalouden harjoittamisen päätoimialana; sekä
- iv) metsäsijoittamisen aikaisemmin metsää omistamattomille instituutioille ja henkilöille (likvidi ja siirrettävä osake).

Lisäksi kyseinen yhtiömalli parantaisi metsätalouden kannattavuutta. Tämän perusteella arviointitiimin mielestä ohjelman tärkein yksittäinen toimenpide-ehdotus on *metsänomistukseen sopivan osakeyhtiömuodon kehittäminen* (tavoitteen 2.2.2 alla).

Ohjelman sisällön ja rakenteen parantamiseksi suositukset ovat seuraavat:

- 1) Vision tulisi osoittaa haasteellinen tahtotila tulevaisuudessa ja kertoa miten erotutaan kilpailijoista
- 2) Metsäsektorin pitkän aikavälin elinkelpoisuuden pitää olla ohjelman ensisijainen tavoite
- 3) Ohjelman tärkein yksittäinen toimenpide-ehdotus on *metsänomistukseen sopivan osakeyhtiömuodon kehittäminen* (tavoitteen 2.2.2 alla). Se sallii
 - epäsuoran metsänomistuksen (tasa-arvoinen verotus)

- metsien omistamisen ja metsätalouden operatiivisen johtamisen erottamisen toisistaan
- metsätalouden harjoittamisen päätoimialana
- metsäsijoittamisen laajenemisen

ja johtaa metsätalouden kannattavuuden parantamiseen

- 4) Valtion tuki pitää kohdentaa oikein; kilpailuttaminen ja metsätalouden tehokkuuden/kannattavuuden parantaminen
- 5) Resurssien lopullisesta määrästä (auki vielä syyskuussa 2007) riippumatta, eri tavoitteisiin liittyviä toimenpiteitä tehostettava ja karsittava
- 6) Tulevaisuuden haasteista globalisaatio edellyttää teollisuudelta suurta asennemuutosta ja nopeaa toimintaa uusien tuotteiden kehitykseen ja tutkimukseen nykyisten rakenteiden säilyttämisen sijasta
- 7) Naisten ja miesten välinen tasa-arvo hyödynsaajina, koulutuksessa ja työoloissa otettava paremmin huomioon.
- 8) Kansainvälisellä metsäpolitiikalla voisi vaikuttaa sosiaalisen kestävyuden edistämiseen kehittyvillä markkinoilla (think-tank).

5.2 Ohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointijärjestelmän toimivuus, Osio II

KMO 2015 luonnoksesta puuttui vielä toimenpideohjelma. Tämän osion arvio perustuu toimenpideohjelman 2.8.2007 päivättyyn luonnokseen.

Ohjelman tavoitetaso on kunnianhimoinen, mikä on hyvä asia, sillä se pakottaa rivakkuuteen ohjelman toteutuksessa. Uutta on se, että jo laadintavaiheessa ohjelman kaikille toimenpiteille pyritään määrittelemään vastuutahot, toimijat, rahoittajat, rahoitus, hyödynsaajat ja toteutusajataulu. Tämän perusteella voidaan olettaa ohjelman vastuutuksen toimivan paremmin kuin aiemmin. Ohjelman resursointi pitäisi kytkeä sen vaikuttavuuteen ja tuloksellisuuteen käyttäen esim. kolmen vuoden ”liukuvaa” keskiarvoa tavoitetaso ja toteutuman seurannassa.

Ohjelman aluetason nykyinen seuranta- ja menettelyraportointi toimivat, mutta niissä on useita kehittämistarpeita.

Merkittävimmät haasteet ohjelman toimeenpanossa aluetasolla on *metsäalan kannattavan yritystoiminnan edellytysten luominen sekä metsätalouden kannattavuuden parantaminen*. Kannattava metsätalous houkuttelisi alalle toimijoita, kannustaisi kasvattamaan tilakokoa ja tällä tavoin moni nykyinen ongelma ratkeaisi. Ohjelman keskeinen tavoite nostaa voimakkaasti hakkuumääriä, voi jopa heikentää metsätalouden kannattavuutta. Sijoitetun pääoman tuoton (jota mitataan nettotuloksen ja sijoitetun pääoman suhteella) tulee olla metsätalouden kannattavuuden keskeinen mittari.

Metsätalouden eri organisaatioiden roolit ja toiminnot pitäisi selkiyttää vastaamaan toimintaympäristön haasteita ja turvaamaan tasavertainen kilpailuasema metsäalan yrityksille ja neuvontaor-

ganisaatioille. Ohjelmassa organisaatioiden rooli jää liian vähälle huomiolle, vaikka niiden kehittäminen on toimenpiteenä otettu huomioon. Lisääntyvä valtion tuki heikentää edelleen valtion tuilla toimivien organisaatioiden tuottavuutta, ja sitä kautta metsäyrittäjyyden mahdollisuuksia pitkällä aikavälillä.

Seuranta- ja arviointijärjestelmän toimivuudessa ensiarvoisen tärkeää on kansallisten tavoitteiden jalkauttaminen aluetasolle. Tavoitteet pitää asettaa eri tasoille ja toimijoille. Toimenpiteiden toteuttamista pitäisi seurata jatkuvasti joka tasolla relevanttien mittareiden tuottaman palautteen avulla. Mittaritiedon perusteella tehdään esim. puolivuositain korjaavia toimenpiteitä. Resursointia pitää korjata saavutettujen tulosten perusteella (porkkana ja keppi-ajattelu). Eri toimijat pitää myös sitouttaa ohjelman toteuttamiseen osallistavassa prosessissa. Nykyisellään KMO-prosessi on liian hallintovetoinen; yksityissektoria (mm. teollisuus ja metsänomistajat) ei ole sitoutettu ohjelman toteutukseen toimenpidetasolla riittävästi, vaikka ne ovat suunnittelussa aktiivisesti mukana.

Ohjelmaluonnoksen mukainen ohjelman toimeenpano-, seuranta-, ja arviointijärjestelmän arviointi on esitetty taulukossa 5.2.

Mittarit olivat luonnoksessa vielä puutteellisia ja niiden tarkentaminen on vielä kesken. KMO 2015 indikaattorit on jaettu kahteen luokkaan, vaikuttavuus- ja tulosindikaattoreihin. Jako sinänsä on perusteltu, vaikuttavuusindikaattoreilla pyritään kuvaamaan varsinaisen tavoitteen toteutumista, kun taas tulosindikaattorit pyrkivät osoittamaan, miten hyvin tai missä määrin niitä toimenpiteitä, joiden avulla tavoite pyritään saavuttamaan, on toteutettu. Tulosindikaattoreiden avulla ei useimmiten pystytty suoraan päättelemään, onko tavoite saavutettu, vaan seuranta kohdistuu pikemminkin toimenpideohjelman toteutukseen. Ajatuksena on, että vaikka suora vaikutusta ei voidakaan osoittaa, toimenpiteillä on positiivinen vaikkakin epäsuora vaikutus tavoitteen saavuttamisen kannalta. Tästä näkökulmasta katsoen ehdotettu indikaattorikoelma on kohtuullisen hyvä. Ongelmia ovat

- 1) Indikaattorit eivät ole täysin valideja. Esim. metsätalouden kannattavuutta mitataan pelkästään nettotulolla per ha, kun kannattavuutta on syytä seurata sekä suhteellisella (%) että absoluuttisella tunnusluvulla.
- 2) Horjuvuus jaettaessa indikaattoreita vaikuttavuus- ja tulosindikaattoreihin. Esim. metsätilojen koon suureneminen on asetettu metsätalouden kannattavuuden indikaattoriksi, vaikka indikaattorista ei voi sitä suoraan päätellä. Nyt esitetyt tulostittarit ovat valtaosin *panosmittareita*.
- 3) Indikaattorit kuvaavat tekijöitä, joihin KMO 2015 ei voi vaikuttaa. Esim. kannattavuuden mittariksi on ehdotettu metsänhoitotöiden koneellistamisastetta, vaikka ohjelmaan ei ole sisällytetty toimenpiteitä, joilla siihen pyritään vaikuttamaan. Indikaattori on sinänsä hyödyllinen, koska sen avulla voidaan paremmin ymmärtää, mistä muutokset johtuvat, mutta KMO 2015 indikaattoriksi se ei sovellu.

- 4) Indikaattoriarvojen muutoksen arviointi on liikaa subjektiivisen näkemyksen varassa. Esimerkkinä voi mainita ”Parhaan käytettävissä olevan tiedon käyttö päätöksenteossa” tai ”Metsätalouden vaikutukset ja riskitekijät vesistöihin tunnetaan”.
- 5) Indikaattorien valintaa ohjaa liikaa monitorointitiedon olemassaolo. Erillisselvityksiä voisi mahdollisesti tehdä enemmän. Esim. metsäkeskusten toiminnan vaikutusta metsänomistajien käyttäytymiseen voisi tutkia tapaustutkimusten avulla.

Positiivista on, että KMO 2015 mittarijärjestelmä suuntautuu KMO 2010 kriteeri- ja indikaattorijärjestelmää enemmän tulevaisuuteen sekä on markkinalähtoisempi. Uudet mittarit keskittyvät vahvemmin myös muihin kuin metsäteollisuuden tuotteisiin, kuten luonnontuotteisiin, matkailu- ja virkistyskäyttöön ja monipuolisemman yrittäjyyden kehittämiseen. Suosituksia yksittäisten tavoitteiden mittaamiselle on esitetty tiivistelmän taulukossa 1.1.

Alueellisen tason (AMO) seurannan päivittäminen vastaamaan KMO 2015 tavoitteita on seurantajärjestelmän ehkä suurin haaste. Aluetasolla mittareiden tulisi keskittyä nykyistä paremmin toiminnan tehokkuuden ja asiakaslähtöisyyden kuvaamiseen. Myös metsäkeskusten tulosoheijauksen tavoitteiden tulisi perustua metsäkeskusten omiin toimintoihin, eikä kaikkien alueen toimijoiden yhteisiin työmääriin. Alueen mittaristoa tulisi kehittää myös suuntautumaan perinteistä puuntuotantoa laajemmin.

Alueellisten metsäohjelmien (AMO) päivityksessä taloudellisten, sosiaalisten ja ekologisten tavoitteiden keskinäiseen riippuvaisuuteen, yhteensovittamiseen ja seurantaan pitää kiinnittää erityistä huomiota, jotta vältetään ristiriitojen syntyminen, etenkin jos eräillä alueilla puuntuotantoa tullaan merkittävästi lisäämään nykytastaan. Metsänomistajan puunmyyntihalukkuus on tällöin avainasemassa, ja se riippuu yhä enemmän heidän moniarvoisista tavoitteistaan.

KMO 2015 esitetyjä alustavia seurantaindikaattoreita ja -mittareita tarkastellaan myös luvussa 6.

*Suosituks*et metsäohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointimenettelyn kehittämiseksi ovat:

- 1) Toteutettava kaikkien keskeisten metsätalouden toimijoiden, organisaatioiden ja verkostojen analyysi ja uusien toimintatapojen etsiminen, jotta ohjelman toteuttamisvaatimuksiin voidaan vastata (tavoitteen 2.2.3 alla oleva toimenpideehdotus kattaa vain julkisen sektorin toimijat)
- 2) Ohjelman tehokas toteuttaminen vaatii muutosjohtajuutta ja lisäresursseja kansallisella ja aluetasolla
- 3) Resurssit ja toimijat määriteltävä jokaiselle toimenpiteelle, on myös eroteltava, mille toimenpiteelle resurssit on jo varattu, ja mitkä ovat vielä ehdotuksia. Ohjelman resursointi pitää kytkeä sen vaikuttavuuteen ja tulokellisuuteen.

Taulukko 5.2 Ohjelman toimeenpano-, seuranta-, ja arviointijärjestelmän arviointi, osio II

Kysymykset	Vastaukset / Tulevaisuuskatsaus	Vastaukset / Ohjelmaluonnos
1. Onko ohjelman toimeenpano-, seuranta- ja arviointimenettely toimiva? - Onko toimeenpano organisoitu tehokkaasti ja selkeästi vastuutettu? - Onko seuranta- ja arviointimenettely selkeä ja strategian suuntainen? - Ovatko seurantamittarit valideja suhteessa tavoitteisiin?	- Ohjelman toiminnoista vastaavat lukuisat toimijat, jotka kaikki kyllä ovat sitoutuneet ohjelmaan, mutta kaikilta osin toimenpiteiden jalkauttaminen ei ole tarpeeksi selkeää. - Metsäkeskuksilla on keskeinen rooli metsäohjelman toteuttajana, tärkeä rooli on myös TE- ja ympäristökeskuksilla, joita kaikkia ohjataan tulostehokkuudella, mutta esim. TE-keskusten roolia voitaisiin vahvistaa. - Etenkin yksityissektorin rooli ja toiminnot vaativat selkeyttämistä (mm. kilpailuttaminen). - Seuranta- ja arviointimenettely on olemassa puuntuotannon osalta, mutta vaatii kehittämistä mm. ympäristön, monimuotoisuuden, tasa-arvon ja alueellisen tasapainon seurannan osalta. - Seurantamittarien validius pitää tarkastaa. - Eri toimijoiden välistä työnjakoa voidaan selkiyttää ja tehostaa, mm. kilpailutusta lisäämällä.	- Ohjelman toiminnoista vastaavat lukuisat toimijat; organisointia ja vastuutusta ei ole toteutettu riittävän selkeästi - Päämäärille ja tavoitteille on asetettu mittareita. Osa niistä on toimivia, osa tulostittareista on luonteeltaan panostittareita. Tällöin mittarit eivät ole valideja. - Metsäkeskusten roolia ei ole arvioitu strategisesti, vaan on lähdetty kehittämään lähinnä nykytoiminnan pohjalta – vaatisi rohkeamman kehityssuunnan - Valtion eri toimijoiden ja muiden toimijoiden roolit tulisi selkiyttää ja järjestää uudelleen - Osana strategian toteuttamista tulisi toteuttaa organisaatioiden uudelleenjärjestely ja verkostoajattelun kehittäminen.
2. Ovatko KMO 2015:n ja alueellisten metsäohjelmien toimeenpanojärjestelmät keskenään tasapainossa? - Miten varmistetaan se, että alueellisten metsäohjelmien toimeenpano on yhden-suuntainen KMO 2015 kanssa? - Toimeenpanojärjestelmien vaikuttavuus ja tehokkuus?	- Alueelliset metsäohjelmat kytkeytyvät hyvin KMO:n tavoitteisiin. - Toimeenpanojärjestelmät vaativat tehokkaampaa käytäntöön jalkauttamista.	- Metsäkeskusten toiminnan osalta toimeenpanojärjestelmä on toimiva. - Monet toimenpiteistä ovat metsäkeskusten toimeenpanojärjestelmän ulkopuolella. - Ongelmana eri tahojen sitouttaminen ja erityisesti markkinaohjautuvan osa-alueen suuntautuminen haluttuun suuntaan (esim. tuotekehitys, KMO:n näkemyksen oltava markkinalähtöinen).
3. Onko ohjelman tavoitetaso realistinen resurssien nähdessä: Ovatko tavoitteet selkeät ja mitattavissa olevia? - Onko tavoitteita pystytty priorisoimaan strategiavalintojen mukaisesti ja suuntaan? - Ovatko tavoitteet toimintaympäristössä palvelevia ja markkinalähtöisiä? - Voidaanko ne realistisesti saavuttaa esitetyillä toimenpiteillä ja rahoituksella? - Onko tavoitteiden asettamisessa hyödynnetty Metlan MMM:n toimeksiannosta laativia vaihtoehtolaskelmia tehokkaalla tavalla?	- Strategiset tavoitteet ja niiden mittarit luodaan meneillään olevassa KMO-prosessissa. - Operatiiviset tavoitteet ovat helposti mitattavia, mutta ei välttämättä kaikilta osin relevantteja strategian onnistumisen seurannassa; esim. hakkuuvolyymit eivät kerro metsätalouden kannattavuudesta; KMO-prosessin aikana tavoitteet tarkistetaan. - Tavoitteet ovat pääosin tarjontalähtöisiä. - Metlan skenaariot valmistuvat vasta myöhemmin.	- Osa tavoitteista selkeitä ja mitattavia – ongelmana se, että ne kuvaavat enemmän panoksia kuin tuloksia. - Operatiiviset tavoitteet eivät välttämättä kaikilta osin relevantteja strategian onnistumisen seurannassa; esim. hakkuuvolyymit eivät välttämättä tue metsätalouden kannattavuutta. - Markkinalähtöisyydessä (eli mitä palveluja asiakkaat tarvitsevat) eniten puutteita, tavoitteet valtaosin hallinnollisia, eivätkä mittaa ohjelman toimijoiden työn tuloksia kuin osin välillisesti. - Tavoitteet ja niistä johdetut toimenpiteet ovat hajanaisia, jolloin osa niistä tulee toteutumaan strategiasta huolimatta, osa ei. - Metlan vaihtoehtolaskelmia on käytetty hyväksi, mutta hieman yksipuolisesti ilman syvällistä analyysia esim. metsätalouden kannattavuuden osalta.
4. Onko ohjelmalla sopivat seurantaindikaattorit? - Onko tavoitteille asetettu sopivat indikaattorit? - Voivatko indikaattorit toimia perustana ohjelman seurannalle ja arvioinnille?	- Ohjelman seurantaraportointi toimii hyvin. - Pääpaino on liiaksi nykytilan kuvauksessa. - Metsäkeskusten toiminnan ja talouden seurantaraportointi ei vielä tuota tietoa, joka tukee modernilla tavalla johtamista, kustannusten seuranta ja taloudellisuuden kehittämistä. - Varsinaiset ohjelman seurantaindikaattorit ovat tekeillä.	- Raportoinnin kattavuus ei vielä ilmene ohjelmasta (mittarit luonnosasteella). - Pääpaino on panostittareissa. - Indikaattorit ja mittarit vaatisivat jatkotyötä tavoitteena tulostittarit, jotka kuvaavat ohjelman keskeisten toteuttajien toimintaa. - Pääpaino pitäisi siirtää panoksista vain keskeisimpiin strategisiin tuloksiin: pääoman tuotto, metsätilojen keskikoko, palveluliiketoiminnan osuus. Priorisointia tarvitaan myös mittareiden osalta; mitkä ovat tärkeimmät indikaattorit, joita seurataan. - Seurantaraportointi on muutettu vuosittaiseksi ja kansallisessa raportissa on tiivistelmä aluetasosta. - Tulevaisuudessa resursointi olisi kytkettävä saavutettuihin tuloksiin suhteessa suunniteltuihin tavoitteisiin - ks. myös luku 6, jossa käsitellään seurantaindikaattoreita ja -mittareita sekä kansallisella että metsäkeskustasolla

- 4) Yksityissektori on sitoutettava aikaisempaa paremmin KMO/AMO:iin toteuttamiseen osallistavan prosessin kautta
- 5) Tarkennetaan vaikuttavuus- ja tulostittareita; otetaan mukaan myös kustannustehokkuuden ja kannattavuuden mittareita
- 6) Kaikki koulutusta, työllisyyttä ja yrittäjyyttä koskevat mittarit tulisi tilastoida sukupuolittain eroteltuina. Mittareissa ei tulisi tyytyä vain jo kerättäviin/ saatavilla oleviin tietoihin.
- 7) Järjestetään koulutusta sekä valtakunnan että aluetasolla toiminnan vaikuttavuuden ja tulosten systemaattisesta arvioinnista (mittarit)

5.3 Ohjelman vaikutukset ympäristöön, Osio III

Painopistealue 2.3: Metsien energia- ja ilmastohyödyt lisääntyvät

EU:n kiristävät tavoitteet uusiutuvan energian tuotannon ja käytön lisäämiselle sekä energian säästölle ja energiatehokkuuden parantamiselle asettavat paineita KMO 2015 ohjelmalle.

Ohjelmaluonnoksessa puuperäisen energian käytön oletetaan kohoavan ja metsähakkeen vuotuisen käytön kolminkertaistuvan ohjelmakaudella vuoteen 2015 mennessä. Ohjelman tavoitteena on ohjata kehitystä kohti hallittua tasapainoa teollisen ainespuun käytön ja puun energiakäytön välillä. Bioenergian tuotannon ja käytön tuntuvaan lisäämiseen EU-tavoitteiden saavuttamiseksi sisältyykin ohjelman yksi suurimpia epävarmuuksia ja haasteita. Valmisteilla olevassa uudessa kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa tullaan selvittämään ns. syöttötariffien soveltamista kaikkeen uusiutuvaan energiantuotantoon sen käyttöön kannustamiseksi. Markkinoilla on epävarmuutta siitä, kuinka syöttötariffit tulevat todellisuudessa vaikuttamaan puun hintaan. Mikäli hinta nousee, ohjautuuko ainespuuta energiakäyttöön ja muille markkinoille.

Suomi on jo tällä hetkellä yksi EU:n johtavia maita bioenergian käytössä. Bioenergia kattaa jo neljänneksen kokonaisenergiankulutuksestamme. Pääasiallinen käyttötapana on sähkön ja lämmön yhteistuotanto metsäteollisuuden puuperäisillä sivutuotteilla, kuten metsähakkeella, kuorella ja sahanpurulla ja jäteliemillä. Suomessa tavoitellaan suurempaa bioenergiaosuutta erityisesti liikenteen biopolttoaineiden käytössä. Suomi on sitoutunut toteuttamaan EU:n direktiivin (2003/30/EY) tavoitteen, jossa liikenteen polttoaineista 5,75 prosentin tulee olla biopohjaisia. EU:n päätös, jonka mukaan uusiutuvien energialähteiden osuus EU:ssa nostetaan 20 prosenttiin ja kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään 20 prosentilla vuoteen 2020 mennessä luo erityisen tiukat puitteet Suomen energian tuotannolle ja käytölle. Liikenteen biopolttoaineiden käyttötavoite nostettiin samassa yhteydessä 10 prosenttiin.

Tulevaisuudessa vain sellaiset bioenergiaratkaisut, joiden kokonaisenergiatase on selkeästi positiivinen voivat edistää kestävästä kehitystä ympäristönäkökulmasta ja kokonaistaloudellisesti. Eri

bioenergiälähteiden kokonaisenergiataseita tarkastellen saadaan arviot siitä, miten biomassaa kannattaa hyödyntää energiantuotannossa niin, että saadaan hyvä hyötysuhde. Tämä seikka korostuu varsinkin ns. toisen sukupolven liikennepolttoaineiden käytön lisäämisessä. Energiatehokkain tapa tuottaa bioenergiaa on käyttää metsistä saatavaa puuainesta ja pelloilla kasvavia energiakasveja ja biojätteitä, kuten olkea, suoraan yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa. Hakkuutähde, olki ja pienpuu ja ruokohelpi ovat tuotettavissa pienemmillä energiapanoksilla kuin fossiiliset polttoaineet. Kustannustenkin näkökulmasta tehokkain tapa vähentää kasvihuonekaasupäästöjä on puuperäisen biomassan käyttö yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa, jos syntyvällä energialla korvataan turvetta tai kivihiiltä.

Bioenergian käytön tulisikin edistää kestävästä kehitystä paikallisesti, alueellisesti ja globaalisti. Biomassasta tehdään paljon muitakin kuin energiaa (sanomalehdet, hygieniatuotteet ja pakkaukset). Kehitysmaiden elintason kohotessa näiden tuotteiden kysyntä kasvaa, biomassan peltotuotanto taas kilpailee ruuan tuotannon kanssa, ja on esitetty arvioita ruuan hinnan noususta samalla tavalla kuin metsäenergian käytön lisääminen saattaa nostaa puun hintaa. Biopolttoaineiden tuotantovaihtoehtoja arvioitaessa onkin otettava huomioon raaka-aineiden muut vaihtoehtoiset käyttötavat, kuten ruoka, kemikaalit ja metsäteollisuuden tuotteet. Koska metsätalous on globaalia taloutta, nämä materiaali- ja energiavirrat vaikuttavat suoraan toisiinsa. Suomessa EU:n 10 prosentin biopolttoainetavoite liikenteelle toteutuu osittain malesialaisella palmuöljyllä ja brasilialaisella etanolilla, sillä biojalostamoteknologiamme ei ehdi lyhyellä tähtäyksellä vastamaan kansalliseen tarpeeseen ja kysyntään.

Suomen ympäristökeskuksen tuoreessa selvityksessä *Bioenergian uudet haasteet Suomessa ja niiden ympäristönäkökohdat* (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 11/2007) suositetaan seuraavia toimenpiteitä bioenergian ympäristö- ja laajempien yhteiskunnallisten vaikutusten arvioimiseksi:

- 1) Bioenergian elinkaariketjuja tulisi arvioida kestävyysnäkökulmasta ja kestävyydelle olisi luotava kansalliset kriteerit (vrt. esim. Hollannissa käytössä olevat kriteerit).
- 2) Kotimainen raaka-aine ei lyhyellä tähtäyksellä riitä kattamaan bioenergian kysyntää; ulkomaisen ja kotimaisen raaka-aineen kestävyden arvioinnissa tulee käyttää samoja kriteerejä.
- 3) Bioenergian käytön lisäämisessä on kasvihuonekaasupäästövaikutusten ohella arvioitava myös muut ympäristö- ja yhteiskunnalliset vaikutukset.
- 4) Bioenergian käytön ja tuotannon elinkaariketjujen vaikutukset on arvioitava suomalaisin lähtökohtatiedoin ja kriteerein.
- 5) Bioenergian käytön ja tuotannon innovaatiotekijät on selvitettävä sekä kansallisella että alueellisella tasolla, koska ne voivat olla erilaiset.
- 6) Bioenergian käytön ja tuotannon vaikutuksia on arvioitava pitkällä aikajänteellä.

On selvää, että kansallisesti pelkällä bioenergian tuotannon ja käytön lisäämisellä ei vastata EU:n velvoitteisiin, eikä ilmastopoliittisiin haasteisiin, vaan uudessa energia- ja ilmastopoliittisessa strategiassa tullaan tiukentamaan tavoitteita energiansäästölle ja energiatehokkuudelle EU:n energiapalveludirektiivin mukaisesti. Energiapalveludirektiivi astui voimaan 2006 toukokuussa ja se asettaa Suomelle kansallisesti ohjeellisen 9 prosentin tavoitteen energiansäästölle. Tämä vastaa noin 18 terawattituntia. Suomessa on tähän asti tehty energiansäästö-, tai energiatehokkuussopimuksia, joissa sopijaosapuolina ovat olleet toisaalla KTM ja toisaalla kunnat tai teollisuus. Nyt Suomi on asettanut EU:n energiapalveludirektiivin mukaisesti saman 9 prosentin tavoitteen energiansäästölle ja energiatehokkuuden parantamiselle. Sopimusten piiriin halutaan 80 prosenttia teollisuuden ja yksityisten palveluiden energiankäytöstä sekä koko Suomen energiantuotantokapasiteetti. Vuonna 2005 näillä energiansäästösopimuksilla säästettiin yhteensä yli 7 terawattituntia, hiilidioksidipäästöissä se oli noin 1,9–2,7 miljoonan tonnin vähennys. Uuden kansallisen energiansäästö- ja energiatehokkuusohjelman säästötavoite on mittava. Ohjelma ei toistaiseksi näy millään tavalla kansallisessa metsäohjelmassa, sen tavoitteissa, toimenpiteissä tai resursoinnissa.

Metlan vaihtoehtoskenaariot KMO 2015 valmistelua varten: bioenergian tuotanto

Metlan valmistelemista viidestä tulevaisuuskuvasta yhdessä keskitettiin bioenergian tuotantoon ja muihin metsäteollisuuden uusiin tuotteisiin.

Bioenergiaa käytetään Suomessa jo nyt paljon suhteessa muihin EU-maihin ja sen lisäyspotentiaali on suhteessa pienempi kuin muiden maiden. Useissa tuoreissa selvityksissä on arvioitu Suomen bioenergian lisäyspotentiaalia. Asplund ym. (2005) arvioivat uusiutuvien energialähteiden edistämishjelmassa (KTM 2002) vuodelle 2010 asetettujen tavoitteiden ja vision vuodelle 2015 saavuttamismahdollisuuksia teknis-taloudellisin perustein. Tämän selvityksen mukaan bioenergian lisäämistavoite on mahdollista jopa ylittää vuoteen 2030 mennessä kaikkien polttoaineiden osalta ja käyttösektoreiden osalta, jos metsäteollisuuden tuotanto pysyy korkeana. Suurimmat potentiaalit arvioitiin olevan seuraavilla neljällä bioenergiälähteellä:

metsähakkeen käytön lisäys (42 PJ [petajoule, 10^{15} joulea])
puun pienkäytön lisäys (21 PJ) (ilman metsähaketta)
kierrätyspolttoaineiden ja biokaasun lisäys (21 PJ), josta kierrätyspolttoaineet 14 PJ ja biokaasu 7 PJ, sekä
peltobiomassojen käytön lisäys (15 PJ).

Tämän arvion mukaan yhteenlaskettu lisäyspotentiaali on 99 PJ eli noin 7 prosenttia Suomen vuoden 2005 kokonaisenergiankulutuksesta. Euroopan ympäristöviraston arvion (2005) mukaan Suomen suurin bioenergiapotentiaali sisältyy jätteisiin, joihin sisältyvät myös sellu- ja paperiteollisuuden jäteliemet. Jäteliemet hyödynnetään jo nyt tehokkaasti energiantuotannossa, ja uutta lisäyspotentiaalia voi syntyä, jos selluntuotanto kasvaa Suomessa. Siten lisäys-

potentiaalia on löydettävissä maatalouden tai metsätalouden energiatuotteiden hyödyntämisestä. Euroopan ympäristöviraston arvion perusteella Suomen bioenergian tuotannon kasvupotentiaali on noin 30 prosenttia vuoden 2005 kokonaisenergiankulutuksesta, kun se nykyisin on 25 prosenttia. Tämän 30 prosentin ei katsota aiheuttavan merkittäviä ympäristöhaittoja. Tämän mukaisesti metsäbioenergian lisäyspotentiaali on samaa luokkaa kuin Asplundin esittämässä arviossa, eli noin 80–90 PJ.

KTM:n tuoreen selvityksen (2007) mukaan bioenergian käyttöä voidaan lisätä jopa 50 prosenttia. Tähän tarvitaan ohjauskeinoja, kuten syöttötariffit tai hintatason nousua, tai molempia. Yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto on tärkein bioenergian käytön lisäämisen kohde seuraavien 10 vuoden aikana, siis vuoteen 2015 mennessä. Myös rakennusten lämmitys ja liikenteen biopolttoaineet voivat saada tärkeän sijan käytön lisääjinä. Polttoaineista metsähakkeella on selvästi merkittävin lisäyspotentiaali. Metsähakkeen käytön lisäystä pidetään tärkeimpänä metsäenergian lisäyspotentiaalina (Asplund 2005, KTM 2007). Runkopuuta ei Suomessa juurikaan käytetä, eikä sitä halutakaan käyttää. Välillisesti runkopuulakin on merkitystä, teollisuuden jäteliemien, kuoren ja muiden sivutuotteiden energiakäyttöpotentiaalin kautta.

Metsähakkeen maksimituotantopotentiaali sisältää kaiken jäänösbiomassan, joka jää jäljelle runkopuuhakkuissa. Lisäksi mukaan lasketaan pienpuubiomassa, joka saadaan harvennuksissa. Metsähakkeen teoreettiseksi hyödyntämispotentiaaliksi on arvioitu 45 miljoonaa kuutiometriä. Teknisesti tästä on hyödynnettävissä noin 15 miljoonaa kuutiometriä, ja sen energiasisältö vastaa noin 108 PJ. Eri jakeiden osuudet ovat seuraavat:

energiapuuharvennus (kokopuuhake) 14 PJ
ensiharvennus (kokopuuhake) 22 PJ
päätehakkuu (hakkuutähde) 58 PJ
kannot päätehakkuista 14 PJ.

Nykyisellään metsähakkeen tuotantopotentiaali on noin 2,6 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Teknisesti olisi siten hyödynnettävissä noin 6-kertainen potentiaali ja teoreettisesti jopa 18-kertainen potentiaali nykyiseen verrattuna. Jos kaikki teknisesti hyödynnettävissä oleva potentiaali käytettäisiin, se vastaisi noin 8 prosenttia Suomen kokonaisenergiankulutuksesta.

Uudet bioenergiateknologiat, bioenergian globaali tarjonta ja kysyntä, eri toimijoiden intressit ja energian hinnan yleinen kehitys vaikuttavat myös Suomessa bioenergian tarjontaan ja kysyntään. Epävarmaa on, miten massa- ja paperiteollisuus Suomessa kehittyy. Mikäli se vähentyy ja tuotantoa siirtyy esimerkiksi Venäjälle, Latinalaiseen Amerikkaan tai Aasiaan, vähenevät myös jäteliemet sekä puunjalostusteollisuuden sivuvirtatuotteet, joita voidaan hyödyntää energiana.

Metlan skenaariossa 4 on oletettu ja todettukin, että bioenergian kysyntään ja tuotantopotentiaaliin liittyy paljon epävarmuuksia, ja

että 12 miljoonan kuutiometrin tuotantotavoite on haasteellinen. Uuden tuotantoteknologian kehittäminen saattaa olla hidasta, ja varsinkin EU-tasolla energiapolitiikassa käytettävät ohjaukeinot vaikuttavat EU-markkinoilla hintaan ja kysyntään. Toisaalta metsäteollisuus näkee mm. biojalostamoteknologian kehittämisen potentiaalin globaalina kysymyksenä, ja sillä voi olla huomattava kilpailullinen merkitys metsäteollisuudelle muilla kuin kotimarkkinoilla. Ensimmäiset pilottilaitokset käynnistävät toimintansa vuonna 2008. On tärkeää seurata, millaiseksi raaka-ainepohja kehittyi, ja miten bioenergian tuotannon lisäksi vaikuttaa ainespuun hintoihin.

Painopistealue 2.4: Metsien luonto- ja ympäristöhyödyt on turvattu

Metlan vaihtoehtoskenaariot KMO 2015:n valmistelua varten: metsätalouden vesistökuormitus vuoteen 2015

EU:n vesipolitiikan puitteiden direktiivissä ja vesienhoidon järjestämisestä annetussa laissa on asetettu yleiset tavoitteet vesien tilalle. Tavoitteena on, että pinta- ja pohjavesien tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Pinta- ja pohjavesiä suojellaan, parannetaan ja ennallistetaan siten, että vesien tilan tavoitteet voidaan saavuttaa viimeistään vuonna 2015. Pintavesissä tavoitteena on estää vesien tilan heikkeneminen ja saavuttaa vähintään hyvä ekologinen ja kemiallinen tila lukuun ottamatta keinotekoisia ja voimakkaasti muutettuja vesiä, joissa pyritään vähintään hyvään saavutettavissa olevaan tilaan. Vesi- ja rantaluonnon monimuotoisuus on pitkällä ajanjaksolla vähentynyt. Varsinkin pienvesiä on muutettu (purot, norot, lammet ja lähteet) ja täysin luonnontilaisia pienvesiä on vähän jäljellä.

Laki mahdollistaa tietyn edellytyksin ympäristötavoitteiden saavuttamisen vaihteittain. Vesienhoitoalueittaiset tavoitteet määritellään viranomaisyhteistyönä ja yhteissuunnitteluprosessin tuloksena syntyvissä vesienhoitosuunnitelmissa, joista ensimmäiset valmistuvat puitteiden direktiivin velvoitteiden mukaisesti vuoden 2009 loppuun mennessä. Siten vesienhoitosuunnitelmat mahdollistavat alueellisten tavoitteiden eriyttämisen ja esimerkiksi herkat vesistöalueet voidaan tunnistaa, ja niille voidaan määritellä erityistöimenpiteitä.

Metlan ja SYKE:n yhdessä valmistelemien kuormituslaskelmien perusteella metsätalouden ravinnekuormitus ei kokonaisuudessaan kohoa merkittävästi nykytasosta missään vaihtoehdossa. Hakkuut, metsän uudistaminen ja kunnostusohjelmat ovat suurimmat kuormituksen aiheuttajat kaikissa vaihtoehdoissa. Kuormituksella voi kuitenkin olla paikallisesti ja alueellisesti suuri merkitys tehokkaan puuntuotannon alueilla, erityisesti latva- ja pienvesissä. Tuntuvat lisäykset hakkuissa skenaariossa 3 b turvemaiden tulevat Metlan ja SYKE:n selvitysten perusteella lisäämään merkittävästi sekä typen että fosforin kuormitusta, kun kunnostusohjelmat ja lannoitusohjelmat kasvavat selvästi nykytasosta. Turvemaiden hakkuiden lisäämiseen liittyy myös selvä ilmatorjunta, joka olisi arvioitava huolellisesti. Turvemaiden hakkuiden kokonaistaloudellisuus on määrittelemättä ja siihen liittyy liikaa epävarmuuksia.

Metlan ja SYKE:n arviot perustuvat normaalivuosiin, eivätkä siten anna riittävää pohjaa arvioida vesistökuormituksen kehittymistä ilmastonmuutoksen aiheuttamien ilmastollisten ääri-ilmiöiden seurauksena. Ravinteiden huuhtoutuminen, eroosio ja metallien huuhtoutuminen maaperästä lisääntyvät, tulvariskit kasvavat ja voivat pienentää vesien suojelutoimenpiteiden tai –rakenteidenkin (laskeutusaltaat, suojavyöhykkeet, erilaiset patorakenteet, pintavalutuskentät, jne...) vaikutusta ja vesien suojelullista tehokkuutta paikallisesti ja alueellisesti vesistöittäin. Ilmastollisten ääriolojen toistuminen heikentää merkittävästi juuri herkkien vesistöalueiden, kuten latvavesien tai pienvesien ekologian tilaa. Metlan ja SYKE:n selvityksessä KMO 2015 vaihtoehtolaskelmia varten ei ole esitetty arviota vesien luonnon monimuotoisuuden kehittymisestä eri vaihtoehdoissa tai eri toimenpiteiden vaikutuksista vesien hyvään ekologiseen tilaan, joka on vesipuitteiden direktiivin keskeinen sisältö ja uuden vesien suojelun tavoiteohjelmankin pää-tavoite.

Metlan vaihtoehtolaskelmat KMO 2015:n valmistelua varten: arvio ilmastonmuutoksen vaikutuksista metsiin

Metlan arvioiden mukaan metsien kasvihuonekaasutase pysyy suhteellisen vakiona kaikissa eri vaihtoehdoissa ohjelmakauden aikana. Nykytilaskenaarion hiilitase on hieman yli 20 hiilidioksidiekvivalenttitonnia ohjelmakauden aikana, ja vuonna 2025 se olisi nykykehityksen jatkuessa 35 hiilidioksidiekvivalenttitonnia. Suurimmat kestävät hakkuut skenaariossa (skenaario 5) Suomen hiilitase asettuu hieman yli 10 miljoonaan hiilidioksidiekvivalenttitonniin ja vuonna 2025 se olisi kuitenkin 17 hiilidioksidiekvivalenttitonnia, eli kasvava nykytasosta.

Bioenergian käytön lisäys 10–12 miljoonan kuutiometrin verran aiheuttaa pienen aleneman hiilinielussa. Kuitenkin Kioton pöytäkirjan mukainen metsienhoidon nieluhyöty ja kompensointi, noin 3 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin verran, on saavutettavissa kaikissa vaihtoehdoissa. Laskelmiin sisältyy kuitenkin suuria epävarmuuksia, esimerkiksi juuri turvemaiden hakkuiden lisääntyessä merkittävästi nykyisestä.

Ilmaston muutos vaikuttaa positiivisesti hiilitaseeseen metsien kasvun kiihtymisen kautta. Runkopuun kasvu Etelä-Suomessa on vuositasona 5–7 prosentin luokkaa vuoteen 2015 mennessä Suurimmat kestävät hakkuut skenaariossa (skenaario 5). Pohjois-Suomessa kasvun lisäys on tätä korkeampi: 16–18 prosenttia. Siten kokonaishakkuukertymä kasvaa merkittävästi nykyisestä. Tämä antaa tilaa sekä metsäenergian käytön lisäämiselle että lisäsuojelulle (Kellomäki 2007).

Ilmastonmuutos tuo tullessaan erilaisia riskikuvia ilmastollisten ääriolosuhteiden kautta: kuivuuskausien, myrskytuhojen, metsäpalojen, lumituhojen, hyönteistuhojen tai tautien riskit kasvavat. Hyvällä metsien hoidolla vähennetään eri skenaarioissa riskejä.

Ohjelman ymäreistövaikutusten arviointi on esitetty taulukossa 5.3.

Taulukko 5.3 Ohjelman ympäristövaikutusten arviointi, osio III

Kysymykset	Vastaukset, ennen Metlan laskelmia ja arvioita	Ohjelmaluonnos (Metlan laskelmien valmistuttua)
1. Ympäristön nykytila ja sen todennäköinen kehitys, jos ohjelmaa ei toteuteta?	- Metsätalous kuormittaa pienvesiä ja suunniteltu hakkuumäärän nostaminen lisää kuormitusta varsinkin pienvesissä ja latvavesissä. - Ohjelma vähentää metsätalouden negatiivisia vaikutuksia maaperään (korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet). - Ilmastonmuutosvaikutukset näkyvät voimakkaammin ilman ohjelmaa (korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet).	- Metsätalouden ravinnekuormitus jatkuu erityisen herkillä vesistöalueilla, joita ovat pienvedet ja vesistöjen latvavedet. - Ilman ohjelmaa uusiin ympäristölainsäädännön, kuten vesipuitedirektiivi tai maaperän suojelun direktiivi, säädöksiin ei pystytä vastaamaan. - Ilman ohjelmaa ei pystytä vastaamaan uuden energia- ja ilmastopoliittikan haasteisiin - Ilman ohjelmaa ilmastonmuutoksen riskiskenaariot toteutuvat voimakkaampina.
2. Onko ohjelman kannalta merkitykselliset ympäristö-ongelmat otettu huomioon ohjelma-asiakirjassa?	- Ohjelmavalmistelutyöryhmässä ”Metsien ekologinen kestävyys” on tehty tausta-analyysi merkittävistä ympäristöhaasteista (vesiensuojelu, maaperän suojelu, geenivarojen suojelu, luonnon monimuotoisuuden suojelu, maiseman suojelu, ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen sekä metsien kyky toimia hiilinieluinä), jotka ohjelmakaudella on otettava huomioon. - Keskeiset ympäristöhaasteet näkyvät jo tavoitteina ohjelma-asiakirjassa, kuitenkin keinovalikoimaa on tarkennettava ja resursseja kohdennettava ja lisättäväkin selvästi vesistökuormituksen vähentämiseen, monimuotoisuuden vapaaehtoiseen suojeluun talousmetsissä sekä ilmastonmuutoksen hallintaan ja siihen sopeutumiseen.	- Kaikissa muissa Metlan skenaarioissa kuin nykytilaskenaariossa on otettu huomioon ympäristön tilassa tapahtuvat muutokset. - Siitä huolimatta skenaarioihin sisältyy paljon epävarmuuksia, kuten miten ilmatoriskit vaikuttavat vesistökuormitukseen ja vesien ekologiseen tilaan; miten kasvavat hakkuumäärät vaikuttavat hiilitaseeseen erityisesti turvemilla mutta myös kivennäisilla. - Bioenergian tuotannon ja käytön lisäämisen ympäristö- ja yhteiskunnallisia vaikutuksia ei ole vielä selvitetty riittävällä tarkkuudella ja Suomeenkin tarvittaisiin päätöksenteon tueksi kansalliset arviointikriteerit. - Monimuotoisuuden suojelun keinovalikoimaa ollaan laajentamassa ja suojelun resurssointia pyritään lisäämään esimerkiksi Kemeran kautta, mikä on hyvä asia.
3. Onko ohjelmassa otettu huomioon kansainväliset, EU-tason ja kansalliset ympäristönsuojelua koskevat sopimukset ja säädökset?	- EU:n valmisteilla oleva maaperän suojelun direktiivi edellyttää tavoitteiden sisällyttämistä ohjelmaan. - EU:n bioenergian tuotannon tavoitteet edellyttävät toimenpiteitä ja resursseja maaperän suojeluun ja vesistökuormituksen vähentämiseen. - EU:n vesipuitedirektiivi edellyttää metsätaloussuunnittelulta entistä tarkempaa valuma-aluekohtaista ennakosuunnittelua. - Vesipuitedirektiivin mukaisesti vesistönhoitoalueille voidaan tehdä erilliset metsätalouden vesiensuojelun toimenpideohjelmat. - Vesilain uudistus tiukentaa pienvesien suojelua. - Energiansäätöön, energiankäytön tehokkuuteen ja uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiseen tarvitaan omat sektorikohtaiset tavoitteet priorisoituna. - Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja ilmastonmuutoksen hallinta edellyttävät tarkennettuja tavoitteita ja resurssien oikeaa kohdentamista; tässä tarvitaan lisää tutkimustietoa toimenpiteiden kohdentamisesta ja niiden vaikutuksista.	- Ohjelmavalmistelu sisältää nyt tavoitteita ja toimenpiteitä maaperän suojelun osalta - Ohjelmassa ei ole vielä yksilöity tavoitteita ja toimenpiteitä tähän; tässä tarvitaan kokonaisvaltainen vaikutusten arviointi ja kansalliset kriteerit päätöksenteon pohjaksi. - Ohjelmassa on nyt varauduttu oikealla tavalla vesienhoitosuunnitelmien valmisteluun, jossa otetaan huomioon myös monimuotoisuuden suojelun ja vesien ekologisen tilan säilyttäminen vesipuitedirektiivin mukaisesti. - Ohjelma ottaa nyt erikseen huomioon esimerkiksi pienvedet; pienvedet tulevat sisällyttämään myös METSO II-ohjelmaan. - Ohjelma ei sisällä vielä minkäänlaisia tavoitteita energiansäätölle tai energia- tehokkuuden parantamiselle EU:n energiapalveludirektiivin suositusten ja kansallisen energiansäätöohjelman suositusten mukaisesti. - Ilmaston muutokseen sopeutumiseen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä on ohjelmaan nyt sisällytetty; samoin ehdotukset monitieteisiksi tutkimusohjelmiksi, joilla ilmastonmuutoksen riskikuvaa tarkennetaan ja joiden pohjalta sopeutumista voidaan ennakoita ja toteuttaa.
4. Mitkä ovat ohjelman myönteiset ja kielteiset vaikutukset ympäristöön, kuten luonnon monimuotoisuuden, maaperään, veteen, ilmaan, ilmastotekijöihin, yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan, kulttuuriperintöön, luonnonvarojen hyödyntämiseen, väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyisyyteen sekä edellä mainittujen tekijöiden välisiin suhteisiin?	- Tähän kysymykseen voidaan vastata vasta, kun Metlan skenaariotarkastelu on valmistunut elokuussa 2007.	- Ympäristövaikutusten arvioinneissa otetaan kantaa ja arvioidaan hankkeen tai ohjelmien ja suunnitelmien merkittäviä ympäristövaikutuksia. - Ohjelman merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat luonnon monimuotoisuuteen, vesistöihin, maaperään, maisemaan, ilmastoon. - Metlan skenaarioiden perusteella haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan hallita, kunhan resursoidaan riittävästi suunnittelua ja neuvontaa, hyvien hoitokäytäntöjen toteuttamiseksi. - Suurimmat ympäristö- ja yhteiskunnalliset riskit syntyvät ja liittyvät toisaalta metsäbioenergian tuotannon ja käytön tuntuvaan lisäämiseen ja turvemaiden hakuksiin ja lannoituksiin. - Turvemaiden hakkuiden kokonaistaloudellisuuteen liittyy paljon epävarmuuksia erityisesti hiilitaseen ja vesistökuormitusten osalta - Myös metsäbioenergian kokonaisenergiatase on määriteltävä ja vertailtava sitä muihin bioenergiälähteisiin. - Suomella tulee olla käytössään kansalliset kriteerit bioenergiatuotannolle. - Ohjelman vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan, kulttuuriperintöön, jne. on käsitelty osittain tasapainoinen aluekehitys -luvussa.
5. Sisältääkö ohjelma riittävästi toimenpiteitä, joilla voidaan ehkäistä, vähentää tai poistaa ohjelman toteutumisesta ympäristölle mahdollisesti aiheutuvat merkittävät haitalliset vaikutukset?	- Puun- ja metsätalouden merkittävä kasvu, 10–15 milj. m³/v, nykytasosta ja bioenergiatarpeen (8–10 m³/v) tyydyttäminen samalla kun Venäjän tuontipuun tarjonta vähenee, lisää tuntuvasti ympäristöriskejä: vesistökuormitusta, eroosioriskiä, monimuotoisuuden heikentymistä. - Ilmastonmuutoksen hallinta ja siihen ilmastonmuutokseen sopeutuminen edellyttää uusien tavoitteiden asettamista; tässä tarvitaan lisää tutkimustietoa toimenpiteiden kohdentamisesta ja niiden vaikutuksista (esimerkinä suometsien hoito).	- Vesiensuojelun osalta ohjelmassa on varauduttu vesistöalueittaiseen suunnitteluun vesipuitedirektiivin mukaisesti. - Ohjelmassa ei ole vielä riittävästi otettu huomioon metsäbioenergian tuotannon ja käytön ympäristövaikutuksia esimerkiksi vesiensuojelulle tai maaperän suojelulle; tästä tarvitaan vielä erillinen tarkentava selvitys, joka voidaan tehdä esimerkiksi osana uuden energia- ja ilmastopoliittisen ohjelman valmistelua. - Ohjelmassa on varauduttu kahteen ilmastonmuutoksen riskikuvia ja sopeutumista selvittävään tutkimusohjelmaan, joihin on mahdollista sisällyttää myös tutkimusta suometsien, soiden hiilitaseesta yms.

Ympäristövaikutuksiin liittyvät suositukset ovat seuraavat:

- 1) Luonnonhoidon rahoituksen riittävyys on otettava huomioon METSO II:n ja myös alueohjelmien tarkistuksen yhteydessä
- 2) Ilmaston muutoksen riskien arvioimiseksi ja niihin sopeuttimiseksi tarvitaan riittävät resurssit monitieteiseen tutkimukseen
- 3) Ohjelmassa on varauduttava nykyistä paremmin energiansäästön huomioon ottamiseen ja energiatehokkuuden lisäämiseen
- 4) Metsäbioenergian laajamittaisen käytön ympäristövaikutuksista tarvitaan kansalliset kriteerit päätöksentekoa varten. Myös bioenergiälähteiden kokonaisenergiataseet on määriteltävä ennen laajamittaista tuotantoa
- 5) Ohjelmassa on varattava riittävät resurssit vesiensuojelun aluetason suunnitteluun ja vesienhoidon suunnitelmien toteutukseen ja seurantaan
- 6) Turvemaiden hakkuiden kokonaistaloudellisuus on syytä arvioida uudelleen monien riskien/epävarmuuksien takia
- 7) Haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi/ennakoimiseksi tarvitaan panostusta monitieteelliseen tutkimukseen

5.4 Ohjelman vaikutukset metsien monimuotoisuuteen, Osio IV

Painopistealue 2.4: Metsien luonto- ja ympäristöhyödyt on turvattu

Ohjelmassa todetaan, että sekä kansainvälisten että kansallisten sitoumusten että yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden takia Suomessa tarvitaan nykytasoa laajempaan metsien monimuotoisuuden suojelua. Tämä koskee varsinkin Etelä-Suomea, jossa ollaan jäljessä monimuotoisuuden suojelun tavoitteista. Metsät ovat edelleen ensisijainen elinympäristö yli kolmannekselle uhanalaisista lajeistamme.

Suomi valmistelee parhaillaan EU:n luontodirektiivin 17 artiklan mukaista seurantaraporttia kaudelta 2001–2006. Seurantaraportti valmistuu syksyn 2007 aikana ja EU:n komission tavoitteena on laatia yhteenveto EU:n tilanteesta maittaisten raporttien pohjalta vuoden 2008 aikana. Raportti sisältää arviot yhteisön tärkeinä pitämien luontotyyppien ja lajien suojelun tasosta. Ympäristöministeriö on alustavasti esitellyt kansalliseen raporttiin sisältyviä luontotyyppi- ja lajikohtaisia johtopäätöksiä kesäkuussa 2007 järjestetyssä asian- tuntijaseminaarissa. Näiden alustavien tulosten perusteella pääosa metsien luontotyypeistä on luokiteltu suojelutasoltaan luokkaan ”epäsuotuisa-riittämätön”, ja harju- ja tulvametsien osalta suojelutasoltaan luokkaan ”epäsuotuisa-huono”, tai ”epäsuotuisa-huono-heikkenevä”. Soiden luontotyyppien osalta tilanne on vielä epäedullisempi alustavien seurantatietojen valossa. Niiden osalta merkittävä osa luontotyypeistä on luokiteltu luokkaan ”epäsuotuisa-huono”, tai ”epäsuotuisa-huono-heikkenevä”.

Suomessa tulee siis tehdä merkittäviä ponnistuksia uhanalaisuuskehityksen hidastamiseksi.

Metlan vaihtoehtolaskelmat KMO 2015:n valmistelua varten: Etelä-Suomen metsien suojelun vaikutukset

Metlan skenaarioihin 3 ja 5 sisältyvät suojelutavoitteet 5 prosentin lisäyksellä. Vaihtoehtolaskelmissa on oletettu, että vuoden 2009 alussa kertasuojellaan 390 000 hehtaaria, eli 39 000 hehtaaria kunkin metsäkeskuksen alueella. Suojeltavaksi on oletettu ensisijaisesti vanhimmat metsät eli kangas- (yli 120-vuotiaat metsät) kuin turvemaiden metsät (yli 80 vuotta vanhat metsät). Laskelmien mukaan tämä vuoden 2009 alussa tapahtuva kertasuojelu maksaisi valtiolle noin 2,4–3,3 miljardia euroa kertakorvauksina ilman että on laskettu toimituskuluja. Tutkimusten mukaan suomalaiset haluavat suojelupinta-alaksi noin 4,2 prosenttia, eli lähes saman suuruisen alueen kuin mitä Metlan vaihtoehtolaskelmissa on otettu huomioon. Tällaiseen kertakorvaukseen ei ole realistisia mahdollisuuksia, ja nykykorvaustasolla suojelualueiden hankintaan kului noin 40–55 vuotta, mikä ei ole metsän/maanomistajien kannalta perusteltua ja sosiaalisesti kestävä. Suojeluun on haettava uusia pitkälti vapaaehtoisuuteen ja määräaikaiseen suojeluun soveltuvia keinoja, jotka lisäävät suojelun yhteiskunnallista hyväksyttävyyttäkin ja ovat kansantaloudellisesti perusteltuja ja toteutettavissa olevia myös ohjelmakaudella.

Ottamatta kantaa suojelun prosentuaaliseen tasoon, joka voi ja sen tulee vaihdella alueittain, tämä tarkoittaisi käytännössä laajan keinovalikoiman kehittämistä ja soveltamista yhdessä täyssuojelun rinnalla ja jo olemassa olevan suojelualueverkoston täydentäjänä. Kuten METSO I:n suosituksissa ehdotettiin ollaan vapaaehtoisuuden suojelun piiriin hakemassa uudella METSO II:n ohjelmalla riittävän edustavia, monimuotoisuudelle merkittäviä kohteita tietyistä tärkeistä elinympäristöistä. Tällä tavalla halutaan rakentaa nykyistä suojeluverkostoa tukevaa elinympäristöverkostoa. Jatkossa edistetään näihin elinympäristöihin kuuluvien nopeasti suotuisaan suuntaan kehittyvien tai ennallistamiskelpoisten kohteiden säilymistä ja muodostumista. Lisäksi halutaan rajata luonnonsuojelubiologisten kriteerien mukaiset kohteet ekologisesti tarkoituksenmukaisesti ja riittävän laajoina kokonaisuuksina. Tarkoituksena on myös parantaa nykyisten suojelualueiden toimivuutta kohdistamalla vapaaehtoisuuden suojelun toimia nykyisten suojelualueiden lähialueille: sijainti- ja pinta-alakriteeriä painottamalla voidaan hankkia alueiden tilan parantamiseen tarvittavia kohteita.

Tärkeänä tavoitteena on myös rakentaa tunnettujen ydinalueiden läheisyyteen metsäaluekokonaisuuksia, joiden avulla halutaan synnyttää luonnontilaisten kaltaisten ja luonnontilaistuvien elinympäristöjen toimiva verkko. Nämä alueet takaisivat pitkällä aikavälillä, ja ilmastokin muuttuessa hitaasti, vaateliaankin metsälajiston kantojen säilymisen elinkelpoisena Etelä-Suomen eri metsäkasvillisuusyöhykkeillä. Näitä alueita voidaan rakentaa esimerkiksi luontaisista valuma-alueista ja ne voivat koostua metsäalueiden lisäksi kallioista, soista, pienvesistä ja rantaluonnosta. Näiden alueiden sisällä voi olla normaalissa metsätalouskäytössä olevia tiloja. Nämä alueet tukevat ekosysteemipalvelujen säilymistä pitkällä ajanjaksolla (monikäyttötavoitteet toteutuvat, vesiensuojelun tavoitteet toteutuvat, matkailun kehittämisen tavoitteet toteutuvat, ilmaston muutokseen

sopeutumisen tavoitteet toteutuvat). Tässä hyödynnetään keskieu-rooppalaisia kokemuksia monivaikutteisesta suojelusta, jossa eri ta-voitteet toteutuvat samanaikaisesti ja suojelun yhteiskunnallinen hy-väksyttävyyks kasvaa.

Edellisten lisäksi on tarkoitus tukea vapaaehtoisin suojelukeinoin sellaisten yli 10 hehtaarin laajuisten metsäalueiden perustamista, jotka voidaan muilla perustein (maisemalliset tekijät, matkailulliset tekijät, muut paikallistaloudelliset tekijät) jättää kehittymään luonnontilaisiksi metsäalueiksi. Nämä maisemametsäalueet voivat olla yhtenäisiä metsäalueita tai toisiinsa liittyvä kuviojoukko, ja ne toimivat kytkeytyneisyyttä lisäävinä metsäalueina (kuten: jokivar-simetsät, notkelmat, metsäiset selänteet).

METSO II:ssa luonnonsuojelubiologisia kriteerejä täydennetään ja otetaan entistä paremmin huomioon suojelun yhteiskunnallinen hyväksyttävyyks ja muiden ekosysteemipalvelujen ja sosiaalisten kestävyys-tavoitteiden toteutuminen. METSO II:n toteutuksessa ollaan valmistauduttu hyvin erilaisten tavoitteiden asettamiseen erilaisille elinympäristöille, joka lisää ohjelman toteutettavuutta ja sen kustannustehokkuutta. Tämä edellyttää riittävää resursointia yhteissuunnitteluun ja neuvontaan, jossa metsäalan asiantuntijat, vesiensuojelun asiantuntijat ja monimuotoisuuden asiantuntijat tekevät alue- ja paikallistasolla nykyistä enemmän suunnittelutyötä ja neuvontaa yhdessä.

Taloussuojelun monimuotoisuutta voidaan lisätä seuraavien toimen-pitein:

- 1) kohdentamalla vapaaehtoisia suojelukeinoja ekologisesti vaikuttavasti taloussuojelussa, kuten esimerkiksi säästöpuuston aiempaa runsaampi jättäminen; tai lahoppuuskittymien muodostaminen; lehtojen, paahderinteiden, pienvesien, ranta- ja suojelun luonnonsuojelua kehittämällä; edistämällä rakennepiirteiden ja elinympäristöjen säilymistä ja suotuisaa kehitystä metsälailla ja suosituksilla suojatuissa kohteissa; ja
- 2) kehittämällä luonnonsuojelua ja alueellista suunnittelua taloussuojelussa.

Monimuotoisuuden suojelun jatkosuositukset ovat seuraavat:

- 1) Varaudutaan toteuttamaan laajaa vapaaehtoisuuteen perustuvaa keinovalikoimaa suojelussa ja tarkistetaan kestävä metsätalouden rahoituslaki sisältämään suojeluvali-koimaan sisältyvien kohteiden suojelu, myös uusien kohteiden osalta
- 2) Varaudutaan riittävien resurssien uudentyypiseen moniarvoi-seen neuvontaan, jolla voidaan aktiivisesti tukea sekä monimuotoisuuden suojelun että vesiensuojelun tiukentuvien tavoitteiden toteuttamista
- 3) Varaudutaan riittävien resurssien kouluttamaan metsäalan ammattilaisia luonnonsuojelun ja vesiensuojelun uusiin vaatimuksiin
- 4) Edistetään alueellista monitavoitteista suunnittelua esim. Natura-alueilla, joilla yhdistetään vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden ja metsätalouden tavoitteet

- 5) Ilmaston muuttuessa Suomella on erityisrooli pohjoisten luontotyyppien ja lajien suojelussa; edellyttää riittävän laajojen metsäaluekokonaisuuksien suojelua
- 6) Uhanalaisuuskehityksen hallinta muuttuvissa oloissa edellyttää panostusta monitieteelliseen monimuotoisuustutkimukseen.
- 7) Tarvitaan riittävä resursointi yhteissuunnitteluun ja neuvon-taan alue- ja paikallistasolla (so. metsäala, vesiensuojelu, monimuotoisuuden säilyttäminen)

5.5 Ohjelman vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen ja tasa-arvoon, Osio V

5.5.1 Vaikutukset tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen

Vaikkei metsäsektoria enää käytetäkään samantapaisesti aluepo-litiikan välineenä kuin takavuosina oli asianlaita, on metsäsektori-lla edelleen hyvin suuria suoranaisia ja välillisiä vaikutuksia alue-kehitykseen. Aluevaikutusten tunnistaminen onkin KMO 2015:n luonnoksessa hyvin esillä. Myös ohjelman suhdetta muuhun alue-suunnitteluun on aiheellisesti korostettu. Ohjelmaan sisältyvät jok-seenkin kaikki ne elementit, joista metsäsektorin aluevaikutukset syntyvät. Niillä operointiin ohjelmassa ei kuitenkaan puututa siten, että haluttaisiin määrätietoisesti vaikuttaa alueelliseen kehityk-seen. Tässä kohdin olisikin ohjelmassa vielä pienen syventämisen tarve. Vaikka aluekehitykseen vaikuttaminen tapahtuukin pääosin AMO:ien tasolla, olisi KMO:aankin tarvetta sisällyttää ainakin lyhyt vaikutusmekanismien kuvaus. Myös yleispiirteinen karttaesitys oh-jelman aluevaikutuksista olisi ymmärrystä lisäävä asiakirja. Sellai-nen tosin tarkentuu vasta AMO:ien tarkistuskierroksen jälkeen.

Eräissä maakunnissa AMO:t ovat jo nyt vakiintumassa osaksi maa-kunnallista suunnittelu- ja ohjelmatyötä. Eri ohjelmien, suunnitel-mien ja kaavojen suunnittelurytmit ovat erilaiset, samoin niiden oikeus- ja muut vaikutukset. Siksi AMO:ien suhdetta tähän alueel-lisen suunnitelmakimppuun tulee, kuten KMO:n luonnoksessa ai-heellisesti todetaankin, selkeyttää ja suunnitelmien keskinäistä harmonisointia AMO:ien kanssa kehittää.

KMO:n aluevaikutusten arviointi perustuu kehitystä kuvaaviin mit-tareihin. Jotta aluevaikutusten tasapainoisuutta olisi mahdollista arvioida, on tällaisen mittariston oltava koko maassa sama. Mitta-risto ei vielä sisällynyt KMO:n luonnokseen. AMO:ia olisi aihetta vielä nykyistäkin enemmän ohjata rakenteellisesti vertailukelpoi-sempaan muotoon. Myös metsä- ja ympäristökertomusten käyttö-kelpoisuutta aluekehityksen arvioinnissa voidaan parantaa.

Aluekehityksen kannalta ongelmallinen ja vaikeasti arvioitava il-miö on metsätulon siirtyminen metsien sijaintialueen ulkopuolelle. Erityisen merkittävä tämän ilmiön vaikutus on Itä- ja Pohjois-Suo-messa, joissa varsinkin valtion omistamien metsien osuus on suu-ri. Ohjelman tasapainoiseen aluekehitykseen kohdistuvien vaiku-tusten arviointi on esitetty taulukossa 5.5.

Taulukko 5.4 Ohjelman metsien monimuotoisuusvaikutusten arviointi, osio IV

Kysymykset	Alustavat arviot Tulevaisuuskatsauksen perustuen	Ohjelmaluonnos (Metlan laskelmien valmistuttua)
1. Ovatko ohjelman tavoitteet johdonmukaiset metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman 2015 kanssa?	- Kansainvälisesti ja Suomen monimuotoisuutta käsittelevien ohjelmien mukaisesti ollaan siirtymässä kestävästä käytön tavoitteistosta ekosysteemipalveluiden turvaamiseen (EU- ja kansainväliset sopimukset); tämä tukee myös sopeutumista ilmastonmuutokseen ja sen ennakkointia metsätaloudessa. - Ekosysteemipalveluiden turvaaminen edellyttää myös taloudellisen kannustinjärjestelmän tarkistamista; tässä METSO-ohjelmasta saatuja alustavia ja hyviä kokemuksia on perusteltua jatkaa ja laajentaa. - KMO:n toteutuksessa ja seurannassa on tärkeää luoda järjestelmä, joka hyödyntää uusimman tutkimustiedon myös käytännön metsätaloudessa.	- Talousmetsien luonnonhoidon ja suojelun osalta hyödynnetään METSO I:n suosituksia ja niitä ollaan tarkentamassa osana METSO II:n valmistelua, mm. luonnonsuojelubiologisten kriteerien tarkennuksin ja eriyttämällä aluetasolla suojelun ja hoidon tavoitteita. - METSO II:n toteutuksessa varaudutaan laajempien metsäaluekonaisuuksien suojeluun ja hoitoon; tämä tukisi jo olemassa olevaa suojelualueverkostoa. - Ekosysteemipalvelu -lähestymistapaa ollaan soveltamassa METSO II:n toteutuksessa mm. metsäaluekokonaisuuksien suojelun ja hoidon avulla. - Uusinta tutkimustietoa hyödynnetään METSO II:n valmistelussa.
2. Noudattaako KMO 2015 Wienin ministerikonferenssin päätöslauselmassa V4 monimuotoisuudelle asetettuja periaatteita?	- Päätöslauselma edellyttää osallistavaa ja ekosysteemilähestymistapaa noudattavaa toteutusta monimuotoisuuden suojelussa; samoin yhteistyötä toteutuksessa, kumppanuutta ja hyvää hallintoa. - Päätöslauselma myös korostaa holistista ja monialaista lähestymistapaa ja yhteyttä kansallisiin kestävästä kehityksen strategioihin: siten KMO:n valmistelussa tulee harkita aikaisempaa tasavertaisemmin metsien eri käyttö- ja palvelumuotoja, jolloin voidaan paremmin turvata metsäekosysteemin toiminta ja monimuotoisuus. - Päätöslauselma edellyttää myös alueellisen metsäsuunnittelun edistämistä, mikä ei tällä hetkellä toteudu.	- Päätöslauselman periaatteet sisältyvät nyt laajalti METSO II:n valmisteluun, ja talousmetsien luonnonhoidon ja suojelun osalta myös metsäohjelman tavoitteisiin. - Molempien ohjelmien kansallisissa tavoitteissa tunnustetaan laajemmat yhteiskunnalliset tavoitteet. - On kuitenkin vielä epäselvää, miten nämä tavoitteet saadaan integroitua oikealla tavalla alueellisiin metsäohjelmiin, kun niiden tarkistuskierros alkaa vuoden 2008 alussa. - Olisiko järkevää pilotoida joillakin AMO-alueilla metsäaluekokonaisuuksia, jolloin voitaisiin käytännössä seurata, millaisia vaikutuksia uudenaikaisella moniarvoisella lähestymistavalla on eri intressiryhmille?
3. Täyttääkö ohjelma muut EU-tason ja kansainväliset monimuotoisuustavoitteet ja säädökset?	- Taloudellisten kannustinten käyttöä on lisättävä monimuotoisuuden turvaamisessa. - YK:n biologisen monimuotoisuuden suojelun yleissopimuksessa sovittu ekosysteemilähestymistapa ja ekosysteemipalveluiden turvaaminen. - Ekosysteemilähestymistavan soveltamisesta on Suomessa kehitetty hyviä käytäntöjä, joita voidaan hyödyntää laajemmin ja vapaaehtoisuuteen perustuen. - Monimuotoisuuden suojelun hyvät käytännöt tarvitsevat tuekseen toimivat, selkeät ja joustavat rahoituskanavat; esimerkiksi Kemeran kautta nykyistä laajemmin rahoitettuna.	- METSO II:n valmistelussa tarkistetaan taloudellisten kannustinten käytettävyyttä, soveltuvuutta, ja järjestelmää on tarkoitus tehdä joustavammaksi. - Talousmetsien luonnonhoidon ja suojelun osalta Kemeraa tullaan tarkistamaan välittömästi. - Uusi METSO II ja siten myös kansallinen metsäohjelma tulevat sisältämään laajan keinovalikoiman vapaaehtoisen suojelun ja luonnon- ja ympäristönhoidon menetelmiä.
4. Miten ohjelmassa otetaan huomioon METSON toimeenpanosta ja arvioinneista saadut kokemukset ja suositukset?	- METSO:n kokemukset hyödynnetään uuden kansallisen monimuotoisuusohjelman valmistelussa. - Talousmetsien luonnonhoitoa on tuettava riittävästi; Kemeran tarkistukseen on varauduttava tältä osin.	- METSO II:n valmistelussa on otettu täysin huomioon METSO I:n seurannan ja arvioinnin ja muun monimuotoisuustutkimuksen osin vielä julkaisemattomatkin tulokset. - Kemeran tarkistuksiin ollaan jo varauduttu heti vuoden 2008 alusta, kun molemmat ohjelmat ovat valmistuneet ja varsinkin kun käsillä on konkreettiset ehdotukset METSO II:n toteutukselle.
5. Miten ohjelma hyödyntää alan uusinta tutkimustietoa, kuten MOSSE?	- Uuden kansallisen monimuotoisuusohjelman valmistelussa hyödynnetään laajalti uusinta tutkimustietoa.	- Alan uusinta tutkimustietoa on suoraan hyödynnetty METSO II:n valmistelussa, osin myös julkaisematonta tutkimustietoa hyödynnetään ohjelmavalmistelussa.

Taulukko 5.5 Ohjelman tasapainoiseen aluekehitykseen kohdistuvien vaikutusten arviointi, osio V

Kysymykset	Vastaukset / Tulevaisuuskatsaus	Vastaukset / Ohjelmaluonnos
1. Edistääkö ohjelma tasapainoista alueellista kehitystä?	Kokonaisuutena katsaus on hyvin puutteellinen tasapainoisen alueellisen kehityksen kannalta.	Kokonaisuutena vastaa kohtalaisen hyvin teemaan, mutta vasta valmistumatta olevat osiot (erityisesti ko. teemaan liittyvät liitteet 1, 4 ja 5) tulevat osoittamaan ohjelman suhteen tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen.
1.1. Ohjelmaprosessin luonne tasapainoisen alueellisen kehityksen näkökulmasta?	Kansallisen Metsäsektorin tulevaisuuskatsauksen laadintaan osallistuneet organisaatiot eivät selviä ohjelma-asiakirjasta (Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus), mutta ne on esitelty muissa lähteissä. Sinänsä läpinäkyvyyden lisäämiseksi kansalliseen ohjelma-asiakirjaankin olisi tarpeen kirjata näkyville ohjelman laatijat, sillä kaikilla sidosryhmillä ei ole mahdollisuutta etsiä tätä tietoa muista lähteistä.	Ohjelmaprosessin osalta ohjelmaan on kirjattu tasapainoista alueellista kehitystä edistävä ajatus kansallisen ohjauksen ja yhteensovittamisen tarpeesta sekä toisaalta sidosryhmätyön laajentamisesta. Koska ohjelman toimenpideohjelma (liite 1), Kansallinen strategioiden ja ohjelmien yhteensovittaminen (liite 4) ja valmisteluun osallistuneiden lista (liite 5) eivät ole valmiita, on ennen aikaista arvioida näiden toimenpiteiden vaikutusta tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen.
1.2. Edistääkö tavoitteidensa osalta tasapainoista alueellista kehitystä?	Metsäsektorin tulevaisuuskatsauksen toimintaympäristön kuvauksessa mainitaan, että metsäsektorin merkitys maaseutualueiden elinvoimaisuudelle muodostaa kokonaisuudessaan merkittävän resurssin aluekehitykselle ja tasapainoiselle alueelliselle kehittämiselle. Lisäksi painotetaan kasvussa olevan luontomatkailun aluetaloudellisia vaikutuksia. Edellä mainitut kuvaukset ovat varsin abstrakteja, ja erityisesti niistä on jäänyt puuttumaan selvitys siitä, miten ja miltä keskeisiltä osiltaan alueelliset metsäohjelmat on huomioitu Metsäsektorin tulevaisuuskatsausta laadittaessa. Myös Metsäsektorin tulevaisuuskatsauksen visiota ja tavoitteita leimaa yleispiirteinen abstraktius ja priorisoimattomuus.	Tasapainoisen alueellisen kehityksen edistäminen on keskitetty ohjelmassa yhteen tavoitteeseen (2.5.1.). Tavoitteen mittarit eivät ole valmistuneet. Siinä on hyvää ja tasapainoista alueellista kehitystä edistävää mm. julkilausuttu tavoite alueellisten vahvuuksien / erityispiirteiden huomioon ottamiseksi ja eri aluetasojen, metsien käyttömuotojen ja hallintosektorien yhteensovittamisen tavoite. Tavoitteellinen kansallinen metsienkäytön aluerakenne-esitys puuttuu, vaikka se liittyy em. yhteensovittamisen tavoitteeseen. Tavoitteellisen metsienkäytön aluerakenteen esittäminen olisi kansallisesta ohjausnäkökulmasta tärkeää KMO:ssa, ja luontevimmin se onnistuisi yleispiirteisellä kartta-esityksellä.
1.3. Edistääkö toimenpiteidensä osalta tasapainoista alueellista kehitystä?	Alueellinen kehitys ja tasapaino on nostettu selkeästi esille yhteen kahdeksasta toimenpidekokonaisuudesta ("Metsät tukevat aluekehitystä, työllisyyttä ja yrittäjyyttä"), mutta useista muistakin toimenpidekokonaisuuksista on löydetty vissä toimenpiteitä, joilla on merkityksensä alueelliselle kehitykselle ja koko maan tasapainoiseen alueelliseen kehitykseen.	Ohjelman tavoitteeseen 2.5.1. on koottu 9 tasapainoista alueellista kehitystä edistävää toimenpidettä. Ne kaikki tulevat toteutuessaan edistämään tasapainoista alueellista kehitystä. Toimenpiteiden konkreettisempi anti tasapainoiselle alueelliselle kehitykselle tarkentunee toimenpideohjelman (ohjelman liite 1) valmistuttua.

Jatkosuositukset tasapainoiseen alueellisen kehityksen edistämiseen ovat:

- 1) Kansallisen ja alueellisten ohjelmien aluekehityksen ja alueellisen tasapainon tavoitteellista mekanismia olisi selkiytettävä.
- 2) KMO:ssa olisi esitettävä tavoitteellinen metsienkäytön aluerakenne. Rakenne esitettäisiin kansallisesta ohjausnäkökulmasta ja luontevimmin se onnistuisi yleispiirteisellä kartta-esityksellä (ks. esim. YM:n tuottama Suomen alueidenkäytön kehityskuva). Siinä esitettäisiin metsienkäytön alueelliset erityispiirteet ja kansallisesti tärkeät metsienkäytön alueet alueellisen (aluerakenteellisen) tasapainon kannalta.
- 3) KMO:ssa olisi lisäksi osoitettava tulevaa AMO:jen tarkistuskierrosta varten AMO:jen ja muiden strategisten alueellisten ohjelmien kansallisessa mielessä erityisen tärkeät harmonisoinnin maantieteelliset alueet ja sisällölliset kohteet. Esimerkiksi metsähakkeen energiakäytön suunnittelussa AMO:jen ja muiden alueellisten ohjelmien keskinäinen harmonisointi on kansallisessakin mielessä erityisen tärkeää. Yhtenä esimerkkinä maantieteellisestä alueesta Pohjois-Karjala, jossa ko. harmonisoinnin tarve osoittautui arvioinnin aikana erityisen hyödylliseksi.
- 4) Ohjelmien laadinnasta vastaavat organisaatiot olisi esiteltävä suoraan ohjelma-asiakirjassa, esim. liitteenä. Osittain näin jo tapahtuukin.

- 5) Eri sukupuolta ja sukupolvia edustavien sidosryhmä- ja asiantuntijajäsenkierroja kannattaa hyödyntää laajemmin alueellisia metsäohjelmia tarkistettaessa. Nyt niitä hyödynnettiin ohjelmien laadinnan aikaisessa vaikutusten arvioinnissa satunnaisesti.
- 6) Kansalliseen metsäohjelmaan 2015 on kirjattava seuranta- ja arviointimittareita alueellisen tasapainon osalta, sukupuolen mukaan eriteltyinä. KMO:ssa on osoitettava AMO:ille keskenään mahdollisimman yhtenäiset seuranta- ja arviointimittarit. Ne parantavat AMO:jen seurannan ja arvioinnin kansallista yhteismitallisuutta.
- 7) Yhteismitallisiksi mittareiksi voisivat sopia metsätyöpaikkojen ja verotettavan metsätulon aluekohtaiset muutokset. Alueellisen tasapainon seurannan kannalta jälkimmäisillä mittareilla olisi kyttävä seuraamaan (yritysten, yhteisöjen ja valtion) metsätulon "valumista" joiltain alueilta ulos toisille alueille tai päinvastoin. Näiden "metsätulovalumisten" mahdollista palauttamista olisi hyvä selvittää erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa.
- 8) Lisäksi yhteismitallisiksi mittareiksi sopisivat eräät, työpaikoiksi heijastumattomat, lähinnä hyvinvointia koskevat aluevaikutukset (kohteina liikunta metsissä, metsästys, luontoelämykset, luontoarvojen vaaliminen ja ehkä luonnontuotteiden omatarvekeräilykin). Työpaikkojen osalta voidaan arvioida ohjelman vaikutuksia sekä metsäsektorin että siitä kokonaan tai osittain riippuvien lähialojen (ainakin luonto-, kulttuuri- ja elämysmatkailu sekä luonnontuotteiden keräily ansaintatarkoituksessa) työpaikkoihin. Puunkorjuun, kuljetukset mukaan lukien, aiheuttamat työpaikat eivät kokonaan ole alueiden sisäisiä, vaan erityisesti kuljetusten tapauksessa voivat olla eri tavoin alueellisesti jakautuneita kuin metsät, joiden puunkorjuuseen ne liittyvät.
- 9) Metsä- ja ympäristökertomuksiin on lisättävä alueellista kehityksen ja alueellisen tasapainon edistymisen seuranta- ja arviointia alueellisten metsäohjelmien osalta.

5.5.2 Vaikutukset sukupuolten ja sukupolvien väliseen tasa-arvoon

Kansainvälisissä kehittämissuunnitelmissa, niin YK:n kuin Maailmanpankinkin piirissä, samoin kuin kansainvälisessä metsäpolitiikassa ja siihen liittyvissä suosituksissa, on sukupuolten välinen tasa-arvo noussut merkittäväksi teemaksi. Naiset on ymmärretty yhä kasvavassa määrin voimavaraksi ja myös innovatiivisuuden lähteeksi. Näin ei valitettavasti ole laita Kansallisessa metsäohjelmassa 2015, joka on varsin sukupuolisokea.

Metsäala on hyvin miesvaltainen. KMO:ssa ei keskeisiä tilastoja ole eriytetty sukupuolen mukaan, päinvastoin kuin muissa aluepoliittisissa ohjelmissa. Tosin metsän omistusta koskevassa kappaleessa on mainittu naiset metsänomistajina, mutta ei tuotu esiin heidän huomattavaa omistustaustaan, joka käytännössä on noin 40 %. Ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden turvaamisen yhteydessä ei ole otettu huomioon, että naisia on metsäsektorin työllisistä noin 18 %. Sen sijaan metsäalan 7 000 yrittäjästä naisia on vain 10 %, metsureista noin 1 % ja metsäkoneenkuljettajista 5 %. Naisten suurempi osallistuminen voisi auttaa sekä työvoimapulan ratkaisussa että puun saannissa yleisemminkin.

Yhteenvedon voidaan todeta, että ohjelmaa ei ole sukupuolten välisen tasa-arvon osalta valtavirtaistettu, eikä siinä ole ehdotettu erityistoimenpiteitä, jotka tukisivat naisten metsäosaamista. Sen sijaan lapset ja nuoret on ilahduttavasti otettu huomioon joissakin kohdin. Ohjelmassa ei myöskään ole esitetty toteuttamistoimenpiteitä, jotka liittyvät erilaisten toimijoiden muodostamien verkostojen ohjaamiseen ja koordinointiin sekä konfliktien estämiseen tähtäävien vuorovaikutteisten osallistumisprosessien tukemiseen mm. välittäjäammattilaisten avulla. Ohjelman tasa-arvoon kohdistuvien vaikutusten arviointi on esitetty taulukossa 5.6.

Tasa-arvon edistämiseen liittyvät jatkosuositukset ovat:

- 1) Metsäalan keskeiset tilastot pitäisi eriyttää sukupuolen mukaan. Ne ovat taloudellinen asema (ansiot ja metsänomistajat), eriasteinen koulutus, työllisyys sekä vaikutus- ja osallistumismahdollisuudet organisaatioiden ja yritysten hallituksissa ja valtuustoissa.
- 2) Ohjelmassa pitäisi tuoda selkeästi julki kehittämissuhteet yleisesti sekä kohderyhmittäin sukupuolen mukaan eriteltyinä.
- 3) Ohjelman tavoitteet ja odotetut tulokset pitäisi priorisoida ja suhteuttaa haasteisiin kohderyhmän ja toimintaympäristön kannalta.
- 4) Toteutusjärjestelmä omine yksityiskohtineen tarvitsee toimenpiteitä, jotka liittyvät erilaisten toimijoiden muodostamien verkostojen ohjaamiseen ja koordinointiin. Konfliktien estämiseksi pitäisi tukea vuorovaikutteisia osallistumisprosesseja nk. välittäjäammattilaisten avulla.
- 5) Sukupuolten välinen tasa-arvo pitäisi valtavirtaistaa KMO 2015:een sekä soveltaa myös erityistoimia naisten ja nuorten houkuttelemiseksi metsäalalle.
- 6) Erityistuki naisten houkuttelemiseksi metsäalalle, esim. koulutuksen räätälöinti ja naismetsänomistajille suunnattujen neuvontapalvelujen kehittäminen.

Käytännön keinoja tasa-arvon edistämiseksi valtavirtaistamalla ja erityistoimin on esitetty tiivistelmän taulukossa 1.2.

Taulukko 5.6 Ohjelman tasa-arvoon kohdistuvien vaikutusten arviointi, osio V

Kysymykset	Vastaukset / Tulevaisuuskatsaus	Vastaukset / Ohjelmaluonnos
1. Edistääkö ohjelma tasa-arvoa (mm. eri sukupuolten ja ikä-ryhmien välinen tasa-arvo)?	- Katsauksessa ei mainita lainkaan sukupuolia. Siten se pitää metsäalan miesvaltaisen tilanteen ennallaan, eikä edistä tasa-arvoa ainakaan naisten osalta.	- Ohjelma on edelleen varsin sukupuolisokea. Se ei tunnista metsäalan miesvaltaisuutta. Siten se ei edistä naisten huomioon ottamista voimavarana. Sen sijaan se kylläkin kannustaa ottamaan mukaan lapset ja nuoret metsäalan kehittämiseen.
2. Minkälaiset ovat eri-ikäisten naisten ja miesten roolit ja edustus ohjelman laadinnan eri vaiheissa?	- Naiset ovat olleet ohjelman eri vaiheissa selvästi vähemmistönä, sillä heidän edustuksensa on ollut 10–30 % työryhmistä. Nuoret eivät ole olleet edustettuina lainkaan, paitsi partiolaisten ja Luonnonsuojeluliiton kautta.	- Toistaiseksi ei vielä voida arvoida sillä kyseinen liite ei ole valmistunut.
3. Miten hyvin sukupuolten ja sukupolvien välinen tasa-arvo on valtavirtaistettu ohjelmaan?	- Ohjelman taustamateriaalien suvauksen perusteella voidaan todeta, että katsauksen ohjelmointivaiheet ovat sukupuoli- ja sukupolvisokeita, mikä haittaa sekä naisiin että myös nuoriin liittyvien voimavarojen hyödyntämistä. Nuoria ei mainita lainkaan, ikääntyneetkin vain metsänomistajina. Alueellisissa metsäohjelmissa sen sijaan on nuoret otettu muutamissa ohjelmissa erityistoimenpiteiden kohteiksi.	- Nuoret on valtavirtaistettu paremmin ohjelmaan kuin esimerkiksi naiset. Ks. edellinen
4. Missä määrin ohjelman tavoitteet (odotetut tulokset & vaikutukset), strategia ja keinot sekä toteutusjärjestelmä vastaavat eri-ikäisten naisten ja miesten intressejä?	- Vaikea sanoa, sillä tavoitteita, strategioita eikä toteutusjärjestelmää ei ole eriytetty eri-ikäisten naisten tai miesten intressien mukaan.	- Ennakoarvioinnissa tehtyjen kyselyjen ja haastattelujen perusteella voidaan todeta että suurin osa naisista piti ohjelmassa esitettyjä strategioita varsin hyvinä. - Eri tavoitteiden tasapainottamista pidettiin tärkeänä, sillä miehet ja naiset sekä myös naiset keskenään edustavat erilaisia intressejä ja siis tavoittelevat erilaisia asioita. - Toteutusjärjestelmää sen sijaan haluttiin reivata osallistavampaan suuntaan. - Toivottiin eri toimijoiden voimakkaampaa sitouttamista yhteisesti neuvoteltuun visioon.
5. Mitä myönteisiä ja kielteisiä muutoksia oletetaan ohjelman aikaansaavan välittömissä tai välillisissä naisten ja miesten mahdollisuuksissa sekä heitä koskevissa sosiaalisissa, taloudellisissa ja ympäristöllisissä edellytyksissä?	- Katsauksen perusteella ei voi kysymykseen vastata.	- Ohjelmassa ei ole näkyvissä välittömiä sukupuolten tasa-arvoa edistäviä toimenpiteitä, eikä ohjelma siten edistä ainakaan naisten mahdollisuuksia tulla metsäalan keskiöön. - Nuorten tietoisuutta metsän merkityksestä on pyritty edistämään muutamien toimenpitein sekä kansallisessa että myös alueellisissa ohjelmissa.
6. Miten pystytään houkuttelemaan lisää naisia metsäalalle ja saamaan miehet ymmärtämään naisten mukanolo voimavarana?	- Asiaa ei käsitellä katsauksessa	- Asiaa ei käsitellä myöskään KMO 2015:ssä. - Naisia voitaisiin houkutella metsäalalla valtavirtaistamalla yhdessä eri nais- ja miesverkostojen kanssa KMO 2015 sekä sen toteutus.

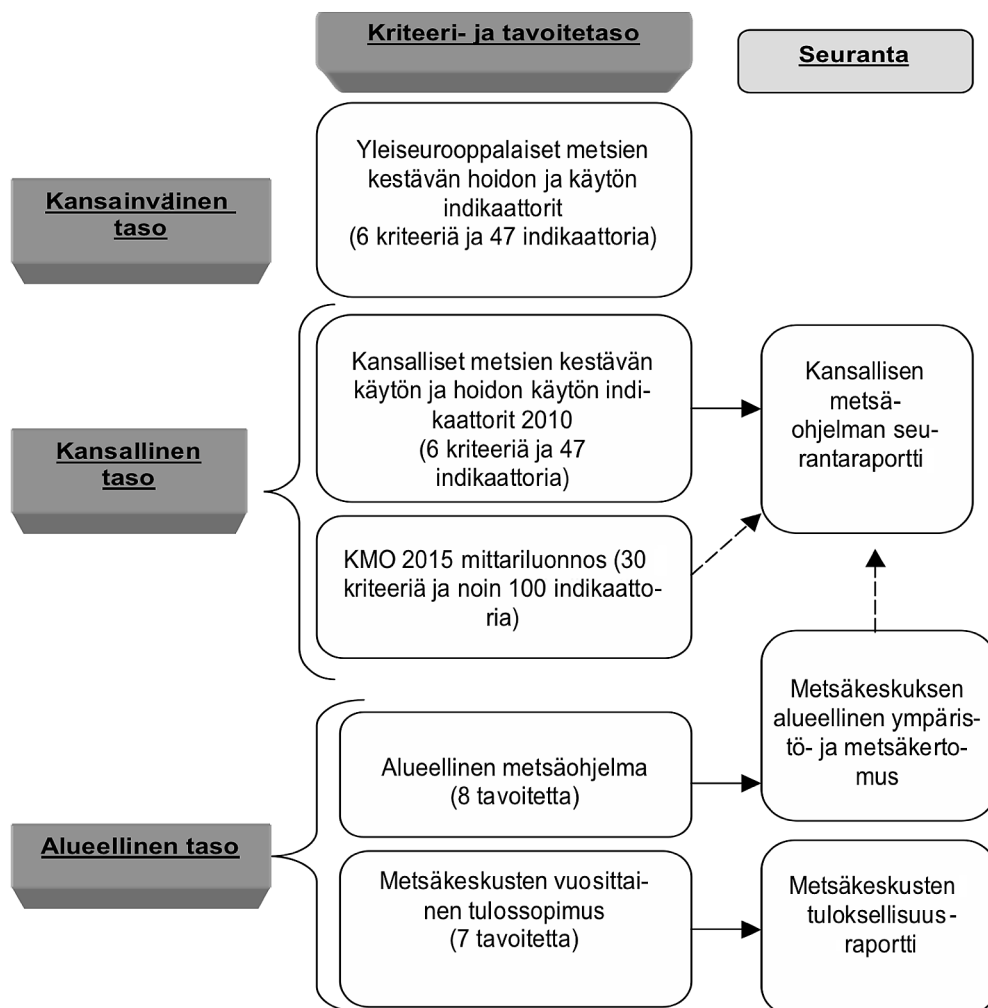
6. Seurantaindikaattorit ja -mittarit

6.1 KMO 2010 -taso: kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit

Kansallisen metsäohjelman 2010 toteuttamisen seuranta varten on laadittu kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit, jotka perustuvat yleiseurooppalaiseen metsien kestävän hoidon ja käytön indikaattoreihin. Kansalliset kestävän metsätalouden kriteerit vastaavat sisällöltään hyvin yleiseurooppalaisia kriteereitä ja niihin on lisätty vain muutamia omia kansallisia indikaattoreita, kuten (6.1) metsärajametsät ja (6.8) metsäsektorin ulkomaan kauppa, kuvaamaan Suomen erityispiirteitä. Kestävän metsätalouden kriteerit eri tasoilla esitetään kuvassa 6.1.

KMO 2010 tavoitteiden toteutumista on seurattu erillisellä seurantaraportilla. Viimeisin seurantaraportti on julkaistu vuosien 2005–2006 tiedoista. KMO 2010 seurantaraportissa on seurattu lähes kaikkien kansallisten kriteerien kehitystä. Seurantaraportista puuttuvien kansallisten kriteereiden tiedot löytyvät alueellisten metsäkeskusten metsä- ja ympäristökertomuksista sekä Metsätutkimuslaitoksen VMI-aineistoista melko kattavasti. Kaikkiin kansallisen tason kriteerien seuranta on melko kattavaa ja hyvin raportoitua.

Kansallisten kriteerien ja kansallisen metsäohjelman seurannan yhteensopivuutta voitaisiin parantaa raportoinnin rakenteen yhdenmukaistamisella. Seurantaraportin luettavuus paranisi huomattavasti, jos siinä olevat asiat olisivat samassa järjestyksessä ja samoin otsikoituna kuin kansalliset kriteerit on raportoitu, täten jokaisen kriteerin todellinen seurattavuus selkeytyisi. Myös KMO



Kuva 6.1 Kestävän metsätalouden kriteerit eri tasoilla ja niiden seuranta

2015 seurannan raportoinnin suunnittelussa näihin seikkoihin tulisi kiinnittää huomiota.

6.2 KMO 2015 -taso: uudet kansalliset mittarit (luonnos)

KMO 2015 seurantamittarit ovat valmistumassa ja niiden avulla on tarkoitus seurata metsäohjelman toteutumista kansallisella tasolla. Ohjelman toimeenpanoa seurataan vuosittaisen seurantaraportin avulla. Raportin suunnitellaan sisältävän tiivistelmän myös alueellisten ohjelmien toimeenpanosta.

KMO 2015 seurantamittarit poikkeavat vanhoista kansallisista kriteereistä vahvemmalla markkinalähtöisellä näkökulmallaan sekä suuremmalla tulevaisuuteen suuntautumisellaan, joka tulee esille muun muassa tulevaisuustyön (kriteeri 2.6.5) ottamisella mukaan ohjelmaan sekä korostamalla tutkimustiedon jalkauttamista käytännön toteutukseen. Koulutuksen ja tutkimus- ja kehittämistoiminnan oletetaan myös tukevan uuden liiketoiminnan ja yrittäjyyden syntymistä (2.6.1). Uudenlaista ajattelua osoittaa myös uusien patenttien ja innovaatioiden määrän tuominen indikaattoriksi (kriteeri 2.6.1), joka mittaa käytäntöön suuntautuvaa kehittämistoimintaa.

Koska KMO 2015 mittareita on modernisoitu (luonnos 10.9.2007), tulee niin kansallisen kuin alueellisen tason mittareiden (AMO seuranta) vastata uusia kansallisen tason vaatimuksia paremmin. Markkinalähtöisyyden vahvemman roolin sekä alan yrittäjyyden ja kehitystyön korostamisen tulisi korvata nykyinen pitkälti puuntuotantoon keskittyvä ajattelutapa. Mittarijärjestelmän haasteena on sen jalkauttaminen aluetasolle ja siellä mitattavan ajan-kohtaisen tiedon kerääminen. Uuden mittariluonnoksen keskittyminen aikaisempaa enemmän muihin kuin metsäteollisuuden tuotteisiin, kuten luonnontuotteisiin, matkailu- ja virkistyskäyttöön ja monipuolisemman yrittäjyyden kehittämiseen, vaatii tarkempaa aluetason seurantaa myös näiltä osin perinteisen metsätalouden seurannan lisäksi.

KMO 2015 luonnoksessa esitetyt mittarit ovat vielä luonnostasolla ja niiden priorisointi puuttuu: mitkä ovat ne keskeiset muutamat mittarit, joilla voidaan seurata, miten tavoitetaso ollaan saavuttamassa vuoteen 2015 mennessä? Erityisesti indikaattoritasolla esitetään vain kysymysmerkkejä tai mittarit ovat hyvin puutteelliset. Esimerkiksi tavoite (2.5.7) metsiin perustuvan kulttuurin vaaliminen ja kehittäminen on saanut alleen listan tavoitteita, mutta mittareita on vain yksi: valtionmaiden kulttuurihistorialliset kohteet on inventoitu. Tämä ei vielä varsinaisesti kerro mitään kulttuurin kehittämisestä tai säilyttämisestä. Monilta muiltakin osin mittariston luonti on kesken, sillä mittaristot eivät ole riittäviä kuvaamaan kriteerien sisältämiä kokonaisuuksia.

Erityisesti koulutusta (2.6.3), työllistymistä (2.5.2, 2.5.4) ja yrittämistä (2.5.2, 2.6.1) koskevista mittareista tulisi ottaa huomioon sukupuolten tasa-arvo ja tilastoinnit tulisi esittää sukupuolittain eroteltuina. Nämä maininnat puuttuvat luonnoksesta.

Muutamien mittareiden kohdalla tarvittaisiin tarkempaa kohdentamista sille, mitä mittari pyrkii kuvaamaan. Esimerkiksi kriteerin (2.3.1) puuhun perustuvan energiakäytön lisääminen mittariksi on asetettu kansallinen tavoite biopolttoaineen 5,7 prosentin kattavuudesta liikenteen polttoainetarpeesta vuoteen 2010 mennessä. Mittari ei kuitenkaan huomioi mitenkään ulkomailta tuotavan biopolttoaineen osuutta tulevassa polttoaineen tuotannossa.

6.3 Alueellisten metsäkeskusten toimintataso

KMO 2015 toimeenpanon keskeisinä alueellisina toimijoina ovat 13 alueellista metsäkeskusta, joiden tehtävänä on metsien kestävä hoito ja käyttö sekä niiden monimuotoisuuden säilyttäminen ja metsätalouden muu edistäminen alueellaan (Laki metsäkeskuksista ja metsätalouden kehittämiskeskuksesta) Metsäkeskusten tehtävät jakaantuvat viranomais-, edistämis- ja liiketoimintatehtäviin, jotka ovat:

Viranomaistehtävät:

- Lakien valvonta ja tarkastustehtävät
- Metsänparannushankkeiden rahoitukseen liittyvät tehtävät

Edistämistehtävät:

- Metsänomistajien neuvonta
- Tiedotus
- Metsätalouden "PR-toiminta"
- Koulutus
- Aluesuunnittelu (metsävaratiedon keruu)
- Metsävarojen käytön edistäminen ml. metsäsertifiointi
- Alueelliset metsäohjelmat (valmisteleminen ja toteutus)

Liiketoiminta:

- Maksullinen koulutus ja neuvonta
- Kunnostusojitus
- Metsäteiden rakentaminen ja kunnossapito
- Tilakohtaiset metsätaloussuunnitelmat
- Taimikonhoito- ym. töiden suunnittelu ja toteutus
- Muut maksulliset toiminnot (mm. tila-arvioinnit, suunnittelutyöt)
- Erilaiset projektit (mm. EU-rahoitteiset projektit)

Metsäkeskusten toimintakenttä on laaja-alainen ja samalla kentällä toimii lukuisia muitakin toimijoita, kuten TE- ja ympäristökeskukset, metsänhoitoyhdistykset ja yritykset. Myös metsäkeskusten omat tehtävät sisältävät päällekkäisiä toimintoja esim.

edistämis- ja liiketoimintatehtävien alla. Näin ollen metsäkeskukset saavat valtiolta tukea tehtäviin, jotka tukevat myös metsäkeskusten liiketoimintaa (Metsäkeskusarviointi 2004).

Metsä- ja ympäristökertomukset

Alueellisten metsäkeskusten toiminnan tärkeimpinä seurannan välineinä ovat metsä- ja ympäristökertomukset, joita julkaistaan vuosittain. Metsäkeskusten toiminnan perusteena ovat alueelliset metsäohjelmat. Metsä- ja ympäristökertomukset liittyvät tiiviisti yhteen metsäohjelmien kanssa, ja raportoinnissaan kertomusten tulisi keskittyä metsäohjelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutumiseen. Metsä- ja ympäristökertomukset julkaistaan alueittain, ja ne seuraavat tarkasti annettuja kansallisia ohjeita ja täten muistuttavat suuresti toisiaan.

Metsä- ja ympäristökertomukset kuvaavat paitsi metsäohjelmissa asetettujen tavoitteiden toteutumista myös kunkin metsäkeskusten aluetta yleisesti ja niistä selviää alueen tilanne metsätalouden ja metsäluonnon suojelun osalta.

Ongelmallista on, että alueen todelliset toimijat jäävät varsin epäselviksi. Jo metsäohjelmissa asetetut tavoitteet on asetettu aluetasolle, eikä esimerkiksi hakkuu- ja metsähoitotoimenpiteiden määrässä ole eroteltu metsäkeskuksen kautta tehtävien toimenpiteiden määrää, vaan ainoastaan alueen kokonaismäärät. Metsäkeskuksittain vaihtelee, miten alueen muiden toimijoiden (metsänhoitoyhdistykset, TE-keskukset, ympäristökeskukset ym.) toiminnot raportoinnissa huomioidaan. Yleinen alueen kuvaus metsäkeskuksen omia tavoitteita ja saavutettuja tuloksia erottelamatta ei varsinaisesti kerro mitään metsäkeskusten toiminnan tehokkuudesta.

Nykyiset tavoitetasot eivät ole realistiset. Kolmen metsäkeskuksen osalta tehty ”otanta” osoittaa, että vuoden 2006 AMO:ien tavoitteista on jääty selvästi jälkeen lähes jokaisen tulosohtauksessa seurattavan mittarin suhteen.

Lisäksi asetetut toiminnan tuloksellisuuden mittarit eivät kuvaa metsäkeskusten tehokkuutta, sillä metsä- ja ympäristökertomusten luvut sisältävät myös muiden toimijoiden työmäärät. Muita alueellisia toimijoita ovat muun muassa metsänhoitoyhdistykset ja yksityiset yritykset. KMO:n aluetason seurantaan tulisikin ottaa mukaan myös muut toimijat kuin metsäkeskukset.

Seurattavat muuttajat ovat lisäksi suurelta osin sellaisia, ettei metsäkeskus voi vaikuttaa niihin muuten kuin välillisesti metsänomistajien neuvonnan ja tiedottamisen kautta.

Metsäkeskusten varsinainen tulosohtaus

Alueellisen metsäkeskuksen tavoitteet asetetaan maa- ja metsätalousministeriön ja metsäkeskuksen välisessä vuosittaisessa tulossopimuksessa. Tulossopimuksien tavoitteita seurataan metsäkeskusten vuosittaisilla tuloksellisuusraporteilla, jotka metsäkeskukset toimittavat maa- ja metsätalousministeriölle.

Metsäkeskusten toiminnan tuloksellisuudessa ja taloudellista tehokkuudessa on nähty ongelmia jo vuoden 2004 Metsäkeskusarviointissa (Metsäkeskusarviointi 2004), jossa erityisesti tuloksellisuuden mittaaminen katsottiin ongelmalliseksi, sillä metsäkeskusten tulosohtauksessa käytetään mittareita, joihin metsäkeskus ei voi kuin välillisesti vaikuttaa. Tällaisista mittareista esimerkiksi ovat muun muassa taimikonhoito tai ainespuun kertymät, joihin metsäkeskus voi vaikuttaa vain ohjauksen ja neuvonnan kautta. Tulosohtauksen mittarit eivät siis vastaa tehtäväänsä, eivätkä mittaa metsäkeskusten tuloksellisuutta, kuten tulosohtauksen mittareiden tulisi mitata.

6.4 Suositukset ohjelman toimeenpanon ja seurannan kehittämiseksi

Nyky muodossaan metsäkeskusten laatima metsä- ja ympäristökertomus ei vastaa KMO 2015:n tarpeita, sillä tarkoituksena on kehittää metsäsektorin tehokkuutta ja asiakaslähtöisyyttä. KMO 2015:n seurannassa pitää korostua se, miten asiakkaiden tarpeet saadaan tyydytettyä ja voidaan parantaa toiminnan kustannustehokkuutta. Myös muut keskeiset toimijat pitää saada mukaan raportointiin. Tällä hetkellä metsä- ja ympäristökertomusten seuranta ei ota huomioon markkinalähtöisyyttä, eivätkä ne keskity asiakkaiden ja markkinoiden tarpeisiin, vaan kuvaavat vain aluetta yleisellä tasolla hyvin tuottajalähtöisesti. Lisäksi raportointi keskittyy vain nykytilan kuvaamiseen, eikä ole riittävän tulevaisuusorientoitunutta.

Metsäkeskusten raportointi asetetuista tavoitteista ja niiden täyttämistä on myös puutteellista. Useissa tapauksissa vain mainitaan ”tavoitetta ei saavutettu” tai ”tavoite lähes saavutettiin”. Esimerkiksi Häme-Uusimaan ja Pohjois-Pohjanmaan metsäohjelmissa ja metsä- ja ympäristökertomuksissa monista mittareista ei mainita selkeitä numeerisia tavoitteita. Käytännössä useiden metsäkeskusten osalta seurattavista tavoitteista on jääty jälkeen, joka kyseenalaistaa tavoitteiden realistisuuden. Myös raporttien julkaisemisessa on ongelmia, sillä osasta metsäkeskuksista oli saatavissa elokuussa 2007 vain vuoden 2005 tietoja.

Kaikissa metsä- ja ympäristökertomuksissa ei mainita alkuperäisiä tavoitteita, joihin tuloksia voitaisiin verrata. Tehokkaan raportoinnin vähimmäisvaatimuksena on, että saavutettujen tulosten lisäksi raportoinnissa ilmoitettaisiin selkeästi myös asetettu tavoitetaso. Asetetut tavoitetasot ja niiden toteutuminen tulisikin selkeästi ilmoittaa ainakin keskeisten toimintojen osalta. Yksinkertainen tavoitteiden ja tulosten taulukointi kokoaisi oleelliset tiedot helposti tulkittavaksi kokonaisuudeksi.

Metsäkeskusten toiminnan seurantaan tulisi kehittää yksityiskohtaisempia ja paremmin kohdennettuja mittareita. Erityisesti toiminnan tehokkuutta ja kannattavuutta kuvaavia indikaattoreita tulisi kehittää nykyistä paremmiksi, jotta aluetason mittarit sopisivat tukemaan KMO 2015 seurantajärjestelmää. Näissä uusissa mittareissa tulisi keskittyä juuri metsäkeskusten omaan toiminnan kuvaamiseen.

Taulukko 6.1 Kolmen metsäkeskuksen AMO-tavoitteiden toteutuminen 2006

Lounais-Suomi 2006			Yhteenveto AMO-tavoitteista	
Tulossopimuksissa seurattavat muuttujat	KMO 2006–2010 AMO tavoite*	Metsä- ja ympäristökertomus 2006**	Tavoite toteutunut	Tavoitteesta jääty
Ainespuun hakkuukertymä (milj. m ³ /v)	5	4,4		x
Nuoren metsän hoito (ha/v)	13,000	ei saavutettu		x
Taimikonhoito (ha/v)	9,000	ei saavutettu		x
Nuoren metsän kunnostus (ha/v)	4,000	ei saavutettu		x
Kunnostusojituksen määrä (ha/v)	5,500	ei saavutettu		x
Metsäteiden perusparannus (km/v)	120	75% Tav.		x
Metsähakkeen käyttö (km ³ /v)	450,000	331,000		x

Häme-Uusimaa 2006			Yhteenveto AMO-tavoitteista	
Tulossopimuksissa seurattavat muuttujat	KMO 2006–2010 AMO tavoite*	Metsä- ja ympäristökertomus 2006**	Tavoite toteutunut	Tavoitteesta jääty
Ainespuun hakkuukertymä (milj. m ³ /v)	6.3	5,6		x
Nuoren metsän hoito (ha/v)	12,000			
Taimikonhoito (ha/v)	8,000	n. 4000		x
Nuoren metsän kunnostus (ha/v)	4,000	n. 3000		x
Kunnostusojituksen määrä (ha/v)	1,500	n. 1000		x
Metsäteiden perusparannus (km/v)	80	saavutettu	x	
Metsähakkeen käyttö (km ³ /v)	200,000	243,000	x	

Pohjois-Pohjanmaa 2006			Yhteenveto AMO-tavoitteista	
Tulossopimuksissa seurattavat muuttujat	KMO 2006–2010 AMO tavoite*	Metsä- ja ympäristökertomus 2006**	Tavoite toteutunut	Tavoitteesta jääty
Ainespuun hakkuukertymä (milj. m ³ /v)	4.9	4.1		x
Nuoren metsän hoito (ha/v)	31,000			
Taimikonhoito (ha/v)	24,000	n. 50 tav.		x
Nuoren metsän kunnostus (ha/v)	7,000	ylittyi n. 25%	x	
Kunnostusojituksen määrä (ha/v)	25,000	16,000		x
Metsäteiden perusparannus (km/v)	300	saavutettu	x	
Metsähakkeen käyttö (km ³ /v)	350,000	154,000		x

*) KMO 2006–2010 AMO-tavoite on tulossopimuksissa 2007 esitetty alueellinen tavoite.

**) Metsä- ja ympäristökertomus 2006: Toteutuneet työt metsässä metsä- ja ympäristökertomusten mukaan.

Kunkin toimijan todellisen tehokkuuden arvioimiseksi olisi raportoinnista selvittävä, mitkä toiminnot todella ovat metsäkeskuksen tekemiä, mitkä alueen muiden toimijoiden. Metsä- ja ympäristökertomuksien tulisi raportoida tarkemmin metsäkeskuksen omasta toiminnasta. Kaikkien metsäkeskusten raportoinnissa olisi hyvä julkaista selkeät tiedot siitä, mitkä työt ovat metsäkeskuksen ja mitkä muiden toimijoiden toteuttamia. Osa metsäkeskuksista raportoi jo nyt esimerkiksi yksityismetsien metsäsuunnittelun ja metsäarviointit kahdessa luokassa, erottaen metsänhoitoyhdistysten ja metsäkeskusten toteuttamat työt toisistaan. Nykyisistä metsä- ja ympäristökertomuksista nämä tiedot puuttuvat monien metsäkeskusten osalta. Raportoinnissa tulisikin selkeyttää ja erottaa jokaisen toimijan rooli ja vastualueet niin, että eri toimijoiden todellista tehokkuutta voidaan arvioida ja kehittää.

LIITTEET

Liite 1.

Ennakoarvioinnin tuottamat ehdotukset/kommentit ovat alleviivattu.

Kursivoituid kohdat ovat KMO-luonnoksessa värillisinä.

VISIO	Lisää hyvinvointia metsistä <u>Aikaisempi versio Kestävää hyvinvointia monimuotoisista metsistä korosti myös metsien hyvinvointia, eikä vain talouden/ihmisten. Jää epäselväksi, mitä tulevaisuudessa halutaan saavuttaa ja miten ollaan muita parempia.</u>
ARVOT	1. Metsäsektorin toimijat arvostavat luontoa. 2. Metsäsektorin toiminnan on oltava kilpailukykyistä. 3. Metsäsektorilla arvostetaan yhteistyötä.
MISSIO	??
STRATEGISET PÄÄMÄÄRÄT	7 painopistealuetta alla sekä ohjelman toteutus-, seuranta- ja kehittämisjärjestelmä <u>=Suositusten mukainen lisäys</u>

PÄÄMÄÄRÄT	TAVOITTEET	TOIMENPITEET
2.1.Kehittyvän metsäteollisuuden toiminta-edellytykset ovat kilpailukykyiset	2.1.1 Kasvavien hakkuumahdollisuuksien tehokas hyödyntäminen Tavoitteena on, että kotimaisen <i>ainespuun hakkuut lisääntyvät 65–68 miljoonaan kuutiometriin</i> ja puunhankinnan kustannustehokkuus paranee.	1. Lisätään metsien hoitoa ja käyttöä tukevaa neuvontaa ja metsäsuunnittelua siten, että metsänomistajat ovat tietoisia metsiensä hakkuumahdollisuuksista, hoitotarpeista ja arvokkaista elinympäristöistä.
		2. Metsävaratietojen käyttöä metsien hyödyntämiseksi lisätään ottaen huomioon metsänomistajan taloudelliset ja muut tavoitteet sekä tietosuojat. MMM selvittää metsävaratietojen käytön mahdolliset sääntelytarpeet.
		3. Metsänomistajien metsätaloudellisen aktiivisuuden nostamiseksi metsänomistajille tarjottavien palveluiden saatavuutta ja laatua lisätään sekä tehostetaan niiden markkinointia samalla parantaen metsäpalvelumarkkinoiden kilpailun edellytyksiä. Metsäkeskuksissa otetaan käyttöön verkkopalvelut, joiden kautta metsänomistajat saavat käyttöönsä omaa metsäänsä koskevat hoito- ja hakkuutiedot. Samassa palvelussa metsänomistajat ja metsätalouden toimijat voivat tehdä mm. metsänkäyttöilmoitukset ja Kemera-rahoitushakemukset metsäkeskukselle sekä saada tietoa neuvonta-, metsäsuunnittelu- ja metsänhoitopalveluiden toteuttajista sekä puun ostajista.
		4. Laaditaan ja toteutetaan kehitysohjelma harvennus- ja turvemaiden hakkuiden lisäämiseksi ja kustannustehokkuuden parantamiseksi. (vesiensuojelu huomioon ottaen)
		5. MMM käynnistää metsälain tarkistamisen selvittämällä metsälain mahdolliset muutostarpeet KMO 2015-ohjelmassa asetettujen tavoitteiden saavuttamista silmällä pitäen.
		6. Metsälain toimijoiden ja kaavoittajien yhteistyötä lisätään siten, että kaavoituksessa otetaan huomioon metsätalouden harjoittamisen edellytykset.
	2.1.2 Metsäteollisuustuotteiden jalostusarvon lisääminen ja uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämisen Tavoitteena on, että puuta hyödynnetään yhä monipuolisemmin kilpailukykyisiin, asiakaslähtöisiin tuotteisiin ja palveluihin.	1. Lisätään metsäklusterin tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä yksityisellä että julkisella rahoituksella.
		2. Tuotetaan tutkimustietoa muun muassa Suomen metsäklusterin kansallisen tutkimusohjelman mukaisesti ja koordinoituaan tutkimus- ja kehityksresursseja Metsäklusteri Oy:n ja alan muiden tutkimusorganisaatioiden toimesta.
		3. Tiivistetään koulutus-, tutkimus-, kehitys- ja tuotantotoimintojen sekä markkinoinnin verkostoja. Erityisesti pienten ja keskusurten yritysten tukemiseksi panostetaan metsästä markkinoille -arvoketjun osaamiseen.
		4. Uuden teknologian käyttöönottamiseksi metsäteollisuudessa ja niitä palvelevissa yrityksissä yritysten poisto-oikeudet säilytetään vähintään nykyisellään.
2.1.3 Liikenneverkkojen kunnosta huolehtiminen Tavoitteena on, että metsäsektorin kannalta keskeisiä liikenneverkkoja ylläpidetään ja kehitetään niin, että metsätalouden ja -teollisuuden kuljetukset voidaan suorittaa ympärivuotisesti ja kustannuksiltaan kilpailukykyisesti.		5. Metsäteollisuustuotteiden menekkiä vientimarkkinoilla edistetään osallistumalla kansainvälisiin yhteishankkeisiin ja tukemalla kotimaista ja lähialueiden menekinedistämistyötä.
		6. Puuraaka-aineen elintarvikkeisiin ja lääkkeisiin liittyvää terveysvaikutusten tutkimus- ja kehittämistyötä tehostetaan yli sektorirajojen ja kansainvälisiä tutkimusryhmiä hyödyntäen. Tähän liittyen on tutkittava myös puuraaka-aineen kasvatusta, käsittelyä ym. muita laatuvaatimuksia.
		EHDOTUS: Puun yhdisteiden uusiin käyttömuotoihin liittyvää tutkimus- ja kehittämistyötä (esim. elintarvikkeet ja lääkkeet) tehostetaan yli sektorirajojen ja ...
		1. Yleisen tie- ja rataverkon sekä vesi- ja meriväylien palvelutaso varmennetaan kauttaaltaan ja niitä kehitetään lisäämällä tähän tarkoitukseen ohjattavaa liikenneministeriön hallinnonalan vuotuista rahoitusta 90 miljoonaa eurolla. • Alemman yleisen tieverkon tasoa nostetaan, keliikkokorjausten määrää lisätään ja talvikunnossapitoa tehostetaan. • Sisävesi- ja meriväylien taso ylläpidetään metsäteollisuuden raaka-ainehuollon ja tuoteviennin kannalta tarkoituksenmukaisena. Saimaan kanavaa koskevaa vuokrasopimusta jatketaan.
		2. Yksityisteiden kuntoa parannetaan tukemalla tiekunta- ja tieisännöintipalveluja sekä korottamalla yksityisteiden vuotuinen valtionapu 25 milj. euroon.
		3. Metsäteiden kuntoa parannetaan nostamalla yksityismetsien Kemera-rahoitteisten peruseräparannusten määrä jaksolla 2 000 ja kokonaismäärä 3 000 kilometrin tasolle vuodessa.

2.2. Metsätalous on kannattavaa elinkeinotoimintaa	2.2.1 Puuntuotannon kestävä lisääminen Tavoitteena on, että metsien kasvu kohoaa vuoteen 2015 mennessä <i>100 miljoonaan kuutiometriin ja kohoaa sen jälkeen merkittävästi</i>. Metsävarojen hyvä laatu, terveys ja monipuolisuus mahdollistavat metsien kestävä käytön. Huom. muuttuvat kasvuolosuhteet vaikuttavat puulajivalintaan ja metsänkasvatusmenetelmiin. Vaatii viittauksen tavoitteeseen 2.3.3 Ilmastomuutoksen huomioon ottaminen metsätaloudessa.	1. Metsänhoito- ja perusparannustöiden vuotuiset työmäärät nostetaan metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien (2006–2010) mukaiselle tasolle (energiapuun korjuussa on AMO:a korkeampi tavoite). 2. Nostetaan kasvatuslannoitusten määrä <i>50 000</i> hehtaariin vuodessa neuvonnan keinoin ja aiheuttamatta merkittäviä haittoja vesistöille. Huom: metsäsertifiointi edellyttää lannoitusmäärien rajoittamista! 3. Yksityismetsien metsänhoitotöiden laadun seurantarajestelmä otetaan markkinaehtoisesti käyttöön. 4. <i>Turvemaiden hoidosta ja käytöstä laaditaan valtakunnallinen kokonaisohjelma.</i> 5. Metsänjalostus 2050 ohjelman toteuttamista jatketaan ja varmistetaan, että metsänviljelyyn on jatkuvasti saatavilla laatuvaatimukset täyttävää, kullekin alueelle alkuperältään sopivaa metsänviljelyaineistoa. Tarkistetaan metsäpuiden siemenviljelysten perustamisohjelma vastaamaan lisääntyviä hakkuumääriä. 6. Laaditaan suositukset siitä, miten energiapuun korjuun mahdolliset haitalliset vaikutukset metsien elinvoimaisuudelle ja monimuotoisuudelle vältetään. 7. Hirvieläinten aiheuttamien metsätuhojen määrää alennetaan niiden kantojen sääntelyllä ja ottamalla käyttöön hirvien talvilaidunalueiden metsänhoidon suositukset. Hirvieläinvahinkojen korvausjärjestelmä tarkistetaan vahinkojen täysimääräiseksi korvaamiseksi. 8. Tavoitteiden saavuttamista edistetään metsäammattilaisten <u>koulutuksella</u>, metsänomistajien <i>monipuolisella, vaihtoehtoja tarjoavalla neuvonnalla</i> ja metsäsuunnittelulla.
	2.2.2 Metsätalouden kannattavuuden parantaminen sekä metsänomistusrakenteen kehittäminen Tavoitteena on, että metsätalouden kannattavuus paranee, keskimääräinen metsälököko kasvaa ja metsätalousyrittäjien määrä lisääntyy.	Verorajestelmää uudistetaan metsänomistajaa kannustavaksi: • Luovutaan perintö- ja lahjaverosta maa- ja metsätilojen sukupolvenvaihdoksilta painottaen huojennuksissa mahdollisuutta aitoon tuotannolliseen toimintaan. • Selvitetään mahdollisuudet kannustaa verotuksellisin keinoin metsänomistajia aktiiviseen ja pitkäjänteiseen metsätalouden harjoittamiseen sekä omatoimiseen metsänhoitotyöhön. • Puun myyntitulon verotuksessa metsävähennys saatetaan vastaamaan todellista hankintamenoa ja ulotetaan metsävähennys koskemaan tilan kaikkia metsiä. • Hankintatyön verovapauden yläraja nostetaan 250 kuutiometriin. Metsäenergiapuun hankintaa ei lasketa mukaan hankintatyön arvoon. Lainsäädäntöä kehitetään uusien metsänomistusmuotojen, kuten kiinteistö- ja sijoitusrahastojen sekä osakeyhtiömuotoisen metsänomistuksen mahdollistamiseksi. Erittäin tärkeä Lisätään viestintää tilojen uusjakojen ja yhteismetsien mahdollisuuksista. Luodaan ohjauskeinot, joilla minimoidaan aika, jonka metsät ovat perikuntien omistuksessa. Metsänhoito- ja puunkorjauksien taloudellisen kannattavuuden parantamiseksi, menetelmien kehittämiseksi ja metsänhoitotöiden koneellistamisasteen nostamiseksi toteutetaan MMM:n Metsänhoidon kustannustehokkuus ja laatu -konserniohjelma (2007–11) ja Metsäntutkimuslaitoksen Metsänhoidon kustannustehokkuuden ja laadun tutkimus- ja kehittämisohjelma (2007–11). Kehitetyt metsänhoidon ja puunkorjuun parhaat työmenetelmät viedään käytäntöön yhteistyössä toimijoiden kanssa. Selvitetään yksityismetsänomistuksen rakenne metsänomistajien iän, sukupuolen, asuinpaikan ja ammattiryhmän mukaan. Metsänomistajien neuvonnan lisääminen (ks. luku 2.1.1.).
	2.2.3 Ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden turvaaminen Tavoitteena on, että metsätaloudessa on riittävät ammattitaitoiset henkilöresurssit metsänhoidon, metsänparannuksen, puunkorjuun ja kuljetusten lisääntyviin työmääriin.	1. Kehitetään työmenetelmiä, -olosuhteita sekä teknologiaa, joka edistää työn tuottavuutta, parantaa työoloja ja metsäalan työn kiinnostavuutta sekä miehille että naisille • Ympärivuotisen työnteon edellytyksiä parannetaan • Työskentelyolosuhteita parannetaan (ennakkoräus ja oikea ajankohta harvennushakkuissa) • Työsuhteiden vakauten ja yrittäjäräisyyden kiinnittämistä myös huomiota 2. Kehitetään ja kohdistetaan yrittäjä- ja muita toimenpiteitä yrittäjien ja pienyritysten työntekijöiden ammattitaidon ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi ml. liiketoimintaosaaminen, yritysneuvonta ja työvälineiden kehittäminen (työnantaja-, seuranta- ja laskentataidot). 3. PK-yritysten kannattavuuden seurantarajestojen rakentaminen metsäalalle. 4. Kehitetään alan palkkausta, työsuhteiden vakautta ja työehtoja kilpailukykyiseksi palvelujen kilpailukykyyn kärsimättä. • Lisätään alan vetovoimaisuutta parantamalla alan yhteistyöllä julkisuuskuvaa modernina ja monipuolisina työmahdollisuuksina tarjoavana alana. • Kehitetään työvoimatarpeiden ennakointia (Savotta – prosessi). 5. Suunnitellaan ja toteutetaan toimenpiteet, joilla edistetään työperäistä maahanmuuttoa. 6. Ammattillisen aikuiskoulutuksen ja oppisopimuskoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen työssäoppimisen kehittäminen. 7. Turvataan täydennyskoulutuksen saatavuus; osallistumista jatko- tai aikuiskoulutukseen tuetaan ESR-varoin sekä verohelpoituksin. 8. Kehitetään ammatilliseen kuntoutukseen pääsyä, sen oikeaa ajoitusta, sisältöä ja houkuttelevuutta 9. Metsäsektorin toimintamalleja kehitetään ja mahdollisten markkinatalouden toimivuuden esteet ja rajoitteet kartoitetaan ja pyritään purkamaan. Julkisirahojen organisaatioiden toimintaa tehostamalla ja julkisten ja yksityisten toimijoiden välistä työnjakoa selkiyttämällä markkinoiden toimivuus kehittyi. 10. Julkisen sektorin organisaatioiden toimintaa tehostetaan laadittujen tuottavuusohjelmien mukaisesti ja hyödyntämällä mahdollisimman paljon tilaaja-tuottajamallia. Erittäin tärkeä ohjelman toteutuksen kannalta. Tulisi kattaa myös yksityissektorin toimijoita. 11. Tarkastellaan metsä-, koulutus-, työvoima- ja veropoliittisia keinoja kokonaisuutena edellä esitettyjen toimenpiteiden toteuttamiseksi.

2.3.Metsien energia- ja ilmastohyödyt lisääntyvät	2.3.1 Puuhun perustuvan energian käytön lisääminen Tavoitteena on, että puuperäisen energian käyttö nousee vuoteen 2015 mennessä XX PJ:een ja vuotuinen metsähakkeen käyttö nousee kolminkertaiseksi eli noin 10 miljoonaan kuutiometriin siten, ettei se aiheuta merkittävää haittaa luonnon monimuotoisuudelle ja metsien kasvukyvylle. Tavoitteena on, että metsäteollisuudelle on saatavissa Suomessa energiaa kilpailukykyiseen hintaan • <u>Osittain ristiriitaiset tavoitteet</u> • <u>Energiakäytön vero-ohjaus?</u> • <u>Sisällytettävä tavoitteet ja toimenpiteet energiansäätölle ja energiatehokkuuden lisäämiselle.</u>	1. Kansallisen energia- ja ilmastopoliittisen selonteon linjauksissa ja toteuttamisessa otetaan huomioon metsäteollisuuden toimintaedellytykset ja osana energia- ja ilmastopoliittista selontekoa laaditaan bioenergian kehittämislinjaukset, jotka muodostavat bioenergiaohjelman. KMO:n esitykset energiapoliittisiksi linjauksiksi ovat: (lause kesken?)
		2. Kansainvälisissä ilmastoneuvotteluissa tähdätään ratkaisuihin, joissa päästövähennysten toimeenpano on maailmanlaajuisia.
		3. Puuperäisen energian käyttöä tehostetaan ml. uuden teknologian pilotointi- ja demonstrointi- ja kaupallistamishankkeet, ja biojalostamoteknologiaa kehitetään hyödyntämällä kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalan tutkimus- ja kehitysrahoitusta sekä veroratkaisuja.
		4. Hajautettua puuperäistä sähkön ja lämmön tuotannonkapasiteettia lisätään yhteensä 200 MW vuoteen 2015 mennessä.
		5. Parannetaan puun kilpailukykyä lämmön, yhdistetyssä lämmön ja sähkön sekä puuperäisten liikennepolttoaineiden tuotannossa niin, että ratkaisut eivät vääristä kilpailua ainespuumarkkinoilla.
		6. Metsäenergian käytön ja korjuun tutkimusta ja kehittämistä lisätään laajapohjaisilla tutkimus- ja kehittämisohjelmilla sekä niiden tulosten tiedotuksella (KTM, MMM).
		7. Kauppa- ja teollisuusministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön energia- ja investointitukien käyttöä ja informaatio-ohjausta tehostetaan • Kestävän metsätalouden rahoitustukea energiapuun korjuuseen lisätään 20 miljoonaan euroon, joka vastaa 2–3 milj. m ³ :n energiapuun korjuumäärää nuorista metsistä. • Järjestetään bioenergianeuvoita valtakunnallisesti kattavasti (Motiva, ProAgria, metsäkeskukset). • Lisätään eri hallinnonalojen toimien koordinaatiota ja tiivistetään yhteistyötä. • Kehitetään uusia taloudellisia ohjauskeinoja puuenergian käytön lisäämiseksi.
		8. Kehitetään paikallista lämpöyrittäjyyttä.
		9. Selvitetään mahdollisuuksia tukea pientalojen puuhun perustuvia lämmitysmuotoja sekä lisätään tiedotusta polttopuun käytöstä.
		10. Energiapuun korjuun laatua seurataan ja tuloksista tiedotetaan.
		11. Kehitetään metsäenergian kaupankäyntimenetelmiä.
		12. Hallitus nopeuttaa liikenteen päästöjä vähentävien biopohjaisten polttoaineiden käyttöä ensin lakisääteisesti ja myöhemmin markkinaehtoisin toimin niin nopeasti kuin alan teknologinen kehitys, kotimainen tuotanto ja biopolttoaineiden kohtuuhintaisuus sen sallivat. Tämä edellyttää alan tutkimusresurssien lisäämistä ja panostamista siihen, että toisen sukupolven teknologiaa voidaan hyödyntää heti 2010-luvun alkupuolella. Niin ikään tärkeää on huolehtia siitä, että liikenteen biopolttoaineen kotimainen kysyntä kyetään tyydyttämään pääsääntöisesti kotimaisella tuotannolla. Onko tämä koskaan edes teoreettisesti mahdollista?
	2.3.2 Puuperäisten tuotteiden käytön lisääminen Tavoitteena on vähentää hiilidioksidipäästöjä lisäämällä puun käyttöä rakentamisessa ja tuotteissa.	1. Jatketaan Puutuoteollisuuden elinkeinopoliittista ohjelman (2004–2010) ja Puurakentamisen edistämishajelman (2004–2010) toteuttamista. Ohjelmien koordinoitavaksi varten asetetaan erillinen johtoryhmä.
		2. Julkista rahoitusta kohdennetaan puun käytön ja puurakentamisen edistämiseksi valtioneuvoston 17.3.2005 tekemän periaatepäätöksen mukaisiin toimiin.
		3. Panostetaan puurakentamisen ja -sisustamisen <u>koulutukseen</u> ja lisätään puun käyttöä julkisessa rakentamisessa.
		4. Nostetaan Suomen profiilia maailmanlaajuisesti puunkäytön ja erityisesti puurakentamisen mallimaana suosimalla julkisessa rakentamisessa puuta.
		5. Kansainvälisillä suunnittelukilpailuilla tehdään suomalaista puusaamista tunnetuksi.
		6. Vahvistetaan rakennusperinnön korjaamisen vaatimaa osaamista ja palveluiden saatavuutta sekä lisätään valtion taloudellista tukea kulttuurihistoriallisten kohteiden korjaamiseen.
	2.3.3 Ilmastonmuutoksen huomioon ottaminen metsätaloudessa Tavoitteena on, että metsien hoidossa, käytössä ja suojelussa edistetään metsien hiilinieluvaiikutusta ja varaudutaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.	1. Huolehditaan metsänviljelyaineiston riittävästä monimuotoisuudesta ja alkuperien soveltuvuudesta kasvupaikalle. Toteuttamalla metsänjalostus- ja siemenviljelyn perustamisohjelmat edistetään siemenviljelysiemenen käyttöä metsänviljelyssä. Siemenviljelysiementä käyttämällä varmistetaan, että metsät uudistetaan materiaaalilla, jonka on osoitettu sopeutuvan useisiin erilaisiin kasvuympäristöihin.
		2. Tutkimusta ilmastonmuutoksen vaikutuksista metsälajistoon ja puulajien levinneisyyteen lisätään ilmastonmuutokseen sopeutumisen tutkimusohjelman 2006–2010 ja Metsäekosysteemien toiminta ja metsien käyttö muuttuvassa ilmastossa -tutkimusohjelman 2007–2011 evaluointien ja johtopäätösten mukaisesti.
		3. Laaditaan ennusteita äärevöityvästä ilmastosta johtuvista metsätuho- ja metsätauti- ja metsäpöly- ja myrsky- ja myrskytuhojen seurantarajajärjestelmää.
		4. Myrskytuhojen ja vahingollisten tulokaslajien varalta laaditaan valmiussuunnitelmat. Varmistetaan, ettei metsiimme pääse leviämään tuontipuutavaran tai puupakkausten välityksellä vierasperäisiä tuholaisia, jotka vaarantavat metsiemme terveyden.
		5. Otetaan tulevaisuuden metsänhoitosuosituksissa huomioon metsien elinvoimaisuutta ja hiilinieluvaiikutusta edistävät toimenpiteet.
		6. Lisätään koulutusta ja tiedotusta metsätuhojen estämisestä, lajivalinnasta ja kasvatustekniikasta metsäammattilaisille ja metsänomistajille.

2.4.Metsien luonto- ja ympäristöhyödyt on turvattu	2.4.1 Metsien biologisen monimuotoisuuden turvaaminen Tavoitteena on, että metsälajien ja -luontotyyppien taantuminen pysähtyy.	1. Keskeneräiset suojeluohjelmat saatetaan loppuun vuonna 2009.
		2. Valmistellaan ja toimeenpannaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO II) METSON kokemusten pohjalta ja varataan sille vuosittain riittävä resurssointi. - METSO II toimenpiteiden toteutusta ja ohjelmaan sisältyvien toimenpiteiden vaikutusta metsien monimuotoisuuden turvaamiseen seurataan. - Edistetään talousmetsien käsittelymenetelmiä, jotka edistävät elinympäristöjen rakennepiirteiden säilymistä ja tarkoituksenmukaista lisäämistä (kulutus, säästöpuut ja arvokkaat elinympäristöt). - Neuvonnassa, metsäsuunnittelussa ja koulutuksessa tuodaan esille erilaisia monimuotoisuuden turvaamisvaihtoehtoja puunkorjuussa, metsänhoidossa ja luontokohteiden suojelussa. - Suojelualueiden ennallistaminen ja luonnonhoito jatkuu ja kokonaisarvioinnin perusteella päätetään jatkotoimista 2012 jälkeen. - Edistetään metsien monipuolista käsittelyä erityiskohteilla Metsälain 6 pykälän mukaisesti. - Paahderinteet, lehdot ja perinneympäristöt otetaan luonnonhoidon toimenpiteiden erityiskohteiksi.
		3. Toimintaohjelman toimenpiteiden toteutusta seurataan ja vahvistetaan tutkimuksellista pohjaa. - Bioenergian korjuun vaikutukset metsien elinvoimaisuuteen ja biologiseen monimuotoisuuteen tunnetaan ja vahingolliset vaikutukset estetään. - Metsälajiston leviämiskyky ja elinympäristövaatimukset tunnetaan nykyistä paremmin ja tietoa sovelletaan käytäntöön.
		4. Metsäpuiden geneettisen monimuotoisuuden suojelusta huolehditaan Kansallisen kasvigeenivaraohjelman mukaisesti ja sille varataan riittävä rahoitus. Suomi osallistuu Euroopan laajuisen geneettisen suojelun verkoston perustamiseen riittävällä määrällä suojeluyksiköitä.
	2.4.2 Parantuva tietopohja metsien lajistosta, luontotyypeistä ja metsävaroista Tavoitteena on, että metsien lajistosta ja luontotyypeistä sekä monimuotoisuuden turvaamisen keinoista on päätöksentekoa varten riittävä kokonaiskuva.	1. <u>Tutkimukseen ja koulutukseen</u> varataan riittävät (?) resurssit.
		2. Kehitetään tutkimuslaitosten toimintaa muun muassa monitieteellisten ja laajojen tutkimuskysymysten tunnistamisessa ja tutkimisessa, seurantojen suunnittelussa ja toteutuksessa.
		3. Toteutetaan uusi monitieteinen tutkimusohjelma (Metsäekosysteemin toiminnan ja kestävä metsätalouden turvaaminen muuttuvassa ympäristössä) tukemaan päätöksen tekoa ja käytännön toimintaa.
		4. Jatketaan olemassa olevia seurantajärjestelmiä metsien ekologisesta kestävydestä ja luodaan uusia seurantatoja tarpeellisille osa-alueille kuten uhanalaisten lajien inventointi määrävuosiin. - METSO I ja II toimenpiteiden merkitys lajistolle ja luontotyypeille selvitetään. - Toteutetaan verkostoyhteistyönä Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden tilan ja kehityssuunnan seuranta- ja arviointijärjestelmä. - Lajien uhanalaisuusarviointi valmistuu 2010. - Suojelualueilla tehtävien toimenpiteiden vaikutukset metsien monimuotoisuudelle arvioidaan säännöllisin välein (yhdistä toiseen karvaan). - Talousmetsien luonnonhoidon seurannan kriteerit on uudistettu metsätalouden ja luonnonsuojelutahojen yhteistyönä (yhdistä toiseen karvaan). - Valtakunnan metsien inventointia kehitetään siten, että se tuottaa kaikkien metsävaratietojen kehittymisen seuranta varten riittävän tarkat tiedot valtakunnallisesti kasvillisuusvyöhykkeittäin ja metsäkeskuksittain. - Liito-oravakannan kehitystä seurataan.
		5. Määritellään metsien biologinen kulttuuriperintö ja selvitetään sen merkitys/asema osana metsien monimuotoisuutta.
		6. Kehitetään suojelupinta-alojen tilastointia (SUTI II).
		7. Osallistutuaan aktiivisesti EU:ssa maaperäsuojelun puitedirektiivin valmisteluun.
	2.4.3 Vesistöjen ja maaperän kunnosta huolehtiminen Tavoitteena on, metsätalouden vesistövaikutukset eivät lisäänty vuoteen 2015 mennessä, ja maaperän suojelua kehitetään. <u>Toimenpiteiden oltava linjassa tulevan vesilain kanssa.</u>	1. Metsäorganisaatioiden neuvonta, koulutus ja tiedottaminen metsänhoidon ja vesiensuojelun suosituksista, maaperänhoidosta ja säädöksistä (15 000 €/v).
		2. Metsätalouden vesiensuojelua tehostavien paikkatietojärjestelmien kehittäminen ja käyttöönotto 2010 mennessä; metsätalous on osana laajempaa alueellista vesienhoidon suunnittelua ja toteutusta, jossa otetaan huomioon eri maankäyttömuodot ja vesistöihin kohdistuva kokonaiskuormitus (30 000 €/v).
		3. Metsätalouden vesistökuormituksen valtakunnallisen seurantaverkoston luominen ja ylläpitäminen (250 000 €/v).
		4. Metsätalouden vesiensuojelua ja maaperää koskevan tutkimuksen lisääminen ja riskialueiden kartoitus (565 000 €/v).
		5. Varaudutaan ilmaston muutoksen aiheuttamiin muutoksiin metsätaloudessa; pyritään ehkäisemään maaperän eroosiota ja tuottokyvyn alenemista sekä vesistöihin kohdistuvan ravinne- ja kiintoainekuormituksen lisääntymistä; xx €??
		6. Vesiensuojelun toteuttaminen käytännön metsätaloudessa: kustannustehokkaiden vesiensuojelurakenteiden toteuttaminen, arvokkaat pienvesien ja puun tuotannoltaan vähempiarvoisten metsätalousalueiden kunnostaminen (3,5 + 1 milj. €/v Kemera-lisäys).
		7. Osallistutuaan aktiivisesti EU:ssa maaperäsuojelun puitedirektiivin valmisteluun.

2.5. Metsät tukevat aluekehitystä sekä ovat kulttuurin ja virkistyskeskuksena lähde	2.5.1 Metsien alueellisten vahvuuksien hyödyntäminen ja eri käyttömuotojen yhteensovittaminen Tavoitteena on, että alueellisia metsäohjelmia ja muita sidosryhmiä osallistavia menettelytapoja kehitetään siten, että ne edistävät monipuolisesti metsiin perustuvia elinkeinoja ja metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamista. <u>Miten ympäristöministeriön alaiset ohjelmat otetaan huomioon AMO:n päivityksessä?</u>	1. Kehitetään alueellisten metsäohjelmien ohjelmajärjestelmää, sisältöä ja toimeenpanoa.
		2. Kehitetään edelleen toimintatapoja, joilla lisätään kansalaisten vaikutus- ja osallistumismahdollisuuksia alueellisissa metsäohjelmissa ja kaavoituksessa.
		3. Parannetaan metsänomistajien vaikutusmahdollisuuksia esimerkiksi kaavoitusprosesseissa.
		4. Lisätään metsien eri käyttömuotojen välistä vuorovaikutusta monipuolistamalla alueellisten metsäneuvostojen kokoonpanoa mm. luontoyrittäjyyden asiantuntijoilla sekä kokoamalla käyttömuotoja tarkasteleva kansallinen foorumi. Vahvistetaan alueellisten metsäneuvostojen ja metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien roolia eri maakuntaohjelmien metsäalan toiminnan linjaajana sekä alueen ominaispiirteet huomioon ottavan metsäelinkeinotoiminnan kannustajana.
		5. Vahvistetaan yksityismetsätalouden metsäsuunnittelun resursseja ja osaamista vuorovaikutteisuuden ja monikäyttöarvojen huomioonottamisen lisäämiseksi.
		6. Selvitetään metsien eri käyttömuotojen alueelliset hyödyt ja vaikutukset mukaan lukien sukupuolivaikutukset sekä kehitetään metsien eri käyttömuotojen keskinäisiä vaikutuksia arvioivia menetelmiä.
		7. Kehitetään metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamista ja vuorovaikutusta edistäviä prosesseja ja työvälineitä.
		8. Perustetaan ympäristökeskuksiin ohjausryhmät, joihin kootaan eri intressitahojen edustajia ja jotka osallistuvat alueellisten alueiden käytön tavoiteohjelmien laadintaan.
		9. Metsien luontoarvot ja kulttuuriperintö sisällytetään alueellisten ympäristökeskusten ympäristö- ja kulttuuriympäristöohjelmiin sekä varmistetaan, että eri alueelliset toimijat ovat riittävästi perillä maakuntien metsien ominais- ja erityispiirteistä.
	2.5.2 Monipuolisen yrittäjyyden edistäminen Tavoitteena on, että metsien aineellisiin ja aineettomiin tuotteisiin ja palveluihin perustuvaa yrittäjyyttä vahvistetaan sekä edistetään uutta yritystoimintaa ja uusia työpaikkoja. <u>muiden alle? Jos päätetään siirtää, niin kohtaan 2.5.4</u>	1. Vahvistetaan metsiin tukeutuvaa monipuolista yrittäjyyttä (ml. luontomatkailu, luonnontuoteala, luonto- ja maisemapalvelut) parantamalla alan yrittäjien ja yritysten tuotekehityspalveluja sekä lisäämällä tuotantoprosessi-, liiketoiminta-, markkinointi- ja yhteistyöosaamista.
		2. Yritystoimintaa kannustetaan verotusratkaisuin sekä työ- ja elinkeinoministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön starttirahoin ja kehittämis- ja investointituen kilpailua vääristämättä.
		3. Kehitetään ja kohdistetaan yritystukea ja muita toimenpiteitä yrittäjien ja pienyritysten työntekijöiden ammattitaidon ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. <u>Naisten yrittäjyydelle erityinen huomio.</u>
		4. Tuodaan esiin esimerkkejä onnistuneesta yrittäjyydestä metsäsektorin piirissä <u>osana laajempaa viestintäkampanjaa?</u>
	2.5.3 Jokamiehenoikeuksien vastuullinen käyttö Tavoitteena on, että perinteiset suomalaiset jokamiehenoikeudet turvataan nykyisessä laajuudessaan vahvistamalla yhteisiä toimintamalleja, jotka ovat yleisesti hyväksyttävissä.	1. Jokamiehenoikeuksien opetus sisällytetään peruskoulun opetusohjelmaan.
		2. Kansalaisille tiedotetaan jokamiehenoikeuksista, niiden sisällöstä sekä hyvistä toimintamalleista. <u>(1 ja 2 voisi yhdistää)</u>
		3. Kansalaisia kannustetaan jokamiehenoikeuksien käyttöön, jotta kaupungistuvan väestön luontosuhde säilyy elävänä.
		4. Selkiytetään ja tuodaan esille pelisääntöjä ja <u>alueellisia</u> toimintamalleja luontoyrittäjien ja muiden luonnon käyttäjien jokamiehenoikeuksien hyödyntämiseen sekä kootaan tarvittaessa työryhmä sidosryhmien laajaa kuulemistä varten.
	2.5.4 Metsiin perustuvan luontomatkailun ja luonnontuotealan edistäminen Tavoitteena on, että metsien aineellisiin ja aineettomiin tuotteisiin ja palveluihin perustuvia elinkeinoja ja yrittäjyyttä monipuolistetaan. <u>Hyvä että on erotettu business ja virkistys</u>	1. Luonnontuotealalle laaditaan oma toimintaohjelma, jossa kehitetään vahvat alueelliset, eri toimialaklustereihin linkittyneet osaamiskeskittymät.
		2. Lisätään luontoyrittäjyyden kansallisen tietopalvelun käytettävyyttä, alan tilastointia sekä kehitetään menetelmiä ja sopimusmalleja metsiä koskevan paikkatiedon hyödyntämiseksi luontoyrittäjyydessä.
		3. Turvataan luontomatkailun professuurin jatko pitkäjänteisesti.
		4. Kehitetään toimintamalleja <u>metsästyksen ja muun harrastusmatkailun</u> edistämiseksi.
		5. Kehitetään porosta Lapin matkailun vetovoimatekijä. <u>Ehdotus: Kehitetään Lapin matkailun vetovoimatekijöitä</u>
		6. Kehitetään tutkimuksen ja kokeiluhankkeiden avulla metsien aineettomien hyötyjen arvonmäärittämistä ja tuotteistamista sekä kehitetään toimintamalleja luonnonarvojen hyödyntämiseksi.
		7. Edistetään yrittäjyyttä luonnonsuojelualueiden (pysyvien ja määräaikaisten/vapaaehtoisten) sekä luonnon- ja maisemanhoidon kohteiden hoitotoimissa.
		8. Luontoyrittäjyyteen kannustetaan verotusratkaisuin sekä työvoima- ja elinkeinoministeriön että maa- ja metsätalousministeriön starttirahoin ja kehittämis- ja investointituen. Tuen myöntäminen ei saa vääristää kilpailua.

2.5.5 Metsiin perustuvan virkistyskäytön kehittäminen Tavoitteena on, että ulkoilu- ja virkistyskäytön sekä riistatalouden monipuoliset tarpeet otetaan huomioon metsien hoidossa. Ulkoilureittejä rakennetaan ja ylläpidetään siten, että metsien virkistyskäyttö kasvaa ja suuntautuu ulkoiluun varatuille alueille sekä lisää luonto- ja kulttuurikohteiden saavutettavuutta. <u>Aika paljon toimenpide-ehdotuksia verrattuna muihin kohtiin</u>	1. Virkistyskäyttöön tarkoitetuilla alueilla metsiä hoidetaan siten, että toimenpiteet palvelevat ulkoilijoita ja luonnossa virkistäytyjiä. 2. Kunnat, seurakunnat ja yhteisömettäanomistajat järjestävät omistamiensa taajamametsien hoidon viheralueuokituksen tavoitteiden mukaisesti. Taajamametsien hoidon <u>erikoistumiskoulutusta</u> lisätään. <u>Tarvitaan taajamametsien hoidon professuuri.</u> 3. Kuntien virkistys- ja ulkoilumetsiä sekä valtion retkeilyalueita tarkastelleen KuntaMETSO -työryhmän esittämät toimenpiteet toteutetaan ja tarkoitukseen varataan määrärahat. 4. Metsätaloudessa kiinnitetään huomiota riistan elinympäristöjen sekä erityisesti metson soidipaikkojen säilymiseen ja kehittämiseen. Lisäksi kehitetään rahoitus- ja toimintamalleja riistatalouden huomioonottamiseksi yksityismetsätaloudessa. 5. Ulkoilureittejä suunniteltaessa perustana ovat maanomistustilanne ja maanomistajien päättäväisyyden metsien käytöstä. Ulkoilureittejä perustettaessa käytetään eriaikaisia ulkoilureittitoimituksia, joissa huomioidaan maanomistustilanne sekä reittien ylläpidon jatkuvuus. Reittien rakentamisen yhteydessä on sovittava myös ylläpidon rahoituksesta. <u>Tämä on linkitettävä alueiden käyttöohjelmiin ja kehitäviin yhteistyömuotoihin.</u> 6. Metsähallitus laajentaa ulkoilureittien laatuluokituksen käyttöä. 7. Luokitellut retkeilyreitit tallennetaan paikkatietojärjestelmään ja löytyvät internetpalveluista (luontoon.fi tai liikuntapaikat.fi). 8. Edistetään metsätalouden toimien esittelyä virkistyskäyttökohteilla. 9. Perustetaan metsien sosiaalisia ja kulttuurisia vaikutuksia ja merkitystä ihmisten hyvinvoinnille selvittävä tutkimusohjelma. 10. Monimuotoisuuden turvaamiseen sekä virkistysarvojen tuottamiseen kehitetään ja otetaan käyttöön toimivat metsänomistajalähtöiset mekanismit, kuten virkistys- ja luonnonarvokauppa. 11. Selvitetään ilmastomuutoksen vaikutukset metsien virkistyskäyttöön. 12. Parannetaan kuntien mahdollisuuksia lisätä yhtenäisiä metsäisiä alueita taajamien lähivirkistysalueina kaavoituksessa ja maankäytön ohjauksessa perustuen monimuotoisuuden turvaamisen lisäksi virkistyskäyttö- ja kulttuurihistoriallisten kohteiden saavutettavuuteen. 13. Kaavoitusmenettelyssä ja kaavoitusmerkinnöissä selkeytetään toimien vaikutukset metsien talous- ja virkistyskäyttöön. 14. Edistetään kestävä matkailu- ja virkistyskäyttöä luonnonsuojelualueilla. Metsästyksen ja kalastuksen jatkuvat pääsääntöisesti sallittuna uudistettavan luonnonsuojelulain nojalla perustettavilla ns. muilla luonnonsuojelualueilla, jotka pohjautuvat Natura-verkostoon. Metsästyksessä ja kalastuksessa päätetään ko. alueilla tapauskohtaisesti huomioon ottaen jokamiehen oikeudet, virkistys ja luontoarvot. Tarvittavat rajoitukset valmistellaan yhteistyössä eri intressitahojen kanssa. 15. Selvitetään motorisoidun liikunnan vaikutukset, säätely ja yhteensovittamiskeinot muun luonnon käytön suhteen. 16. Luodaan toiminta- ja rahoitusmallit maisema- ja virkistysarvokauppaan. 17. Yksityismetsiä koskevan Kestävän metsätalouden rahoituslain (Kemera) mukaista hankerahoitusta kohdennetaan metsäluonnonhoidon hankkeisiin, joissa otetaan huomioon alueellisesti merkittävien maisema-, virkistys- ja kulttuurikohteiden kartoitus ja hoito. Maanomistajille ja alan toimijoille tiedotetaan rahoitusmahdollisuuksista.
	1. Hyödynnetään paikallistasolta lähteviä toimintamalleja maisemanäkökohtien huomioon ottamiseksi metsä- ja luonnonvarasuunnittelussa. 2. Metsänhoitosuosituksissa olevien maisemaa ja monikäyttöä koskevien suositusten toteutumista edistetään. Maisemanhoitoa ja monikäyttöä koskeva tieto hyödynnetään metsäammattilaisten osaamisen kehittämisessä. 3. Kehitetään maisemansuunnittelumenetelmiä. 4. Kehitetään ja lisätään metsäammattilaisille suunnattuja metsämaisemanhoidon ja -suunnittelun <u>koulutusta kursseja ja tutkintoja.</u> 5. Luodaan toiminta- ja rahoitusmallit maisema- ja virkistysarvokauppaan. 6. Yksityismetsiä koskevan Kestävän metsätalouden rahoituslain (Kemera) mukaista hankerahoitusta kohdennetaan metsäluonnonhoidon hankkeisiin, joissa otetaan huomioon alueellisesti merkittävien maisema-, virkistys- ja kulttuurikohteiden kartoitus ja hoito. Maanomistajille ja alan toimijoille tiedotetaan rahoitusmahdollisuuksista.
	1. Nuorten ja muiden kansalaisten luontosuhdetta ja tietoisuutta metsiin liittyvästä kulttuuriperinnöstä ja nykypäivästä ylläpidetään ja lisätään. 2. Metsäkulttuuri sisällytetään koulujen opetusohjelmiin. 3. Metsäalan organisaatiot tekevät yhteistyötä koulujen kanssa sekä tuottavat metsäkulttuuriin liittyvää opetusmateriaalia internetiin ja esittein. <u>1–3 voitaisiin yhdistää.</u> 4. Metsähallituksen Luontopalveluiden ja Museoviraston yhteistyönä inventoidaan valtion metsämaiden kulttuurihistorialliset kohteet vuosina 2008–2013, tallennetaan ne paikkatietojärjestelmään sekä luodaan toimintamallit kohteiden suojeluun ja käyttöön. Työssä selvitetään inventoinnin laajentamismahdollisuudet yksityismaille. 5. Inventoinnin yhteydessä selvitetään, kuinka kohteita hoidetaan ja voidaan hyödyntää matkailussa, virkistyskäytössä ja kulttuuriperinnön säilyttämisessä. 6. Kehitetään metsiin liittyvää <u>tietomatkailua (mitä tämä on?).</u> 7. Tuotetaan tietoa metsäkulttuurin hyödyntämisestä innovaatiotoiminnassa ja kulttuuripalvelutarjonnassa sekä eri kulttuurimuotojen yhteistyömahdollisuuksista. 8. Selvitetään eri kulttuureista tulevien maahanmuuttajien suhdetta metsään, kulttuurierojen vaikutuksia, mahdollisuuksia metsien kannalta ja tehdään maahanmuuttajille tunnetuksi suomalaista metsäsuhdetta ja metsien käyttötapoja.

2.6. Koulutus, tutkimus- ja kehitystyö parantavat metsäsektorin osaamista ja kilpailukykyä <u>Vaikka koulutus, tutkimus- ja kehitystyö ovat tiukasti määritellen KEINOJA monien muiden tavoitteiden saavuttamiseksi, voidaan ne pitää itsenäisenä strategisena päämääränä. Kaikkien muiden päämäärien osatavoitteet edellyttävät toteutuakseen panostusta koulutukseen ja tutkimukseen.</u>	2.6.1 Koulutus, tutkimus- ja kehitystyö tukevat uuden liiketoiminnan ja yrittäjyyden syntymistä. Tavoitteena on, että suomalainen metsä-, puu- ja paperialan tutkimus- ja kehitystoiminta ovat maailman huippua ja parantavat koko alan menestystä. <u>Mitkä ovat yliopistojen (perustutkimuksen) ja metsäklusterin ulkopuolisen tutkimuksen rooli, merkitys ja resurssit?</u>	1. Suomen metsäklusterin tutkimusstrategia pannaan toimeen ja tutkimuksen resursseja suunnataan sen ja eurooppalaisen metsäsektorin teknologiayhteisön (Forest-Based Sector Technology Platform) linjausten mukaisesti. 2. Metsäklusterin strategisen huippuosaamisen keskittymän toimintaedellytykset turvataan yhteistyössä teollisuuden kanssa. 3. Turvataan osaamiskeskusohjelmaan kuuluvien Forest Industry Future -osaamiskeskuksen, asumisen osaamiskeskuksen sekä puun energiakäyttöä tukevan osaamiskeskuksen toimintaedellytykset ohjelmakaudella 2007–2013. 4. Kansainvälistä rahoitusta sekä Euroopan metsäinstituutin (EFI) ja Eurooppalaisen tutkimusalueen (ERA) tarjoamia mahdollisuuksia hyödynnetään aktiivisesti. 5. Pyritään vaikuttamaan aktiivisesti EU-tutkimusohjelmien sisältöön mm. osallistumalla ohjelmakausien valmisteluun sekä hyödynnetään aktiivisesti EU:n tutkimusrahoitusta metsäsektorilla. 6. Puun käytön ja rakentamisen edistäminen organisoidaan yhdessä ministeriöiden ja teollisuuden kanssa järkeväksi kokonaisuudeksi ja perustetaan puutuoteteollisuuden tutkimusta jatkava organisaatio. 7. Edellä mainittujen hankkeiden riittävä rahoitus kauppa- ja teollisuusministeriön, opetusministeriön, sisäministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön budjetissa turvataan. 8. Tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden sekä oppilaitosten strategista ohjausta kehitetään ja tuetaan verkottumisen parantamiseksi. 9. Esitetään, että yhdessä Tekesin kanssa käynnistetään metsäsektoriin liittyvän palveluliiketoiminnan kehittämisen teknologia-/kehittämisohjelma.
	2.6.2 Tutkimustiedon tehokas välittyminen käyttäjille Tavoitteena on, että metsäalalla tuotettu tutkimustieto siirtyy tehokkaasti käytäntöön. Tutkimustiedon tulee olla helposti saatavilla ja toisaalta tietoa on jalostettava niin, että se tuottaa uusia innovaatioita, tuotteita, palveluja ja yrityksiä.	1. Tuetaan toimintatapoja ja -rakenteita, jotka edistävät tutkijoiden, välittäjäorganisaatioiden ja tiedon käyttäjien vuorovaikutusta. Kohdat 1 ja 4 voisi yhdistää. 2. Metsäsektorin tutkimuslaitosten, yliopistojen, korkeakoulujen, ammattioppilaitosten ja muiden tutkimus- ja kehittämistietoa tuottavien organisaatioiden rahoitukseen liitetään riittävässä määrin tietopalvelu-, kirjasto-, viestintä- ja julkaisutoiminnan resursseja. 3. Julkinen hallinto lisää sähköisten palveluiden ja tuotteiden tarjontaa ja huolehtii avoimen julkaisutoiminnan työryhmämuiston (OPM 18.3.2005) suositusten toimeenpanosta mm. edistämällä julkisin tutkimusvaroin tuotetun tutkimusaineiston saatavuutta ja käytettävyyttä. 4. Tutkimustiedon - hankkeiden, julkaisujen ja asiantuntijoiden - löydettävyyttä, saatavuutta ja käytettävyyttä lisätään nykytilaan verrattuna mm. siten, että tutkimus- ja kehittämistyötä tekevät laitokset rakentavat tai muuttavat tieto- ja viestintäjärjestelmiään siten, että tutkimustietoa voidaan haravoida tai siirtää erilaisiin metsäalan www-palveluihin tai portaaleihin (standardit, rajapinnat, esim. Hankehaavi, Julha). 5. Opetusministeriö tukee tutkimuksen tarvitsemien elektronisten tietoa-aineistojen sekä kansalaisille avoimien perustietoa-aineistojen hankintaa.
	2.6.3 Korkeatasoisia ammattilaisia tuottava koulutusjärjestelmä Tavoitteena on, että on että koulutettua työvoimaa riittää metsäsektorille tulevaisuudessa ja osaaminen ja koulutus vastaavat käytännön nykyisiä ja tulevia tarpeita. Suomalaisista koulutusjärjestelmää kehitetään aktiivisesti ja ennakkoivasti <u>Ongelma on myös naisten saaminen koulutukseen sekä ammattilaisten (miesten ja naisten) pysyminen alalla koulutuksen jälkeen. Otettu melko hyvin huomioon kohdassa 2.2.3</u>	1. Toteutetaan vetovoimakampanja, jolla lisätään alan koulutuksen kiinnostavuutta ja tunnettuutta, myös naisten ja nuorten parissa, sekä vahvistetaan alan julkisuuskuvaa modernina ja monipuolisia työmahdollisuuksia tarjoavana alana. 2. Koulutuspaikkojen määrä mukautetaan tarvetta vastaavaksi. 3. Keskitetään alan koulutusta osaamiseltaan ja resursseiltaan vahvoihin yksiköihin. 4. Kehitetään järjestelmä, jolla seurataan valmistuneiden työmarkkinoille sijoittumista ja koulutuksen ja työelämän tarpeiden kohtaamista, jotta mahdollistetaan koulutuksen nykyistä nopeampi reagointi työelämän muutoksiin. Seurantatilastot ja indikaattorit sukupuolen mukaan eriteltyinä. 5. Kehitetään aktiivisesti koulutuksen sisältöä vastaamaan nykyisiä ja ennakoituja työelämän tarpeita.
	2.6.4 Lasten ja nuorten metsäosaamisen edistäminen Tavoitteena on lisätä lasten ja nuorten metsätietoutta tiivistämällä metsäorganisaatioiden, opetushallinnon, peruskoulujen ja päiväkotien välistä yhteistyötä. <u>Asia sisältyy jo kohtaan 2.5.7, mutta toisaalta asia saa enemmän näkyvyyttä omana kohtanaan.</u>	1. Kehitetään edelleen koordinoitua metsäorganisaatioiden, opetushallinnon, peruskoulujen ja päiväkotien välistä yhteistyötä. 2. Varmistetaan, että metsäopetus sisältyy riittävässä laajuudessa perusopetuksen opetussuunnitelmiin. 3. Tuetaan opettajien peruskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen metsäopetuksen toteutumisen edellytyksiä. 4. Koulujen oppimateriaalissa tuodaan esille metsäalan taloudellinen merkitys ja mahdollisuudet sekä sen rooli kestävä metsätalouden harjoittajana. 5. Toteutetaan metsäkeskusalueille laadittuja ohjelmia lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämiseksi sekä harjoittelu- ja työssäoppimispaikkojen lisäämiseksi. Tuetaan ammatillisten toimintaverkostojen toimintaa em. toteutustyössä. 6. Lisätään metsäorganisaatioiden yhteistyötä peruskoulujen, lukioiden ja metsäalan oppilaitosten kanssa, että kesätyöläisten ja harjoittelijoiden määrä metsäalan kausitoissa lisääntyy. 7. Tuetaan vapaa-ajan harrastustoimintaa, joka tutustuttaa metsään ja metsäalan ammatteihin.
	<u>Uusi tavoite-ehdotus: Erityistuki naisten houkuttelemiseksi metsäalalle</u>	1. Koska metsäala on hyvin miesvaltainen, voisi naisten houkuttelemisen alalle olla eräs ratkaisu sekä työvoimapulaan että puunsaantiin. Se edellyttää kuitenkin sekä koulutuksen räätälöintiä naisille kiinnostavaksi että naismetsänomistajille suunnattujen neuvontapalvelujen tehostamista. Loppuraportissa on esitetty joukko sekä yleisiä tasa-arvon edistämisen keinoja että erityistoimia.
	2.6.5 Metsäalan tulevaisuustyön vahvistaminen Tavoitteena on luoda pysyviä järjestelmiä ja menettelytapoja, joilla ennakoidaan metsäalan kehitystä ja alaan vaikuttavia trendejä siten että ennakkoinnin tuloksia voidaan hyödyntää metsäsektorin kehitystyössä <u>Tämän paikkaa voisi myös vielä mieltiä</u>	1. Turvataan metsäklusterin toimialoilla tehtävän tulevaisuustutkimuksen osuus julkisen sektorin rahoittamasta tutkimus- ja kehittämis toiminnasta. 2. Edistetään Metsäalan tulevaisuusfoorumia ja muiden vastaavien toimintamallien pitkäjänteistä, vakinaista toimintaa ja pyritään aktiivisesti jalkauttamaan em. työn tuloksia käytännön toimijoille.

2.7. Kansainvälinen metsäpolitiikka edistää metsien kestävää hoitoa ja käyttöä	2.7.1 Suomi on aktiivinen kansainvälisessä metsäpolitiikassa Tavoitteena on, että kansainväliset prosessit ja toimet lisäävät metsien kestävää hoitoa ja käyttöä sekä turvaavat metsäsektorin toimintaedellytyksiä pitkällä aikavälillä.	1. Suomi toimii koordinoitusti ja laadukkailla aloitteilla vaikuttaa kansainvälisiin metsäpolitiikkaprosesseihin. 2. Kansainväliset metsiä koskevia sopimukset ja sitoumukset pannaan Suomessa tehokkaasti toimeen. 3. Metsien häviämisen ehkäisy ja metsien kestävä hoidon ja käytön edistäminen otetaan huomioon niin kehitysyhteistyössä kuin julkisissa hankinnoissakin huomioiden kunkin maan erityispiirteet.
	2.7.2 Euroopan unionin koordinoitu toiminta metsäsektoriin vaikuttavissa asioissa Tavoitteena on, että metsiin, metsätalouteen ja metsäperusteiseen teollisuuteen vaikuttava päätöksenteko EU:ssa siltä osin kuin yhteisöllä on asioissa toimivalta, on koordinoitua ja ottaa huomioon metsäsektorin erityispiirteet ja kansalliset erot, ja että sidosryhmät osallistuvat laajasti aloitteiden valmisteluun.	1. Suomi vaikuttaa aloitteillaan ja kannanotoillaan siihen, että metsäasioiden käsittely olisi koordinoitua ja laajapohjaista, ja että EU-aloitteiden valmistelussa on käytössä riittävät tiedot metsäsektorin merkityksestä EU:ssa ja erityisesti Suomen metsäsektorin ja pohjoisen havumetsävyöhykkeen erityispiirteistä.
	2.7.3 Hallinnon, tutkimuksen ja sidosryhmien hyvä yhteistyö metsäasioiden valmistelussa Tavoitteena on, että hallinnonalojen ja sidosryhmien monipuolista kansallista yhteistyötä kansainvälisten metsäasioiden valmistelussa kehitetään edelleen. Tavoitteena on myös vahvistaa tiedeyhteisöjen, kansalaisjärjestöjen ja eri tehtävissä toimivien metsäorganisaatioiden roolia kansainvälisessä vuorovaikutuksessa.	1. Suomen aloitteiden ja kannanottojen kansallista valmistelua jatketaan laajapohjaisena <u>korostaen strategista suunnittelua ja markkinalähtöisyyttä</u>. 2. Valmistelussa hyödynnetään toimialan organisaatioiden, mm. tutkimuksen, <u>sekä sidosryhmien</u> asiantuntemusta tehokkaasti. 3. Suomi tukee metsäntutkimusorganisaatioiden toimintaa sekä sidosryhmien ja kansalaisjärjestöjen osallistumista kansainvälisiin metsäpolitiikkaprosesseihin.
	2.7.4 Laittomien hakkuiden torjunta ja laillisesti tuotettujen puupohjaisten tuotteiden käytön edistäminen Tavoitteena on, että kansallisia ja kansainvälisiä keinoja laittomien hakkuiden torjumiseksi kehitetään edelleen ja että kestävästi ja laillisesti tuotettujen puutuotteiden käyttöä edistetään.	1. Kansallinen laittomien hakkuiden torjuntaohjelma pannaan tehokkaasti täytäntöön. 2. Suomi osallistuu laittomien hakkuiden torjunnan kansainvälisten keinojen kehittämiseen ja <u>tukee hallinnollisia ja sosiaalisia kehittämishankkeita, jotka edistävät toimia laittomien hakkuiden vähentämiseksi kohdemaissa</u>.
	2.7.5 Metsäsektori Suomen kehitysyhteistyössä sekä muu kahdenkeskinen metsäyhteistyö Tavoitteena on edistää metsien kestävä hoitoa ja käyttöä ja siten vähentää köyhyyttä ja torjua ympäristöuhkia.	1. Suomi jatkaa aktiivisesti metsäsektorin kehitysyhteistyötä ja muuta kahdenvälistä metsäyhteistyötä.
	3. Ohjelman toteutus-, seuranta- ja kehittämisjärjestelmä Tavoitteena on, että metsäpolitiikan suunnittelu- ja toimeenpanojärjestelmä toimii tehokkaasti ja osallistavasti ja metsäsektorin tarvitsemat julkiset palvelut tuotetaan laadukkaasti ja kustannustehokkaasti.	1. <i>Metsäsektorin hallintoa kehitetään valtion aluehallintoauudistuksessa siten, että asiat säilyvät selkeänä kokonaisuutena ja että metsäkeskusten valtionapurahoitus vastaa KMO 2015:n tavoitteita.</i> 2. <i>Metsäkeskusten toimintatapoja yhtenäistetään ja kehitetään sekä lisätään niiden ja metsätalouden muiden tahojen yhteistoimintaa (myös TE- ja ympäristökeskukset).</i> 3. Metsäalan toimijoiden, sidosryhmien ja yksityisten henkilöiden välisten verkostojen syntyä tuetaan kehitys- ja pilottihankkeiden avulla. 4. Julkisten ja yksityisten toimijoiden välistä työnjakoa selkiytetään. 5. Metsäalan julkisten palveluiden asiakastytyväisyyttä seurataan vuosittain. 6. Eri hallinnonalojen metsiin liittyvä päätöksentekoa koordinoidaan perustuen Kansallisen metsäohjelman 2015 metsäelinkeinoja edistäviin linjauksiin. 7. KMO- ja AMO-prosesseja kehitetään edelleen tutkimus- ja kehittämishankkeiden ja arviointien avulla.

Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2007



1/2007	Suomen ilveskannan hoitosuunnitelma ISBN 978-952-453-312-6
1a/2007	Förvaltningsplan för Finlands lodjursstam ISBN 978-952-453-336-2
1b/2007	Management plan for the lynx population in Finland ISBN 978-952-453-340-9
2/2007	Suomen karhukannan hoitosuunnitelma ISBN 978-852-453-313-3
2a/2007	Management plan for the bear population in Finland ISBN 978-952-453-341-6
3/2007	Maatalouspolitiikan vaihtoehdot ISBN 978-952-453-316-4
4/2007	Itämeren hyljekantojen hoitosuunnitelma ISBN 978-952-453-329-4
4a/2007	Förvaltningsplan för Östersjöns sälstammar ISBN 978-952-453-337-9
4b/2007	Management Plan for the Finnish Seal Populations in the Baltic Sea ISBN 978-952-453-348-5
5/2007	Kansallinen metsäohjelma 2010 - Seurantaraportti 2005–2006 ISBN 978-952-453-330-0
5a/2007	Finlands nationella skogsprogram 2010 - Uppföljningsrapport 2005–2006 ISBN 978-952-453-331-7 Vain verkkojulkaisu
5b/2007	Finland's National Forest Programme 2010 - Follow-up report 2005–2006 ISBN 978-952-453-332-4 Vain verkkojulkaisu
6/2007	Eläimistä saatavia elintarvikkeita koskevan lainsäädännön sekä sen toimeenpanon ja soveltamisen vaikutukset pienten ja keskisuurten elintarvikeyritysten toimintaan ISBN 978-952-453-335-5
7/2007	Suomen metsät 2007 Kestävän metsätalouden kriteereihin ja indikaattoreihin perustuen ISBN 978-952-453-339-3
7a/2007	State of Finland's Forests 2007 Based on the Criteria and Indicators of Sustainable Forest Management ISBN 978-952-453-347-8
8/2007	Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007–2013 ISBN 978-952-453-342-3
9/2007	Suomen metsäpeurakannan hoitosuunnitelma ISBN 978-952-453-343-0
10/2007	Suomen peltopyykannan hoitosuunnitelma ISBN 987-952-453-344-7
11/2007	Turpeen ja turvemaiden käytön kasviuonevaikutukset Suomessa tutkimusohjelman loppuraportti ISBN 978-952-453-349-2