

## **Metsäsektorin sosiaalisen kestävyysmittarit – taustaselvitys**

Maija Huhtala, Marjatta Hytönen, Tuija Sievänen ja Pauli Wallenius

Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute -sarjassa julkaistaan tutkimusten ennakkotuloksia ja ennakkotulosten luonteisia selvityksiä. Sarjassa voidaan julkaista myös esitelmiä ja kokouskoosteita yms.

Sarjassa ei käytetä tieteellistä tarkastusmenettelyä. Kirjoitukset luokitellaan Metlan julkaisuiminnassa samaan ryhmään monisteiden kanssa.

Sarjan julkaisut ovat saatavissa pdf-muodossa sarjan Internet-sivuilta.

<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/>  
ISSN 1795-150X

#### **Toimitus**

Unioninkatu 40 A  
00170 Helsinki  
puh. 010 2111  
faksi 010 211 2101  
sähköposti [julkaisutoimitus@metla.fi](mailto:julkaisutoimitus@metla.fi)

#### **Julkaisija**

Metsäntutkimuslaitos  
Unioninkatu 40 A  
00170 Helsinki  
puh. 010 2111  
faksi 010 211 2101  
sähköposti [info@metla.fi](mailto:info@metla.fi)  
<http://www.metla.fi/>

<b>Tekijät</b> Huhtala, Maija, Hytönen, Marjatta, Sievänen, Tuija & Wallenius, Pauli			
<b>Nimeke</b> Metsäsektorin sosiaalisen kestävyysmittarit – taustaselvitys			
<b>Vuosi</b> 2007	<b>Sivumäärä</b> 87	<b>ISBN</b> ISBN 978-951-40-2030-8 (PDF)	<b>ISSN</b> 1795-150X
<b>Yksikkö / Tutkimusohjelma / Hankkeet</b> Vantaan toimintayksikkö / 3287 Virkistyskäytön kysyntä ja hyödyt			
<b>Hyväksynyt</b> Jussi Uusivuori, professori, 23.1.2007			
<b>Tiivistelmä</b> <p>Tämä raportti on taustaselvitys Kansallisen metsäohjelman (KMO) ja alueellisten metsäohjelmien seurantatyölle. Tavoitteena oli kartoittaa ja tunnistaa mittareita, joiden avulla sosiaalista kestävyyttä voidaan mitata ja seurata vuosittain tai sitä pidemmällä ajanjaksoilla niin valtakunnallisella kuin alueellisellakin tasolla. Raportissa on koottu tietoa siitä, millaisia sosiaalisen kestävyysmittareita on ehdotettu tai jo käytössä metsäsektorilla kotimaassa ja muualla maailmassa. Sosiaalisen kestävyys käsitteeseen kattaen kattamaan työllisyyteen, metsien virkistyskäyttöön, kansalaisten osallistumiseen ja kulttuuriin seikkoihin liittyvät ulottuvuudet.</p> <p>Lisäksi tarkastellaan toimenpide-, kuten tutkimus- ja koulutusmäärämittareita, joiden avulla voidaan kuvata niin metsäalan yleistä arvostusta kuin sosiaalisen kestävyysmittareiden merkitystä yhteiskunnassa. Kootun materiaalin perusteella valittiin joukko useimmiten käytettyjä ja Suomen oloihin sopivia 'mittariaiheita' suositeltaviksi kehittämiskohteiksi. Useimpien 'mittariehdokkaiden' kohdalla todetaan, että niistä on olemassa olevaa seurantatietoa heikosti tai ei ollenkaan saatavilla nykyisistä tilastoista ja tietokannoista.</p> <p>Tämä selvitys on tehty Metsäntutkimuslaitoksessa maa- ja metsätalousministeriön metsäosaston aloitteesta.</p>			
<b>Asiasanat</b> sosiaalinen kestävyys, metsäsektori, kriteeri, indikaattori, mittari			
<b>Julkaisun verkko-osoite</b> <a href="http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp044.htm">http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp044.htm</a>			
<b>Tämä julkaisu korvaa julkaisun</b>			
<b>Tämä julkaisu on korvattu julkaisulla</b>			
<b>Yhteydenotot</b> Tuija Sievänen, Metsäntutkimuslaitos, Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki. Sähköposti <a href="mailto:tuija.sievanen@metla.fi">tuija.sievanen@metla.fi</a>			
<b>Muita tietoja</b> Taitto: Maija Heino			

## Sisällys

<b>Esipuhe</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Johdanto</b> .....	<b>6</b>
1.1 Taustaa .....	6
1.2 Sosiaalisen kestävyuden määrittelyä ja strategisia päämääriä.....	8
1.3 Raportin tarkoitus ja rajaus.....	12
1.4 Kuvaus työprosessista ja raportin koostumus.....	12
<b>2 Yleiseurooppalaiset kriteerit ja indikaattorit</b> .....	<b>13</b>
<b>3 Metsäalan sosiaalisen kestävyuden kriteerit ja indikaattorit Suomessa</b> .....	<b>14</b>
3.1 Kansalliset kestävä metsätalouden sosiaaliset kriteerit ja indikaattorit .....	14
3.2 Metsäkeskustason sosiaaliset kriteerit ja indikaattorit.....	16
3.3 Metsäalan muut kriteerit ja indikaattorit Suomessa .....	18
3.3.1 Metsäsertifiointi .....	18
3.3.2 Metsähallitus.....	19
3.3.3 Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma (METSO) .....	21
<b>4 Muita sosiaalisia kriteeristöjä ja indikaattoreita Suomessa</b> .....	<b>22</b>
4.1 Kansalliset kestävä kehityksen indikaattorit.....	22
4.2 Stakesin hyvinvointi-indikaattorit.....	24
4.3 Luonnonvaraindikaattorit .....	24
<b>5 Ulkomaisia metsäalan sosiaalisen kestävyuden kriteereitä ja indikaattoreita</b> ..	<b>28</b>
5.1 Euroopan ulkopuolisia metsäalan kansainvälisiä mittaristoja .....	28
5.2 Ulkomaisia metsäalan kansallisen tason mittaristoja .....	28
5.2.1 Euroopan ministerineuvoston jäsenmaat .....	28
5.2.2 Montrealin prosessin alaiset maat .....	29
5.3 Muita ulkomaisia metsäalan paikallisen tason mittaristoja .....	30
5.3.1 The Center for International Forestry Research (CIFOR).....	30
5.3.2 USDA: The Local Unit Criteria and Indicators Development (LUCID) Test .....	30
5.3.3 Kanadan metsäalan paikallisen tason kriteerit ja indikaattorit .....	31
5.4 Muita ulkomaisia kriteereitä ja indikaattoreita .....	31
<b>6 Yhteenveto ja johtopäätökset</b> .....	<b>32</b>
6.1 Yhteenveto raportissa esitellyistä mittareista .....	32
6.2 Sosiaalisen kestävyuden mittareiden kehittämisen lähtökohdat .....	32
6.3 Sosiaalisen kestävyuden mittareiden kehittämistyön jatko .....	36
<b>Lähteet</b> .....	<b>37</b>
<b>Liitteet</b>	
Liite 1. Alueellisissa metsäohjelmissa käytetyt sosiaalisia vaikutuksia kuvailevat indikaattorit	42
Liite 2a. Metsäsertifikaatti FCS:ssä käytetyt sosiaalisen kestävyuden kriteerit ja indikaattorit	49
Liite 2b. Metsäsertifikaatti FFCS:ssä käytetyt sosiaalisen kestävyuden kriteerit ja indikaattorit	53
Liite 3a. Montrealin prosessissa määritellyt kriteerit 6 ja 7 ja niiden alaiset indikaattorit.....	55
Liite 3b. ITTO:n kriteeri 7 ja sen alaiset indikaattorit .....	57
Liite 4. Esimerkkejä Euroopan metsäministerineuvoston jäsenmaissa käytetyistä sosiaalisen kestävyuden indikaattoreista .....	58
Liite 5. Montrealin prosessin alaisissa maissa käytettyjä sosiaalisen kestävyuden indikaattoreita .....	61
Liite 6. CIFORin kriteereitä ja indikaattoreita .....	65
Liite 7. USDA: The Local Unit Criteria and Indicators Development (LUCID) .....	70
Liite 8. Kanadan paikallisen tason kriteereitä ja indikaattoreita .....	74
Liite 9. Kansainvälisiä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden yleisindikaattoreita .....	78
Liite 10. Yhteenvetotaulukko kansallisesti ja kansainvälisesti käytetyimmistä sosiaalisen kestävyuden mittariyhmistä .....	80
Liite 11. Määrällisiä sosiaalisen kestävyuden mittareita sekä tiedon saatavuus Suomessa .....	83

## Esipuhe

Tämä selvitys on tehty Metsäntutkimuslaitoksessa maa- ja metsätalousministeriön metsäosaston aloitteesta Kansallisen metsäohjelman seurantatyön tueksi. Ministeriön toimeksiannossa tehtäväksi määriteltiin 'selvityksen tekeminen sosiaalisen kestävyuden mittareiden kehittämistyötä varten'. Työryhmä, johon kuuluivat MMM Tuija Sievänen ja MMM Marjatta Hytönen Metsäntutkimuslaitoksesta, MMM Maija Huhtala Helsingin yliopistosta ja MMT Pauli Wallenius Metsähallituksesta, päätyi selvityksessään kartoittamaan metsäsektorin sosiaalisen kestävyuden jo käytössä olevia tai ehdotettuja sekä kotimaisia että kansainvälisiä mittaristoja. Kartoituksen tuottaman materiaalin perusteella työryhmä ryhmitteli ja rajasi mittaristot neljään ryhmään eli työllisyyteen, virkistyskäyttöön, kansalaisten osallistumiseen ja kulttuuriin liittyviin. Kerätyn materiaalin perusteella valittiin joukko useimmiten käytettyjä ja työryhmän mielestä Suomen oloihin sopivia 'mittari-aiheita' suositeltaviksi kehittämiskohteiksi. Useimpien 'mittariehdokkaiden' kohdalla työryhmä joutui toteamaan, että niistä on olemassa olevaa seurantatietoa heikosti tai ei ollenkaan saatavilla nykyisistä tilastoista ja tietokannoista. Tämän hankkeen rajallisten resurssien vuoksi mittareiden kehittäminen ja valinta eli varsinainen mittareiden kehittämistyö jää seuraavan projektin ja työryhmän tehtäväksi.

Työryhmässä varsinaisen mittareiden kartoituksen ja niistä yhteenvetotaulukot tuotti Maija Huhtala. Marjatta Hytönen kirjoitti johdanto-luvun. Koko työryhmä osallistui työhön materiaalia jäsentäen, tekstinsia tuottaen ja kommentoiden.

Kiitämme maa- ja metsätalousministeriötä saamistamme kommentteista ja taloudellisesta tuesta.

Helsingissä 10.1.2007

Työryhmän puolesta

Tuija Sievänen

vanhempi tutkija, Metsäntutkimuslaitos

## 1 Johdanto

### 1.1 Taustaa

Kestävän kehityksen ja kestävän metsätalouden mittareiden juuret löytyvät YK:n Ympäristö- ja Kehityskonferenssista (1993), joka järjestettiin Rio de Janeirossa 1992 täsmentämään ja operationalisoimaan Ympäristön ja Kehityksen Maailmankomission raportissa 1987 määriteltyjä kestävän kehityksen tavoitteita. Konferenssissa hyväksytty Agenda 21 sisältää kappaleen 40 ”Tieto päätöksenteon pohjana”. Kappaleeseen on kirjattu tarve kehittää menetelmiä, joilla voidaan varmistaa, että kestävän kehityksen edistäminen perustuu kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla ajankohtaiseen, luotettavaan ja käyttökelpoiseen tietoon. Tavoitteen toteuttamiseksi YK:n kestävän kehityksen toimikunta aloitti kestävän kehityksen indikaattoreiden laatimisen vuonna 1995. YK julkaisi ensimmäiset kestävän kehityksen indikaattorit keväällä 1996. (Rosenström ja Palosaari 2000).

Suomen kestävän kehityksen indikaattorit julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 2000. Sittemmin niitä on uudistettu useasti. Uusimmat indikaattorit otettiin käyttöön vuonna 2006 julkaistun Kansallisen kestävän kehityksen strategian pohjalta. (Kestävän kehityksen... 2006).

Yleisen kestävyuden mittaamistavoitteen lisäksi metsätalouden kestävyuden kriteereiden ja indikaattoreiden kehittämistä on vauhdittanut osaltaan myös Agenda 21:n luvussa 11 ”Metsien häviämisen estäminen” asetettu tavoite määritellä tieteellisesti pitävät kriteerit ja ohjeet kestäville metsien hoidolle ja käytölle. Kestävän metsätalouden kriteereiden ja indikaattoreiden määrittely käynnistyi eri puolilla maailmaa lähes heti YK:n konferenssin päätyttyä. Euroopassa kehittämistyö lähti liikkeelle Helsingissä 1993 pidetystä Euroopan toisesta metsäministerikonferenssista, jonka tavoitteena oli tuoda YK:n konferenssissa tehdyt päätökset Euroopan tasolle. (Ministerikonferenssi metsien... 1994).

Ensimmäiset eurooppalaiset kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit hyväksyttiin asiantuntijakokouksessa Genevessä 1994 ja ministeritasolla yleiseurooppalaisessa metsäministerikonferenssissa Lissabonissa 1998. Indikaattoreita on sittemmin muokattu ja uudistettu; tällä hetkellä voimassa olevat yleiseurooppalaiset metsien kestävän hoidon ja käytön indikaattorit hyväksyttiin ministeritasolla neljännessä yleiseurooppalaisessa metsäministerikonferenssissa Wienissä 2003. (Kestävän metsätalouden... 2004, Neljäs ministerikonferenssi... 2004).

Kestävän metsätalouden kriteereiden ja indikaattoreiden Euroopan tason tiedon keruun ja raportoinnin hoitaa YK:n alainen UNECE/FAO Timber Section. Vuonna 2007 ilmestyvässä raportissa keskitytään määrällisiin indikaattoreihin, mutta myöhemmin on tarkoitus kehittää myös laadullisia indikaattoreita sekä metsien ei-puutuotteita ja yksityismetsiä koskevaa tiedonkeruuta. (National data... 2006).

Suomen kansallisten kestävän metsätalouden indikaattoreiden kehittämistyö käynnistyi yleiseurooppalaisten kestävän metsätalouden kriteereiden ja indikaattoreiden pohjalta 1994. Ensimmäinen Suomen metsätalouden tilaa niiden avulla kuvaileva raportti julkaistiin 1997. Kriteeristön tarkistustyö aloitettiin jo vuonna 1998. Työn tuloksena syntynyt uusi raportti ”Suomen metsätalouden tila 2000 – Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit” julkaistiin 2000. Raportin sisältämien määrällisten indikaattoreiden kuvien ja taulukoiden tiedot löytyvät päivitettyinä Metsäntutkimuslaitoksen Metinfo-metsätietopalvelun Metsätalouden kestävyys -palvelusta.

Syksyllä 2003 maa- ja metsätalousministeriö käynnisti Suomen kestävän metsätalouden indikaattoreiden kehittämistyön. Tarkistettuihin kriteereihin ja indikaattoreihin perustuvan kolmannen kestävän metsätalouden raportin on määrä valmistua alkuvuodesta 2007. Lisäksi mittareita kehitetään edelleen osana Kansallisen metsäohjelman tarkistamista, jonka tuloksena laadittava Kansallinen metsäohjelma 2015 esitetään hyväksyttäväksi Valtioneuvostolle vuoden 2007 loppupuolella (Kestävän metsätalouden... 2004).

Suomen metsätalouden tila 2000 – Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit -raportissa todetaan, että kriteereitä seuraavan kerran päivitettäessä ja kehitettäessä tärkeitä teemoja ovat metsien sosiaalinen ja kulttuurinen merkitys, metsätalouden kannattavuus, maaseutupolitiikka sekä ilmaston muutos (Suomen metsätalouden... 2000). Kansallisen metsäohjelman tarkistustyössä sosiaalisen kestävyuden huomioimista on vahvistettu perustamalla metsäsektorin sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden työryhmä. Syksyllä 2006 aloitettu metsätalouden sosiaalisen kestävyuden mittareiden kehittämistyö sisältyy työryhmän toimenkuvaan. Tämä taustaselvitys on osa edellä mainittua kehittämistyötä.

Hallitustenväliset kansainväliset linjanvedot ja sopimukset johtivat 1990-luvulla myös metsälakien uudistamiseen Suomessa. Metsätalouden sosiaalisen kestävyuden kannalta olennainen uudistus on ollut vuonna 1997 voimaan tulleeseen metsälakiin sisällytetty velvoite laatia metsäkeskuksittain alueelliset metsäohjelmat, joiden tehtävänä on sovittaa yhteen metsien eri käyttömuotojen tavoitteet. Kukin Suomen 13 metsäkeskuksesta on laatinut alueellisen tavoiteohjelman yhteistyössä alueen metsänomistajien sekä kansalais- ja sidosryhmien kanssa vuodesta 1998 lähtien. Ohjelmat tarkistetaan vähintään viiden vuoden välein. Ensimmäisen tarkistus valmistui vuoden 2001 alkupuolella. Vuonna 2005 laadittiin päivitetty ohjelmat vuosiksi 2006–2010.

Alueellisten tavoiteohjelmien seurantavälineeksi ovat muodostumassa yhtenäistä kaavaa noudattavat Metsä- ja ympäristökertomukset, joita metsäkeskukset ovat laatineet vuodesta 2004 lähtien (Alueelliset metsäneuvostot... 2000, Metsätalouden alueellisten... 2006). Tavoiteohjelmien kehittämisen tukena on toiminut vuodesta 2003 ”Metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien tukiryhmä”. Sosiaalisia kysymyksiä koskien tukiryhmä on havainnut metsäohjelmissa puutteita etenkin metsien monikäytön ja metsäyrittäjyyden huomioimisessa. Lisäksi ryhmä toteaa, että sosiaalisten vaikutusten arviointiin tarvitaan määrällisiä mittareita laadullisten rinnalle. (Metsätalouden alueellisten... 2006).

Kansallisen metsäohjelman seurantaa kehitetään tiiviissä vuorovaikutuksessa alueellisten metsäohjelmien kanssa; alueellisia ohjelmia käytetään hyväksi Kansallista metsäohjelmaa tarkistettaessa, ja ne puolestaan täsmennetään, kun tarkistettu KMO 2015 vahvistetaan (Metsäsektorin tulevaisuuskuva... 2006). Tavoitteena on kehittää kansalliselle tasolle mittaristo, joka on käytettävissä kaikilla alueilla tavoitteiden asettamista ja vuosittaista seurantaa varten (Metsätalouden alueellisten... 2006). On kuitenkin pidetty tärkeänä säilyttää mahdollisuus soveltaa indikaattoreita myös alueellisten erityispiirteiden mukaisesti (Kivinen ja Paldanius 2002). Kansallisen metsäohjelman evaluoinnissa ja väliarvioinnissa painotetaan erityisesti tarvetta kehittää metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamista palvelevia ja sosiaalisten vaikutusten arviointiin soveltuvia mittareita (Kivinen ja Paldanius 2002, Kansallisen metsäohjelman... 2005).

## 1.2 Sosiaalisen kestävyden määrittelyä ja strategisia päämääriä

Metsätalouden sosiaalisen kestävyden käsitettä pidetään vaikeana. Vuonna 2005 Metsäalan tulevaisuusfoorumin sosiaalisen kestävyden työryhmä toteaa, että ”sosiaalinen ulottuvuus on paljolti laiminlyöty ja kokonaisuudessaan kriittinen tekijä metsäalan paremman tulevaisuuden rakentamisessa” (Saastamoinen 2005). Aihepiiristä on kuitenkin käyty vilkasta keskustelua tutkijoiden, eri eturyhmien edustajien, metsäalan viranhaltijoiden ja yksittäisten kansalaisten kesken. Tässä yhteydessä rajaudutaan tekemään yhteenvetoa julkisen hallinnon toimijoiden sosiaalisen kestävyden tulkinnoista ja tavoitteista.

### *Sosiaalisen ulottuvuuden määrittelyä kansainvälisissä sopimuksissa*

YK:n Ympäristö- ja kehityskonferenssissa hyväksytyissä metsäperiaatteissa julkaistun määritelmän mukaan ”metsävaroja ja metsämaita tulee hoitaa ja käyttää kestävästi nykyisten ja tulevien sukupolvien sosiaalisten, taloudellisten, ekologisten, sivistyksellisten ja henkisten tarpeiden tyydyttämiseksi. Nämä tarpeet kohdistuvat metsän tuotteisiin ja sen tarjoamiin palveluihin, joita ovat esimerkiksi puu ja puutuotteet, vesi, ruoka, rehu, lääkkeet, polttoaine, suoja, työ, virkistys, luonnonvaraisten eläinten elinympäristö, maiseman vaihtelevuus, hiilinielut ja -varastot”. (YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi 1993). Konferenssissa hyväksytty kestävä metsätalouden määritelmä on sosiaalisia ulottuvuuksia korostava ja selkeästi monikäyttöinen. Metsäperiaatteet kokonaisuudessaan sekä Agenda 21:n metsäluku ”Metsien häviämisen estäminen” painottavat muutenkin voimakkaasti metsäalan sosiaalisia ja yhteiskunnallisia uudistustarpeita. (Ministerikonferenssi metsien... 1994).

Sovellettaessa YK:n konferenssin periaatteita Euroopan tasolle, kestävä metsätalouden määritelmä pelkistyi huomattavasti. Helsingin metsäministerikonferenssin vuonna 1993 laaditun päätöslauselman mukaan ”metsien kestävä hoito ja käyttö tarkoittaa metsien ja metsämaiden hoitoa ja käyttöä siten, että säilytetään niiden monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky, elinvoimaisuus ja mahdollisuus tuottaa nyt ja tulevaisuudessa merkityksellisiä ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia toimintoja paikallisilla, kansallisilla ja maailmanlaajuisilla tasoilla sekä siten, ettei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille” (Ministerikonferenssi metsien... 1994). Eurooppalainen määritelmä korostaa metsäekosysteemin toiminnan jatkuvuuden turvaamisen tärkeyttä edellytyksenä metsien sosiaaliselle ja taloudelliselle hyödyntämiselle. Ministerikonferenssissa hyväksytyissä kestävä metsätalouden yleisperiaatteissa painotetaan myös monikäytön merkitystä. Muuten ne sisältävät vähemmän yhteiskunnallisia näkökohtia kuin YK:n asiakirjat, mutta yleisperiaatteiden johdanto-osassa ”tunnustetaan” metsäperiaatteet ja ”hyväksytään” Agenda 21.

Sittemmin Euroopan metsäministerikonferensseissa on laadittu kaksi sosiaalisen ulottuvuuden kannalta erityisen merkittävää kannanottoa. Lissabonissa vuonna 1998 hyväksytyssä päätöslauselmassa ”Ihmiset, metsät ja metsätalous – metsien kestävä hoidon ja käytön yhteiskunnallis-taloudellisten näkökohtien edistäminen” määritellään tavoitteita koskien muun muassa seuraavia aihepiirejä: yhteiskunnan ja metsäsektorin välinen vuorovaikutus, kansalaisten osallistuminen metsäpolitiikan suunnitteluun, metsäsektorin vaikutus maaseudun kehitykseen ja työllisyyden parantamiseen, naisten roolin vahvistaminen metsäalalla, puun ja muiden metsän tuotteiden käytön lisääminen ja uusien metsään perustuvien elinkeinojen kehittäminen (Kolmas ministerikonferenssi... 1999). Wienissä vuonna 2003 hyväksytyssä julkilausumassa ”Metsien kestävä hoidon ja käytön sosiaalisen ja kulttuurisen ulottuvuuden säilyttäminen ja edistäminen Euroopassa” määritellään metsien kestävä hoidon ja käytön sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia, ”jotka tulevat esille maisemien, historiallisten kohteiden ja muistomerkkien vaalimisessa, ja sellaisissa taiteisiin, perinteisiin ja



kieleen liittyvissä tietotaidoissa, arvoissa ja kokemuksissa, mitkä liittyvät metsiin ja puun, metsien muiden kuin puutuotteiden ja palvelujen käyttöön”. (Neljäs ministerikonferenssi... 2004).

#### *Sosiaalisen ulottuvuuden määrittelyä Kansallisessa metsäohjelmassa*

Vuonna 1999 julkaistun Kansallisen metsäohjelman päätavoitteena on tuottaa kestävää hyvinvointia monimuotoisista metsistä. Sosiaalinen ulottuvuus on sisällytetty myös ohjelman kestävä metsätalouden roolin määrittelyyn: ”Metsät turvaavat kestävä kehitystä – uusiutuvana luonnonvarana metsät tarjoavat luontevan ja hyvän pohjan Suomen taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävälle kehitykselle.” (Kansallinen metsäohjelma... 1999).

Kansallisen metsäohjelman samoin kuin samoihin aikoihin hyväksytyyn hallituksen kestävä kehityksen ohjelmankin mukaan sosiaalisen kestävyuden suurimpia haasteita Suomessa ovat työttömyys ja syrjäytyminen, sosiaalisten erojen kasvu sekä maaseudun väestöpohjan ja perusrakenteen heikkeneminen (Hallituksen kestävä... 1998, Kansallinen metsäohjelma... 1999). Kansallisen metsäohjelman tavoitteena on osaltaan ollut tukea sosiaalisesti kestävä kehitystä vahvistamalla perhemetsätalouden toimintaedellytyksiä, hidastamalla työpaikkojen vähenemistä maaseudulla ja tukemalla uusien työpaikkojen syntymistä puuteollisuuden jatkojalostuksessa, muussa pk-yritystoiminnassa ja energiantuotannossa. Sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä on pyritty tukemaan sovittamalla puuntuotanto yhteen perinteisten käyttömuotojen kuten metsästyksen, keräilyn ja porotalouden kanssa. Koska ulkoilulla on suuri merkitys ihmisten fyysiselle ja henkiselle terveydelle, pitää metsäohjelma sitä tärkeänä osana metsien käytön sosiaalista kestävyyttä. Lisäksi tavoitteeksi on asetettu elinkeinotoiminnan monipuolistaminen keräilyyn ja jalostukseen sekä matkailuun ja retkeilypalveluihin perustuvan yritystoiminnan avulla. (Kansallinen metsäohjelma... 1999).

Metsäohjelman seurantaraporteissa sosiaaliset ulottuvuudet ovat rajoittuneet lähinnä puuntuotantoon ja siihen liittyvään työllisyyteen. Monikäytön tarkastelussa on keskitytty pääasiassa metsien virkistys- ja matkailukäyttöön. Jonkin verran on kiinnitetty huomiota myös luonnontuotealaan. (Kansallinen metsäohjelma... 2006). Metsäohjelman evaluoinnissa pidetään tärkeänä puun energiakäytön lisäämistä sekä puun mekaanisen jalostuksen ja monikäytön kehittämistä erityisesti työllisyyden ja aluekehityksen tukemisen takia. Evaluoinnissa korostetaan näiden metsien hyödyntämistapojen ja niihin liittyvän pienen ja keskisuuren yrittäjyyden kehittämistarvetta erityisesti tuotantoketjun alkupäässä. (Kivinen ja Paldanius 2002).

Metsäohjelman evaluoinnissa ehdotetaan lisäksi, että kaikkia metsiin liittyviä toimintoja pitäisi tarkastella järjestelmällisesti taloudellisen, ekologisen ja sosiaalis-kulttuurisen kestävyuden suhteen. Ohjelman väliarvioinnissa korostetaan vastaavasti tarvetta selvittää eri strategioiden taloudellisia, sosiaalisia ja ekologisia vaikutuksia (Kivinen ja Paldanius 2002, Kansallisen metsäohjelman väliarviointi... 2005). Kansallisen metsäohjelman tarkistustyö on organisoitu Metsäneuvoston toimintasuunnitelmassa 2005–2008 kestävä kehityksen kolmijaon mukaisesti nimeämällä työryhmät taloudelliselle, ekologiselle ja sosiaaliselle kestävyydelle sekä kansainväliselle metsäpolitiikalle. Tarkistustyön sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden työryhmän toimeksiannossa sosiaalisen kestävyuden osa-alueista on priorisoitu metsien virkistyskäyttö, luonnontuoteala, tasapainoinen aluekehitys, metsien kulttuurinen kestävyys sekä kansalaisten osallistumismahdollisuudet (Kansallinen metsäohjelma... 2006).

Syksyllä 2006 julkaistussa Kansallisen metsäohjelman tarkistukseen liittyvässä Metsäsektorin tulevaisuuskatsauksessa kestävyyttä hahmotellaan seuraavasti: ”Kestävä kehityksen yhteiskunnassa ratkaisujen tulee olla taloudellisesti kannattavia, ekologisesti ja kulttuurisesti kestäviä sekä yhteiskunnallisesti hyväksyttäviä”. Sosiaalisia kysymyksiä käsitellään lähinnä luvuissa ”Metsät tukevat

aluekehitystä, työllisyyttä ja yrittäjyyttä” ja ”Metsät toimivat kulttuurin ja virkistyslähteenä.” Yleistavoitteeksi asetetaan, että metsien tulisi tuottaa entistä monipuolisemmin hyvinvointia koko yhteiskunnalle. Lisäksi todetaan, että metsäohjelma 2015:stä tehdään ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointi. (Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus... 2006).

#### *Sosiaalisen ulottuvuuden määrittelyä alueellisissa metsäohjelmissa*

Useissa alueellisissa metsäohjelmissa metsätalouden sosiaalinen kestävyys on määritelty seuraavasti: ”Metsiä hoidetaan ja käytetään siten, että metsien suomat työmahdollisuudet sekä virkistys- ja kulttuuriarvot säilyvät.” Muutamissa ohjelmissa on määritelty myös hyvinvointitavoitteita, esimerkiksi Lounais-Suomen metsäohjelmassa sosiaalisen kestävyuden todetaan edellyttävän kaikkien väestöryhmien metsiin liittyvien hyvinvointitarpeiden oikeudenmukaista huomioimista. Sosiaalista ulottuvuutta on ohjelmissa käsitelty vaihtelevasti visioissa, metsätalouden ja metsäohjelman toteutuksen vaikutusten kuvauksen yhteydessä sekä SWOT-analyseissä. Metsä- ja ympäristökertomuksissa sosiaalinen ulottuvuus on esillä lähinnä luvuissa monikäytöstä ja aluetaloudesta.

Tavoiteohjelmissa mainittuja sosiaalisia ulottuvuuksia ovat muun muassa työllisyys, yrittäjyys, kulttuuri, maisema, ihmisten elämänlaatu ja työhyvinvointi. Ohjelmat sisältävät myös maaseudun elinvoimaisuutta ja toiminnan yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä koskevia tavoitteita. Monikäytön osa-alueista mainitaan puuntuotanto ja -jalostus, virkistys- ja matkailukäyttö, keräilytuotteet, porotalous ja metsästys. Metsäpolitiikan keinoihin liittyvinä sosiaalisina ulottuvuuksina mainitaan esimerkiksi sidosryhmäyhteistyö, monikäytön suunnittelumenetelmät, monikäyttöä tukevat metsänhoitomenetelmät sekä yrittäjyyden taloudellinen, neuvonnallinen ja koulutuksellinen tukeminen. Lisäksi ohjelmissa analysoidaan toimintaympäristöön liittyviä olosuhdetekijöitä kuten maaseudun väestön ikärakenne, metsänomistuksen rakenne, vapaa-ajanasuminen, virkistyspalvelujen kysyntä ja tietoliikenneyhteydet.

Alueellisiin metsäohjelmiin ei sovelleta ympäristövaikutusten arviointilakia (468/1994) tai suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointia koskevaa lakia (200/2005), koska metsäohjelmassa ei luoda puitteita lupa- tai hyväksymispäätöksille eikä suoranaisesti vaikuteta yksityisen kansalaisen oikeuksiin. Alueellisten metsäohjelmien tukiryhmän mukaan näiden säädösten periaatteita ja henkeä tulisi kuitenkin noudattaa sekä ohjelmaprosessissa että ohjelman vaikutusten arvioinnissa. Tukiryhmän tulkinnan mukaan metsäohjelmien sosiaalisten vaikutusten arviointi koostuu ohjelmien toteuttamisen työllisyysvaikutuksista sekä metsien käytön yleisestä hyväksyttävyydestä ja metsän käytön vaikutuksista metsien monikäyttömahdollisuuksiin (Metsätalouden alueellisten... 2006).

#### *Sosiaalisen ulottuvuuden määrittelyä Metsähallituksessa*

Metsäkeskusten laatimat alueelliset metsäohjelmat kattavat myös Metsähallituksen maat. Käytännössä Metsähallitus osallistuu yhteistyötahona alueellisten metsäohjelmien laadintaan, mutta tuottaa lisäksi tarkemmat suunnitelmat hallinnoimilleen maille. Luonnonvarasuunnittelu on Metsähallituksen tärkein keino edistää sosiaalista kestävyttä ja monikäytön tavoitteiden yhteensovittamista. Viidelle suuralueelle laadituissa luonnonvarasuunnitelmissa pyritään varmistamaan, että kaikki kestävyuden osa-alueet tulevat tasapainoisesti huomioon otetuksi. (Yhteiskuntavastuun raportti 2004).

Luonnonvarasuunnittelussa sovelletaan osallistavan suunnittelun periaatteita, joita kehitettäessä on määritelty myös sosiaalista kestävyttä. Metsähallituksen tulkinnan mukaan sosiaalisesti kestävä kehitys tarkoittaa luonnonvarojen paikallisesti ja alueellisesti hyväksyttävää käyttöä (Loikkanen ym. 1997, Wallenius 2001). Luonnonvarasuunnittelun ohjeiston mukaan suunnitteluprosessissa huomioitavat yhteiskunnalliset vaikutukset liittyvät 1) työllistävyyteen ja muihin paikallisesti mer-

kittäviin sosiaalisiin seikkoihin, 2) alueen virkistyskäyttöisiin ja maisemallisiin ratkaisuihin, 3) luontaiselinkeinoihin ja 4) kulttuuriperinnön vaalimiseen (Asunta ym. 2004).

Luonnonvarasuunnitelmat uusitaan kymmenen vuoden välein ja niiden toteutumista seurataan viiden vuoden jaksoissa. Suunnitelmien toteutumista seurataan indikaattoreilla, jotka Metsähallituksen suunnitteluohje suosittelee ryhmittelemään yleiseurooppalaisissa ja kansallisissa kestävän metsätalouden raporteissa käytettyjen kriteerien mukaisiin ryhmiin. Kriteeritasolla seurattavat asiakokonaisuudet ovat yhteiset, mutta varsinaisia indikaattoreita voidaan määrittellä myös suunnitelmakohtaisesti. (Asunta ym. 2004).

Luonnonvarasuunnittelun lisäksi Metsähallituksessa on kehitetty sosiaalisia mittareita myös muissa yhteyksissä. Niitä käytetään muun muassa yhteiskuntavastuun raportoinnissa, luontomatkailemisen kestävyyden arvioimisessa sekä maa- ja metsätalousministeriön Metsähallitukselle asettamien toimintatavoitteiden seurannassa. Myös luonnonsuojelu-, erämaa- ja retkeilyalueille sekä Natura 2000 -alueille tehtävät hoito- ja käyttösuunnitelmat sisältävät paljon sosiaalista ja monikäyttöistä informaatiota.

#### *Yhteenvedoa metsien hyödyntämisen sosiaalisesta kestävästä*

Suomessa ei ole esitetty virallista, kaikenkattavaa määritelmää metsätalouden sosiaalisesta kestävästä. Useissa määritelmässä on kuitenkin sovellettu suoraan kestävän kehityksen maailmankomission kestävän kehityksen määritelmää metsien hyödyntämiseen (Yhteinen tulevaisuutemme...1988, 26–29). Esimerkiksi vuonna 1995 maa- ja metsätalousministeriön Suomen kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit -projektin määritelmän mukaan sosiaalisesti kestävä metsätalous on ”metsien hoitoa ja käyttöä siten, että turvataan nykyisten ja tulevien sukupolvien metsistä saamat yleisesti hyväksytyt hyödyt ja tarpeiden tyydytys sekä niiden tasapuolinen jakautuminen kansalaisten kesken” (Suomen kestävän... 1995). Vastaavasti Hallituksen esityksessä Eduskunnalle laiksi Metsähallituksesta (HE 154/2004) sosiaalisella kestävyydellä tarkoitetaan ”Metsähallituksen metsien ja muiden luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä siten, että niistä voidaan saada myös tulevaisuudessa aineellisia ja aineettomia hyötyjä yhteiskunnan ja eri käyttäjäryhmien tarpeisiin.”

Yleisesti käytetty tapa määrittellä sosiaalisen kestävyuden tavoitteita on myös sosiaalisen ulottuvuuden eri osatekijöiden erittely. Useimmiten sosiaaliseen kestävyteen sisällytetään työmahdollisuudet sekä virkistys- ja kulttuuriarvot. Viime vuosina määritelmässä ovat yleistyneet abstraktimmat tavoitteet kuten yhteiskunnallinen hyväksyttävyys ja hyvinvointi. Esimerkki hyvinvointia korostavasta määritelmästä on Saastamoisen (2005) tulkinta: ”Sosiaalinen kestävyys tarkoittaa lyhyesti metsäalan kykyä edistää jatkuvasti ihmisten hyvinvointia. Hyvinvointi on ymmärrettävä laajasti elintason (aineellinen hyvinvointi), elämänlaadun (aineeton ja ympäristön tuottama hyvinvointi) sekä elämänhallinnan (ihmisten ja yhteisöjen edellytykset vaikuttaa tulevaisuuteensa) kokonaisuutena.”

Sosiaalisen kestävyuden määrittelyllä on paljon yhteistä perinteisen metsien monikäyttöajattelun kanssa. Metsä 2000 -ohjelman monikäytön työryhmän vuonna 1985 laatiman määritelmän mukaan ”Moninaiskäyttö tarkoittaa metsien suunnitelmallista käyttöä siten, että väestön erilaiset tarpeet tulevat kestävästi tyydyttyiksi ja että metsien yhteiskunnalle tuottama sekä aineellinen että aineeton kokonaisuus on mahdollisimman suuri.” (Metsien moninaiskäytön... 1985). Monikäyttöä pidetään edelleen kestävän metsätalouden keskeisenä periaatteena. Suomessa metsien monikäytön tutkimuksen pitkä ja monipuolinen perinne sekä käytännön metsäorganisaatioiden lukuisat monikäyttötehtävät tarjoavat hyvän lähtökohdan sosiaalisen kestävyuden kehittämiseksi.

Kansallisen metsäohjelman ja alueellisten metsäohjelmien kannalta ajankohtainen sosiaalisen kestävyyden kehittämishaaste on käsitteen operationalisointi osaksi metsäpoliittista ohjausjärjestelmää. Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit ovat keskeinen informaation tuottamisväline ohjelmien seurannassa ja kehittämisessä. Kivinen ja Paldanius (2002) ehdottavat Kansallisen metsäohjelman evaluointiraportissa, että ”seurannan tulisi tuottaa systemaattisesti tietoa ohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutumisesta, vaikutuksista kestävän kehityksen kaikkien ulottuvuuksien suhteen sekä toimintaympäristön muutoksista.” Lisäksi yleisesti pidetään tärkeänä kehittää ympäristövaikutusten arviointia ja siihen liittyvää sosiaalisten vaikutusten arviointia metsäalalla.

Suurin osa nykyisistä sosiaalisen kestävyyden määritelmistä ja mittareista liittyy metsänkäyttötapojen, tavoitteiden ja toimintaympäristön kuvaamiseen. Metsäpolitiikan keinoja kuvaavaa informaatiota ja indikaattoreita on toistaiseksi tuotettu vähän ja epäsystemaattisesti. Keinojen kehittämistarve on kuitenkin tunnistettu muun muassa Kansallisen metsäohjelman evaluoinnissa, jossa todetaan että metsien käyttömuotojen kehittäminen vaatii ”kokoavampaa systemaattista tarkastelua ja konkreettisia uusia keinoja” (Kivinen ja Paldanius 2002). Kestävän metsätalouden laadullisessa kuvaamisessa käytetty metsäpolitiikan keinojen luokitus (lainsäädännölliset ohjauskeinot, taloudelliset ohjauskeinot, tiedolliset ohjauskeinot, institutionaaliset järjestelyt) tarjoaa hyvän lähtökohdan kehittää keinoihin liittyviä mittareita. Myös ympäristövaikutusten arviointi ja siihen sisältyvä tai sen ohella toteutettava sosiaalisten vaikutusten arviointi tarjoavat välineitä operationalisoida sosiaalista kestävyyttä.

### 1.3 Raportin tarkoitus ja rajaus

Tämä raportti on taustaselvitys Kansallisen metsäohjelman (KMO) ja alueellisten metsäohjelmien seurantatyölle. Selvityksen tavoitteena on kartoittaa ja tunnistaa mittareita, joiden avulla sosiaalista kestävyyttä voidaan mitata ja seurata vuosittain tai sitä pidemmällä ajanjaksoilla niin valtakunnallisella kuin alueellisellakin tasolla. Tässä raportissa on koottu tietoa siitä, millaisia sosiaalisen kestävyyden mittareita on ehdotettu tai jo käytössä metsäsektorilla kotimaassa ja muualla maailmassa. Lyhyesti tarkastellaan myös muiden toimintasektoreiden kuten kulttuuri- ja sosiaalialan mittareita.

Koska sosiaalisen kestävyyden käsitettä ei ole yksiselitteisesti määritelty, rajataan tässä selvityksessä sosiaalinen kestävyys kattamaan työllisyyteen, metsien virkistyskäyttöön, kansalaisten osallistumiseen ja kulttuuriin seikkoihin liittyvät ulottuvuudet. Lisäksi selvityksessä tarkastellaan toimenpide- kuten tutkimus- ja koulutusmäärämittareita, joiden avulla voidaan kuvata niin metsäalan yleistä arvostusta kuin sosiaalisen kestävyyden eri osatekijöidenkin merkitystä yhteiskunnassa.

### 1.4 Kuvaus työprosessista ja raportin koostumus

Selvitystyössä lähdettiin kartoittamaan käytössä olevia sosiaalisen kestävyyden mittareita laajasti rajaamatta tarkastelua ainoastaan metsäsektoriin. Työryhmän keskustelujen perusteella selvityksessä kohteiksi valittiin kansallisesti tärkeiksi katsottuja aihealueita. Suurimman työpanoksen vaati ulkomaisten mittareiden kartoitus, mutta myös katsausta suomalaisiin mittaristoihin pidettiin tarpeellisena kokonaiskuvan saamiseksi. Pääasiallisina lähteinä työssä käytettiin internetissä julkaistuja kansallisia ja kansainvälisiä raportteja.

Raportissa käydään ensin läpi Suomen toimintaa ohjaavat yleiseurooppalaiset linjaukset, jonka jälkeen tarkastellaan Suomessa nykyisin käytössä olevia mittareita niin metsäalalla kuin yleisemmän. Ulkomaiden osalta käsitellään kestävyuden mittaamista ohjaavat kansainväliset sopimukset sekä esitellään niin kansallisilla tasoilla kuin erilaisissa organisaatioissa ja tutkimushankkeissa kehitettyjä mittaristoja. Selvityksen yhteenvedossa työryhmä on ryhmitellyt tarkasteltuja mittareita aihealueittain. Tiedon saatavuutta tarkastellaan yksityiskohtaisemmin niiden mittareiden osalta, jotka tämän selvitystyön perusteella vaikuttaisivat sopivilta Suomen oloihin. Lisäksi johtopäätöksissä tehdään suosituksia mahdollisista mittareista sekä näiden mittaamiseen liittyvistä kehittämistarpeista KMO:n seurannan jatkotyöskentelyä varten.

## 2 Yleiseurooppalaiset kriteerit ja indikaattorit

Luvussa 1.1 esitellyn prosessin tuloksena syntyneet uusimmat yleiseurooppalaiset metsien kestävä hoidon ja käytön kriteerit ja indikaattorit hyväksyttiin metsäministerikonferenssissa Wienissä 2003 (Neljäs ministerikonferenssi... 2004). Nykymuodossaan kriteeristö sisältää kaikkiaan 6 kriteeriä ja 35 näihin liittyvää määrällistä sekä 12 laadullista indikaattoria. Tiedonkeruun eurooppalaisella tasolla hoitaa FAO:n Timber Section, joka myös kerää 23 määrällisen indikaattorin tiedot järjestelmässä mukana olevilta mailta. Lisäksi Timber Section kerää tietoja kansallisen tason laadullisista indikaattoreista erillisellä kyselyllä (National Data Reporting... 2006).

Yleiseurooppalaisessa mittaristossa ei ole erikseen määritely, mitkä kriteereistä tai indikaattoreista mittaavat sosiaalista kestävyttä, mutta siihen liittyvien indikaattorien voidaan katsoa sisältyvän kriteereihin kolme (Metsien tuotannollisten toimintojen ylläpitäminen ja tarkoituksenmukainen lisääminen) ja kuusi (Muiden yhteiskunnallis-taloudellisten toimintojen ja edellytysten ylläpitäminen). Näiden lisäksi laadullisiin indikaattoreihin sisältyy metsien kestävä käytön yleisiä poliittisia linjauksia, instituutioita ja välineitä kuvaavia indikaattoreita: Kansalliset metsäohjelmat, institutionaaliset puitteet, oikeudelliset puitteet ja sopimukset, talouspolitiikka sekä tiedolliset keinot. Seuraavassa on koottu Suomenkin toimintaa ohjaavat yleiseurooppalaiset metsien käytön sosiaalista kestävyttä mittaavat tai sitä kuvaavat indikaattorit. Kansalliselta tasolta Euroopan tason raportointia varten kerättävät mittarit on merkitty (K)-kirjaimella.

Kriteeri 3: Metsien tuotannollisten toimintojen ylläpitäminen ja tarkoituksenmukainen lisääminen (puu- ja muut tuotteet)

- 3.3 Muut kuin puutuotteet: Metsämaalta ja muulta puustoiselta maalta saatavien muiden markkinoitavien tuotteiden kuin puutuotteiden arvo ja määrä (K)
- 3.4 Metsiin ja muihin puustoihin alueisiin liittyvien markkinoitavien palvelujen arvo (K)

Kriteeri 6: Muiden yhteiskunnallis-taloudellisten toimintojen ja edellytysten ylläpitäminen

- 6.1 Metsänomistus: Metsätilojen lukumäärä luokiteltuna omistajaluokkien ja koon mukaan (K)
- 6.2 Metsäsektorin osuus BKT:sta: Metsätalouden sekä puu- ja paperituotteiden valmistuksen osuus bruttokansantuotteesta
- 6.3 Nettotulot: Metsäyritysten nettotulot

- 6.4 Palvelujen kustannukset: Metsien pitkällä aikavälillä tarjoamien kestävien palvelujen kokonaiskustannukset
- 6.5 Metsäsektorin työvoima: Metsäsektorin työllistämien henkilöiden määrä ja työpanos luokiteltuna iän, sukupuolen, koulutuksen ja työn luonteen suhteen
- 6.6 Työturvallisuus ja työterveys: Työtapaturmien ja työperäisten sairauksien esiintyminen metsätaloudessa
- 6.7 Puun kulutus: Puun ja puuhun perustuvien tuotteiden kulutus henkeä kohti
- 6.8 Puukauppa: Puun ja puuhun perustuvien tuotteiden tuonti ja vienti
- 6.9 Puun käyttö energianlähteenä: Puusta saatavan energian osuus energian kokonaiskulutuksesta luokiteltuna puun alkuperän mukaan (K)
- 6.10 Virkistyspalveluiden saatavuus: Metsämaan ja muun puustoisien maan määrä, jolle yleisöllä on vapaa pääsy, ja sen käyttöintensiteetti (K)
- 6.11 Kulttuuriset ja henkiset arvot: Metsämaalla ja muulla puustoisella maalla sijaitsevien kulttuurisesti tai hengellisesti arvokkaina (pyhinä) pidettävien kohteiden lukumäärä (K).

Laadulliset indikaattorit (kriteeriin 6 liittyvät paitsi B.5 kriteeriin 3 liittyvä), jotka kuvaavat toiminta-alueeseen liittyvien toimintaperiaatteiden toteuttamista (instituutiot ja instrumentit):

- B.5 Muiden kuin puutuotteiden ja palvelujen tuotanto ja käyttö, erityisesti virkistyskäyttö
- B.8 Taloudellinen kannattavuus
- B.9 Työllisyys (mukaan lukien työturvallisuus)
- B.10 Yleinen tietoisuus ja osallistuminen
- B.11 Tutkimus, opetus ja koulutus
- B.12 Kulttuuriset ja henkiset arvot

### **3 Metsäalan sosiaalisen kestävyden kriteerit ja indikaattorit Suomessa**

#### **3.1 Kansalliset kestävä metsätalouden sosiaaliset kriteerit ja indikaattorit**

Suomen kansalliset kestävä metsien käytön indikaattorit on kehitetty pohjautuen edellä esitettyihin yleiseurooppalaisiin kriteereihin ja indikaattoreihin (Suomen metsätalouden tila 2000). Tällä hetkellä voimassa oleva kriteeristö sisältää kuusi kriteeriä ja 47 indikaattoria, joista kuvailevia (laadullisia) on 15. Laadullisten indikaattorien avulla kuvataan lainsäädännöllisiä ohjauskeinoja, institutionaalisia järjestelyjä ja taloudellisia ja tiedollisia ohjauskeinoja sekä muita toimenpiteitä ja sopimuksia, joilla on vaikutusta kestävyden toteutumiseen, mutta joita ei voida numeerisesti kuvata. Määrälliset indikaattorit ovat lähinnä nykytilaa kuvastavia numeerisia olosuhdemittareita. Kestävä metsätalouden indikaattoreiden päivitystyö on parhaillaan käynnissä ja uuden, tarkistettuihin kriteereihin ja indikaattoreihin perustuvan kestävä metsätalouden raportin on määrä valmistua alkuvuonna 2007.

Kestävä metsien käytön indikaattorit toimivat myös maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategian seurannan apuvälineinä (Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia 2001). Kriteereitä tai indikaattoreita ei ole luokiteltu sen mukaan mittaavatko ne taloudellista, sosiaalista vai ekologista kestävyttä, mutta kuten yleiseurooppalaistenkin kriteerien kohdalla, seuraavassa

listatut sosiaaliseen kestävyYTEEN liittyvät indikaattorit sisältyvät kriteereihin 3 ja 6. Laadulliset indikaattorit on merkitty (L)-kirjaimella.

Kriteeri 3: Metsien tuotannollisten toimintojen ylläpitäminen ja tarkoituksenmukainen lisääminen (puutuotteet ja muut tuotteet)

3.9 Ohjauskeinot metsien muiden kuin puutuotteiden hoidon ja käytön turvaamiseksi (L)

3.10 Metsien muiden kuin puutuotteiden määrät ja niiden taloudellinen merkitys

- a) Eloporojen määrä
- b) Metsästyskortin lunastaneiden määrä
- c) Metsästykseseen käytetty rahamäärä
- d) Riistasaaliin määrä ja arvo
- e) Metsämarjojen ja sienten vuotuinen poimintamäärä
- f) Marjoja ja sieniä poimivien kotitalouksien osuus kaikista
- g) Marjojen ja sienten kauppantulomäärä
- h) Jäkälän vientimäärä

3.11 Luontomatkailu

Kriteeri 6: Muiden yhteiskunnallis-taloudellisten toimintojen ja edellytysten ylläpitäminen

*Metsät kansan- ja aluetaloudessa ja metsien työllistämisenäkökohdat*

6.1 Ohjauskeinot metsäsektorin kansan- ja aluetaloudellisten toimintaedellytysten turvaamiseksi (L)

6.2 Metsäsektorin osuus BKT:sta: metsätalouden ja puu- ja paperituotteiden valmistuksen osuus sekä kansallisesta että alueellisesta bruttokansantuotteesta

6.3 Metsäsektorin koti- ja ulkomaankauppa

6.4 Metsäsektorin työllisyys ja sen tukeminen

- a) Metsäsektorin työllistämä henkilömäärä toimialoittain ja alueittain
- b) Metsäsektorin työttömyysaste toimialoittain ja alueittain
- c) Metsäsektorin työpanosintensiteetti (hlötyövuotta/1 000 m<sup>3</sup>)
- d) Metsäsektorin koulutus (metsäalan ammattiin valmistuneiden määrä)
- e) Ansiokehitys metsäsektorin ammattiteissa (reaaliansioindeksi)

6.5 Metsäsektorin pienet ja keskisuuret yritykset toimialoittain ja työntekijämäärittäin

6.6 Metsätyövoiman sosiaalisten tekijöiden huomioonottaminen

- a) Tapaturma-alttius (määrä/1 000 työntekijää)
- b) Sosiaaliturvamaksuvelvoitteen noudattaminen

*Kansalaisten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet*

6.7 Ohjauskeinot kansalaisten tasapuolisten vaikutus- ja osallistumismahdollisuuksien turvaamiseksi ja säilyttämiseksi: avoin tiedonvälitys ja mahdollisuudet vaikuttaa päätöksentekoon (L)

## **Metsien kulttuuri- ja monikäyttöarvot**

6.8 Ohjauskeinot kulttuuri- ja metsien monikäyttöarvojen säilyttämiseksi (L)

6.9 Kulttuuriarvot – muinaismuistot ja maisema-arvot (kpl ja ha)

6.10 Metsien virkistyskäyttö (virkistys- ja ulkoilualueiden määrä ja käyttö)

### 3.2 Metsäkeskustason sosiaaliset kriteerit ja indikaattorit

Alueellisissa metsäohjelmissa hyödynnetyt sosiaalisen kestävyden indikaattorit on kerätty liitteeseen 1. Liitteessä ei tarkastella ohjelmien tavoitteita, vaan ainoastaan sosiaalisten vaikutusten mittaamiseen ja kuvaamiseen käytettyjä indikaattoreita sekä nykytilaa kuvaavia tai seurantaraportteissa käytettyjä indikaattoreita. Ohjelmissa ”sosiaalisten vaikutusten arviointi koostuu ohjelmien toteuttamisen työllisyysvaikutuksista”, joiden lähteenä on käytetty Metlan laskelmia (Alueelliset metsäohjelmat 2006–2010, 27). Joissakin ohjelmissa kuvataan lisäksi yleisellä tasolla metsien ohjelman mukaisen käytön yleistä hyväksyttävyyttä sekä metsien puuntuotannon vaikutuksia muihin käyttömahdollisuuksiin.

Alueellisissa metsäohjelmissa nykytilaa kuvataan useiden indikaattoreiden avulla, joista mm. monikäyttöä kuvaavia indikaattoreita hyödynnetään ohjelmien seurantaraportteina toimivissa alueellisissa metsä- ja ympäristökertomuksissa. Näitä indikaattoreita voidaan siten käyttää myös erityisesti metsien muuhun kuin puuntuotantoon liittyvien vaikutusten kuvaamiseen. Yhteenveto alueellisissa metsäohjelmissa käytetyistä sosiaalista kestävyttä kuvaavista mittareista on koottu taulukkoon 1. Osa mittareista on käytössä lähes kaikilla metsäkeskusalueilla, osa vain muutamalla tai yhdellä. Olosuhteita kuvaavien sosiaalisen kestävyden mittareiden lisäksi taulukkoon on koottu toimenpiteitä kuten tutkimusta, koulutusta, neuvontaa ja viestintää kuvaavia mittareita.

#### *Metsätalouden edistämiskeskus Tapion selvitys kansallisten kriteerien soveltuvuudesta aluetasolle*

EU-Life-osarahoitteisessa projektissa (1998–2002) tarkasteltiin yleiseurooppalaisten kriteerien ja indikaattorien soveltuvuutta kansallisen ja aluetason kriteerien seurantaan (Sampo ja Syrjälä 2002). Suomen osalta arvioinnissa oli tavoitteena selvittää, kuinka kansallisen tason määrälliset mittarit soveltuvat metsien kestävä hoidon ja käytön tarkasteluun metsäkeskustasolla ja tehdä esitys metsäkeskustason kestävä metsätalouden kriteereistä ja määrällisistä indikaattoreista. Raportissa todetaan, että Suomen metsätalouden tila 2000 -raportissa käytetyistä kansallisista kestävä metsätalouden 35 määrällisestä mittarista 19 indikaattoria soveltuu aluetasolle, mutta kriteerin 6 (Muut yhteiskunnallis-taloudelliset toiminnot) osalta yksikään mittareista ei sovellu metsäkeskustasolle sellaisenaan. Neljän indikaattorin osalta soveltaminen on kuitenkin mahdollista, kunhan määritellyä tarkennetaan tai seurantaa kehitetään. Seuraavaksi tarkastellaan raportin johtopäätöksiä luvussa 3.1 lueteltujen määrällisten sosiaalisen kestävyden mittareiden osalta.

Indikaattorin 3.10 (Metsien muiden kuin puutuotteiden määrät ja niiden taloudellinen merkitys) todetaan soveltuvan myös metsäkeskustasolle, mutta tietopohjan olevan osin hatara muun muassa useiden tietolähteiden takia. Uutena alakohtana indikaattoriin ehdotetaan porotalouden edellytysten seuraamista kuvaavaa indikaattoria (esimerkiksi metsien jäkälä- ja luppovarojen kehityksen indikaattori), jota seurattaisiin VMI:ssä. Indikaattorin 3.11 (Luontomatkailu) todetaan myös soveltuvan alueelliselle tasolle, kunhan indikaattoria täsmennetään, sillä nykyisellään se on vaikeasti määriteltävä, rajattava ja mitattava tunnus. Raportissa esitetään esimerkkeinä luontomatkailun indikaattoreiksi elämysmatkayrittäjien ja maatilamatkailuvuorokausien määrää, mutta todetaan seurantatiedon olevan monelta osin hataraa.

Kriteerin 6 osalta raportissa ehdotetaan otsikon tarkentamista, koska kriteerin sisältö käsittelee metsäsektoria, ja metsien rinnakkaistuotteiden talous- ja työllisyysvaikutuksia ei ole sisällytetty indikaattoreihin. Lisäksi kriteerin sosiaalisten ja taloudellisten indikaattoreiden todetaan sopivan huonosti aluetasolle, koska tiedonsaanti aluetasolla on vaikeaa tai jopa mahdotonta. Näistä syistä indikaattorien 6.3 (Metsäsektorin koti- ja ulkomaankauppa), 6.4c (Metsäsektorin työpanosintensiteetti), 6.4e



**Taulukko 1.** Yhteenveto alueellisissa metsäohjelmissä käytetyistä mittareista.

Kriteeri	Indikaattorin ala	Indikaattorit
Työllisyys ja talous	Työllisten määrä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metsäsektorin työllisyys toimialoitain</li> </ul>
	Työllistävyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metsähakkeen käytön työllistävyys</li> <li>Pk-yrittäjyyden työllistävyys</li> <li>Energiapuun käytön työllistävyys</li> <li>Monikäytön ja matkailun työllistävyys</li> </ul>
	Porotalous (vain Lappi ja Kainuu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paliskuntien määrä</li> <li>Poronmestajien ja porojen määrä</li> <li>Poronlihan tuotannon määrä ja arvo</li> <li>Aluetaloudellinen volyyymi</li> <li>Työllistävyys</li> </ul>
	Luonnontuoteala (vain Kainuu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luonnontuotealan arvo</li> <li>Koristejäkälän nosto</li> </ul>
Virkistyskäyttö	Retkeily ja ulkoilu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maastoliikuntapaikkojen tai virkistysalueiden määrä</li> <li>Retkeilyreittien ym. pituus tai määrä</li> <li>Kansallispuistojen määrä ja käyntikerrat / kävijämäärät</li> <li>Maastohiihdon, patikoinnin, eräretkeilyn ja moottorikelkkailun harrastajien osuus maakunnan asukkaista (vain E-Savo)</li> <li>Maakunta-/seutukaavassa virkistyskäyttöön varatun maan osuus</li> </ul>
	Marjastus ja sienestys	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marjastajien ja sienestäjien määrä tai osuus kotitalouksista</li> <li>Marjastus- ja sienestyskerrat (vain E-Savo)</li> <li>Kerätyt marja-/sienisaaliit tai osuus kokonaissadosta</li> <li>Kokonaissato</li> <li>Marjojen ja sienten kulutus (vain Kainuu)</li> <li>Marjasadon arvo torihinnoin (vain Kainuu)</li> <li>Luomukeruualueet ja niiltä poimitut määrät (vain Lappi)</li> </ul>
	Metsästys	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metsästäjien määrä</li> <li>Metsästysseurojen määrä</li> <li>Riistakannat</li> <li>Saalismäärät</li> <li>Riistalihan arvo</li> <li>Ammattimaisten metsästäjien määrä (vain Lappi)</li> <li>Kalastajien määrä ja saaliin määrä ja arvo (vain Lappi)</li> </ul>
	Matkailu (vain Lappi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjelmapalveluyritysten määrä (pl. liikevaihdoltaan &lt; 8 000 €)</li> <li>Ulkomaalaisten ja suomalaisten yöpymisvuorokaudet</li> <li>Välittömät tulot</li> <li>Välitön työllisyysvaikutus</li> </ul>
Kulttuuri	Kulttuuriset kohteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muinaismuistokohteiden määrä</li> </ul>
	Maisemakohteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisema-alueiden määrä (vain Kainuu ja Pohjois-Savo)</li> </ul>
Tutkimus, koulutus, neuvonta ja viestintä	Tutkimus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alueella toimivat metsiin liittyvää tutkimustyötä tekevät tutkimusyksiköt</li> </ul>
	Koulutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metsäalan koulutus alueella</li> <li>Luonnonhoitotutkinnon ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä</li> </ul>
	Neuvonta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Henkilökohtaista neuvontaa saaneiden metsänomistajien määrä</li> <li>Ryhmä- tai joukkoneuvontaa saaneiden metsänomistajien määrä</li> </ul>
	Viestintä (vain Keski-Suomi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metsätiedon jakaminen nuorille, kuvaus (vain K-S)</li> <li>Metsäkeskuksen asiakaslehden painosmäärä (vain K-S)</li> </ul>

(Ansiokehitys metsäsektorin ammateissa), 6.4d (Metsäsektorin koulutus) ja 6.6a (Tapaturma-alttius) katsottiin olevan kokonaan tai osittain kansallisen tason indikaattoreita. Sen sijaan metsäkeskustasolle tarpeelliseksi indikaattoreiksi katsottiin metsäsektorin osuus BKT:sta (6.2), työllisten määrä (6.4a), työttömyysaste (6.4b) ja yritysten määrä (6.5).

Metsien kulttuuriarvojen (indikaattori 6.9) sopivuudesta metsäkeskustasolle todettiin, että tiedon-saanti vaihtelee alueittain, joten yhtenäisiä johtopäätöksiä ei voitu tehdä. Metsien virkistyskäyttö-indikaattorin eli käytön merkityksen selvittämisen ja mittaamisen todettiin olevan vaikeaa, koska suurin osa virkistyskäytöstä on jokamiehenoikeuteen perustuvaa käyttöä. Raportissa ehdotetaan, että metsiin kohdistuvaa virkistyskäytön painetta voisi kuvata asukasmäärän ja metsien määrän suhteella tai kaavoituksessa virkistyskäyttöön varattujen metsien määrällä. Lisäksi raportissa ehdotetaan uudeksi sosiaalista kestävyyttä kuvaavaksi indikaattoriksi metsien omistusrakennetta, joka soveltuisi hyvin niin kansalliselle kuin metsäkeskustasollekin.

### 3.3 Metsäalan muut kriteerit ja indikaattorit Suomessa

#### 3.3.1 Metsäsertifiointi

Kansalaisjärjestöt ja markkinatoimijat ovat rinnan valtioiden välisten poliittisten kestävän metsätalouden kriteeri- ja indikaattoriprosessien kanssa kehittäneet kestävän metsätalouden sertifiointijärjestelmiä, joiden tavoitteena on kertoa kuluttajille puuraaka-aineen alkuperästä. Kansallisten kriteereiden ja indikaattoreiden toimiessa politiikanteon sitovina välineinä sertifiointi on vapaaehtoisuuteen perustuvaa markkinaosapuolten toimintaa, jonka tarkoituksena on vakuuttaa metsäntuotteiden käyttäjät metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Kehitettäessä hallitustenvälisissä prosesseissa määriteltyjä kriteerejä ja indikaattoreita käytännön apuvälineiksi toimii sertifiointi yhtenä keinona sovittaa perusvaatimukset käytäntöön (Suomen metsätalouden...2000).

Ympäristöjärjestöjen, puutavara kauppioiden, puutavaran käyttäjien ja ihmisoikeusorganisaatioiden aloitteesta perustettiin Forest Stewardship Council (FSC) vuonna 1993. Perustajajäsenet sopivat ja hyväksyivät FSC:n säännöt, metsänhoidon periaatteet ja kriteerit sekä ohjeet sertifioiduille vuonna 1994. FSC:n määrittämien yleisperiaatteiden ja kriteereiden tehtävänä on asettaa yhdenmukaiset puitteet kansallisesti ja alueellisesti määritellyille yksityiskohtaisemmille metsänhoidon standardeille. Suomen FSC-työryhmä perustettiin vuonna 2000, ja vuonna 2005 luonnos Suomen FSC-standardeista toimitettiin kansainväliselle FSC:lle (The Draft FSC Standard for Finland 2005). FSC arvioi metsätalouden kestävyttä kymmenen periaatteen alle kootun 56 kriteerin avulla, joista liitteeseen 2a on koottu sosiaaliseen kestävyteen liittyviä kriteereitä. Suomen luonnoksessa kriteereiden yhteyteen on listattu myös kriteerin toteutumista kuvaavia indikaattoreita (The Draft FSC...2005).

FSC toimi ainoana kansainvälisenä metsien sertifiointijärjestelmänä vuoteen 1999 saakka, jolloin sen kilpailijaksi perustettiin Suomen, Saksan, Norjan, Ruotsin, Ranskan ja Itävallan metsänomistajajärjestöjen yhteisenä aloitteena yleiseurooppalainen metsäsertifiointijärjestelmä PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes). Yksityismetsien edustajien ohella kehittämistyöhön on osallistunut myös valtion ja kuntien metsien sekä metsäteollisuuden ja kaupan edustajia. Suomen kansallinen metsäsertifiointin neuvottelukunta haki vuonna 1999 PEFC-hyväksynnän Suomen omalle sertifiointijärjestelmälle FFCS:lle (Finnish Forest Certification System) (Viitala 2003, 164–175). Vuodesta 2000 FFCS-sertifiointin kehittämistä on vastannut Suomen metsäsertifiointi ry, jonka jäsenenä on 12 metsäalan järjestöä (Suomen metsäsertifiointi ry 2005). Suomen metsäsertifiointijärjestelmän standardit tarkistettiin vuosina 2002–2003 ja otettiin käyttöön vuonna 2005. (Kestävän metsäta-

louden... 2004). FFCS-järjestelmässä sertifiointi voidaan tehdä ryhmä- tai metsänomistajakohtaisesti sekä eri toimialuetasoilla. Kriteerit eroavat hieman edellä mainittujen ryhmien välillä. Liitteeseen 2b on koottu ryhmäsertifiointin sosiaaliseen kestävyysliittymiä kriteerejä metsäkeskusten toimialueen tasolla (FFCS 1002-1:2003). Kaiken kaikkiaan kriteerejä on listattu 28.

Sertifiointijärjestelmien kriteerit ovat huomattavasti yksityiskohtaisempia ja ohjeellisempia kuin virallisen tason mittarit esimerkiksi koskien porotaloutta ja saamelaiskulttuuria. Erityisesti FSC:n periaatteet ja kriteerit ovat ohjelmaisia. FFCS -järjestelmä painottaa muita järjestelmiä enemmän lasten ja nuorten metsänäkökuulmaa kriteerissä 26 (Lasten ja nuorten metsäosaamista lisätään: alueella laaditaan toimenpideohjelma, jolla edistetään lasten ja nuorten metsäosaamista). FFCS-järjestelmä antaa myös yksityiskohtaisia metsänomistajien neuvonnan seuranta koskevia ohjeita kriteerissä 24 (Metsänomistajien osaamista edistetään).

### 3.3.2 Metsähallitus

Metsähallituksella on käytössä eri tarkoituksia varten useita kestävyysmittaristoja. Informaationvälittämisen ne ovat osittain päällekkäisiä. Metsähallituksen seuranta-järjestelmien tuottamaa tietoa voidaan hyödyntää sekä valtakunnan tasolla, että aluetasolla alueellisten metsäohjelmien seurannassa.

#### *Luonnonvarasuunnittelussa käytettäväksi suositeltavia mittareita*

Metsähallituksen suositus luonnonvarasuunnitelmissa käytettäväksi mittareiksi on kooste jäljempänä esiteltävistä yhteiskuntavastuu- ja tulosohtausmittareista sekä kansallisista kestävan metsätalouden mittareista.

Kriteeri 3 (Metsien tuotannollisten toimintojen ylläpitäminen ja tarkoituksenmukainen lisääminen)

- 1) Puuston kokonaiskasvu ja -poistuma
- 2) Hakkuukertymä ja -rakenne /-poistuma
- 3) Suunnitelaskelman hakkuualat vs. kertymätavoitteen toteutuneet hakkuualat
- 4) Metsänhoito- ja perusparannustyöt
- 5) Riistan elinympäristöjen määrä
- 6) Maa-ainekset ja turve, määrä
- 7) Riistatalous
- 8) Kalatalous

Kriteeri 6 (Muiden yhteiskunnallis-taloudellisten toimintojen ja edellytysten ylläpitäminen)

- 1) Henkilöstön määrä ja työvuodet ml. urakoitsijat tulosalueittain
- 2) Metsähallituksen vaikutus aluetaloudessa
- 3) Talousmetsien ympäristöinvestoinnit
- 4) Asiakastyytyväisyys asiakasryhmittäin
- 5) Osallistavan suunnittelun kattavuus
- 6) Metsien virkistyskäyttöluokitus
- 7) Maisema-arvot
- 8) Käyntimäärät
- 9) Kiinteistönjalostus
- 10) Tietiheys

*Yhteiskuntavastuun mittarit*

Metsähallituksessa käynnistettiin vuonna 2001 yhteiskuntavastuun hanke, jossa muodostettiin yhteensä 65 toiminnan taloudellista, sosiaalista ja ekologista kestävyttä kuvaavaa mittaria (Yhteiskuntavastuun raportti 2004). Mittareiden valinnassa puitteina toimivat muun muassa aiemmin määritellyt Suomen kestävä metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. Mittareita ei ole eritelty kestävyuden eri osa-alueiden mukaan, vaan Metsähallituksen arvojen ja niihin liittyvien muuttujien alle. Taulukossa 2 on listattu Metsähallituksen yhteiskuntavastuun mittareita siltä osin, kun ne liittyvät sosiaaliseen kestävyysalueeseen.

**Taulukko 2.** Metsähallituksen sosiaalisen kestävyuden mittareita (Yhteiskuntavastuun raportti 2004).

Arvo	Muuttujat	Mittarit
Yhteistyöllä tu- loksiin	Yhteiskunnallinen hyväksyttävyys ja vaikutukset aluetalouteen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koko MH:n henkilöstö ja urakoitsijat tulosalueittain</li> <li>• Metsätalouden henkilötyövuosien ja urakoitsijoiden määrä alueittain</li> <li>• Muut ostetut palvelut</li> <li>• Matkailuyrittäjien yhteistyösopimusten määrä</li> <li>• Puunkorjuun koneellistamisaste</li> <li>• Osallistavan suunnittelun käyttö metsätalouden toimenpiteiden suunnittelussa</li> <li>• Porotalouden yhteistyömenettelyt</li> <li>• Kulttuurin suojeleminen ja elinvoimaisuuden ylläpito (saamelaiserä-, metsä- jne. kulttuurit)</li> <li>• Kulttuuri- ja maisemakohteet, rakennussuojelukohteet, muinaismuistokohteet (määrä, laatu)</li> <li>• Metsähallituksen maksamat palkat lääneittäin</li> <li>• Metsähallituksen maksamat verot</li> </ul>
	Sosiaaliseen vastuullisuuteen liittyvien riskien hallinta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfliktit, niiden ennakointi ja ratkaisut</li> </ul>
Henkilöstön hyvinvointi	Työkyvyn ylläpito, osaaminen ja koulutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työn mielekkyys</li> <li>• Henkilöstön arvio omasta osaamisesta</li> <li>• Koulutus</li> <li>• Henkilöstön vakituisten toimihenkilöiden ja metsureiden keski-ikä</li> <li>• Työelämän joustomahdollisuuksien käyttö</li> <li>• Sairastavuus</li> </ul>
	Tasa-arvo ja oikeudenmukainen kohtelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miesten ja naisten välinen koettu tasa-arvo</li> <li>• Määräaikaisten osuus koko henkilöstöstä</li> <li>• Naisten osuus vakinaisesta henkilöstöstä</li> </ul>
	Työsuojelu- ja turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työtaturmien määrä</li> <li>• Työtaturmista johtuvat poissaolot</li> </ul>
Asiakaskeskeisyys	Liiketoiminnan asiakkaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiakastyytyväisyys</li> </ul>
	Yhteiskunnallisten palveluiden asiakkaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kävijätyytyväisyys, kirjattu asiakaspalaute</li> <li>• Luontokeskusten ja palvelupisteiden käyntimäärät</li> <li>• Kansallispuistojen ja retkeilyalueiden käyntimäärät</li> </ul>

*Maa- ja metsätalousministeriön määrittelemät Metsähallituksen seurannan mittarit*

MMM:n määrittelemät seurantamittarit on tarkoitettu kuvaamaan Metsähallituksen metsätalouden tulosalueen toimintaa valtakunnallisella tasolla. Mittarit on ryhmitelty kestävyuden kolmen pääluottavuuden mukaan. Sosiaalisen kestävyuden mittareita on viisi:

- 1) Osallistavan suunnittelu kattavuus, % kaikista suunnitteluhankkeista sekä kpl kaikista suunnitteluhankkeista.
- 2) Asiakastyytyväisyys jaoteltuna puuta ostaviin asiakkaisiin, virkistysasiakkaisiin, maata käyttäviin asiakkaisiin ja muihin asiakkaisiin.
- 3) Metsätalouden henkilötyövuosien määrä alueittain sekä koko Metsähallituksen työvuosien määrä alueittain (sisältää myös metsähallituksen palveluksessa olevat urakoitsijat ja heidän työvoimansa).
- 4) Muussa kuin metsätalouden käytössä olevan metsätalouden metsämaan määrä (rajoitettu käyttö, lähinnä virkistyskäytön alueet).
- 5) Henkilöstön hyvinvointi.

#### *Luontomatkailun kestävyysindikaattorit*

Metsähallitus on kehittänyt kestävä luontomatkailun periaatteet ohjaamaan yhteistyötään matkailuyrittäjien, asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa. Yleisiä periaatteita on yhdeksän:

- 1) Luontoarvot säilyvät ja toiminta edistää luonnonsuojelua
- 2) Ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän
- 3) Arvostetaan paikallista kulttuuria ja perinteitä
- 4) Asiakkaiden arvostus ja tietämys luonnosta ja kulttuurista lisääntyvät
- 5) Asiakkaiden mahdollisuudet luonnossa virkistäytymiseen paranevat
- 6) Asiakkaiden henkinen ja fyysinen hyvinvointi vahvistuvat
- 7) Vaikutetaan myönteisesti paikalliseen talouteen ja työllisyyteen
- 8) Viestintä ja markkinointi on laadukasta ja vastuullista
- 9) Toimintaa suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä.

Periaatteiden pohjalta kehitetään mittareita luontomatkailun kestävyysarvioimiseksi. Kehittämistyössä hyödynnetään ”hyväksyttävän muutoksen rajat” (Limits of Acceptable Change, LAC) -menetelmää. (Kajala ym. 2004). Suurin osa järjestelmässä käytettävistä mittareista on teknisiä ja liian yksityiskohtaisia laajempaan kestävä metsätalouden seurantaan, mutta esimerkiksi seuraavat mittarit voisivat soveltua sekä valtakunnan että aluetason indikaattoritiedon lähteiksi:

- Metsähallituksen ja matkailuyrittäjien välisten sopimusten lukumäärä
- Kävijämäärät
- Asiakastyytyväisyysindeksi
- Yhteistyöfoorumien lukumäärä ja osallistujamäärät

### **3.3.3 Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma (METSO)**

Kansallista metsäohjelmaa 2010 täydentävässä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmassa (METSO) pyritään 17-kohtaisen toimintasuunnitelman avulla turvaamaan monimuotoisuus Etelä-Suomen metsissä (s.o. Etelä-Suomi, Oulun läänin länsiosa ja Lounais-Lappi). Ohjelman toimenpiteiden ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia seurataan METSO-työryhmän asettamien arviointikriteerien valossa, joista taulukkoon 3 on poimittu sosiokulttuuristen vaikutusten arviointikriteerit.

**Taulukko 3.** METSO:n sosiokulttuuriset vaikutukset (Syrjänen ym. 2005, liite 1).

Tarkasteltava asia	Arviointi
Työllisyys	Miten keino vaikuttaa metsäsektorin kokonaistyöllisyyteen (valtakunnallisesti, alueellisesti, paikallisesti)?
Haja-asutusalueiden elinkelpoisuus	Miten keino vaikuttaa haja-asutusalueiden elinkelpoisuuteen alue-, kunta- ja kylätasolla (kaupat, koulut, terveyspalvelut ym.)?
Monikäytön edellytykset	Mitkä ovat keinojen vaikutukset metsien virkistyskäyttöön?
Metsien kulttuuriarvo	Mitkä ovat keinojen vaikutukset tietoisuuteen metsien kulttuuriarvoista ja niiden merkityksestä sekä haluun turvata metsien kulttuurista monimuotoisuutta?
Osallistumismahdollisuudet	Tarjoaako keino metsänomistajille, eri toimijaryhmille ja paikallisille asukkaille mahdollisuuksia vaikuttaa monimuotoisuuden edistämisen toimenpiteisiin?
Yhteiskunnallinen hyväksyttävyys	Onko keino helposti metsänomistajien ja muiden toimijaryhmien hyväksyttävissä?
Yhteiskunnallinen toteutettavuus	Vaatimukset lainsäädäntöön ja/tai hallintokäytäntöön?
Yhteiskunnallinen joustavuus ja kestävyys	Kykeneekö keino mukautumaan muuttuviin yhteiskunnallisiin tavoitteisiin, vaatimuksiin ja olosuhteisiin yleensä?
Yhteiskunnallinen epävarmuus	Mitkä ovat keinojen vaikuttavuuden tärkeimmät oletukset yhteiskunnasta ja toimijoista sekä mitkä ovat mahdolliset epävarmuustekijät?

## 4 Muita sosiaalisia kriteeristöjä ja indikaattoreita Suomessa

### 4.1 Kansalliset kestävän kehityksen indikaattorit

Metsäalan ja muiden vastaavien spesifisten kriteerien ja indikaattorien lisäksi Suomessa on luotu yleiset kestävän kehityksen indikaattorit, joiden avulla seurataan kestävän kehityksen strategian toteutumista. Kansalliset kestävän kehityksen indikaattorit julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 2000 ja niitä muokattiin vuosina 2002 ja 2004 (Rosenström ja Palosaari 2000, Suomen kestävän... 2004). Vuonna 2006 julkaistun Kansallisen kestävän kehityksen strategian myötä indikaattoreita ja niiden jaottelua uudistettiin jälleen vastaamaan strategiassa käytettyä jaottelua (Kohti kestäviä... 2006). Jaottelun pohjana on jako seitsemään teemaan, joita kuvaamaan on kehitetty 34 avainindikaattoria ja 48 täydentävää indikaattoria (Kestävän kehityksen... 2006). Taulukossa 4 käydään läpi teemat ja sosiaaliseen kestävyysliittymään liittyvät indikaattorit. Avainindikaattorit on merkitty (A)-kirjaimella.

Suoraan metsäalan valtakunnallisen tason seurantaan soveltuvia indikaattoreita on kaksi: suomalaisten ulkoiluharrastuksiin osallistuminen ja vapaa-ajan asumisen kehitys. Indikaattorilistauksesta ei kuitenkaan selviä, kuinka em. indikaattoreita käytännössä mitataan. Muuten kansalliset indikaattorit sisältävät runsaasti maaseutua, tasa-arvoa ja työllisyyttä tuottavaa tausta- ja olosuhdetietoa, joka on myös metsäalan kehittämisen kannalta merkittävää.

**Taulukko 4.** Suomen kestävän kehityksen teemat ja sosiaalisen kestävyuden indikaattoreita.

Teema	Indikaattori
Suomen kestävän kehityksen vah- vuuksia ja haasteita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Human Development Index (A)</li> </ul>
Tasapaino luonnonvarojen käytön ja suojelun välillä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suomalaisten ulkoiluharrastuksiin osallistuminen</li> <li>• Suomen asukasluvun suhteellinen muutos erityyppisillä alueilla (A)</li> </ul>
Kestävät yhdyskunnat kestävässä aluerakenteessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etäisyys kotoa erilaisiin palveluihin (A)</li> <li>• Asukkaiden tyytyväisyys asuin- ja elinympäristön eri tekijöihin</li> <li>• Taajamien väestötiheys</li> <li>• Huoltosuhde maakunnittain (A)</li> <li>• Vapaa-ajan asumisen kehitys</li> <li>• Kuntalaisten palvelutyytyväisyys kuntakokoluokittain (A)</li> <li>• Vanhusten arviot tärkeiden palveluiden vaikeasta saatavuudesta</li> <li>• Hoitotakuun toteutuminen alueittain</li> <li>• Laajakaistayhteyksien saatavuus</li> <li>• Joukko- ja henkilöautoliikenteen kehitys (A)</li> <li>• Henkilöautojen määrä ja ajosuorite</li> <li>• Keskimääräinen etäisyys työpaikasta</li> <li>• Kotimaan tavara- ja henkilöliikenne</li> <li>• Liikkumisen hintakehitys</li> <li>• Eripituisien työmatkojen osuus työmatkojen määrästä ja työmatko- jen kokonaissuoritteesta</li> <li>• Etätyön tärkein syy ja työmatkan pituus</li> <li>• Elinajanodote ja terve elinajanodote syntymähetkellä (A)</li> </ul>
Kansalaiset – hyvinvointia koko elinkaareen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koulutustaso</li> <li>• Tuloerot</li> <li>• Toimeentulotukea saavien määrä</li> <li>• Ikäsidonnaiset sosiaali-, terveys- ja koulutusmenot</li> <li>• Eläkkeelle siirtyvien keskimääräinen ikä (A)</li> <li>• Epätyypilliset työsuhteet sukupuolittain ja toimialoitain</li> <li>• Naisten palkkojen osuus miesten palkoista</li> <li>• Ammattitaudit ja tapaturmat (A)</li> <li>• Väestönkehitys ikäryhmittäin (A)</li> <li>• Köyhien lapsiperheiden määrä</li> <li>• Kodin ulkopuolelle sijoitetut lapset</li> <li>• Vaikeasti työllistettävien määrä (A)</li> <li>• Jatko-opintoihin sijoittuminen peruskoulun jälkeen (A)</li> <li>• Köyhyysaste</li> <li>• Työvoimakoulutukseen osallistuminen</li> <li>• Ylipainoisten määrä sukupuolittain ja ikäryhmittäin</li> <li>• Alkoholin kokonaiskulutus henkeä kohti ja alkoholisyihin kuolleet (A)</li> <li>• Päivittäin tupakoivien osuus</li> <li>• Kaupunkien ilmanlaatu</li> <li>• Päivittäin liikkuvien osuus</li> <li>• Terveysten tasa-arvo</li> <li>• Maahanmuuttajien määrä</li> <li>• Maahanmuuttajien työttömyysaste ja määrä koulutuksessa (A)</li> <li>• Julkaistun kirjallisuuden määrä suomeksi, ruotsiksi ja saameksi</li> <li>• Osallistuminen yhteiskunnalliseen järjestötoimintaan, kerhoihin ja harrastustoimintaan (A)</li> <li>• Äänestysaktiivisuus (A)</li> <li>• Elatussuhde (A)</li> </ul>
Talous kestävän kehityksen turvaajana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työllisyys- ja työttömyysaste (A)</li> </ul>
Suomi globaalina toimijana ja vastuunkantajana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulkoinen tunnus tai sertifikaatti päiväkodeille, kouluille ja muille oppilaitoksille</li> </ul>
Kestävien valintojen määrä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimus- ja kehittämismenot, ja patenttien määrä (A)</li> </ul>

## 4.2 Stakesin hyvinvointi-indikaattorit

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES on koonnut oman listan hyvinvointia kuntatasolla kuvaavista indikaattoreista, joista osa on sovellettavissa myös metsäalalle (Perttilä ym. 2004, liite 5). Indikaattorit on suunniteltu kuvaamaan väestöä, työllisyyttä ja ympäristöoloja. Väestömuuttujien osalta indikaattorit käyvät systemaattisesti läpi lasten ja nuorten, aikuisväestön ja ikääntyvän väestön näkökulmat. Metsäasiat ovat esillä elinympäristön kuvauksessa. Metsiä kuvaavaa mitattavaa tietoa sisältäviä indikaattoreita on kolme: Kunnossapidettävien ulkoilureittien pituus kesällä ja talvella/asukas, vanhojen (uudistuskypsät, keski-ikä yli 80 v.) metsiköiden pinta-ala kunnan omistamista metsistä sekä suojeltujen luontoalueiden pinta-ala kunnan omistamasta viheralueesta. Taulukkoon 5 on koottu Stakesin listauksen pääkohdat (kriteerit) sekä joissakin kohdissa poimittu yksittäisiä indikaattoreita.

## 4.3 Luonnonvaraindikaattorit

Osana luonnonvarastrategian seurantaan maa- ja metsätalousministeriössä on kehitetty maataloutta, kalataloutta, riista- ja porotaloutta, vesivarojen käyttöä sekä maaseutua koskevat luonnonvaraindikaattorit (Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia 2001). Kuten aiemmin on todettu, metsämittarit on kehitetty erillisenä hankkeena KMO:n yhteydessä. Mittareista tiiviisti metsätalouteen liittyvät riista- ja porotalouden sekä maaseudun kestävä kehityksen indikaattorit. Riistataloudessa sosiaalisen kestävyuden indikaattorina käytetään myös metsäindikaattoreissa mukana olevaa metsästystä. Porotalouden sosiaalisen kestävyuden osalta luonnonvarastrategiassa korostetaan porotalouden aluetaloudellista merkitystä pohjoisessa Suomessa ja todetaan porotalouteen liittyvän matkailutoiminnan merkityksen viime vuosina kasvaneen. Maaseutukehityksessä metsillä ja niiden käytöllä on merkittävä rooli, joten taulukkoon 6 on koottu yksityiskohtaisemmin maaseudun kestävä kehityksen indikaattoreita siltä osin kuin ne liittyvät sosiaaliseen kestävyys tai metsiin (Luonnonvarat osana maaseudun kehitystä).

Maaseutua kuvaaviin indikaattoreihin on sisällytetty kolme mitattavissa olevaa metsää kuvaavaa mittaria: korjatun puun määrä, markkinoille tulevien sienten ja marjojen määrä ja riistasaaalis. Muuten maaseutuindikaattorit sisältävät runsaasti mittareita, joita voidaan kehittää yhteistyössä metsäalan indikaattoreiden kanssa. Näitä ovat esimerkiksi maaseudun yritysten lukumäärä, maaseudun yritysten työllistyvyys, monialaisten tilojen lukumäärä ja liikevaihto, yrittäjien suhteellinen osuus maakunnittain, vientiä harjoittavien pk-yritysten osuus maakunnittain ja uusosuuskuntien määrä.

Edellä esiteltyjen MMM:n mittareiden taustalla on Maa- ja elintarviketaloudentalouden tutkimuskeskuksen (MTT):n kehitystyö. MTT:n SUSAGRI-tutkimushankkeessa keskityttiin erityisesti niihin kestävyuden osa-alueisiin, joiden mittarit aiemmissa selvityksissä oli todettu puutteelliseksi (Yli-Viikari ym. 2000). Tuloksena hankkeesta luotiin ehdotuksia maatalouden kestävyuden arvioimiseen käytettävistä mittareista, joista taulukossa 7 tarkastellaan niitä sosiaaliseen kestävyys liittyviä indikaattoreita, joita ei toistaiseksi ole otettu käyttöön.

SUSAGRI-hankkeen jälkeen MTT:n työ indikaattorien kehittämisessä jatkui ja tuloksena vuonna 2002 julkaistiin uusi ehdotus maatalouden kestävyys indikaattoreista (Yli-Viikari ym. 2002). Mittarit on jaettu maatalouden ja maaseudun mittareihin. Näistä indikaattoreista taulukkoon 8 on koottu sellaisia maaseudun sosiaaliseen kestävyys liittyviä mittareita, joita ei esitelty MMM:n luonnonvara- tai SUSAGRI-mittareiden yhteydessä. Maatalouden mittareista voidaan esiin poimia maiseman miellyttävyyttä mittaava maaseutumajoituksen käyttöaste.



**Taulukko 5.** Stakesin kriteereitä ja indikaattoreita.

Kriteeri	Indikaattorin ala	Indikaattori
Väestö ja elinolot	Väestörakenne	• Väestö ikäryhmittäin
	Työllisyys	• Kokonaistyöttömyys
	Koulutus	• Keski- tai korkea-asteen tutkinnon suorittaneet
	Muuttaminen	• Kokonaisuutto kunnasta pois • Kokonaisuutto kuntaan
Elinympäristö		
Lasten ja nuorten terveys		
Lasten ja nuorten elämäntavat		
Lasten ja nuorten elämänhallinta		
Aikuisväestön terveys		
Aikuisväestön elämäntavat		
Aikuisväestön elämänhallinta	Tyytyväisyys elämään	• Niiden aikuisten osuus, jotka kokevat, että heillä on mielekästä tekemistä
	Vaikutusmahdollisuudet	• Koettu mahdollisuus vaikuttaa itseään koskevaan päätöksentekoon 18–64-vuotiailla • Äänestysprosentti kunnallisvaaleissa
Ikääntyvän väestön terveys		
Ikääntyvän väestön elintavat		
Työllisyyden hoitaminen	Työpaikkaomavaraisuus	• Työpaikkojen määrä kunnan alueella / työllisten määrä
Asuntotoiminta		
Elinympäristön suojelu	Maankäytön ja rakentamisen suunnittelu	• Kuvaus: Miten viihtyisä, turvallinen ja terveellinen ympäristö on huomioitu maankäytön suunnittelussa
	Virkistys- ja vapaa-ajan alueiden suunnittelu ja ylläpito	• Kunnossapidettävien ulkoilureittien pituus kesällä ja talvella / asukas • Vanhojen (uudistuskypsät, keski-ikä yli 80 v.) metsiköiden pinta-ala kunnan omistamista metsistä
	Ympäristön kestävän kehityksen huomioiminen	• Kunnalliset yksiköt, jotka toteuttavat suunnitelmallisesti kestävää kehitystä. (Mittaria kehitetään edelleen.) • Luonnonsuojelumittari: Suojeltujen luontoalueiden pinta-ala kunnan omistamasta viheralueesta.
Lasten ja nuorten palvelujen toimivuus (saatavuus ja käyttö)		
Aikuisväestön palvelujen toimivuus (saatavuus, käyttö ja tyytyväisyys palveluihin)		
Ikääntyvän väestön palvelujen toimivuus (saatavuus, käyttö ja tyytyväisyys palveluihin)		

**Taulukko 6.** Maaseudun kestävä kehityksen indikaattoreita.

Kriteeri	Indikaattorin ala	Indikaattori
Tuotteet ja palvelut	Maaseudun tuotteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korjatun puun määrä</li> </ul>
	Energian kokonaiskulutus ja uusiutuvan energian osuus	
	Virkistyskäyttö	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markkinoille tulevien sienten ja metsämarjojen määrä</li> <li>• Virkistyskalastuksen saalismäärä</li> <li>• Riistasaalis</li> </ul>
Maisema	Maiseman avoimuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosentuaalinen muutos avoimessa peltoalassa</li> <li>• Avoimen peltoalan prosenttiosuus koko maan viljelyalasta</li> </ul>
	Uudisrakentaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Myönnettyjen rakennuslupien määrä</li> </ul>
Yrittäjyys	Yrittäjyyden kehitys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maaseudun yritysten lukumäärä</li> <li>• Maaseudun yritysten työllistävyys</li> </ul>
	Monialaiset tilat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilojen määrä</li> <li>• Muun yritystoiminnan liikevaihto</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• BTV-mittari</li> </ul>
Alueellinen kehitys		
Palvelujen saatavuus	Maaseutupalvelujen kehitys	
	Palvelujen saatavuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postikysely (STAKES)</li> </ul>
Maaseutualueiden hyvinvointi	Aineellinen hyvinvointi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuntatyyppitaiset erot toimeentulossa</li> <li>• Kelan terveystuntari</li> </ul>
	Psykososiaalisten ongelmien esiintyminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongelmien määrä</li> </ul>
	Sosiaaliset suhteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokemus lähiyhteisön ihmissuhteista</li> </ul>
Omaehtoisen kehityksen lähtökohdat	Inhimillinen pääoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yrittäjien suhteellinen osuus maakunnittain</li> <li>• Vientiä harjoittavien pk-yritysten osuus maakunnittain</li> </ul>
	Sosiaalinen pääoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uusosuuskuntien määrä</li> </ul>
	Kulttuurinen pääoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei toistaiseksi mitata</li> </ul>

**Taulukko 7.** MTT:n SUSAGRI-hankkeessa kehitettyjä sosiaalisen kestävyden mittareita.

Kriteeri	Indikaattorin ala	Indikaattori
Maisema	Maiseman monimuotoisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shannonin indeksi (SHDI)</li> <li>Modifioitu Simpsonin indeksi (MSIDI)</li> </ul>
Maaseudun aluerakenne	Maaseudun omatoimisuus eli maaseudun sosioekonomiset mahdollisuudet yksilön toimintaympäristönä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alkutuotannon määrä ja osuus työvoimasta sekä näiden muutos</li> <li>Yrittäjinä toimivien määrällinen muutos sekä osuus koko väestöstä</li> <li>0–4-vuotiaiden määrä ja muutos ja suhteellinen osuus koko väestöstä</li> <li>Eläkeläisten määrä ja muutos ja suhteellinen osuus koko väestöstä</li> <li>Korkeasti koulutettujen lukumääräinen kasvu sekä osuus koko väestöstä</li> </ul>
	Asukasluvun muutos eli toimintaympäristön kehitystekijät maaseudun hyvinvoinnin viiteympäristönä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Väestön keskittyneisyys ja väkiluvun muutos vuosina 1985–1997 väestöruuduittain</li> <li>Väestön keskittyneisyys ja väentiheysluokkien muutos eri havaintoruuduissa</li> <li>Autioitumisen yhdistelmämuuttaja: asuttujen alueiden tai ruutujen autioituminen vuosien 1985 ja 1997 välisenä aikana</li> <li>Uudisasutuksen yhdistelmämuuttaja: aikaisemmin autioiden alueiden tai ruutujen asuttaminen vuosien 1985 ja 1997 välisenä aikana</li> </ul>
Sosiokulttuuriset yhteisöllisyys indikaattorit	Ympäristötietoisuus eli toimintatavat, jotka eivät johdu suoraan taloudellisista kannustimista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kone- ja markkinointirenkaiden määrä</li> <li>Maaseudun yhteistoimintahankkeiden määrä (LEADER, POMO) ja niihin osallistuvan maaseutuväestön määrä</li> <li>Maatalouteen liittyvä yhdistystoiminta</li> <li>Omaehtoinen ympäristönhoito: ympäristötukijärjestelmän perustuen ”ylittävät” toimet</li> <li>Osallistuva ympäristönhoito: erityistukisopimusten määrä</li> </ul>

**Taulukko 8.** Muita maaseudun sosiaalisen kestävyden mittareita.

Kriteeri	Indikaattorin ala	Indikaattori
Maaseutuyrittäjyys		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pienyritysten määrä (&lt; 20 työntekijää)</li> <li>Liikevaihdon kehitys alueittain</li> </ul>
Inhimilliset voimavarat maaseutukunnissa	<p>Sosiaalinen pääoma</p> <p>Inhimillinen pääoma</p> <p>Kulttuurinen pääoma</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yhteisön kommunikointikyky ja luotettavat suhteet: yhteistyö ja verkottuminen kunnan sisällä ja ulkopuolelle</li> <li>Tietotaito ja osaaminen: työikäisen väestön määrä</li> <li>Kulttuuriperintö</li> <li>Alueidentiteetti ja kulttuuriarvojen moninaisuus</li> </ul>
	Sosiaalisen, inhimillisen ja kulttuurisen pääoman tulos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovaatioiden määrä</li> </ul>
Kuluttajien tietoisuus		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuluttajien asennemittaukset</li> </ul>

## 5 Ulkomaisia metsäalan sosiaalisen kestävyyskriteereitä ja indikaattoreita

### 5.1 Euroopan ulkopuolisia metsäalan kansainvälisiä mittaristoja

Suomen metsäalan kestävä kehityksen mittaristyön taustalla olleen Euroopan ministerineuvoston (MCPFE) lisäksi myös muilla alueilla lähdettiin samoihin aikoihin kehittämään mittaristoja kansallisen tason toiminnan taustaksi. Vuonna 1994 perustettiin nk. Montrealin prosessin työryhmä, jonka tehtävänä oli kehittää kriteereitä ja indikaattoreita lauhkean ja boreaalisen vyöhykkeen metsien suojelulle ja kestävälle käytölle (Forests for the Future 1999). Työryhmässä mukana olivat Argentiina, Australia, Kanada, Chile, Kiina, Japani, Etelä-Korea, Meksiko, Uusi-Seelanti, Venäjä, USA ja Uruguay. Vastaavasti kansainvälinen trooppisten metsien organisaatio (ITTO) muodosti ensimmäiset kestävyttä kuvaavat kriteerit jo vuonna 1992. Tämän jälkeen kriteereitä ja indikaattoreita on tarkastettu kahteen otteeseen, viimeksi vuonna 2005 (Revised ITTO... 2005).

Kummassakaan yllämainitussa kriteerien ja indikaattorien listauksessa ei sosiaalisen kestävyysmittareita ole eritelty, vaan Montrealin kriteereissä puhutaan mm. ”sosioekonomisista hyödyistä” (liite 3a) ja ITTO:n kriteereissä ”taloudellisista, sosiaalisista ja kulttuurisista aspekteista” (liite 3b). Kestävyys painopiste pääsääntöisesti köyhillä alueilla sijaitsevilla trooppisilla metsillä on luonnollisesti aivan erilainen kuin varakkaammalla havumetsävyöhykkeellä ja esimerkiksi alkuperäisväestön asemaa kuvaavia indikaattoreita onkin ITTO:n listauksessa enemmän.

### 5.2 Ulkomaisia metsäalan kansallisen tason mittaristoja

#### 5.2.1 Euroopan ministerineuvoston jäsenmaat<sup>1</sup>

Useilla Euroopan metsäministerineuvoston jäsenmailla on vaikeuksia käytännön tasolla vastata ministerineuvoston asettamiin kestävyysraportointivaatimuksiin, sillä tietoa indikaattoreista ei ole saatavilla (ks. liite 4, jossa on listattu Sveitsin, Itävallan ja Ison-Britannian viimeisimmistä kansallisista raporteista käytetyt sosiaaliseen kestävyysliittyvät indikaattorit). Ratkaisuna ongelmaan osa maista jättää indikaattorit puuttuvien tietojen osalta raportoimatta ja keskittyy kansallisen tason raporteissa omalta kannaltaan tärkeisiin mittareihin. Esimerkiksi Sveitsin vuonna 2005 ilmestyneessä raportissa kriteereiden määrä on sama kuin MCPFE:lla, mutta kriteerien nimet ja indikaattorit eroavat jonkin verran (Forest Report 2005). Sosiaalisen kestävyysosan alueisiin liittyviä indikaattoreita Sveitsin raportissa on melko vähän ja suurimmat eroavaisuudet mittareissa Suomen mittareihin nähden johtuvat kansallisista ominaispiirteistä. Huomionarvoista on kuitenkin, että virkistyskäytön mittareihin sisältyy virkistyskäytön vuotuinen arvo henkilöä kohden ja se myös raportoidaan, mutta raportista ei käy ilmi, millä menetelmällä arvo on laskettu. Toinen tärkeä Suomen mittarikokoelmasta puuttuva indikaattori on lapsille suunnattu metsävalistus ja -opetus, joka tosin raportoidaan vain laadullisena.

Sveitsin tavoin Itävallan maaraportti noudattaa MCPFE:n ohjeita, mutta osa määrällisiksi tarkoitettuista indikaattoreista raportoidaan tietojen puuttumisen vuoksi vain kuvailevasti (Sustainable Forest... 2004). Laadullisista indikaattoreista Itävalta raportoi ainoastaan yleiset poliittiset linjaukset,

<sup>1</sup>Euroopan ministerineuvoston jäsenmaiden osalta on tarkasteltu niitä maaraportteja, jotka ovat avoimesti saatavilla englannin kielellä.

instituutiot ja välineet, mutta toimintaperiaatteita, instituutioita ja välineitä ei ole esitetty raportissa tarkemmin toiminta-aloittain. Metsien muiden kuin puutuotteiden ja palveluiden osalta Itävallan indikaattorikokoelma sisältää mm. hiihtokohteiden, ratsastus- ja maastopyöräreittien määrät ja pituudet, mutta nämä jäävät suurelta osin raporttoimatta tiedon puutteen vuoksi. Metsien virkistyskäytön osalta myös Itävalta raportoi virkistysmahdollisuuksien lisäksi metsien käyttöintensiiviteetin, joka on selvitetty kansalaisille suunnatulla kyselytutkimuksella.

Tarkastelluista esimerkkimaista Iso-Britannian kriteerit ja indikaattorit eroavat eniten ministerineuvoston asettamista kriteereistä, vaikkakin maan nykyiset indikaattorit on kehitetty vuosien 2001 ja 2002 aikana pohjautuen sekä maassa aiemmin muodostettuihin että MCPFE:n asettamiin indikaattoreihin (UK Indicators... 2002). Kaikkiaan Iso-Britanniassa on käytössä 40 indikaattoria liittyen kuuteen kriteeriin. Suomen mittareiden kehitystyön kannalta huomionarvoista on se, että Iso-Britannia mittaa paikallisten osallistamista metsäasioihin koskevaan päätöksentekoon sekä määrällisesti että laadullisesti. Määrällistä osallistumista kuvataan mm. osallistuvien yhteisöjen määrällä. Lisäksi kansalaisten julkista valveutuneisuutta metsäasioissa seurataan kyselytutkimuksilla.

### 5.2.2 Montrealin prosessin alaiset maat<sup>2</sup>

Myös Montrealin prosessin jäsenmailla on hankaluuksia raportoida kaikkia vaadittuja indikaattoreita, mutta pääsääntöisesti tarkastellut maat kuitenkin noudattelevat raporteissaan prosessissa asetettuja suuntaviivoja (liite 5). Esimerkiksi USA pitäytyy raportissaan tiukasti Montrealin 67 indikaattorissa raportoiden jokaisen yksityiskohtaisesti saatavilla olevan tiedon puitteissa (National Report... 2003). Yleisesti ottaen USA:n raportissa määrälliset indikaattorit on raportoitu, mutta laadullisten osalta todetaan, että indikaattorin täydellinen raportointi ei tiedon puutteen vuoksi ole mahdollista. USA:n indikaattoreissa huomattavaa on, että metsäsektoreihin investointeihin sisältyy Montrealin prosessin mukaisesti kustannukset tutkimukseen, kehitykseen ja koulutukseen, joita kuvataan mm. yliopistojen metsiin liittyvillä tutkimusmenoilla sekä metsiin erikoistuneen henkilökunnan määrällä tutkimuslaitoksissa.

Vastaavasti Australia on tuottanut Montrealin prosessiin perustuen 74 indikaattoria 7 eri kriteeriin liittyen (Australia's State... 2003). On huomionarvoista, että Australian raportissa mittaustulokset on ilmoitettu vain lukuina ilman arvoperusteista tarkastelua muutoksen suunnasta, jolloin tulkinta muutoksen suunnan hyvydestä tai huonoudesta jää lukijalle. Montrealin prosessissa määrittelyjen viiden kriteeriin kuusi liittyvän alakohdan lisäksi Australia raportoi myös kuudennen alakohdan: alkuperäisväestön osallistuminen ja metsien käyttö. Lisäksi Australian indikaattoreista voidaan poimia esiin metsien ei-kuluttavan käytön kuvaaminen mm. metsien suojeleluun käytetyn rahamäärän avulla.

Uuden-Seelannin raportti pyrkii kriteereiden ja indikaattorien osalta noudattamaan täysin Montrealin prosessin indikaattoreita (New Zealand Country Report 2003). Mikäli tarkkaa tietoa indikaattorista ei ole saatavilla, raportoidaan aiheeseen liittyvä tieto siltä osin kuin se on saatavilla. Lisäksi monet määrällisiksi tarkoitetut mittarit raportoidaan laadullisina. Yksittäisistä mittareista voidaan esiin nostaa virkistysmahdollisuuksien kuvaaminen yksityiskohtaisesti palvelurakenteiden (leirintäalueet, opastaulut ym.) määrän avulla ja lisäksi metsien ei-kuluttavan käytön arvon kuvaaminen erilaisten virkistysjärjestöjen jäsenmäärillä. Työllisyyteen liittyvistä mittareista huomionarvoinen

---

<sup>2</sup>Montrealin prosessin jäsenmaiden osalta on tarkasteltu ainoastaan avoimesti saatavilla olevia englanninkielisiä raportteja. Koska Japanin raportista on englanniksi saatavilla vain suppea tiivistelmä, on se jätetty tarkastelun ulkopuolelle.

on metsäammateissa toimivien osuus koko kunnan työllisistä, jolla kuvataan metsistä riippuvaisten kuntien elinvoimaisuutta ja sopeutuvaisuutta muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin.

Kanadan uusimmassa kestävän metsätalouden raportissa käytetyt kriteerit ja indikaattorit eroavat Montrealin prosessissa määritellyistä, mutta ovat "...yhteensopivia useimpien Montrealin prosessin kriteerien ja indikaattoreiden kanssa tarjoten kuitenkin yksityiskohtaisempaa tietoa Kanadalle tärkeistä arvoista" (Defining sustainable...2003). Raportissa esitellään kuusi kriteeriä ja 46 indikaattoria, joista lähinnä kriteerit 5 ja 6 ovat sosiaalisen kestävyyden kannalta oleellisia. Kriteerin kuusi mittareissa painotetaan alkuperäiskansojen asemaa ja osallistamista metsien käyttöä koskevaan päätöksentekoon. Lisäksi yksittäisissä mittareissa päätöksenteon oikeudenmukaisuutta ja tehokkuutta kuvataan metsien käytön osallistavuuteen tyytyväisten osallistujien osuudella.

### **5.3 Muita ulkomaisia metsäalan paikallisen tason mittaristoja**

#### **5.3.1 The Center for International Forestry Research (CIFOR)**

The Center for International Forestry Research (CIFOR) julkaisi vuonna 1999 kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit, joiden on tarkoitus toimia lähtökohtana paikallisen tason (yhden metsänhoitoyksikön, Forest Management Unit) kriteereiden ja indikaattoreiden muodostamiselle (The CIFOR Criteria... 1999). Kriteerien muodostamista ja sopeuttamista paikallisiin olosuhteisiin testattiin eri puolilla maailmaa, kuten Indonesiassa, Saksassa ja Pohjois-Amerikassa. Liitteessä 6 tarkastellaan CIFORin yleisiä kriteereitä ja indikaattoreita sekä Pohjois-Amerikassa muodostettua indikaattorikokoelmaa. Yleisen tason luettelossa 24 kriteeriä on jaettu kuuden peruseriaatteen alle, jotka edelleen on luokiteltu neljään ryhmään: politiikka, ekologia, yhteiskunnallinen, tuotanto. Indikaattorit (97 kpl) ovat lähinnä laadullisia, mutta osan alle on muodostettu tarkistuskohtia (verifiers), jotka ovat joko numeerisia tai kyllä/ei-muuttujia. Suuri osa indikaattoreista on suunnattu lähinnä trooppisen alueen metsiin, joten Suomen kannalta relevantimpia ovat CIFORin Pohjois-Amerikan indikaattorikokoelmaan sisältyvät neljä peruseriaatetta, 16 kriteeriä ja 54 indikaattoria. Pohjois-Amerikan mittaristossa sosiaaliseen kestävyyteen liittyvät kriteerit ja niitä kuvaavat indikaattorit ovat suurelta osin laadullisia ja pääpaino niissä on paikallisten ja muiden sidosryhmien huomioimisella metsätalouden toiminnoissa (North American... 1998). Suomen kannalta CIFORin indikaattoreilla ei juuri ole uutuusarvoa.

#### **5.3.2 USDA: The Local Unit Criteria and Indicators Development (LUCID) Test**

Jatkona CIFORin Pohjois-Amerikassa kehittämille kansallisen tason mittareille Yhdysvaltojen maataloushallinnon metsäpalveluosasto (USDA Forest Service) käynnisti LUCID-projektin, jossa myös testattiin paikalliselle tasolle sopivia kestävän metsätalouden kriteerejä ja indikaattoreita. Testauksen tuloksena USDA julkaisi vuonna 2002 ehdotuksen käytettävistä mittareista (Monitoring for... 2002). LUCID-projektissa niin peruseriaatteita, kriteereitä ja indikaattoreitakin muodostettiin vähemmän kuin CIFOR:ssa. Projektin tuloksena julkaistuja kriteereitä ja indikaattoreita tarkastellaan liitteessä 7.

Projektissa kehitetyt indikaattorit eivät vielä kuvaa varsinaista mittaamista, vaan niiden alle on kerätty yksityiskohtaisia mittareita. Erityisesti kriteerin 1.4 (Sosiaaliset ja kulttuuriset arvot) alle sisältyy useita mielenkiintoisia mittareita liittyen perinteisten tapojen, kulttuurin, metsien esteettisyyden, henkisten arvojen ja virkistyskäytön sosiaaliseen kestävyyteen. LUCID-projektissa myös tutkimuksen ja koulutuksen katsottiin olevan sosiaalisten ja kulttuuristen arvojen säilymiselle tärkeää.

Yksittäisistä mittareista voidaan poimia esiin perinteisten tapojen säilymistä kuvaavia mittareita kuten perinnetapahtumiin osallistuvien ihmisten ja toisaalta perinteisiä tapoja harjoittavien tilojen määrä. Esteettisyyttä kuvaamaan on luotu maisemanlaatu-indeksi, ja kansalaisten tyytyväisyyttä mm. kulttuuristen tai muiden erityiskohteiden hoitoon seurataan kyselytutkimuksin. Toinen tärkeä kriteeri on kriteeri 1.1 (Yhteistyö), jonka alaisilla indikaattoreilla kuvataan määrällisin mittarein mm. yhteistyötä päätöksenteossa sekä yhteistyöaktiiviteetteja.

### **5.3.3 Kanadan metsäalan paikallisen tason kriteerit ja indikaattorit**

Myös Kanada on kehittänyt paikalliselle tasolle sopivia metsäalan sosiaalisen kestävyyskriteereitä ja indikaattoreita useassa yhteydessä. Yksi mittavimmista hankkeista on 1990-luvun alussa käynnistetty mallimetsähanke, jonka tarkoitus on kehittää ja testata kestävä metsänhoidon paikallisia käytäntöjä yhdellätoista mallimetsäalueella (*Model Forests*) sekä kolmella projektialueella (*Special Project Areas*) (About Model Forests 2006). Vuodesta 1997 mallimetsät ovat valinneet, mitanneet ja raportoineet paikallisen tason kestävä metsien käytön indikaattoreita. Indikaattorien valinta on perustunut Kanadan kansallisiin kriteereihin, joista kriteerit 5 (Metsien taloudelliset ja sosiaaliset hyödyt) ja 6 (Yhteiskunnan velvollisuudet) liittyvät sosiaaliseen kestävyyskriteeriin (Defining... 2003).

Sosiaalisen kestävyysmittareita on kehitetty Kanadassa myös metsistä riippuvaisille kunnille (Parkins ym. 2001). Lisäksi Toronton yliopistossa on tehty tutkimusta paikalliselle tasolle sopivista kestävä metsätalouden kriteereistä ja indikaattoreista vuodesta 1998 lähtien. Työssä on hyödynnetty CIFORin yleisiä ja Pohjois-Amerikan kriteereitä, mutta EFI:n konferenssissa Ranskan Nancyssa vuonna 2000 esitelty Haliburtonin metsiä koskevan tapaustutkimuksen indikaattorit eroavat jonkin verran näistä (Mrosek ja Balsillie 2001). Kanadan paikallisen tason kriteereitä ja indikaattoreita tarkastellaan lähemmin liitteessä 8. Mallimetsähankkeessa kehitetyistä indikaattoreista voidaan kuitenkin erikseen mainita virkistyskäyttöä kuvaavat mittarit kuten (mallimetsissä) harrastetut lajit ja väestön osallistuminen niihin, jäsenyydet erilaisissa harrastus- tai intressiryhmissä (lintuharrastus, vaellus, metsästys) ja virkistyskäyttäjien tyytyväisyys metsien virkistyskäyttömahdollisuuksiin. Kuntatason mittareista huomionarvoinen on kyselytutkimuksella kerättävä tieto paikallisten yhteenkuuluvaisuudesta ja keskinäisestä luottamuksesta, joka heijastaa myös kunnan selviytymiskykyä muutostilanteissa.

## **5.4 Muita ulkomaisia kriteereitä ja indikaattoreita**

Raportin koostamisen yhteydessä kartoitettiin myös yleisiä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyysmittaamiseen kansainvälisellä tasolla kehitettyjä kriteereitä ja indikaattoreita. Tarkastelun kohteena olivat mm. Pohjoismaiden ministerineuvosto, YK, EU ja OECD.

Pohjoismaiden ministerineuvoston vuonna 2003 julkaisemat kestävä kehityksen indikaattorit on jaettu yleisiin avainindikaattoreihin (20 kpl) sekä tarkempaan eri toiminta-alueita (14 kpl) kuvaaviin indikaattoreihin (Achieving the Objectives 2003). Toiminta-alueita kuvaaviin indikaattoreihin sisältyy mm. metsätaloutta sekä väestön osallistumista kuvaavia mittareita. Vastaavasti YK on luonut kestävä kehityksen mittaripaketin (Indicators of... 2001), jota myös muut kansainväliset järjestöt ja liitot pitkälti ovat hyödyntäneet. Koska kuitenkin YK:n mittarit eivät tuo lisäarvoa aiemmin esiteltyihin mittareihin, ei niitä listata tässä raportissa erikseen.

Muiden organisaatioiden ohella OECD on vuonna 2002 koonnut kansallisella ja kansainvälisellä tasolla käytettyjä indikaattoreita (Hass ym. 2002). OECD:n raportissa tarkemmin käsitellyt maat ovat Australia, Tanska, Suomi, Ranska, Korea, Luxemburg, Alankomaat, Portugal, Ruotsi, Sveitsi, Iso-Britannia ja USA. Raportin tarkkuus vaihteli maittain, eikä lähdetietoja kaikista maista ollut saatavilla. Muista kansainvälisistä organisaatioista raporttia varten käytiin läpi EU/Eurostat sekä Välimeren maiden toimintaohjelmia kuten MAP, MCSD ja Plan Bleu. Yllämainittuja mittareita tarkastellaan relevantein osin liitteessä 9.

## **6 Yhteenveto ja johtopäätökset**

### **6.1 Yhteenveto raportissa esitellyistä mittareista**

Tämän raportin tarkoituksena oli toimia taustaselvityksenä metsäalan sosiaalisen kestävyyden mittareiden kehittämistyölle. Selvitykseen koottiin Suomessa ja ulkomailla käytössä olevia työllisyyttä, metsien virkistyskäyttöä, kansalaisten osallistumista ja kulttuurisia seikkoja kuvaavia kriteerejä ja mittareita. Näiden olosuhteita kuvaavien mittareiden lisäksi raportissa tarkasteltiin tutkimus- ja koulutusmittareita, jotka yhteiskunnan toimenpiteiden kautta kuvaavat metsäalan yleistä merkitystä yhteiskunnalle.

Kestävän kehityksen käsite jaetaan yleensä kolmeen tai neljään ulottuvuuteen: taloudelliseen, ekologiseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen kestävyyteen. Tätä jaottelua ei kuitenkaan noudateta kestävästä kehityksestä kuvaavissa raporteissa, mikä vaikeuttaa sosiaaliseen kestävyyteen liittyvien indikaattoreiden erottamista muista mittareista. Lisäksi sosiaalinen kestävyys käsitteenä on vaikeasti määriteltävissä oleva, ja yksiselitteisen määritelmän puuttuminen näkyy myös kestävyyttä kuvaavien mittareiden moninaisuudessa.

Raportissa esitellyt indikaattoreita on koottu yhteen liitteissä 10 ja 11. Liitteessä 10 mittareita on ryhmitelty aihealueittain työllisyyden, virkistyskäytön, kansalaisten osallistumisen, kulttuurin sekä koulutuksen ja osaamisen suhteen. Lisäksi mittarit on eritelty käyttötasonsa mukaan kansallisiin, alueellisiin sekä kuntatason mittareihin. Liitteessä 11 tarkastellaan pääryhmiin sisältyvien yksittäisten mittareiden osalta tiedon saatavuutta Suomessa eri aluetasoilla.

Seuraavassa alaluvussa tarkastellaan tämän selvitystyön perusteella jatkokehittelyyn sopivia indikaattoreita sekä tarvittavien indikaattoritietojen saatavuutta lähinnä julkisen hallinnon piirissä.

### **6.2 Sosiaalisen kestävyyden mittareiden kehittämisen lähtökohdat**

Työryhmä katsoo, että sosiaalisen kestävyyden seuraamiseen ja arvioimiseen valittavan mittariston tulee vastata kansainvälisiin vaatimuksiin (MCPFE) sekä kansallisesti tärkeisiin kestävyyden perusteisiin ja tietotarpeisiin. Selvitystyön perusteella jatkotarkastelun pohjaksi ehdotetaan seuraavia kansallisesti tärkeitä indikaattoreita, joista osa on nykyisin käytössä olevia tai nykyvaatimuksiin vastaavia, ja osa aivan uusia, osin kehittämistä vaativia. Tiedon saatavuus ehdotettujen uusien mittareiden osalta vaihtelee suuresti. Osa mittareista on muodostettavissa nykytiedoilla tai melko helposti nykytietoja muokkaamalla, mutta muutamien mittarien vaatimien tietojen tuottaminen edellyttää kyselytutkimuksia tai muita suhteellisen kalliita tiedonkeruun menetelmiä. Myös tiedonkeruun aikajänne vaihtelee eli osa mittareihin tarvittavista tiedoista on saatavilla vuosittain,



mutta osa esimerkiksi vain joka viides tai kymmenes vuosi. Jokaisessa viidessä pääkohdassa (työllisyys; virkistyskäyttö; kansalaisten osallistuminen; kulttuuri; koulutus ja osaaminen) on listattu muutamia mittareita, joiden alle voidaan lisätä osamittareita tarpeen mukaan.

### *Työllisyys*

#### 1.1. Työllisyys eri toimialoilla

- Koko metsäsektori
- Massa- ja paperiteollisuus
- Puutuoteteollisuus
- Puun korjuu ja puunkuljetus
- Virkistyskäyttö ja matkailu
- Keräilytuotteet
- Porotalous
- Metsästys
- Metsähakkeen käyttö
- Energiapuun käyttö
- Metsäalan pk-yrittäjyys
- Puukäsityö ja -design

#### 1.2. Työolosuhtemittari

- Tapaturma-alttius
- Sukupuolten tasa-arvo
- Etnisten ryhmien tasa-arvo
- Palkkataso vertailuryhmään nähden
- Sosiaaliturvamaksuvelvoitteen noudattaminen

Metsäalan kokonaistyöllisyyden lisäksi työllisyyden jakautumista ja kehittymistä on seurattava eri toimialojen, ja erityisesti muiden kuin perinteisten puuntuotantoon liittyvien alojen kohdalla. Työolosuhteita voitaisiin kuvata erikseen kehitettävällä mittarilla, johon sisältyisi esimerkiksi tasa-arvoa ja työturvallisuutta kuvaavia tekijöitä.

Työllisyyttä kuvaavien mittareiden osalta suurin puute on metsien virkistyskäytön kuten luontomatkailemisen työllistävyyden mittaamisessa, sillä luontomatkailemista ei Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa erotella omaksi toimialakseen. MTT:n ylläpitämästä maaseudun pienyritysrekisteristä saadaan suuntaa-antavaa tietoa maaseudun pienyritysten työllistävyydestä, mutta rekisteristä puuttuvat kokonaan mm. luonto- ja elämysmatkailuyritykset (TOL2002 luokka 63302). Työllisyyden arvioimista vaikeuttaa myös maaseudulla yleinen monialayrittäjyys eli yrittäjät hankkivat toimeentulonsa osin maa- tai metsätaloudesta, osin koneurakoinnista ja osin matkailusta (MMM:n tiedote 21.12.2004). Työolosuhteiden osalta tietoa ei ole saatavilla sosiaaliturvamaksuvelvoitteen noudattamisesta. Myöskään etnisiä ryhmiä ei nykyisissä työllisyystaulukoissa erotella. Kaiken kaikkiaan työryhmä näkee työllisyyttä kuvaavan seurantatiedon tuottamisen kannalta ongelmana metsäsektorin työvoimatutkimuksen ja asiantuntijaosaamisen puutteen.

### *Virkistyskäyttö*

#### 2.1. Metsien virkistyskäytön määrä

- Ulkoiluun osallistuvien määrä / ulkoilualueilla käyntikertojen määrä / luontomatkailemisen yöpymisvuorokausien määrä / ulkoiluun käytetyn ajan määrä
- Osallistujien määrä harrastusryhmittäin
- Erialaisten virkistys- tai harrastusjärjestöjen jäsenmäärät

## 2.1. Julkisen sektorin panostus virkistyskäyttöpalveluihin

- Olemassa olevien virkistyspalvelujen määrä: alueita, kpl; reittejä, km; muita palveluja, kpl
- Olemassa olevien virkistyspalvelujen laatu (indeksi)
- Uusien virkistyspalvelujen määrä (euroja investointeihin)
- Virkistyspalvelujen tuottamiseen käytetyt panokset (henkilötyövuosia)

### 2.1. Indeksikysynnän ja tarjonnan kohtaamisesta

## 2.2. Virkistysalueiden- ja palvelujen käyttäjien tyytyväisyys

- Tyytyväisyys palvelurakenteisiin
- Tyytyväisyys virkistysmahdollisuuksiin
- Koettu maisema / koetut maisemamuutokset

Virkistyskäytön osalta mittareiden tulisi tuottaa tietoa virkistyskäytön kysynnästä ja tarjonnasta sekä näiden tasapainosta. Määrällisten virkistyskäyttöä (kysyntää) ja käyttömahdollisuuksia (tarjontaa) kuvaavien indikaattorien lisäksi tarvitaan mittareita, joilla kuvataan palvelujen laatua ja käyttäjien tyytyväisyyttä.

Osa mittareihin tarvittavista virkistyskäytön kysyntää kuvaavista tiedoista on kerättävissä harrastusjärjestöiltä ja osa on saatavissa Metsäntutkimuslaitoksen tuottamasta Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi (LVVI) -tutkimuksesta, jonka Ulkoilutilastoja on tarkoitus tuottaa 5–10 vuoden välein. Julkisen sektorin kokonaispanostuksesta virkistystarjontaan ei ole toistaiseksi kattavaa tietoa. Valtion alueiden virkistystarjonnasta on saatavissa ajantasaista tietoa Metsähallituksen ylläpitämästä REISKA-tietokannasta, mutta kuntien virkistystarjonnasta on hajanaisempaa tietoa. Jyväskylän yliopiston Suomalaisten liikuntapaikkojen tietopankkia kehitetään yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa. Jyväskylän yliopiston LIPAS- ja Suomen ympäristökeskuksen VIRGIS-tietokantoihin kerätään parhaillaan koko maan kattavaa tietoa virkistysalueista, ulkoilureiteistä ja muista virkistyspalveluista. Edellä mainituissa virkistystarjonnan tietokannoissa on ennen pitkää tarjolla ajantasaista tietoa sekä kuntasektorin että pääosin myös yksityissektorin tarjoamista virkistyspalveluista.

Virkistyskäytön kysynnän ja tarjonnan kohtaamista kuvaavan indeksin luominen vaatii kehitystyötä, samoin kuin virkistyspalvelujen käyttäjien tyytyväisyyttä kuvaavan indeksin seuraaminen. Tyytyväisyyden selvittämisessä voidaan osin hyödyntää Metsähallituksen asiakaspalautteita ja kävijätutkimuksia. LVVI-tutkimusta voidaan kehittää niin, että siinä kerätty tieto tarjoaa seurattietoa myös esimerkiksi marja- ja sienisatojen hyödyntämisestä kotitarvekäyttöön, maisemakokemuksista ja virkistyspalvelujen käyttötyytyväisyydestä. Myös muita kyselytutkimuksia kuten paikallisasukkaille suunnattuja kyselyjä voidaan tehdä mikäli nähdään tarpeelliseksi ja siihen löytyy voimavaroja.

Tähän aihealueeseen löytyy osaamista Metsäntutkimuslaitoksesta, joskin nykyisellään niukin voimavaroin.

### *Kansalaisten osallistuminen*

#### 3.1. Osallistumishalukkuus

#### 3.2. Osallistumismahdollisuudet

#### 3.3. Metsähallituksen osallistavan suunnittelun tilaisuudet ja niiden osanottajamäärät

#### 3.4. Tyytyväisyys luonnonvarojen käyttöön

Kansalaisten osallistumisessa metsiä koskevaan päätöksentekoon on useita ulottuvuuksia kuten halukkuus ja toisaalta mahdollisuus osallistua niin kansallisella kuin paikallisellakin tasolla, sekä edellä mainitut ulottuvuudet yhteenvetävänä tekijänä toimiva yleinen tyytyväisyys metsien käyttöön. Osamittareissa tulee huomioida myös alkuperäisväestön osallistumismahdollisuudet. Yleisen osallistumishalukkuuden ja koettujen osallistumismahdollisuuksien mittaamiseen voidaan luoda kyselytutkimuksen avulla barometri tai hyödyntää jo olemassa olevia barometreja (esimerkiksi SMY:n kysely tyytyväisyydestä luonnonvarojen käyttöön). Osallistumismahdollisuuksia ja toteutunutta osallistumista kuvaa Metsähallituksen osallistavan suunnittelun tilaisuuksien määrä ja osanottajamäärä tilaisuuksissa. Tämän aihealueen osaamista löytynee useilta julkisenhallinnon toimijoilta kuten Metsähallituksesta.

### *Kulttuuri*

#### 4.1. Kansalaisten metsätietämyksen taso

- Metsävisa (SMY)
- Metsä ja puu -kysely (SMY)

#### 4.2. Muinaismuisto- ja kulttuurikohteet

- Kappalemäärä
- Tunnettu määrä vs. potentiaali

#### 4.3. Perinnemaisemat

#### 4.4. Puukulttuuri

- Puurakentaminen ja -arkkitehtuuri
- Puukäsityöt

#### 4.5. Metsä- ja puukulttuurin ilmentymät paikalliskulttuureissa

- Saamelaiset
- Saaristo
- Tervanpolttoalueet
- Kaskenpolttoalueet
- Puurakennukset

Metsien merkitystä Suomen kulttuuriperimässä voidaan kuvata toisaalta tunnettujen historiallisten kohteiden tai perinnemaisemien lukumäärän avulla ja toisaalta kulttuuria ilmentävän tekemisen ja osaamisen kautta. Koko kansan metsiin liittyvää osaamista kuvaavat mm. Suomen Metsäyhdistyksen (SMY) vuosittain yhdelle (koulu)ikäluokalle järjestämä Metsävisa ja niin ikään SMY:n haastatteluin teettämä Metsä ja puu -kysely. Metsätietämyksen tasoa voidaan kuvata myös metsäopetustuntien määrällä peruskoulun opetussuunnitelmassa. Museoviraston rekisteröimien muinaismuisto- ja kulttuurikohteiden absoluuttisten lukumäärien lisäksi, tai niiden sijasta, paremmin kulttuuriperinnön säilyttämistä kuvaavana mittarina toimisi arvio rekisteröityjen kohteiden osuudesta kaikista kohteista. Muinaismuistokohteita ei tilastoida sijaintipaikan suhteen, joten metsissä sijaitsevia kohteita ei voida erotella muista kohteista. Puukulttuurin merkitystä ilmentävien mitta-reiden kehitys vaatii vielä lisätyötä. Tämän aihealueen osaamista löytyy Metsämuseo Lustosta ja mahdollisesti muiltakin julkisen hallinnon toimijoilta.

### *Koulutus ja osaaminen*

#### 5.1. Metsä- ja luonnonvara-alan koulutusmäärät

#### 5.2. Metsien yhteiskunnallisen tutkimuksen ja kehittämisen resurssit

Koulutusta ja osaamista mitataan yleisesti koulutettujen määrällä ja, kuten työllisyyden kohdalla, tässäkin sektorin kokonaiskoulutusmäärien ohella tulee seurata koulutuspaikkojen jakautumista sektorin eri aloille. Lisäksi koulutusta ja osaamista indikoivat metsäsektorin yhteiskunnallisen

puolen tutkimukseen ja kehitykseen käytetyt resurssit. Koulutusmääriä eri aloilla kuvaavat mittarit ovat alasta riippuen saatavilla joko Tilastokeskuksesta tai suoraan koulutusta tarjoavista oppilaitoksista. Samoin metsien yhteiskunnalliseen tutkimukseen suunnatut resurssit ovat kerättävissä vuosittain. Tämän aihealueen mittareiden toteuttamiseen löytynee asiantuntemusta opetusministeriöstä ja Tilastokeskuksesta.

### **6.3 Sosiaalisen kestävyiden mittareiden kehittämistyön jatko**

Sosiaalisen kestävyiden mittareiden kehittämistyön ensimmäinen tehtävä lienee selvittää ja määrittellä hyvän ja toimivan mittarin kriteerit, ja sen jälkeen kriittisesti pohtia minkälainen seurantatieto on yhteiskunnan kannalta kustannustehokasta, mutta riittävää tuottamaan tietoa kestävä kehityksen seuraamiseksi. Helposti mieleen tulevia kriteereitä ovat esimerkiksi mittarin tehokkuus ja kyky kuvata tarkoitettua ilmiötä osuvasti. Toiseksi seurantaa varten valittavan mittarin tulee olla säännöllisesti mitattavissa kohtuukustannuksin. Seurantajakson pituus voinee vaihdella mittarista toiseen tuotettavan tiedon 'luonteen' ja seurannan tarkoituksen mukaisesti. Joidenkin mittareiden tiedot päivittyvät luonnostaan vuosittain kun taas toisista mittareista on järkevää kerätä tietoa kustannusten tai ilmiön muutoshitaiden vuoksi vain joka viides tai kymmenes vuosi. Kolmanneksi tiedon saatavuus, tietosisällön toistettavuus ja tiedonkeruun jatkuvuus olisi oltava mahdollisimman varmaa pitkälle tulevaisuuteen. Näiden näkökohtien lisäksi on vielä monia muita 'hyvän mittarin' kriteereitä, joiden punnitseminen on oma prosessinsa. Mittariston kehittämisessä on myös kiinnitettävä huomiota mittareiden kykyyn mitata sosiaalisen kestävyiden tavoitteiden eri ulottuvuuksia. Mittareita luotaessa on myös pyrittävä tasapainoon sekä olosuhteita että toimenpiteitä kuvaavien mittareiden välillä.

Tässä työssä kävi ilmi nykyisten tilastoaineistojen ja tietokantojen puutteet ja toisaalta mahdollisuudet sosiaalisen kestävyiden mittareiden näkökulmasta. Monien mahdollisten mittareiden kohdalla työryhmä totesi, että mittarin vaatima seurantatieto voisi olla pienellä lisätyöllä saatavissa jo olemassa olevista tiedonkeruun järjestelmistä, kun taas joidenkin kohdalla on selvää, että uusia tiedonkeruumenetelmiä ja -järjestelmiä tarvitaan. Todennäköisesti esimerkiksi maa- ja metsätalouden hallinnon alaisten laitosten ja sektoritoimijoiden kuten metsäkeskusten tai TE-keskusten omia tietojärjestelmiä voitaisiin käyttää nykyistä tehokkaammin erilaisten mittareiden seurantatiedon lähteinä. Työryhmä toivoo, että tästä taustaselvityksestä on apua tulevassa vaativassa maa- ja metsätalousministeriön työssä metsäsektorin sosiaalisen kestävyiden mittareiden kehittämiseksi.

## Lähteet

- About Model Forests 2006. [Verkkodokumentti]. Canadian Model Forest Network. Saatavissa: <http://www.modelforest.net/cmfn/en/about/>. [Viitattu 20.12.2006].
- Achieving the Objectives 2003. [Verkkojulkaisu]. A Nordic Set of Indicators. Nordic Council of Ministers. Saatavissa: <http://www.norden.org/pub/miljo/miljo/sk/2003-10%203mb.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Alueelliset metsäneuvostot koordinoimaan metsäohjelmia. 2000. Maa- ja metsätalousministeriö. Tiedote 12.1.2000.
- Alueelliset metsäohjelmat 2006-2010. 2006. Yhteenvedo metsäkeskusten metsäohjelmista. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 4/2006. 50 s.
- Asunta, A., Hiltunen, V. & Väisänen, M. (toim). 2004. Metsähallituksen luonnonvarasuunnittelu - Suunnitteluoheje. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja nro 47. 75 s.
- Australia's state of the forests report 2003. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: <http://affashop.gov.au/product.asp?prodid=12858>. [Viitattu 20.12.2006].
- Belleau, P. 2000. Development of the Bas-Saint Laurent Model Forest Monitoring System: Selection of Local Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: [http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/bas-saint-laurent/publications\\_record.aspx?title\\_id=789](http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/bas-saint-laurent/publications_record.aspx?title_id=789). [Viitattu 20.12.2006].
- Criteria and Indicators of Sustainable Forest Management. A Practical Guide to Using Local Level Indicators in Newfoundland and Labrador. 1999. [Verkkojulkaisu]. Western Newfoundland Model Forest Criteria and Indicators Steering Committee. Saatavissa: [http://www.modelforest.net/cmfn/en/publications/publications/publications\\_record.aspx?title\\_id=1020](http://www.modelforest.net/cmfn/en/publications/publications/publications_record.aspx?title_id=1020). [Viitattu 20.12.2006].
- Defining Sustainable Forest Management in Canada 2003. Criteria and indicators. [Verkkojulkaisu]. Canadian Council of Forest Ministers. Saatavissa: [http://www.ccfm.org/ci/CI\\_Booklet\\_e.pdf](http://www.ccfm.org/ci/CI_Booklet_e.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Dempster, W.R. 2004. Report on the Local Level Indicators (LLI) Workshop and Recommendations by the LLI Activity team. [Verkkojulkaisu]. Foothills Model Forests. Saatavissa: [http://www.fmf.ca/LLI/LLI\\_report4.pdf](http://www.fmf.ca/LLI/LLI_report4.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Etelä- ja Keski-Pohjanmaan alueellinen metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Etelä-Pohjanmaa. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/63581FFC-9E4A-4BB3-A471-C90044700D1D/0/amo2006\\_2010.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/63581FFC-9E4A-4BB3-A471-C90044700D1D/0/amo2006_2010.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Etelä-Pohjanmaan metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Etelä-Pohjanmaa. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/64C30A85-D0A3-4F14-92CC-2499B2F736B8/6007/ep\\_myk\\_2005\\_web1.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/64C30A85-D0A3-4F14-92CC-2499B2F736B8/6007/ep_myk_2005_web1.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Etelä-Savon alueellinen metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Etelä-Savo. Saatavissa: <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/5D1CA26A-4F51-4FEC-A9D5-6CDD2B260973/0/EteläSavonalueellinenmetsäohjelma20062010.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- FFCS 1002-1:2003, Ryhmäsertifiointin kriteerit metsäkeskuksen toimialueen tasolla. [Verkkojulkaisu]. Suomen metsäsertifiointi ry. Saatavissa: [http://www.ffcs-finland.org/media/Standardit/suomeksi/FFCS\\_1002\\_1\\_2003SU.pdf](http://www.ffcs-finland.org/media/Standardit/suomeksi/FFCS_1002_1_2003SU.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Forests for the Future 1999. Montreal Process Criteria and Indicators. [Verkkosivusto]. Saatavissa: [http://www.mpci.org/criteria\\_e.html](http://www.mpci.org/criteria_e.html). [Viitattu 20.12.2006].
- Forest Report 2005. Facts and figures about the condition of Swiss forest 2005. [Verkkosivusto]. Saatavissa: <http://www.bafu.admin.ch/wald/01198/01200/index.html?lang=en>. [Viitattu 20.12.2006].
- Fundy Model Forest Report on the Status of Local Level Indicators of Sustainable Level Forest Management 2003. [Verkkojulkaisu]. Fundy Model Forest. Saatavissa: [http://www.modelforest.net/cmfn/en/publications/publications/publications\\_record.aspx?title\\_id=4013](http://www.modelforest.net/cmfn/en/publications/publications/publications_record.aspx?title_id=4013). [Viitattu 20.12.2006].
- Gravelines, L. & Vasudevan, A. 2006. Socio-Economic Indicators & Profile: An Update for the Lake Abitibi Model Forest. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: [http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/abitibi/publications\\_record.aspx?title\\_id=4051](http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/abitibi/publications_record.aspx?title_id=4051). [Viitattu 20.12.2006].
- Hallituksen kestävä kehityksen ohjelma - Valtioneuvoston periaatepäätös ekologisen kestävyuden edistämisestä. 1998. Suomen ympäristö 254. Ympäristöministeriö. 51 s.

- Hass, J. L., Brunvoll, F. & Hoie, H. 2002. Overview of sustainable development indicators used by national and international agencies. OECD Statistics Working Paper 2002/2. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: [http://www.oalis.oecd.org/olis/2002doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/1732e4820afb91c0c1256c28002f52d5/\\$FILE/JT00143033.PDF](http://www.oalis.oecd.org/olis/2002doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/1732e4820afb91c0c1256c28002f52d5/$FILE/JT00143033.PDF). [Viitattu 20.12.2006].
- Hämeen-Uudenmaan metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Häme-Uusimaa. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/0A4489AD-6245-4352-BAA2-D017FD8ED87A/6338/myk\\_hu\\_2005\\_pienin.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/0A4489AD-6245-4352-BAA2-D017FD8ED87A/6338/myk_hu_2005_pienin.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Hämeen-Uudenmaan metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Häme-Uusimaa. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/7D690473-8D96-44AB-993C-1BA48B1D565D/5765/al\\_metsaohjelma\\_kevyt.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/7D690473-8D96-44AB-993C-1BA48B1D565D/5765/al_metsaohjelma_kevyt.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. [Verkkojulkaisu]. United Nations. Saatavissa: <http://www.un.org/esa/sustdev/publications/indisid-mg2001.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Johnson, L. & Heaven, P. 1999. Eastern Ontario Model Forest 's 1998-1999 State of the Forests Report. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: [http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/eastern\\_ontario/publications\\_record.aspx?title\\_id=767](http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/eastern_ontario/publications_record.aspx?title_id=767). [Viitattu 20.12.2006].
- Kaakkois-Suomen alueellinen metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Kaakkois-Suomi. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/F0D98117-8E16-471C-B078-75C9F252533A/5759/Metsaohjelma2006\\_2010\\_netti.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/F0D98117-8E16-471C-B078-75C9F252533A/5759/Metsaohjelma2006_2010_netti.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Kaakkois-Suomen metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Kaakkois-Suomi. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/F0D98117-8E16-471C-B078-75C9F252533A/6040/MYK2005\\_040906.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/F0D98117-8E16-471C-B078-75C9F252533A/6040/MYK2005_040906.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Kainuun metsäkeskuksen metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Kainuun metsäkeskus. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/CD880DB2-7A65-4965-8FA3-62DE4EB17462/5918/Metsa\\_ja\\_ymparistokertomus2005.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/CD880DB2-7A65-4965-8FA3-62DE4EB17462/5918/Metsa_ja_ymparistokertomus2005.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Kainuun metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Kainuu. Saatavissa: <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/1013D241-8118-4D69-A7D1-5C05D3FAAE1A/0/Metsaohjelma20062010.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Kajala, L., Erkkonen, J. & Perttula, M. 2004. Measures for Developing Sustainability of Nature Tourism in Protected Areas. Julkaisussa: Sievänen, T., Erkkonen, J., Jokimäki, J., Saarinen, J., Tuulentie, S. & Virtanen, E. (toim.). Policies, methods and tools for visitor management – Proceedings of the Second International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas, June 16–20, 2004, Rovaniemi, Finland. Metlan työraportteja / Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 2. 417 s. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2004/mwp002.htm>. [Viitattu 4.1.2007].
- Kansallinen metsäohjelma 2010. 1999. MMM:n julkaisuja 2/1999. Maa- ja metsätalousministeriö. 38 s.
- Kansallinen metsäohjelma 2010. 2006. [Verkkosivusto]. Maa- ja metsätalousministeriö. Saatavissa: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/metsat/kmo2010.html>. [Viitattu 17.10.2006].
- Kansallisen metsäohjelman väliarviointi: Loppuraportti. 2005. MMM:n julkaisuja 5/2005. Maa- ja metsätalousministeriö. 94s.
- Keski-Suomen metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Keski-Suomi. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/9DE7ABA6-F198-4673-A151-3B42C8E7E9D5/5876/ks\\_amo06\\_11.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/9DE7ABA6-F198-4673-A151-3B42C8E7E9D5/5876/ks_amo06_11.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Kestävän kehityksen indikaattorit 2006. [Verkkosivusto]. Ympäristöministeriö. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=19485&lan=fi>. [Viitattu 3.1.2007].
- Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. 2004. [Verkkosivusto]. Metsäntutkimuslaitos. Saatavissa: <http://www.metla.fi/metinfo/kestavyys/>. [Viitattu 3.10.2006].
- Kivinen, K. & Paldanius, P. 2002. Kansallisen metsäohjelman 2010:n evaluointi. [Verkkojulkaisu]. Diskursi Oy. Saatavissa: <http://www.mmm.fi/attachments/5fLUy9oi5/5fZFTX1c/Files/CurrentFile/KMOevaluointi.pdf>. [Viitattu 10.10.2006].
- Kohti kestäviä valintoja. Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi. 2006. Kansallinen kestävä kehityksen strategia. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2006. 136 s.
- Kolmas ministerikonferenssi metsien suojelemiseksi Euroopassa, Lissabon 2-4.6.1998: Päätökset. 1999. MMM:n julkaisuja 4/1999. 49 s.

- Kostopoulos, J. 2000. Criteria and indicators: Status Report. [Verkkojulkaisu]. Nova Forest Alliance. Saatavissa: [http://www.modelforest.net/cmfn/en/publications/publications/publications\\_record.aspx?title\\_id=3906](http://www.modelforest.net/cmfn/en/publications/publications/publications_record.aspx?title_id=3906). [Viitattu 20.12.2006].
- Kustens regionala skogsprogram 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Kustens skogscentral. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/563C62D9-35C1-475E-B514-0A9DC7664BFC/0/skogsprogrammet\\_web.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/563C62D9-35C1-475E-B514-0A9DC7664BFC/0/skogsprogrammet_web.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Kustens skogs- och miljörapport 2004. [Verkkojulkaisu]. Skogscentral Kusten. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/3C672AC3-DC61-43D6-84A0-DA8398F7FF3A/0/Skogs\\_och\\_miljorapport2004.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/3C672AC3-DC61-43D6-84A0-DA8398F7FF3A/0/Skogs_och_miljorapport2004.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Lapin metsäkeskuksen metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Lappi. Saatavissa: <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/2E338776-42CB-43F8-93EC-001C1DD58349/0/Metsajaymparistokertomus2005.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Lapin metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Lappi. Saatavissa: <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/7395C283-4DB9-4A61-B308-B8168E6FDFC3/0/LapinMetsaohjelma0610.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Lidgett, J. 2006. Local Level Indicators of Sustainable Forest Management. [Verkkojulkaisu]. Manitoba Model Forest. Saatavissa: [http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/manitoba/publications\\_record.aspx?title\\_id=3888](http://www.modelforest.net/cmfn/en/forests/manitoba/publications_record.aspx?title_id=3888). [Viitattu 20.12.2006].
- Local quality of life counts. A Handbook for a menu of local indicators of sustainable development. [Verkkojulkaisu]. Dept. of the Environment, Transport and the regions. Iso-Britannia. Saatavissa: <http://www.sustainable-development.gov.uk/publications/pdf/localqolc.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Loikkanen, T., Simojoki, T. & Wallenius, P. 1997. Osallistavan suunnittelun opas. Metsähallitus, Vantaa. 96 s.
- Lounais-Suomen metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Lounais-Suomi. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/AB540D22-F437-4CB2-A037-48CDE9379217/5939/metsajaymparistokertomus\\_2005.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/AB540D22-F437-4CB2-A037-48CDE9379217/5939/metsajaymparistokertomus_2005.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Lounais-Suomen metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Lounais-Suomi. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/AB540D22-F437-4CB2-A037-48CDE9379217/5944/amo\\_2006\\_2011.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/AB540D22-F437-4CB2-A037-48CDE9379217/5944/amo_2006_2011.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Luonnonvarat osana maaseudun kehitystä. [Verkkodokumentti]. Maa- ja metsätalousministeriö. Saatavissa: [http://www.mmm.fi/attachments/5fDbyYiFr/5fDhVDLkq/Files/CurrentFile/mittarit\\_maaseutu.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/5fDbyYiFr/5fDhVDLkq/Files/CurrentFile/mittarit_maaseutu.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö. 2001. MMM:n julkaisuja 8/2001. 112 s.
- Metsien moninaiskäytön työryhmän raportti. 1985. Talousneuvosto, Metsä 2000 ohjelmajaosto, Helsinki. 59 s.
- Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus - Metsäneuvoston linjaukset metsäsektorin painopisteiksi ja tavoitteiksi. 2006. MMM:n julkaisusarja 11/2006. 52 s.
- Metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien tukiryhmä - Loppuraportti. 2006. [Verkkojulkaisu]. Työryhmämuistio 2006:11. Maa- ja metsätalousministeriö. 61 s. Saatavissa: [Http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmuistiot/2006/trm2006\\_11.pdf](http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmuistiot/2006/trm2006_11.pdf). [Viitattu 15.8.2006].
- Ministerikonferenssi metsien suojelemiseksi Euroopassa/UNCED –YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi: metsäasiakirjat. 1994. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki. 45 s.
- MMM:n Tietopalvelukeskuksen tiedote 21.12.2004. Lähes joka kolmas maatila harjoittaa muuta yritystoimintaa. [Verkkodokumentti]. Saatavissa: [http://www.mmm.tike.fi/fi/index/tiedotteet/tiedotteet2004/041221\\_maatmuurytoiminta.html](http://www.mmm.tike.fi/fi/index/tiedotteet/tiedotteet2004/041221_maatmuurytoiminta.html). [Viitattu 20.12.2006].
- Monitoring for Forest Management Unit Scale Sustainability: The Local Unit Criteria and Indicators Development (LUCID) Test 2002. [Verkkojulkaisu]. Inventory and Monitoring Institute Report no.5. United States Department of Agriculture. Forest Service. Saatavissa: [http://www.fs.fed.us/institute/lucid/final\\_report/LUCID\\_Management\\_Edition.pdf](http://www.fs.fed.us/institute/lucid/final_report/LUCID_Management_Edition.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Mrosek, T. & Balsillie, D. 2001. Development and Testing for a Criteria and Indicators System for Sustainable Forest Management at the Forest Management Unit Level: Case Study at the Haliburton Forest & Wild Life Reserve Ltd., Ontario, Canada. Julkaisussa: Franc, A., Laroussinie, O. & Karjalainen,

- T. (toim.). Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management at the Forest Management Unit Level. EFI Proceedings No. 38. s. 215-235.
- National Data Reporting Forms on MCPFE Indicators for Sustainable Forest Management 2006. Enquiry on The State of the Forests and Sustainable Forest Management in Europe 2007. [Verkkodokumentti]. United Nations. Saatavissa: <http://www.unece.org/trade/timber/fra/pdf/MCPFE%20UNECE%20Enquiry%20Final%2022Feb06.doc>. [Viitattu 20.12.2006].
- National Report on Sustainable Forests 2003. [Verkkojulkaisu]. The U.S. Department of Agriculture. Saatavissa: <http://www.fs.fed.us/research/sustain/documents/SustainableForests.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Neljäs ministerikonferenssi metsien suojelemiseksi Euroopassa, Wien 28.-30.4.2003 - Päätökset. 2004. MMM:n julkaisuja 12/2004. 45 s.
- New Zealand Country Report 2003. Montreal Process Criteria and Indicators for the Conservation and Sustainable Management of Temperate and Boreal Forests. [Verkkojulkaisu]. MAF Technical Paper np:2002/21. Saatavissa: <http://www.mpci.org/rep-pub/2003/2003newzealand.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- North American Test of Criteria and Indicators of Sustainable Forestry 1998. (CIFOR-NA). [verkkodokumentti]. Saatavissa: <http://www.fs.fed.us/institute/lucid/cifor-na.html>. [Viitattu 20.12.2006].
- Parkins, J.R., Stedman, R.C. & Varghese, J. 2001. Moving towards local-level indicators of sustainability in forest-based communities: a mixed-method approach. *Social Indicators Research* 56: 43-72.
- Perttilä, K., Orre, S., Koskinen, S. Rimpelä, M. 2004. Kuntien hyvinvointikertomus. Hankkeen loppuraportti. [Verkkojulkaisu]. Aiheita 7/2004. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus. Saatavissa: [http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/935F6F27-4CBD-471E-B59A-25F0E93E1802/0/Aiheita7\\_2004.pdf](http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/935F6F27-4CBD-471E-B59A-25F0E93E1802/0/Aiheita7_2004.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Pirkanmaan metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Pirkanmaa. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/B105BF3C-5666-4DB0-80FC-322CF895E18F/0/pi\\_ymp\\_kert\\_2005.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/B105BF3C-5666-4DB0-80FC-322CF895E18F/0/pi_ymp_kert_2005.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Pirkanmaan metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Pirkanmaa. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/F8C20472-C694-46F2-826D-8EAA62B9A278/5833/metsaohjelma\\_ver3.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/F8C20472-C694-46F2-826D-8EAA62B9A278/5833/metsaohjelma_ver3.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Pohjois-Karjalan alueellinen metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Pohjois-Karjala. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/EB50CC07-9F7A-40E6-B259-6A83BEE2F837/0/Metsaohjelma2006\\_2010.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/EB50CC07-9F7A-40E6-B259-6A83BEE2F837/0/Metsaohjelma2006_2010.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Pohjois-Karjalan metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Pohjois-Karjala. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/2FE73B8E-4AD1-40B9-A781-7912FC814351/5941/MYK\\_PohjoisKarjala.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/2FE73B8E-4AD1-40B9-A781-7912FC814351/5941/MYK_PohjoisKarjala.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Pohjois-Savon alueellinen metsäohjelma 2006-2010. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Pohjois-Savo. Saatavissa: [http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/59E7BE92-B593-4514-A169-2063DDB007CA/5709/mk\\_ps\\_amo\\_netti.pdf](http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/59E7BE92-B593-4514-A169-2063DDB007CA/5709/mk_ps_amo_netti.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Pohjois-Savon metsä- ja ympäristökertomus 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsäkeskus Pohjois-Savo. Saatavissa: <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/59E7BE92-B593-4514-A169-2063DDB007CA/6156/Myk2005Netti.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- Revised ITTO criteria and indicators for the sustainable management of tropical forests including reporting format 2005. [Verkkojulkaisu]. ITTO Policy Development series 15. Saatavissa: <http://www.itto.or.jp/live/PageDisplayHandler?pageId=201>. [Viitattu 20.12.2006].
- Rosenström, U. & Palosaari, M. 2000. (toim). Kestävyyden mitta. Suomen kestävän kehityksen indikaattorit 2000. [Verkkojulkaisu]. Suomen Ympäristö 404. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=10566&lan=fi>. [Viitattu 20.12.2006].
- Saastamoinen, O. 2005. Sosiaalisen kestävyys ja sosiaalisen pääoman kehitys metsäalalla. Julkaisussa: Niskanen A. (toim.). Menestyvä metsäala ja tulevaisuuden haasteet. Metsäkustannus Oy. s. 71-95.
- Sampo, S. & Syrjälä, P. 2002. Kansallisten kestävän metsätalouden kriteerien ja indikaattorien soveltuvuus aluetasolle. Tapio.
- Suomen kestävän kehityksen indikaattorit 2004. [Verkkojulkaisu]. Ympäristöministeriö. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=27897&lan=en>. [Viitattu 20.12.2006].



- Suomen kestävä metsätalouden kriteerit ja indikaattorit: projektin väliraportti 20.12.1995. 1995. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki 10 s. + liitteet.
- Suomen metsäsertifiointi ry. 2005. [Verkkosivusto]. Saatavissa: <http://www.ffcs-finland.org/pages/suomi/suomen-metsE4sertifiointi-ry.ph>. [Viitattu 4.1.2007]
- Suomen metsätalouden tila 2000. Kestävä metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. MMM:n julkaisuja 5/2000. 104 s.
- Sustainable Forest Management in Austria. Austrian Forest Report 2004. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: <http://www.forstnet.at/article/archive/4922>. [Viitattu 20.12.2006].
- Syrjänen, K., Horne, P. & Koskela, T. 2005. METSO-toimintaohjelman ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten seuranta ja arviointi. Väliraportti I. Hankkeiden itsearviointit 2003-2004. [Verkkodokumentti]. Suomen ympäristökeskus ja Metsäntutkimuslaitos. Saatavissa: [http://wwwb.mmm.fi/mets/asiakirjat/METSON\\_seurannan\\_I\\_valiraportti.pdf](http://wwwb.mmm.fi/mets/asiakirjat/METSON_seurannan_I_valiraportti.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- The CIFOR Criteria and Indicators, Generic Template 1999. The Criteria & Indicator Toolbox Series 2. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: <http://www.cifor.cgiar.org/acm/methods/toolbox2.html>. [Viitattu 20.12.2006].
- The Draft FSC Standard for Finland. 2005. [Verkkodokumentti]. FSC Suomi. Saatavissa: <http://www.fsc-finland.org/standardi.pdf>. [Viitattu 20.12.2006].
- UK Indicators of Sustainable Forestry. 2002. [Verkkojulkaisu]. Economics and Statistics Unit. Forestry Commission. Saatavissa: [http://www.forestry.gov.uk/website/pdf.nsf/pdf/fullsfi.pdf/\\$FILE/fullsfi.pdf](http://www.forestry.gov.uk/website/pdf.nsf/pdf/fullsfi.pdf/$FILE/fullsfi.pdf). [Viitattu 20.12.2006].
- Viitala, J. 2003. Metsäsertifiointimme koko kuva. Tietosanoma, Helsinki. 251 s.
- Wallenius, P. 2001. Osallistava strateginen suunnittelu julkisten luonnonvarojen hoidossa. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 41. 346 s.
- Yhteinen tulevaisuutemme - Ympäristön ja kehityksen maailmankomission raportti 1998. Ulkoasiainministeriö / Ympäristöministeriö, Helsinki. 347 s.
- Yhteiskuntavastuun raportti 2004. 2005. [Verkkojulkaisu]. Metsähallitus. Saatavissa: [Http://www.metsa.fi/binary.aspx?Section=848&Item=3280](http://www.metsa.fi/binary.aspx?Section=848&Item=3280). [Viitattu 20.12.2006].
- YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi, Rio de Janeiro 3-14.6.1992. 1993. Ympäristöministeriö, Helsinki. 239 s.
- Yli-Viikari, A., Hietala-Koivu, R., Risku-Norja, H., Seuri, P., Soini, K., Widbom, T. & Voutilainen, P. 2000. Maatalouden kestävyden indikaattorit. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja sarja A 74. 116 s.
- Yli-Viikari, A., Risku-Norja, H., Nuutinen, V., Heinonen, E., Hietala-Koivu, R., Huusela-Veistola, E., Hyvönen, T., Kantanen, J., Raussi, S., Rikkinen, P., Seppälä, A. & Vehmasto, E. 2002. Agri-environmental and rural development indicators: a proposal. Agrifood Research Reports 5. MTT. 102 s.

## Liite 1. Alueellisissa metsäohjelmissa käytetyt sosiaalisia vaikutuksia kuvaavat indikaattorit

### Etelä-Pohjanmaa

Etelä-Pohjanmaalla alueellisen metsäohjelman sosiaalista vaikuttavuutta arvioidaan MMM:n ohjeistamien vaikuttavuusmittareiden lisäksi muutamalla aluekohtaisella mittarilla (Etelä- ja Keski-Pohjanmaan alueellinen metsäohjelma 2006–2010).

- a. Puuenergian käyttö (1000 m<sup>3</sup>/v)
- b. Metsäsektorin työllisyys (lisäys aiempaan, htv)
- c. Voimassa olevan metsäsuunnittelun kattavuus (% yksityisluonteisen metsämaan pinta-alasta)
- d. Metsien monikäyttö / maisema (arviointi kouluarvosanalla)

Alueellisen metsäohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan Etelä-Pohjanmaan metsä- ja ympäristökerptomuksessa (2005), josta on poimittu muutamia tavoitteiden toteutumista kuvaavia indikaattoreita. Osa indikaattoreista on valtakunnallisia (merkitty (V)-kirjaimella) ja osa alueellisia.

#### *Metsien monikäyttö*

- a. Metsästäjämäärien kehitys Pohjanmaan riistanhoitopiirissä
- b. Hirvikanta ja saalis
- c. Luonnossa liikkuminen
  - Lajien harrastajamääriä (lähde: Suuri kansallinen liikuntatutkimus) (V)
- d. LIPAS-tietojärjestelmään rekisteröity ulkoilureittien lukumäärä
- e. Esihistoriallisten kiinteiden muinaisjäännösten määrä
- f. Luonnonmarjojen kauppaantulomäärät (V)
- g. Metsämarjojen poimintatulojen jakautuminen alueittain (V)
- h. Kansallispuistojen määrä

#### *Koulutus, neuvonta ja viestintä*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
  - % yksityisluonteisen metsämaan pinta-alasta suunnittelun piirissä
  - kattavuus metsänhoitoyhdistyksittäin
  - tilakohtaisten metsäsuunnitelmien kattavuus metsänhoitoyhdistyksittäin
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista neuvontaa saavien osuus kaikista
  - Ryhmä- ja joukkoneuvontaan osallistuvien määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä

### Etelä-Savo

Etelä-Savon alueellisessa metsäohjelmassa sosiaalisten vaikutusten pääpaino on työllisyysvaikutuksissa (Etelä-Savon alueellinen metsäohjelma 2006–2010). Nykytilannetta kuvataan myös muiden kriteereiden (metsien monikäyttö, tutkimus, koulutus ja neuvonta) osalta, mutta sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa käytetään työvoimatietoja.

- a. Työvoima
  - Työllisten määrä metsätaloudessa
  - Työllisten määrä energiapuun korjuussa
  - Yrittäjien määrä

Nykytilanteen kuvauksessa käytetyt indikaattorit:

#### *Monikäyttö*

- a. Maastohiihdon, patikoinnin, eräretkeilyn ja moottorikelkkailun harrastajien osuus maakunnan asukkaista (lähde LVVI)
- b. Retkeilyreitistöjen pituus maakunnassa
- c. Seutukaavassa virkistyskäyttöön varatun maa-alan osuus
- d. Marjastajien ja sienestäjien määrä ja käyntikerrat (lähde LVVI)
- e. Metsästäjien ja metsästyssseurojen määrä
- f. Riistakannat

#### *Tutkimus, koulutus ja neuvonta*

- a. Alueella toimivat metsiin liittyvää tutkimusta tekevät tutkimusyksiköt
- b. Metsäalan koulutus alueella
- c. Neuvontaa saavien metsänomistajien määrä

## **Häme-Uusimaa**

Hämeen-Uudenmaan metsäkeskuksen alueella metsäohjelman sosiaalista vaikuttavuutta arvioidaan lähinnä MMM:n ohjeistamilla vaikuttavuusmittareilla, joista seuraavassa on poimittu sosiaaliset mittarit. Mittarit kuvaavat sosiaalisia vaikutuksia ainoastaan työllisyyden näkökulmasta (Hämeen-Uudenmaan alueellinen metsäohjelma 2006–2010).

- a. Metsäsektorin työllisyys
- b. Metsähakkeen käytön työllistävyys
- c. Pk-yrittäjyyden työllistävyys
- d. Energiapuun käytön työllistävyys
- e. Monikäytön ja matkailun työllistävyys

Alueellisen metsäohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan Hämeen–Uudenmaan metsä- ja ympäristökertomuksessa (2005), josta on poimittu muutamia tavoitteiden toteutumista kuvaavia indikaattoreita.

#### *Metsien monikäyttö*

- a. Riistakannat
- b. Virkistysalueet seudulla lueteltuna
- c. Sienestyksen ja marjastuksen merkitys kuvattuna
- d. Luontomatkailu: alan kuvaus
- e. Muinaismuistokohteiden määrä ja kuvaus

#### *Koulutus, neuvonta ja viestintä*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
  - Kokonaisala, ha
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista neuvontaa saavien määrä
  - Ryhmä- ja joukkoneuvontaan osallistuvien määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaminen

## **Kaakkois-Suomi**

Kaakkois-Suomen alueellisessa metsäohjelmassa sosiaalisten vaikutusten pääpaino on työllisyysvaikutuksissa (Kaakkois-Suomen alueellinen metsäohjelma 2006–2010). Nykytilannetta kuvataan myös muiden kriteereiden (metsien monikäyttö, tutkimus, koulutus ja neuvonta) osalta, mutta varsinaisten sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa käytetään työvoimatietoja.

- a. Työllisyysvaikutukset toimialoittain

Alueellisen metsäohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan Kaakkois-Suomen metsä- ja ympäristökertomuksessa (2005), josta on poimittu metsien monikäyttöä, aluetaloutta, ja tutkimusta koulutusta sekä neuvontaa kuvaavia indikaattoreita.

#### *Metsien monikäyttö*

- a. Riistakannat
- b. Maastoliikuntapaikkojen määrä
- c. Sienestävien ja marjastavien kotitalouksien osuus ja kerätyt määrät

#### *Koulutus, neuvonta ja viestintä*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
  - Luonto- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottavien metsäsuunnitelmien pinta-ala
  - Metsäsuunnitelmien yhteinen kattavuus alueen talousmetsien metsätalousmaan pinta-alasta, %
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista tai ryhmä- ja joukkoneuvontaa saavien määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden toimihenkilöiden määrä

## **Kainuu**

Kainuun alueellisen metsäohjelman (Kainuun alueellinen metsäohjelma 2006–2010) sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan positiivinen–negatiivinen–asteikolla suhteessa

- a. Väestöön
  - Kustannustehokkuuden kasvun vaikutus metsäkoneyritysten kasvuun ja siten sijaintiin
- b. Elinoloihin
  - Metsänhoitotyövoiman uusiutumistarpeen ja lisääntyvän energiapuun käytön tarjoamat metsä/monialayrittäjyysmahdollisuudet
- c. Yhdyskuntarakenteeseen
  - Metsätalouden ja monikäytön yhteensovittamisen mahdollistama lisätuotanto luonnontuote- ja matkailualalla
- d. Maisemaan
  - Energiapuun korjuun vaikutukset maaseutu/perinnemaisemien hoitoon
- e. Aineelliseen omaisuuteen
  - Lisääntyvän nuoren metsän hoidon ja kunnostusojitusten vaikutukset tulevaisuuden puusatoon ja sen arvoon

Alueellisen metsäohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan Kainuun metsä- ja ympäristökertomuksessa (2005), josta on poimittu metsien monikäyttöä, aluetaloutta, ja tutkimusta koulutusta sekä neuvontaa kuvaavia indikaattoreita.

#### *Metsien monikäyttö*

- a. Riista- ja porotalouden lihan arvo
- b. Luonnontuotealan laskennallinen arvo
- c. Metsästäjien ja metsästyseurojen määrä ja osuus väestöstä
- d. Paliskuntien määrä
- e. Marjastuksen ja sienestyksen harrastuneisuus
  - Harrastajien osuus aikuisväestöstä
  - Sadon talteenotto-osuus
  - Kulutus (kg/hlö/v)
  - Marjasadon määrä ja arvo torihinnoin
- f. Koristejäkälän nosto
- g. Virkistysalueiden ja ulkoilureittien määrä
- h. Maisema-alueiden määrä

#### *Koulutus, neuvonta ja viestintä*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus

- Metsäsuunnitelmien kattavuus alueen talousmetsien metsätalousmaan pinta-alasta sekä tilakohtaisten suunnitelmien kattavuus, %
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista tai ryhmä- ja joukkoneuvontaa saavien määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä

## Keski-Suomi

Keski-Suomen metsäohjelmassa (Keski-Suomen metsäohjelma 2006–2010) ei erikseen luokitella vaikutuksia eri kategorioihin. Sosiaaliseen kestävyYTEEN kuuluvaksi voidaan kuitenkin lukea arvio työllisten määrästä. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa kuvataan ulkoilua ja luonnontuotteiden käyttöä yleisesti suhteessa hakuksiin.

Nykytilannetta kuvataan joidenkin kriteerien osalta (aluetalous, tutkimus, koulutus ja neuvonta) tarkemmin, mutta esimerkiksi metsien monikäytön osalta esitellään nykytilanne vain melko yleisesti valtakunnallisella tasolla (lähteenä LVVI). Ohjelmaan kirjatuiissa tavoitteissa eritellään erilaisia metsien monikäyttöön liittyviä tavoitteita, mutta mittareita näiden tavoitteiden toteutumiseen seurantaan ei ole kirjattu.

### *Aluetalous ja yrittöystoiminta*

- a. Metsäsektorin työllisyys toimialoittain
- b. Puunmyyntitulojen jakautuminen maaseutu- ja kaupunkiasukkaiden välillä

### *Tutkimus, koulutus ja neuvonta*

- a. Tutkimus- ja kehittämistoiminta alueella
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista tai ryhmä- ja joukkoneuvontaa saavien määrä
  - Metsäkeskuksen metsänomistajille jakama asiakaslehti, painosmäärä
- c. Metsätiedon jakaminen nuorille, toteutumisen kuvaus

## Lappi

Lapin alueellisessa metsäohjelmassa sosiaalisten vaikutusten pääpaino on työllisyysvaikutuksissa (Lapin alueellinen metsäohjelma 2006–2010).

- a. Työvoima
  - Työllisten määrä metsätaloudessa, metsäteollisuudessa
  - Työllisten määrä energiapuun korjuussa
- b. Metsien muut käyttömuodot
  - Metsäammattilaisten porotietouden lisääminen ja kouluttaminen

Alueellisen metsäohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan Lapin metsä- ja ympäristökertomuksessa (2005), josta on poimittu metsien monikäyttöä, aluetaloutta, ja tutkimusta koulutusta sekä neuvontaa kuvaavia indikaattoreita.

### *Metsien monikäyttö*

- a. Porotalous
  - Poronmetsästäjien ja porojen määrä
  - Poronlihan tuotannon määrä ja arvo
  - Aluetaloudellinen volyyymi
  - Työllistyvyys
- b. Metsästäys ja kalastus
  - Metsästäjien ja metsästyseurojen määrä
  - Riistasaaliin määrä ja arvo
  - Ammattimetsästäjien määrä
  - Kalastajien määrä (paikalliset ja muut)
  - Kalasaaliin määrä ja arvo

- Ammattikalastajien määrä ja saaliin arvo
- c. Matkailu
  - Ohjelmapalveluita tarjoavien yritysten määrä, liikevaihto ja työllistyvyys (ei pienyrityksiä, joilla liikevaihto < 8 000 €/v)
  - Maatilamatkailuyrittäjien määrä
  - Ulkomaalaisten ja suomalaisten yöpymisvuorokausien muutos, %
  - Välittömät tulot
  - Välitön työllisyysvaikutus
- d. Virkistyskäyttö
  - Marjasadon määrä ja poimittu määrä
  - Sienisadon määrä ja kerätty määrä
  - Luomukeruualueiden määrä ja niiltä kerätyt marjat
  - Alueen kansallispuistojen kävijämäärä

#### *Metsäsuunnittelu, koulutus, neuvonta ja viestintä*

- a. Tilakohtaisen metsäsuunnittelun kattavuus
- b. Valtion maiden alue-ekologiset ja luonnonvarasuunnitelmat
- c. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Neuvontaa saaneiden määrä
- d. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä

## **Lounais-Suomi**

Myös Lounais-Suomen metsäohjelmassa (Lounais-Suomen metsäohjelma 2006–2010) sosiaalisten vaikutusten osalta tarkastellaan lähinnä työllisyysvaikutuksia metsäsektorilla. Metsätalouden maisemaan ja muuhun monikäyttöön kohdistuvia sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan ohjelmassa yleisellä tasolla, mutta näitä ei kuvata tai tarkastella tarkemmin aluetasolla.

Alueellisen metsäohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan Lounais-Suomen metsä- ja ympäristökertomuksessa (2005), josta on poimittu metsien monikäyttöä, aluetaloutta, ja tutkimusta koulutusta sekä neuvontaa kuvaavia indikaattoreita. Metsä- ja ympäristökertomuksessa metsien monikäyttöä tarkastellaan melko lyhyesti, vaikka ohjelmassa nykytilannetta kuvataan yksityiskohtaisemmin.

#### *Metsien monikäyttö*

- a. Riistakannat
- b. Retkeilyalueiden ja kansallispuistojen kävijämäärät
- c. Muinaismuistokohteiden määrä
- d. Kokonaismarjasadon ja kerätyn sadon määrä
- e. Sienisadon määrä ja poimittu osuus

Lisäksi nykytilaa kuvataan ohjelmassa:

- a. Maastoliikuntapaikkojen määrällä ja retkeilyalueiden ja -reittien kuvauksella
- b. Kerätyn marja- ja sienisadon laskennallisella arvolla ostohinnoin
- c. Metsästäjien ja metsästyssseurojen määrällä
- d. Turvetuotannolla
  - Tuotantoon varattujen soiden määrä
  - Tuotannon määrä
  - Työllistävä vaikutus

#### *Koulutus, neuvonta ja viestintä ym.*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
  - Metsäsuunnitelmien kattavuus alueen talousmetsien metsätalouden pinta-alasta sekä tilakohtaisten suunnitelmien kattavuus, %
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista neuvontaa saaneiden määrä
  - Ryhmä- ja joukkoneuvontaa saaneiden määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä

Lisäksi nykytilaa kuvataan ohjelmassa:

- a. Kuvaamalla metsäalan tutkimus- ja opetustoiminta alueella

## **Pirkanmaa**

Pirkanmaalla alueellisen metsäohjelman (Pirkanmaan metsäohjelma...) sosiaalisia vaikutuksia arvioidaan vain työllisyyden osalta.

- a. Työllisyysvaikutukset toimialoittain

Ohjelman nykytilaa kuvaavassa osiossa metsien monikäyttöä käsitellään melko laajasti, mutta ohjelman seurantaraportissa (Pirkanmaan metsä- ja ympäristökertomus 2005) monikäyttöä ei käsitellä lainkaan.

Nykytilanteen kuvauksessa käytetyt indikaattorit:

### *Metsien monikäyttö*

- a. Maakuntakaavan ehdotuksessa virkistyskäyttöön kaavoitetut alueet
- b. Retkeilyreittien pituus
- c. Marjojen ja sienten keräämismäärät
- d. Metsästäjien määrä ja riistakannat

Seurantaraportissa käytetyt indikaattorit:

### *Koulutus, neuvonta ja viestintä ym.*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista tai ryhmä- ja joukkoneuvontaa saaneiden määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä

## **Pohjois-Karjala**

Pohjois- Karjalan alueellisen metsäohjelman (Pohjois-Karjalan alueellinen metsäohjelma 2006–2010) sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan positiivinen–negatiivinen–asteikolla ohjelman tavoitteiden suhteen. Ohjelman toteutumista seuraavassa Pohjois-Karjalan metsä- ja ympäristökertomuksessa (2005) metsien monikäyttöä, vaikutuksia aluetalouteen, sekä koulutukseen, neuvontaan ja viestintään kuvataan seuraavien indikaattoreiden avulla.

### *Metsien monikäyttö*

- a. Metsästys
  - Metsästäjien määrä
  - Saalismäärät
- b. Ulkoilu, retkeily ja luontomatkailu
  - Maastoliikuntapaikkojen määrä valtakunnallisen liikuntapaikkarekisterin mukaan
  - Vaellus- ja patikointireittien pituus
- c. Muinaismuistokohteiden määrä
- d. Luonnonmarjojen ja sienien keräily
  - Marjastusta ja sienestystä harrastavien kotitalouksien määrä
  - Kerätyt määrät
  - Satomäärä

### *Koulutus, neuvonta ja viestintä ym.*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
  - Metsäsuunnitelmien kattavuus alueen talousmetsien metsätalouden pinta-alasta sekä tilakohtaisten suunnitelmien kattavuus, %
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista neuvontaa saaneiden määrä
  - Ryhmä- ja joukkoneuvontaa saaneiden määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä

## Pohjois-Savo

Pohjois-Savon alueellisessa metsäohjelmassa 2006–2010 ohjelman sosiaalisia vaikutuksia arvioidaan kuvailevasti hyvin yleisellä tasolla ja todetaan sosiaalisten vaikutusten olevan hyvin laaja käsite. Seurantara-portissa (Pohjois-Savon metsä- ja ympäristökertomus 2005) metsien monikäyttöä, aluetaloutta ja metsiin liittyvää kuvataan koulutusta, neuvontaa ja viestintää kuvataan seuraavilla indikaattoreilla:

### *Metsien monikäyttö*

- a. Retkeily ja luontomatkailu
  - Ulkoilualueiden ja -reittien määrä valtakunnallisen liikuntapaikkarekisterin mukaan
- b. Marjastus ja sienestys
  - Kerätyn määrän osuus koko sadosta
  - Kotitalouksienmarjojen ja sienien keräysmäärät
- c. Metsästys ja riistanhoito
  - Metsästäjien määrä
  - Saalismäärät
- d. Maisema-arvojen vaaliminen
  - Maisema-alueiden määrä

### *Koulutus, neuvonta ja viestintä ym.*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
  - Metsäsuunnitelmien kattavuus alueen talousmetsien metsätalouden pinta-alasta sekä tilakohtaisten suunnitelmien kattavuus, %
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista neuvontaa saaneiden määrä
  - Ryhmä- ja joukkoneuvontaa saaneiden määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä

## Rannikko (Kusten)

Rannikon alueellisessa metsäohjelmassa (Kustens regionala skogsprogram 2006–2010) sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan positiivinen–negatiivinen–asteikolla ohjelman tavoitteiden suhteen. Ohjelman toteutumista seuraavassa Rannikon metsä- ja ympäristökertomuksessa (Kustens skogs... 2004) metsien monikäyttöä, vaikutuksia aluetalouteen, sekä koulutukseen, neuvontaan ja viestintään kuvataan seuraavien indikaattoreiden avulla.

### *Metsien monikäyttö*

- a. Kansallispuistojen kävijämäärät
- b. Vaellusreittien määrä
- c. Muinaismuistokohteiden määrä

Lisäksi kuvataan marjastusta, sienestystä ja metsästäystä sekä metsien maisemavaikutuksia yleisellä tasolla.

### *Koulutus, neuvonta ja viestintä ym.*

- a. Metsäsuunnittelun kattavuus
  - Metsäsuunnitelmien kattavuus alueen talousmetsien metsätalouden pinta-alasta sekä tilakohtaisten suunnitelmien kattavuus, %
- b. Metsänomistajien neuvonta ja koulutus
  - Henkilökohtaista neuvontaa saaneiden määrä
  - Ryhmä- ja joukkoneuvontaa saaneiden määrä
- c. Luonnonhoitotutkimuksen ja metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä



## Liite 2a. Metsäsertifikaatti FCS:ssa käytetyt sosiaalisen kestävyden kriteerit ja indikaattorit

### *Periaate 1: Lakien ja FSC:n periaatteiden noudattaminen*

- 1.1 Metsien käytössä noudatetaan lakeja ja hallinnon vaatimuksia
  - 1.1.1 Metsien käyttöön liittyviä lakirikkomuksia ei ole havaittu
  - 1.1.2 Metsänomistajat ja metsäammattilaiset tuntevat metsälainsäädännön
  - 1.1.3 Metsäammattilaiset ryhtyvät toimenpiteisiin, jos rikkomuksia havaitaan
- 1.2 Lainmukaiset verot ja muut maksut maksetaan
  - 1.2.1 Verot, metsänhoitomaksut ja työnantajamaksut on maksettu
- 1.3 Maassa noudatetaan kansainvälisiä sitovia sopimuksia (ILO ym.)
  - 1.3.1 Metsäammattilaiset tuntevat kansainvälisten sopimusten Suomelle asettamat velvoitteet
  - 1.3.2 Metsäammattilaiset ryhtyvät toimenpiteisiin, jos rikkomuksia havaitaan

### *Periaate 2: Maankäyttöoikeudet ja vastuut*

- 2.1 Selkeät todisteet pitkäaikaisista maankäyttöoikeuksista voidaan esittää
- 2.2 Paikallisten kuntien ja yhteisöjen maankäyttöoikeudet ja -hallinta säilytetään, jolleivät he itse niitä delegoi muille
  - 2.2.1 Valtionmetsien hallinnon tulee tiedostaa saamelaisien maan- ja luonnonvarojen käyttöoikeudet
  - 2.2.2 Saamelaisalueilla saamelaisien hallintoelimet kontrolloivat metsätalouden toimenpiteitä tai he ovat osallistavan suunnittelun tuloksena myöntäneet Metsähallitukselle kirjallisen luvan suorittaa metsätaloudellisia toimenpiteitä
  - 2.2.3 Metsähallituksen edustajat eivät myy maata saamelaisalueilta kolmannelle osapuolelle
- 2.3 Maankäyttöoikeuksia koskevat erimielisyydet ratkaistaan sopivien toimintatapojen avulla
  - 2.3.1 Metsäammattilaiset ovat tarvittaessa toteuttaneet erimielisyyksien ratkaisemiseen tähtävään prosessin
  - 2.3.2 Metsäammattilaiset ylläpitävät tilastoa erimielisyyksistä ja niiden ratkaisusta
  - 2.3.3 Metsäammattilaiset eivät ole osallisina laajoissa paikallisissa erimielisyyksissä

### *Periaate 3: Alkuperäiskansojen oikeudet*

- 3.1 Alkuperäiskansat hallitsevat metsätalouden toimenpiteitä alueillaan, jolleivät he itse delegoi hallintaa muille
  - 3.1.1 Metsänkäyttösuunnitelmat tehdään erikseen jokaiselle paliskunnalle saamelaisalueilla
  - 3.1.2 Metsähallituksen tulee osoittaa dokumentein, että saamelaisien hallintoelimet ovat osallistuneet metsänkäytön suunnitteluun osallistavan suunnittelun prosesseissa
  - 3.1.3 Saamelaisien hallintoelimet eivät ole kyseenalaistaneet metsienkäyttöön liittyviä käytäntöjä
  - 3.1.4 Saamelaisien hallintoelimet ovat kehittäneet ja toteuttavat toimintatapoja erimielisyyksien ratkaisemiseen
- 3.2 Metsien käyttö ei suorasti tai epäsuorasti uhkaa tai heikennä alkuperäiskansojen maan- tai luonnonvarojen käyttöoikeuksia
  - 3.2.1 Metsätalous valtion mailla tulee porotaloutta pitkällä tähtäimellä ja kaikissa olosuhteissa
  - 3.2.2 Saamelaisalueilla Metsähallitus yhdessä saamelaisien hallintoelinten kanssa arvioi metsätalouden toimenpiteiden vaikutukset alkuperäisiin elinkeinoihin, luonnonvaroihin sekä maankäyttöoikeuksiin vaikutusalueilla
  - 3.2.3 Saamelaisalueilla Metsähallitus käyttää metsiä niin, että käyttö tukee perinteisiä elinkeinoja ja kulttuuria
  - 3.2.4 Saamelaisalueilla luonnonvarojen käyttösuunnitelmat, alue-ekologiset suunnitelmat yms. muodostetaan osallistavan suunnittelun prosessin kautta yhdessä saamelaisien hallintoelinten kanssa
  - 3.2.5 Metsähallitus tarjoaa saamelaisille asiantuntija-apua, kun heiltä tarvitaan kirjallista dokumenttia saamelaiselinkeinoja tai -kulttuuria koskevissa asioissa
- 3.3 Alkuperäiskansoille taloudellisesti, ekologisesti tai uskonnollisesti erityiset paikat tunnustetaan ja suojellaan metsäviranomaisten toimesta

- 3.3.1 Metsähallitus tukee saamelaisten hallintoelimiä heidän kartoittaessaan erityisiä paikkoja
- 3.3.2 Saamelaisalueilla Metsähallitus suojelee saamelaisten aiemmin tunnistamia tai äskettäin ha-  
vaittuja erityiskohteita
- 3.3.3 Metsähallituksen metsäkoneiden ei anneta tuhota jäkäläkasvustoa silloin, kun lumi ei suojaa  
jäkälää riittävästi
- 3.4 Alkuperäisväestölle kompensoidaan heidän tietotaitonsa hyödyntäminen metsätalouden kysymyksissä
  - 3.4.1 Metsähallitus tekee saamelaisten hallintoelinten kanssa sopimuksen tietotaidon hyödyntämisen  
korvaamisesta
  - 3.4.2 Sopimus kompensatiosta tulee olla tehtynä ennen metsätöiden aloittamista

*Periaate 4: Suhteet paikallisyhteisöihin ja työntekijöiden oikeudet*

- 4.1 Metsänkättyä aluetta ympäröiville kunnille / yhteisöille tulee antaa työllistymis- ja työharjoittelumah-  
dollisuuksia
  - 4.1.1 Metsäammattilaiset hankkivat tietoa paikallisista metsäpalveluyrittäjistä ja pyrkivät hyödyntä-  
mään kilpailukykyisiä ja laadukkaita paikallisia palveluita
  - 4.1.2 Metsätyöntekijöiden palkat ovat vertailukelpoisia alan alueellisten standardien suhteen
  - 4.1.3 Metsätyönantajat kohtelevat työntekijöitä tasa-arvoisesti ja yleisiä työntekijän ja ihmisen oi-  
keuksia noudattaen
- 4.2 Metsätyönantajien tulee noudattaa tai ylittää kaikki työntekijöiden terveyttä ja turvallisuutta koskevat  
lait ja säännökset
  - 4.2.1 Metsätyönantajat, urakoitsijat ja työntekijät tuntevat terveyttä ja työturvallisuutta koskevat  
säännökset
  - 4.2.2 Metsätyönantajat, urakoitsijat ja työntekijät työskentelevät terveyttä ja työturvallisuutta koske-  
vien säännösten mukaisesti
  - 4.2.3 Käytettävien urakoitsijoiden tulee maksaa asiaankuuluvat maksut ja verot sekä noudattaa toi-  
minnassaan niin yleistä kuin työnteokoakin koskevia säännöksiä
  - 4.2.4 Työntekijöillä on riskienkartoituksessa arvioitujen riskien kannalta oleelliset turvavarusteet
  - 4.2.5 Metsänomistajien tai vapaaehtoisten tekemää työtä koskevat samat työturvallisuusvaatimukset  
kuin muitakin työntekijöitä
- 4.3 Työntekijöiden järjestäytymis- ja neuvottelu-oikeudet on taattu ILO:n sopimusten mukaisesti
  - 4.3.1 Työntekijöillä on oikeus muodostaa ja liittyä ammattiliittoon ilman uhkailun tai koston pel-  
koa
  - 4.3.2 Ammattiliittojen unionin ja työnantajien sopimusneuvottelut tulee käydä hyvässä hengessä ja  
niissä tulee tehokkaasti pyrkiä sopimukseen
  - 4.3.3 Työntekijöillä on oikeus muodostaa intressiensä mukaisia ryhmiä ilman uhkailun tai koston  
pelkoa
  - 4.3.4 Työntekijöiden intressiryhmien sallitaan osallistuvan päätöksentekoon
- 4.4 Hoito- ja käyttösuunnitelmien ja operaatioiden tulee sisällyttää sosiaalisten vaikutusten arviointi
  - 4.4.1 Metsienkäytön suunnittelun tulee sisältää sosiaalisten vaikutusten arviointi
  - 4.4.2 Suurmetsänomistajien tulee tehdä alue-ekologinen suunnitelma Metsähallituksen periaatteiden  
mukaisesti
  - 4.4.3 Alue-ekologisessa suunnitelmassa tulee huomioida sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tulok-  
set
  - 4.4.4 Pienempien metsätilojen omistajien (> 10 000 ha) tulee huomioida sosiaalisten vaikutusten ar-  
vioinnin tulokset metsäsuunnitelmissaan
  - 4.4.5 Pienempien metsätilojen omistajien (> 10 000 ha) tulee neuvotella suoraan niiden ihmisten ja  
ryhmien kanssa, joihin metsätalouden toimenpiteiden vaikutukset kohdistuvat
  - 4.4.6 Metsien hoito- ja käyttösuunnitelman tulee sisältää tiedot eri toimintoihin (retkeily, lähivirkis-  
tys, maatalous, korkeat ekologiset arvot, maisema- tai muut arvo) kohdennetuista alueista
  - 4.4.7 Indikaattorissa 4.4.6 listattujen kohteiden osalta metsänkättyäsuunnitelma tulee toteuttaa osal-  
listavana prosessina
  - 4.4.8 Indikaattorissa 4.4.6 listatuissa kohteissa valtion tai kuntien mailla tulee säilyttää metsikön eri-  
ikäisrakenne
- 4.5 Ongelmatilanteiden ratkaisuun ja oikeudenmukaisen korvauksen saamiseen häirittilanteissa tulee olla  
toimivat mekanismit
  - 4.5.1 Metsätoimijat ennaltaehkäisevät metsien käsittelystä aiheutuvia vahinkoja tai menetyksiä
  - 4.5.2 Riitatilanteissa osapuolet voivat vapaasti hakea lainmukaista kompensatiota

- 4.5.3 Riitatilanteiden käsittely ja ratkaisut tulee dokumentoida
- 4.5.4 Yrityksellä tulee olla työnantajan vastuuvakuutus
- 4.5.5 Metsätyönantajien tulee säännöllisesti tarkastaa, että yritys vastaa velvollisuuksiinsa ja nämä tarkistukset tulee dokumentoida.

*Periaate 5: Hyödyt metsistä*

- 5.1 Metsien käytössä tulee tähdätä taloudelliseen elinkykyisyyteen huomioiden kaikki ympäristö-, sosiaaliset ja operatiiviset kulut sekä ekologisen tuottavuuden vaatimat investoinnit
  - 5.1.1 Metsänkäyttösuunnitelman tulee sisältää myös taloudelliset tavoitteet
  - 5.1.2 Metsätoimijoilla tulee olla käytössään riittävä rahoitus metsänkäyttösuunnitelman toteuttamiseksi
  - 5.1.3 Metsätoimijoiden tulee olla tietoisia kestävän metsätalouden rahoituslain ja ympäristötukien käyttömahdollisuudesta
  - 5.1.4 Metsälain mukaisesti metsien uudistamisesta on huolehdittava päätehakkuun jälkeen
- 5.2 Metsätoimijoiden ja markkinointitoimenpiteiden tulee kannustaa metsien moninaisten tuotteiden optimaaliseen käyttöön sekä paikalliseen jalostukseen
  - 5.2.1 Metsätoimijoiden tulee hankkia metsäntuotteille optimaalinen arvo alueella
- 5.3 Metsätoimijoiden tulee minimoida hakkuisiin ja hakkuualalla tapahtuvaan käsittelyyn liittyvä jäte, ja minimoida muille metsän tuotteille aiheutuvat vahingot
  - 5.3.1 Kaikki myyntikelpoinen puu tulee hyödyntää, jollei sitä jätetä hakkuualalle monimuotoisuuden vuoksi
  - 5.3.2 Hakkuu- ja metsänhoitotöissä tulee välttää vahingon aiheuttamista pystyynjäävälle puustolle, mukaan lukien muulle kuin myytävä puusto
- 5.4 Metsätoimijoiden tulee pyrkiä monipuolistamaan ja vahvistamaan paikallistaloutta välttämällä riippuvaisuutta yhdestä metsän tuotteesta
  - 5.4.1 Metsänkäyttösuunnitelmissa monikäyttöön suunnatut alueet tulee huomioida metsien käytössä
  - 5.4.2 Metsänkäyttösuunnitelmissa porotaloutteen suunnattuja alueita tulee käsitellä porotaloutta tukevalla tavalla
  - 5.4.3 Poronjäkäälän keruualueilla hakkuut tulee tehdä talvella
  - 5.4.4 Metsäteiden käyttöä ei tule rajoittaa ilman pätevää syytä
  - 5.4.5 Hirven- ja peuranmetsästäjillä tulee olla oikeus käyttää metsäteitä saaliin kuljetukseen
  - 5.4.6 Hirven- ja peuranmetsästystä ei saa kieltää ilman oikeutusta
- 5.5 Metsänkäytön toimenpiteiden tulee tunnistaa, säilyttää ja mahdollisuuksien mukaan edistää metsien tarjoamien palveluiden ja resurssien (kala-alueet, vedenjakajat) arvoa
  - 5.5.1 Metsiin liittyvien toimintojen yhteydessä tulee muodostaa riistalle sopivia elinympäristöjä Tapijon ohjeiden mukaisesti
  - 5.5.2 Riistanhoidollisesti tärkeät alueet kuten metson ja teeren soidinalueet tulee dokumentoida metsänkäyttösuunnitelmiin sekä huomioida metsien käsittelyssä
- 5.6 Metsän tuotteiden käyttö ei saa ylittää pitkällä aikavälillä kestäviä tasoja
  - 5.6.1 Hakkuut eivät saa ylittää metsän pitkän aikavälin tuotantokapasiteettia
  - 5.6.2 Pitkän aikavälin kestävä hakkuumäärä tulee määritellä metsänkäyttösuunnitelmassa

*Periaate 7: Metsänkäyttösuunnitelma*

- 7.1 Metsänkäyttösuunnitelman ja siihen liittyvien dokumenttien tulee sisältää mm. tiedot käytön tavoitteista; kuvauksen metsävaroista, ympäristörajoitteista, omistajuussuhteista; perustelut vuosittaisten hakkuiden ja lajien valitsemiselle; metsänkasvun seurantajärjestelyt; ympäristönsuojelulliset suoja-toimenpiteet; suunnitelman harvinaisten tai uhanalaisten lajien tunnistamiseksi ja suojelemiseksi; metsävaroja kuvaavat kartat sisältäen suojelualueet, maanomistajat ja suunnitellut toimenpiteet; kuvauksen ja perustelun käytettävistä hakkuutekniikoista ja -välineistä.
  - 7.1.1 Sertifikaatin hakijan tulee esittää metsänkäyttösuunnitelma
  - 7.1.2 Metsänkäyttösuunnitelman tulee sisältää pitkän ajan taloudelliset, sosiaaliset ja ekologiset tavoitteet sekä keinot niiden saavuttamiseen
  - 7.1.3 Lisäksi suunnitelman tulee sisältää kuvauksen metsävaroista, ympäristörajoitteista, omistajuussuhteista; perustelut vuosittaisten hakkuiden ja lajien valitsemiselle; metsänkasvun seurantajärjestelyt; ympäristönsuojelulliset suoja-toimenpiteet; suunnitelman harvinaisten tai uhanalaisten lajien tunnistamiseksi ja suojelemiseksi; kuvauksen ja perustelun käytettävistä hakkuutekniikoista ja -välineistä.

- 7.1.4 Metsänkayttösuunnitelman karttojen tulee kuvata suunnitellut toimenpiteet sekä maanomistukset; suojelualueet; porotalouden kannalta tärkeät alueet; saamelaisalueilla saamelaisten merkittävät kohteet; tunnetut uhanalaiset lajien elinympäristöt; kohteet, joissa hakkuita tulee välttää lintujen pesimäkautena; riistan kannalta tärkeät alueet; luonnontilaisiksi jätettävät lehdot ja harjualueet; kulttuuriset kohteet ja muistomerkit; tunnetut metson soidinalueet ja ulkoilu- ja virkistysreitit ja -alueet.
- 7.2 Metsänkayttösuunnitelma tulee tarkistaa ja päivittää säännöllisin väliajoin
  - 7.2.1 Metsänkayttösuunnitelma tulee tarkistaa ja päivittää vähintään kymmenen vuoden välein
  - 7.2.2 Tehdyt toimenpiteet tulee kirjata suunnitelmaan
- 7.3 Metsäyöntekijät saavat riittävän koulutuksen ja ohjauksen, jotta he kykenevät toteuttamaan käyttösuunnitelmaa
  - 7.3.1 Sertifikaatin hakijan tulee varmistaa, että yöntekijöiden ammatillinen osaaminen on riittävää suunnitelmassa mainittujen toimenpiteiden toteuttamiseksi
  - 7.3.2 Valvontajärjestelmän on varmistettava suunnitelmanmukainen ja luotettava toteutus.
- 7.4 Metsätoimijoiden tulee antaa julkisesti tiedoksi tiivistelmä käyttösuunnitelman pääkohdista (luottamuksellisuus huomioiden)
  - 7.4.1 Kuntien ja valtionyritysten suunnitelmien tulee olla julkisia virallisen hyväksymisensä jälkeen
  - 7.4.2 Yksityismetsänomistajien tulee pyydettyä tarjota tiivistelmä suunnitelmasta kiinnostuneille

*Periaate 8: Valvonta ja arviointi*

- 8.1 Valvonnan frekvenssin ja intensiteetin tulee riippua metsänkaytön toimenpiteiden laajuudesta sekä vaikutusenalaisen ympäristön herkkyydestä. Valvontaprosessien tulee olla yhdenmukaisia ja toistettavissa, jotta tulosten vertailu ja muutoksen arviointi on mahdollista.
  - 8.1.1 Metsätoimijoilla tulee olla sisäinen valvontasuunnitelma
  - 8.1.2 Sisäinen valvontasuunnitelma sisältää ja dokumentoi suunnitelman totutuksen ja poikkeamat siitä, odottamattomat vaikutukset liiketoimintaan sekä näistä metsänkayttösuunnitelmaan aiheutuvat muutokset
- 8.2 Metsien käyttöön tulee sisällyttää valvontaan tarvittava tiedonkeruu sisältäen tiedot korjuumääristä, kasvuvauhdista, uudistamisesta ja metsien tilasta, kasviston ja eläimistön rakenteesta sekä muutoksista siinä, hakkuiden ja muiden toimenpiteiden ympäristö- ja sosiaalisista vaikutuksista ja metsien käytön kustannuksista, tuottavuudesta ja tehokkuudesta.
  - 8.2.1 Kaikkien tuotteiden korjuu tulee dokumentoida kirjanpitoon
  - 8.2.2 Kasvu, uudistaminen ja metsien kunto tulee sisältyä metsänkayttösuunnitelmaan
  - 8.2.3 Metsätoimijoiden tulee koota tietoa kasvien ja eläinten monitoroinnista Tapiolta, Metsäkeskuksesta, Metlalta, Ympäristökeskuksista sekä RKTL:sta.
  - 8.2.4 Omistajan tulee olla tietoinen jokamiehen oikeuden tarjoamista metsänkayttömahdollisuuksista
  - 8.2.5 Lannoitteiden käyttöajankohdat ja -paikat tulee dokumentoida käyttösuunnitelmaan
  - 8.2.6 Suunnittelun yhteydessä tulee kerätä tietoa säästöpuista ja kuolleen puun määrästä metsätiloittain
  - 8.2.7 Hoitotoimenpiteet ja niiden kustannukset tulee dokumentoida siten, että niiden toteutusta voidaan verrata suunnitelmaan ja että toimenpiteet jokaisessa metsälössä voidaan osoittaa toteen
- 8.4 Valvonnan tulokset tulee sisällyttää käyttösuunnitelman toteutukseen ja tarkistukseen
  - 8.4.1 Valvonnan tulokset tulee sisällyttää käyttösuunnitelmaan heti, kun muutostarpeet on havaittu
- 8.5 Metsätoimijoiden tulee antaa julkisesti tiedoksi tiivistelmä seurantaindikaattoreiden tuloksista (luottamuksellisuus huomioiden)
  - 8.5.1 Tiivistelmä kriteeriin 8.2 sisällyvistä indikaattoreista on saatettava julkisesti saataville jokaisen suunnittelujakson lopussa

(Liitteessä ei ole huomioitu pelkästään FSC:n periaatteiden noudattamista valvovia kriteereitä.)

## Liite 2b. Metsäsertifikaatti FFCS:ssa käytetyt sosiaalisen kestävyden kriteerit ja indikaattorit

Kriteeri 1: Lakisääteisiä vaatimuksia noudatetaan: metsätaloudessa toimitaan kulloinkin voimassa olevan metsä- ympäristö- ja työläinsäädännön mukaisesti

- a. Luonnonsuojelulaki
- b. Metsälaki
- c. Erämaalaki
- d. Laki metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta
- e. Laki metsänviljelyaineiston kaupasta
- f. Vesilaki
- g. Työaikalaki
- h. Työturvallisuuslaki
- i. Muinaismuistolaki
- j. Poronhoitolaki
- k. Laki saamelaiskäräjistä
- l. Ulkoilulaki
- m. Sekä edellä lueteltujen lakien nojalla annetut lakia alemmanasteiset säädökset

Kriteeri 6: Metsäsuunnittelulla edistetään metsien kestävää hoitoa ja käyttöä:

- a. Voimassa olevien tilakohtaisten metsäsuunnitelmien pinta-alaa verrataan sitä vastaavan metsätalouden pinta-alaan

Kriteeri 21: Työntekijöiden riittävä ammatillinen osaaminen ja työkyky tehtäviinsä varmistetaan

- a. Työnantajalla on asiakirja tai muu näyttö, joka osoittaa työnantajan työntekijöitä palkatessaan varmistuneen työntekijän työtehtävän vaatimasta, riittävästä ammatillisesta osaamisesta ja huolehtineen työsuhteen kestäessä sen kehittämisestä.
- b. Työnantajalla on asiakirjat työterveyshuoltolaissa edellytyistä alku- ja määräaikaistarkastuksista
- c. Metsäorganisaatioissa, joiden palveluksessa on vähintään 10 työntekijää, järjestetään olosuhteisiin sopivaa työkykyä ylläpitävää toimintaa

Kriteeri 22: Laadukkaan ja turvallisen työnteon edellytykset turvataan: työn toteuttajille ja työntekijöille on annettu tarvittavat tiedot ja ohjeet työn tekemiseksi laadukkaasti ja turvallisesti.

- a. Työnantaja on antanut tai huolehtinut siitä, että
  - i. Työn toteuttajalla / työntekijällä on käytössään työssä tarvittavat yleisohjeet ja siihen liittyvät työturvallisuusohjeet
  - ii. Työn toteuttajalle / työntekijälle on annettu kirjallisesti, sähköisesti tai suullisina tietoina työmaakohtaiset, tehtävään mahdollisesti liittyvät työohjeet, jotka sisältävät laatu-, ympäristö- ja muut vaatimukset
  - iii. Työn toteuttajalla / työntekijällä on tiedossaan mahdolliset työmaakohtaiset työturvallisuutta vaarantavat tekijät ja maastokohdat
  - iv. Ensiharvennushakkuiden puunkorjuulojen parantamiseksi on käytössä ohjeet

Kriteeri 23: Työnantajavelvoitteiden noudattaminen: työn- ja urakanantajat noudattavat ja edellyttävät alihankkijoidensa noudattavan työläinsäädäntöä ja voimassa olevia työehtosopimuksia. Työn- ja urakanantajat ovat hoitaneet ja edellyttävät alihankkijoidensa hoitavan veronsa, sosiaaliturva- ja työeläkemaksunsa.

- a. Työnantaja tuntee työaikalain veloitteet mukaan lukien työaikalainpito ja työnantajalla on menettelytapaohjeet, joilla varmistetaan voimassa olevan lainsäädännön noudattaminen
- b. Työehtosopimusten ja työläinsäädännön rikkomuksista alueella pyydetään lausunnot työntekijä- ja työnantajajärjestöiltä
- c. Urakanantajalla on ohjeet palveluiden hankinnasta ja asiakirjat, joilla osoitetaan alihankkijoiden kuuluminen ennakoperintärekisteriin, verojen ja eläkemaksujen (LEL, TEL, YEL) hoitamisen tarkistaminen.

Kriteeri 24: Metsänomistajien osaamista edistetään: Alueen metsänomistajille tarkoitettuun täydennyskoulutukseen, henkilökohtaiseen tai ryhmäneuvontaan osallistuvien henkilöiden määrä on vuosittain vähintään 20 % alueen metsänomistajien lukumäärästä.

- a. Metsäkeskuksen, metsänhoitoyhdistysten, metsänomistajien liittojen ja metsäteollisuusyritysten sekä metsäoppilaitosten tilastot metsänomistajien koulutustilaisuuksista, henkilökohtaisesta ja ryhmäneuvonnasta. Tilastoista tulee käydä ilmi koulutukseen ja neuvontaan osallistuneiden henkilöiden lukumäärä.

Kriteeri 25: Vastuullisen jokamiehen oikeudet turvataan: metsissä liikkumisen, metsätuotteiden poimimisen ja muun virkistyskäytön mahdollisuudet jokamiehen oikeuksien vastuullisessa käytössä turvataan.

- a. Todennettuja jokamiehen oikeuksien rajoituksia ei ole merkittävästi

Kriteeri 26: Lasten ja nuorten metsäosaamista lisätään: alueella laaditaan toimenpideohjelma, jolla edistetään lasten ja nuorten metsäosaamista

- a. Alueen merkittävät metsäalan toimijat yhdessä metsäalan nuorisotyöstä ja koulutuksesta vastaavien tahojen kanssa laativat vuoden kuluessa sertifikaatin hakemisesta toimenpideohjelman metsäkeskuksen aloitteesta. Toimenpideohjelman toteuttamisessa pyritään yhteistyöhön myös muiden asiasta kiinnostuneiden tahojen kanssa. Toimenpiteiden toteutumista seurataan vuosittain. Toimenpideohjelma sisältää suunnitelman
  - i. Lasten ja nuorten metsäluontoa, metsänhoitoa ja metsätaloutta koskevan osaamisen lisäämiseksi ja
  - ii. Metsäalan ammattiin hakeutuvien ja alalla jo opiskelevien nuorten harjoittelu- ja työssäoppimispaikkojen järjestämiseksi

Kriteeri 27: Saamelaiskulttuurin ja saamelaisten kotiseutualueen luontaiselinkeinojen turvaaminen: saamelaisten kotiseutualueella Metsähallituksen hallinnassa olevien luonnonvarojen hoito, käyttö ja suojelu sovitetaan yhteen yhteistyössä Saamelaiskäräjien, poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen edustajien kanssa siten, että saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen edellytykset turvataan.

- a. Yhteensovittamisessa Metsähallitus käyttää osallistavaa suunnittelua saamelaisten kotiseutualueella tapahtuvan toimintansa suunnittelussa. Metsähallitus ja Saamelaiskäräjien edustajat sopivat yhdessä yhteistoiminnan tarpeista, tasoista ja seurannasta eri suunnitteluprosesseissa, joiden osalta Metsähallitus on esittänyt yhteistyötä Saamelaiskäräjien edustajille.

Kriteeri 28: Porotalouden ja metsätalouden yhteensovittaminen: Metsähallituksen hallinnassa olevilla valtion metsäalueilla metsätalouden toimenpiteet ja porotalouden harjoittaminen sovitetaan yhteen paikallisen yhteistyön avulla niin, että porotalouden harjoittamisen edellytykset turvataan pitkäjänteisesti ja laaja-alaisesti poronhoitoalueella metsätalouden toimenpiteissä.

- a. Tavoitteen saavuttamiseksi Metsähallituksen tulee olla yhteistyössä porotalouden edustajien kanssa silloin, kun se tekee sellaisia toimenpiteitä, joilla voi olla oleellista vaikutusta porotalouden harjoittamiseen. Oleelliset toimenpiteet ja yhteistyön tarve tulee määrittellä yhdessä niin, että tavoita saavutetaan. Yhteistoiminnassa noudatetaan Metsähallituksen ja Paliskuntain yhdistyksen 27.2.2002 yhdessä allekirjoittamaa sopimusta sekä Metsähallituksen luonnonvarasuunnitelmissa metsätalouden ja porotalouden yhteensovittamista käsitteleviä kohtia.

## Liite 3a. Montrealin prosessissa määritellyt kriteerit 6 ja 7 ja niiden alaiset indikaattorit

Kriteeri 6: Pitkän aikavälin sosioekonomisten hyötyjen säilyttäminen ja parantaminen yhteiskunnan tarpeisiin vastaamiseksi

- 6.1 Tuotanto ja kulutus
  - a. Puun ja puuhun perustuvien tuotteiden tuotannon määrä ja arvo sisältäen jalostuksen tuoman arvonlisän
  - b. Metsien muiden kuin puuhun perustuvien tuotteiden tuotannon määrä ja arvo
  - c. Puun ja puuhun perustuvien tuotteiden tarjonta ja kulutus sisältäen yksilökulutuksen
  - d. Puun ja muiden metsien tuotteiden tuotannon arvo prosentteina BKT:sta
  - e. Metsän tuotteiden kierrätysaste
  - f. Metsien muiden kuin puuhun perustuvien tuotteiden tarjonta ja käyttö
- 6.2 Virkistys ja matkailu
  - a. Virkistykseen ja matkailuun suunnatun metsämaan pinta-ala ja suhteellinen osuus (%) koko metsämaasta
  - b. Virkistys- ja matkailumahdollisuuksien määrä ja tyyppi suhteessa väestöön ja metsäalaan
  - c. Virkistykseen ja matkailun määrä käyntipäivinä, ja suhteessa väestöön ja metsäalaan
- 6.3 Investoinnit metsäsektorille
  - b. Investointien arvo (sis. investoinnit metsänkasvatukseen, metsän terveyteen, istutusmetsiin, puun käsittelyyn sekä virkistykseen ja matkailuun)
  - c. Tutkimukseen ja kehitykseen sekä koulutukseen käytettyjen kustannusten taso
  - d. Uusien ja parannettujen teknologioiden käyttö ja käytön laajentaminen (*laadullinen*)
  - e. Investointien tuottoaste
- 6.4 Kulttuuriset, sosiaaliset ja henkiset tarpeet ja arvot
  - a. Kulttuuristen, sosiaalisten ja henkisten arvojen ja tarpeiden suojeluun suunnatun metsäalan koko ja suhteellinen osuus kaikesta metsäalasta
  - b. Metsien ei-kuluttavan käytön arvo
- 6.5 Työllisyys ja yhteiskunnan tarpeet
  - a. Metsäsektorin suora ja epäsuora työllisyys (määrä) sekä osuus kokonaistyöllisyydestä
  - b. Keskimääräinen palkkataso ja onnettomuustasot metsäsektorin päätoimialoilla
  - c. Metsästä riippuvaisten kuntien ja alkuperäisyhteisöjen elinvoimaisuus ja sopeutuvuus muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin
  - d. Toimeentuloon käytetyn metsän pinta-ala ja suhteellinen osuus koko metsäalasta

Kriteeri 7: Metsien suojelun ja kestävän käytön lailliset, institutionaaliset ja taloudelliset kehykset

Lait tukevat metsien kestävää käyttöä siinä määrin kuin ne

- a. selvittävät omistus- ja hallintaoikeudet, tunnustavat alkuperäiskansojen tavat ja oikeudet ja toimivat maankäyttökiistojen selvittämisvälineenä
- b. ohjaavat jaksottaisten metsiin liittyvien suunnitelmien tekemistä
- c. tarjoavat kansalle mahdollisuuden osallistua julkiseen päätöksentekoon sekä avoimen tiedon-saannin
- d. rohkaisevat hyödyntämään metsien käytön parhaita käytäntöjä
- e. mahdollistavat metsien suojelun myös ympäristön, kulttuurin, sosiaalisten tai tieteellisten arvojen vuoksi

Instituutiot tukevat metsien kestävää käyttöä siinä määrin kuin ne

- a. tarjoavat kansalle mahdollisuuksia osallistua ja koulutautua sekä kasvattavat tietoisuutta ja mahdollistavat metsiin liittyvän tiedon saannin
- b. toteuttavat metsiin liittyvää suunnittelua ja sen arviointia
- c. kehittävät ja säilyttävät inhimillisiä taitoja eri opinaloilla
- d. kehittävät ja säilyttävät fyysisen infrastruktuurin, joka mahdollistaa metsäntuotteiden tarjonnan ja tukee metsien käyttöä
- e. toteuttavat lakeja, sääntöjä ja ohjeita

Taloudelliset menettelytavat / politiikat tukevat metsien kestäväää käyttöä

- a. metsäsektorin erikoispiirteet (pitkä aikajänne) tunnistavan investointi- ja verotuspolitiikan sekä säädösympäristön avulla; markkinattomien hyödykkeiden taloudellisella mittaamisella ja metsien tuotteiden ja palveluiden pitkän aikavälin tarpeisiin vastaavalla poliittisella päätöksenteolla
- b. metsän tuotteita syrjimättömällä kauppapolitiikalla

Lisäksi indikaattoreita, jotka kuvaavat yleistä metsäsektorin muutosten mittaus- ja valvontakykyä sekä tutkimus- ja kehityskapasiteettia.



## Liite 3b. ITTO:n kriteeri 7 ja sen alaiset indikaattorit

Kriteeri 7: Taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset näkökulmat

### *Sosioekonominen näkökulma, indikaattorit*

- 7.1 Metsäsektorin arvo ja suhteellinen osuus BKT:sta
- 7.2 Kotimaassa tuotetun puun, muiden kuin puuhun perustuvien tuotteiden ja ympäristöpalvelujen arvo
  - a. Kotimaan markkinoilla
  - b. Vientimarkkinoilla
  - c. Epävirallisilla markkinoilla sisältäen toimeentulon hankkimisen ja arvion laittomista kaupoista
- 7.3 Metsäsektorin teollisuuden rakenne ja tehokkuus (toimialoittain)
  - a. Yritysten määrä
  - b. Raakapuun käyttö (m<sup>3</sup>)
  - c. Jalostusaste (%)
  - d. Kapasiteetti
  - e. Työllistävyys
- 7.4 Olemassa olevat ja käyttöön otetut mekanismit metsien käytön hyötyjen ja kustannusten tasa-arvoiseksi jakamiseksi (*laadullinen*)
- 7.5 Olemassa olevat ja käyttöön otetut mekanismit sidosryhmien välisten konfliktien ratkaisemiseksi (*laadullinen*)
- 7.6 Metsästä elinkeinonsa saavien ihmisten määrä luokiteltuna sukupuolen ja alkuperän mukaan
  - a. Työllistyy metsätaloudessa
  - b. Työllistyy metsäteollisuudessa
  - c. Muu epäsuora työllistyminen
  - d. Toimeentulo
- 7.7 Metsäyöntekijöiden koulutus ja kehittäminen (*määrällinen / laadullinen*)
  - a. Sellaisten yliopistojen, teknisten oppilaitosten ym. määrä, joissa on virallinen kestävän metsätalouden koulutusohjelma
  - b. Lista lyhyistä metsänhoitajille (forest managers) ym. suunnatuista koulutusohjelmista
- 7.8 Olemassa olevat ja käyttöön otetut toimenpiteet metsäyöntekijöiden terveyden ja turvallisuuden parantamiseksi (*laadullinen*)
- 7.9 Metsäala (ha), josta ihmiset ovat riippuvaisia saadakseen toimeentulonsa tai perinteisten elämäntapojen takia, luokiteltuna alkuperäiskansojen alueisiin, valtion metsiin, muihin reservaatteihin ja muihin metsäisiin alueisiin.
- 7.10 Ensisijaisesti a) tutkimukseen ja koulutukseen sekä b) virkistykseen varattujen metsien määrä (kpl) ja pinta-ala sekä keskimääräinen vuotuinen kävijämäärä

### *Kulttuurinen näkökulma, indikaattori*

- 7.11 Suojeltujen arkeologisten, kulttuuristen tai pyhien paikkojen määrä ja pinta-ala kohdetyypeittäin (arkeologinen, kulttuurinen, pyhä metsä, muut) sekä suojelutilanne

### *Yhteisöjen ja alkuperäisväestön oikeudet ja osallistuminen, indikaattorit*

- 7.12 Yhteisöjen ja alkuperäisväestöjen maankäyttö- ja hallintaoikeuksien tunnustaminen ja käsittely (*laadullinen*)
- 7.13 Alkuperäisväestön tietotaidon hyödyntäminen metsien käytön suunnittelussa ja toteutuksessa (*laadullinen*)
- 7.14 Alkuperäisväestön, paikallisten asukkaiden ja muiden metsien asukkaiden osallistuminen metsien käytön suunnitteluun, päätöksentekoon ja päätösten toteuttamiseen (*laadullinen*)

## Liite 4. Esimerkkejä Euroopan metsäministerineuvoston jäsenmaissa käytetyistä sosiaalisen kestävyuden indikaattoreista

Alle on koottu esimerkkejä Euroopan metsäministerineuvoston jäsenmaiden (Sveitsi, Itävalta ja Iso-Britannia) kansallisissa raporteissa käytetyistä sosiaalisen kestävyuden indikaattoreista.

### Sveitsi

Sveitsin vuoden 2005 raportti eroaa kriteerien nimeämisessä sekä indikaattoreissa MCPFE:n vastaavista (Forest Report 2005). Raportissa käytetyt sosiaaliseen kestävyteen liittyvät indikaattorit on koottu alla olevaan listaan. Vuoden 2007 raporttia varten Sveitsi on täyttänyt MCPFE:n tiedustelulomakkeet eli noudattaa niiltä osin yleiseurooppalaisia standardeja, mutta tietojen puuttumisen vuoksi Sveitsi ei pystynyt raporttimaan kaikkia indikaattoreita.

#### Kriteeri 3: Käyttö

- 3.3 Metsien muut kuin puuntuotannolliset tuotteet:
  - a) Metsästys: harrastajien lkm, kaadettujen eläinten määrä, lihan arvo
    - b. Hunaja: mehiläistarhurien määrä, metsähunajan osuus kaikesta hunajasta, tuotettu määrä tonneina ja tuotannon arvo
    - c. Kastanjat: tuotannon määrä ja arvo
    - d. Joulukuuset: metsäkuusien osuus (määrä ja arvo) kaikista kuusista
    - e. Sienet: määrä ja arvo
    - f. Siemenet: arvio siementen määrästä
- 3.4 Metsien markkinoidut palvelut (ks. myös 6.13)
  - a. Seikkailumetsät (määrä)
  - b. Metsähautausmaat tuhkauurnille
- 3.6 Metsäsertifikaatit
  - a. Sertifioitujen metsäyritysten ja sahojen määrä
  - b. Sertifioitujen metsäalueiden osuus (%) kaikista alueista

#### Kriteeri 6: Kansantalous

- 6.1 Metsänomistus: Metsätilojen lukumäärä luokiteltuna omistajaluokkien ja koon mukaan
- 6.2 Metsäteollisuuden taloudellinen merkitys: Metsäyritysten nettotulot sekä metsäteollisuuden osuus BKT:sta
- 6.3 Julkisten metsäyhtiöiden taloudellinen tilanne: tuotot ja kulut
- 6.4 Liittovaltion tuet metsätaloudelle: taloudelliset tuet metsänhoitoon, suojautumiseen luonnonkatastrofeilta, rakenteellisiin uudistuksiin, investointilainat, perimättömät investointilainat
- 6.5 Metsäsektorin työvoima: Metsäsektorin työllistämä henkilömäärä ja työllisten koulutustaso
- 6.6 Onnettomuudet metsätöissä: Työtapaturmien määrä metsätaloudessa yksityisellä ja julkisella sektorilla
- 6.7 Puun loppukäyttö: energian, rakentamisen, paperin ja pahvin sekä muiden tuotteiden osuus prosentteina
- 6.8 Ulkomaankauppa: Puun ja puuhun perustuvien tuotteiden tuonti ja vienti (miljoonaa tonnia)
- 6.9 Puun käyttö energianlähteenä: Puusta saatavan energian osuus energian kokonaiskulutuksesta sekä lämmöntuotosta; potentiaalisen käytön määrä
- 6.10 Paperi ja pahvi: kulutus kiloina henkilöä kohden
- 6.11 Mukavuudet / palvelut ja virkistäytyminen metsissä: käyttäjien osuus koko väestöstä ja muutoksen suunta, virkistäytymisen motiivit, tyytyväisyys käynteihin (% kaikista kävijöistä), metsien saavutettavuus (sellaisen metsän osuus, jonne etäisyys tieltä tai polulta on enintään 30m), metsien virkistyskäytön arvo (frangia per henkilö per vuosi)
- 6.12 Metsät kulttuurikohteina: kulttuurikohteiden määrä ja metsän osuus niistä
- 6.13 Metsävalistus (laadullinen)

## Itävalta

Itävallan osalta alla on listattu maan tuottamat määrälliset indikaattorit siltä osin kuin ne liittyvät sosiaaliseen kestävyyskriteeriin ja eroavat tai tarkentavat MCPFE:n indikaattoreita (Sustainable forest... 2004).

Kriteeri 3: Metsien tuotannollisten toimintojen ylläpitäminen ja tarkoituksenmukainen lisääminen (puu- ja muut tuotteet)

### 3.5 Muut kuin puutuotteet:

- a. Metsästäys: metsästäjien, metsästyalueiden, ammattimetsästäjien ja metsästyksenvarustajien määrä, kaadettujen eläinten määrä lajeittain, metsähallituksen myymien metsästyksilupien arvo
- b. Sienet ja marjat: määrää tai arvoa ei ole raportoitu
- c. Mineraalit ja vesi: määrää tai arvoa ei ole raportoitu

### 3.6 Palvelut

- a. Metsästäys- ja kalastusluvut: määrää tai arvoa ei ole raportoitu kansallisella tasolla
- b. Hoidetut virkistysalueet: määrää tai arvoa ei ole raportoitu kansallisella tasolla
- c. Maastopyöräreitit \*: määrää tai arvoa ei ole raportoitu kansallisella tasolla
- d. Ratsastusreitit \*: määrää tai arvoa ei ole raportoitu kansallisella tasolla
- e. Hiihtokohteet \*: määrää tai arvoa ei ole raportoitu kansallisella tasolla
- f. Muut vapaa-ajan aktiviteetit \*: määrää tai arvoa ei ole raportoitu kansallisella tasolla
- g. Ympäristöpalvelut (yksityinen luonnonsuojelu, ympäristönsuojelusopimukset): määrää tai arvoa ei ole raportoitu kansallisella tasolla

\* näiden palvelujen osalta on vaikeuksia erotella toiminnan osuus metsässä ja muilla alueilla. Raportissa myös huomautetaan, ettei osa toiminnoista ole markkinoitavia palveluita niiden julkishyödykeluonteen vuoksi.

Kriteeri 6: Muiden yhteiskunnallis-taloudellisten toimintojen ja edellytysten ylläpitäminen

### 6.4 Palvelujen kustannukset: ei raportoitu

### 6.5 Metsäsektorin työvoima:

- a. Työllisten määrä metsänhoidollisissa tehtävissä
- b. Lainsäädännöllisten metsänhoitajien määrä: yli tuhannen hehtaarin metsätiloille on pakollista palkata metsänhoitaja
- c. Palkkakustannusten osuus kaikista metsäyritysten kustannuksista; perheiden tulot puukuutiota ja työtuntia kohti
- d. Puu- ja paperiteollisuus

### 6.10 Virkistyspalveluiden saatavuus: Virkistykseen suunnatun metsämaan määrä, virkistyspalveluihin suunnattujen investointien arvo, kyselytutkimuksen perusteella metsien käyttöintensiteetti (% väestöstä käy päivittäin, kerran viikossa jne.)

### 6.11 Kulttuuriset ja henkiset arvot: Metsämaalla ja muulla puustoisella maalla sijaitsevien kulttuurisesti tai henkisesti arvokkaina pidettävien kohteiden lukumäärä

## Iso-Britannia

Ison-Britannian raportissa sosiaalisten vaikutusten osalta oleelliset kriteerit ovat kriteerit 5 ja 6, joihin liittyvät indikaattorit on koottu alla olevaan listaan (UK Indicators... 2002).

Kriteeri 5: Ihmiset ja metsät

### 5.1 Käynnit metsissä (mitattu kyselytutkimuksella)

- a. Päiväkäyntien määrä
- b. Päiväkäynnin viimeisen vuoden aikana tehneiden aikuisten osuus koko väestöstä %
- c. Päiväkäynnin muutaman edellisvuoden aikana tehneiden aikuisten osuus koko väestöstä %

### 5.2 Vapaasti käytössä olevien metsien pinta-ala

### 5.3 Julkinen valvetuneisuus (kyselytutkimus)

- a. Kuluneen vuoden aikana Britannian metsistä tai puista jonkin median kautta kuulleen väestön osuus kaikista (%)
- b. Väestön näkemys havu- ja lehtipuunpinta-alan muutoksesta (% vastanneista arvioi pinta-alan kasvaneen, pysyneen samana tai pienentyneen)

- 5.4 Kunnan osallistuminen (määrällinen & laadullinen)
  - a. Paikallisten osallistaminen paikallisia metsiä koskevaan päätöksentekoon
  - b. Aktiivinen osallistuminen vapaaehtoisein paikallisiin metsiin liittyviin aktiviteetteihin, osallistuvien yhteisöjen määrä
  - c. Paikallisen (metsä)konsultoinnin määrä ja laatu
- 5.5 Historiallinen ympäristö ja kulttuuriperintö
  - a. Muinaismuistomerkkien määrä metsissä
- 5.6 Terveys ja turvallisuus
  - a. Metsätoissa tapahtuneiden onnettomuuksien määrä

Kriteeri 6: Taloudelliset näkökohdat

- 6.1 Metsien taloudellinen tuotto
  - a. Nimellinen tuottoaste
- 6.2 Metsätalouden arvonlisä
- 6.3 Puun prosessoinnista aiheutuva arvonlisä
- 6.4 Työllisyys
  - a. Työllisten määrä metsätaloudessa ja puun jalostuksessa
  - b. Vähemmän kuin 20 mailia työpaikalleen matkustavien metsätyöntekijöiden osuus

## Liite 5. Montrealin prosessin alaisissa maissa käytettyjä sosiaalisen kestävyden indikaattoreita

Seuraavassa on lueteltu esimerkinomaisesti Montrealin prosessin alaisten maiden (USA, Australia, Uusi-Seelanti, Kanada ja Japani) kansallisissa raporteissa käytettyjä sosiaalisen kestävyden indikaattoreita.

### USA

Seuraavassa tarkastellaan USA:n maaraportin kriteeriin kuusi liittyviä indikaattoreita (19 kpl) niiltä osin, kuin ne tuottavat lisäarvoa Montrealin prosessissa määriteltujen indikaattorien käyttöön tai tulkitsemiseen (National Report on... 2003).

Kriteeri 6: Pitkän aikavälin moninkertaisten sosioekonomisten hyötyjen säilyttäminen ja parantaminen yhteiskunnan tarpeisiin vastaamiseksi

- 6.1 Tuotanto ja kulutus: Kuten Montrealin prosessissa
- 6.2 Virkistys ja matkailu
  - b. Virkistys / matkailumahdollisuuksien määrä alueittain ja tyypeittäin
    - ii. Avoimessa käytössä olevan metsän pinta-ala
    - iii. Yöpymismahdollisuudet (mökkit, leirintäalueet ja muut yöpymispaikat).
    - iv. Päiväkäyttömahdollisuudet (piknikpaikat, uiminen ja muut päiväkäyttöaktiviteetit)
    - v. Reittien yhteenlaskettu pituus
    - vi. Teiden yhteenlaskettu pituus
  - c. Virkistystyksen ja matkailun määrä käyntipäivinä, ja suhteessa väestöön ja metsäalaan: ei varsinaisesti raportoida tiedon puutteen vuoksi
- 6.3 Investoinnit metsäsektorille
  - b. Kustannukset tutkimukseen ja kehitykseen sekä koulutukseen
    - i. Kustannukset yliopistojen tutkimukseen, kehittämiseen ja koulutukseen sekä Forest Service:n ja muiden organisaatioiden tutkimusmenot
    - ii. Metsiin erikoistunut henkilökunta yliopistoissa alueittain
  - c. Uusien ja parannettujen teknologioiden käyttö ja käytön laajentaminen: puu- ja paperituotteiden tuotannon määrä yhtä raakapuukuutiota kohden
- 6.4 Kulttuuriset, sosiaaliset ja henkiset tarpeet ja arvot
  - b. Metsien ei-kuluttavan käytön arvo
    - i. Ei-kuluttavien aktiviteettikertojen (kävely, vaellus, maastopyöräily, luonnontarkkailu, nähtävyyksien katselu, muut) määrä metsäisillä alueilla
    - ii. Julkisten (metsä)alueiden tärkein arvo yleisön mielestä (haastattelututkimuksen perusteella): puhdas ilma ja vesi, kulttuuri- ja luontoperintö, maiseman kauneus, puutuotteet, EOS
- 6.5 Työllisyys ja yhteiskunnan tarpeet
  - c. Metsästä riippuvaisten kuntien elinvoimaisuus ja sopeutuvuus muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin: mittaamiseen käytetty asukastiheydestä, elämäntapaeroavaisuuksista sekä taloudellisesta toipumiskyvystä muodostettua indeksiä

### Australia

Australian osalta alla on koottu ne kriteerin 6 indikaattorit, jotka joko eroavat huomattavasti Montrealin prosessissa määritellyistä tai tuovat lisäinformaatiota siitä, kuinka Montrealin indikaattoreita käytännössä mitataan (Australia's state of... 2003).

Kriteeri 6: Pitkän aikavälin moninkertaisten sosioekonomisten hyötyjen säilyttäminen ja parantaminen yhteiskunnan tarpeisiin vastaamiseksi

- 6.1 Tuotanto ja kulutus
  - d. Puun ja muiden metsien tuotteiden tuotannon arvo prosentteina alueellisesta tuotannon arvosta
- 6.2 Virkistys ja matkailu

- b. Virkistys / matkailumahdollisuuksien määrä alueittain
    - i. Alueiden ja kohteiden määrä
    - ii. Yhteenlaskettu palvelujen määrä kaikilla alueilla (piknik-paikat, leirintäpaikat, luontokeskukset, reittien määrä ja pituus)
  - c. Vuotuinen kävijämäärä metsäisillä alueilla
  - d. Kävijöiden kestävämmät haittavaikutukset: niiden metsäalueiden osuus kaikista virkistysalueista, joilla matkailijoiden suorat haittavaikutukset (erosio, eläinlajien häviäminen, vedenlaadun huonontuminen, roskaaminen, vandalismi jne.) ovat kestävämmiä
- 6.3 Investoinnit metsäsektorille: Kuten Montrealin prosessissa
- 6.4 Kulttuuriset, sosiaaliset ja henkiset tarpeet ja arvot
- a. Kulttuuristen syiden takia suojellut alueet
    - i. Alkuperäisväestön arvojen säilyttämiseksi suojellun metsän pinta-ala ja suhteellinen osuus kaikesta metsäalasta
    - ii. Muiden kuin alkuperäisväestöön liittyvien kulttuuristen syiden takia suojeltujen paikkojen määrä
  - b. Metsän ei-kuluttavan käytön arvo
    - i. Eri aktiviteettien määrä
    - ii. Suojeluun käytetty rahamäärä
- 6.5 Työllisyys ja yhteiskunnan tarpeet
- b. Metsästä riippuvaisten yhteisöjen elinvoimaisuus ja sopeutuvuus muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin
    - i. Kuntien elinvoimaisuus: mittaamiseen käytetty työllisyystrendejä sekä alueittaista sosioekonomista suhteellisen haitan indeksiä (SEIFA), joka kuvaa kuinka metsäiset kunnat eroavat muista
    - ii. Alkuperäisyhteisöjen elinvoimaisuus: verrataan alkuperäisväestön ja muun väestön työllistymistä metsäsektorille
  - c. Alkuperäisväestön käytössä olevan maan pinta-ala
- 6.6 Alkuperäisväestön osallistuminen ja metsien käyttö
- a. Alkuperäisväestön arvojen säilyttäminen metsien käytössä alkuperäisväestön osallistumisen avulla: mitataan listattujen kulttuuriperintökohteiden määrällä luokiteltuna luonto- ja perinne- arvoihin

## Uusi-Seelanti

Koska Uuden-Seelannin kansallinen raportti pyrkii kriteereiden ja indikaattorien osalta noudattamaan täysin Montrealin prosessin indikaattoreita (New Zealand Country Report 2003), listataan seuraavassa vain ne indikaattorit, jotka tuovat lisäinformaatiota indikaattorien mittaamisesta.

### Kriteeri 6: Sosioekonomiset hyödyt

- 6.1 Tuotanto ja kulutus
  - f. Metsien muiden kuin puuhun perustuvien tuotteiden tarjonta ja käyttö
    - i. Hunaja
    - ii. Riistaeläinten nahka ja turkis
    - iii. Rahkasammal
    - iv. Lääkekasvit
- 6.2 Virkistys ja matkailu
  - a. Virkistykseen ja matkailuun suunnatun metsämaan pinta-ala ja suhteellinen osuus (%) koko metsämaasta: Kansallispuistojen ja muiden suojelualueiden määrä ja pinta-ala
  - b. Virkistys- ja matkailumahdollisuuksien määrä ja tyyppi suhteessa väestöön ja metsäalaan
    - i. Merkittyjen reittien pituus
    - ii. Rakenteiden kuten siltojen, pitkospuiden ja laitureiden määrä, kpl
    - iii. Informaatiotaulujen ja -viittojen määrä
    - iv. Historiallisten kohteiden määrä
    - v. Mökkien määrä
    - vi. Leirintäpaikkojen määrä
    - vii. Neuvontapisteiden määrä

- c. Virkistykseen ja matkailun määrä käyntipäivinä, ja suhteessa väestöön ja metsäalaan
  - i. Suojelualueiden yhteenlaskettu kävijämäärä ja luokiteltuna kävijäryhmiin ja motiivin mukaan (pistäytyjät, päiväkävijät, yöpyjät, syrjäseutujen etsijät, eräseikkailijat, mukavuudenhaluiset erähakuiset)
  - ii. Ulkomaisten kävijöiden aktiviteetit
- 6.3 Investoinnit metsäsektorille
  - b. Tutkimukseen ja kehitykseen sekä koulutukseen käytettyjen kustannusten taso:
    - i. Hallituksen ja yksityissektorin menot tutkimukseen ja tuotekehitykseen
    - ii. Metsäalan koulutettujen määrä koulutustasoittain
- 6.4 Kulttuuriset, sosiaaliset ja henkiset tarpeet ja arvot
  - c. Kulttuuristen, sosiaalisten ja henkisten arvojen ja tarpeiden suojeluun suunnatun metsäalan koko ja suhteellinen osuus kaikesta metsäalasta: Eri syistä suojeltujen alueiden yhteenlaskettu pinta-ala
  - d. Metsien ei-kuluttavan (non-consumptive) käytön arvo (sis. virkistys, lintujen tarkkailu, koulutus ja meditaatio)
    - i. Erialaisten virkistysjärjestöjen jäsenmäärä
- 6.5 Työllisyys ja yhteiskunnan tarpeet
  - c. Metsästä riippuvaisten kuntien ja alkuperäisyhteisöjen elinvoimaisuus ja sopeutuvuus muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin
    - i. Metsäammateissa toimivien osuus koko kunnan työllisistä

## Kanada

Kanadan raportissa esitellään kuusi kriteeriä ja 46 indikaattoria, joista alla esiteltyt kriteerit 5 ja 6 ovat sosiaalisen kestävyyskannalta oleellisia (Defining sustainable...2003). Indikaattorit on raportissa listattu lyhyesti, eikä niitä ole sanallisesti avattu. Indikaattorit on jaettu ydinindikaattoreihin (36 kpl) sekä näitä tukeviin, lisätietoa tuottaviin indikaattoreihin (10 kpl). Tuki-indikaattorit on merkitty alla olevassa listassa (T)-kirjaimella.

### Kriteeri 5: Taloudelliset ja sosiaaliset hyödyt

- 5.1 Taloudelliset hyödyt
  - 5.4.1 Puutuotteiden arvo BKT:sta
  - 5.4.2 Puutuotteiden sekundäärituotannon arvo suhteessa hakkuiden määrään (T)
  - 5.4.3 Puutuotteiden tuotanto, kulutus, tuonti ja vienti (T)
  - 5.4.4 Muiden kuin puutuotteiden ja metsiin perustuvien palveluiden osuus BKT:sta
  - 5.4.5 Markkinattomien palveluiden ja muiden kuin puutuotteiden arvo (T)
- 5.2 Hyötyjen jakautuminen
  - 5.4.1 Metsäala yhtä hakkuusopimusta (timber tenure) kohden
  - 5.4.2 Puutuoteteollisuuden taloudellisten hyötyjen jakautuminen
- 5.3 Hyötyjen kestävyys
  - 5.4.1 Vuotuinen hakkuiden määrä suhteessa kestävään hakkuutasoon
  - 5.4.2 Vuotuinen muiden kuin puutuotteiden korjuu suhteessa kestävään korjuutasoon (T)
  - 5.4.3 Pääoman tuotto
  - 5.4.4 Tuottavuusindeksi (T)
  - 5.4.5 Suora, epäsuora ja johdettu työllisyys
  - 5.4.6 Keskimääräinen palkkatulo tärkeimmissä työluokissa (T)

### Kriteeri 6: Yhteiskunnan velvollisuudet

- 6.1 Alkuperäiskansojen oikeudet (Aboriginal and treaty rights)
  - 6.1.1 Alkuperäiskansojen kanssa käytyjen neuvottelujen laajuus metsien käytön suunnittelussa ja siihen liittyvän lainsäädännön kehittämisessä
  - 6.1.2 Alkuperäiskansojen omistaman metsämaan pinta-ala
- 6.2 Alkuperäiskansojen perinteinen maankäyttö ja metsiin perustuva ekologinen tietämys
  - 6.2.1 Valtion metsämaan pinta-ala, jolla tehdään perinteiseen maankäyttöön liittyviä tutkimuksia
- 6.3 Metsistä riippuvaisten kuntien hyvinvointi ja sopeutuvuus muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin
  - 6.3.1 Metsästä riippuvaisten kuntien taloudellisen monimuotoisuuden indeksi

- 6.3.2 Saavutetut koulutustasot metsästä riippuvaisissa kunnissa
- 6.3.3 Työllisyysaste metsästä riippuvissa kunnissa
- 6.3.4 Matalatuloisten määrä metsästä riippuvaisissa kunnissa
- 6.4 Oikeudenmukainen ja tehokas päätöksenteko
  - 6.4.1 Metsien käytön osallistavuuteen tyytyväisten osallistujien osuus
  - 6.4.2 Kestävän metsien käytön lakien ja säädösten noudattamisaste
- 6.5 Asiantunteva päätöksenteko
  - 6.4.1 Metsäinventointien kattavuus, piirteet, toistuvuus ja tilastollinen luotettavuus
  - 6.4.2 Metsäinventointitietojen avoin saatavuus
  - 6.4.3 Investoinnit metsäntutkimukseen, metsätuoteteollisuuden tutkimukseen ja kehitykseen sekä koulutukseen
  - 6.4.4 Uusien tai päivitettyjen metsänkäytön ohjeiden ja normien tila suhteessa ekologisiin kysymyksiin



## Liite 6. CIFORin kriteereitä ja indikaattoreita

Tarkastellaan ensin CIFORin yleisiä indikaattoreita, ja sen jälkeen Pohjois-Amerikan mittareita.

### Yleinen taso

CIFORin yleisen tason luettelossa 24 kriteeriä on jaettu kuuden peruseriaatteen alle, jotka edelleen on luokiteltu neljään ryhmään: politiikka, ekologia, yhteiskunnallinen, tuotanto. Indikaattorit (97 kpl) ovat lähinnä laadullisia, mutta osan alle on muodostettu tarkistuskohtia (verifiers), jotka ovat joko numeerisia tai kyllä/ei -muuttujia. Suuri osa indikaattoreista on suunnattu lähinnä trooppisen alueen metsiin. Seuraavassa listataan ryhmien ”politiikka” ja ”yhteiskunnallinen” alle sijoittuvat indikaattorit sekä ryhmään ”tuotanto” sijoittuvat indikaattorit siltä osin kuin ne sosiaalisen kestävyuden kannalta ovat olennaisia (The CIFOR Criteria and... 1999).

#### *Politiikka*

*Periaate 1: Politiikka, suunnittelu ja institutionaaliset puitteet edistävät kestävästä metsien käytöstä*

Kriteeri 1.1: Rahoitus metsien hoitoon on riittävää ja jatkuvaa

- 1.1.1 Politiikka ja suunnittelu perustuvat ajantasaiseen ja tarkkaan tietoon
- 1.1.2 Sektorien väliseen maankäytön koordinointiin ja sen suunnitteluun on tehokkaat keinot
- 1.1.3 Pysyvät metsäalat, sisältäen suojele- ja tuotantometsät, muodostavat kestävästä metsätalouden perustan ja ovat lailla suojattuja
- 1.1.4 Alueellinen maankäyttösuunnitelma heijastaa erilaisia metsämaan käyttömuotoja ja huomioi väestön, maatalouden, suojele- ja ympäristö-, taloudelliset ja kulttuuriarvot
- 1.1.5 Metsien hoito ja -tutkimuslaitoksilla on riittävä rahoitus

Kriteeri 1.2: Käytössä on ennaltaehkäiseviä taloudellisia menettelytapoja

- 1.2.1 Saatavilla on vararahastoja mahdollisille vahingoille
- 1.2.2 Korruptionvastaiset säännöt on luotu

Kriteeri 1.3: Muut kuin metsäpolitiikat eivät vääristä metsien käyttöä

- 1.3.1 Maataloussektorilla ei kannusteta tuotannon lisäämiseen
- 1.3.2 Kotimaisella ruoantuotannolla ei ole hintarajoituksia
- 1.3.3 Polttoaineissa ei ole hintarajoituksia
- 1.3.4 Vääristäviä asuttamispolitiikkoja ei ole
- 1.3.5 Valuuttakurssit muuttuvat luonnollisesti

Kriteeri 1.4: Metsänhoitoyksiköllä on toimiva suojavyöhyke

- 1.4.1 Metsänhoitoyksikön (Forest Management Unit) rajoilla vähän konflikteja
- 1.4.2 Metsänhoitoyksikköjen rajoja kunnioitetaan paikallisesti
- 1.4.3 Metsäyrittäjä tai toimiluvan haltija on osoittanut haluavansa suojella metsänhoitoyksikön rajoja

Kriteeri 1.5: Laki suojelee metsävaroja ja pääsyä metsiin

- 1.5.1 Hallintaoikeudet ovat selkeät ja dokumentoidut
- 1.5.2 Maankäyttöpolitiikkaan ei kuulu maan takavarikointi
- 1.5.3 Muuhun kuin puuntuotantoon käytettyjen metsien omistusoikeudet on selkeästi määritelty
- 1.5.4 Maan hallintaoikeudellinen ennakkovaatimuspolitiikka ei syrji metsätaloutta
- 1.5.5 Tukin ja vientitukin hinnan samanarvoisuus
- 1.5.6 Myönnytysten jakamisessa läpinäkyvä järjestelmä

Kriteeri 1.6: Metsän käyttömahdollisuuksiin kuuluu uudelleeninvestointi

- 1.6.1 Pääoman liikkuvuus ei suosi ”hakkaa ja hylkää” -menettelyä

### *Yhteiskunnallinen*

*Periaate 3: Metsien nykyinen hoito säilyttää tai parantaa seuraavien sukupolvien mahdollisuuksia metsä-varoihin ja taloudellisiin hyötyihin*

Kriteeri 3.1: Paikallishallinto valvoo metsävaroihin pääsyä ja niiden säilyttämistä tehokkaasti

- 3.1.1 Metsävarojen omistus- ja käyttöoikeudet ovat selkeät ja kunnioittavat olemassa olevia valtauksia
- 3.1.2 Metsävarojen käytön sääntöjä ja normeja valvotaan ja toteutetaan tehokkaasti
- 3.1.3 Konfliktien ratkaisukeinoihin ei kuulu väkivalta
- 3.1.4 Pääsyä metsävaroihin pidetään paikallisesti oikeudenmukaisena
  - a. Pienet puutavarayrittäjät pääsevät mukaan toimilupasopimukseen
  - b. Metsien muiden kuin puutuotteiden käyttäjät pääsevät käyttämään metsien muita tuotteita
- 3.1.5 Paikalliset luottavat metsävarojen käytettävyyteen myös jatkossa

Kriteeri 3.2: Metsätoimijat saavat kohtuullisen osan metsien käytöstä aiheutuvista taloudellisista hyödyistä

- 3.2.1 Hyötyjen jakamisen mekanismeja pidetään paikallisesti oikeudenmukaisina
- 3.2.2 Metsäyritykset tarjoavat työllistymis- ja koulutusmahdollisuuksia paikallisille ja metsistä riippuvai-sille ihmisille
  - a. Metsätalouden työllistämä paikallisten ihmisten määrä
- 3.2.3 Palkat ja muut edut ovat yhdenmukaisia kansallisten tai ILO:n (International Labour Organisation) standardien kanssa
- 3.2.4 Vahingot korvataan oikeudenmukaisesti
  - a. Metsätöiden ulkoisvaikutuksista kärsineiden, ilman korvauksia jääneiden ihmisten määrä
- 3.2.5 Metsän eri tuotteita käytetään optimaalisesti ja oikeudenmukaisesti

Kriteeri 3.3: Ihmiset yhdistävät oman ja lastensa tulevaisuuden metsävarojen käyttöön

- 3.3.1 Ihmiset investoivat lähiympäristöönsä (aikaa, rahaa, vaivaa)
- 3.3.2 Poismuuttajia on vähän
- 3.3.3 Ihmiset tunnistavat tarpeen tasapainottaa väestön määrä luonnonvarojen käyttöön
- 3.3.4 Lapsille opetetaan (virallisesti ja epävirallisesti) luonnonvarojen hoitoa
- 3.3.5 Paikalliset yhteisöt eivät tuhoa luonnonresursseja
- 3.3.6 Ihmiset säilyttävät henkisen ja tunneyhteyden maahan

*Periaate 4: Sidosryhmien oikeudet ja keinot metsien hoitoon yhteistyössä ja tasa-arvoisesti on tunnistettu*

Kriteeri 4.1: Mekanismi kaksisuuntaiseen kommunikaatioon sidosryhmien välillä liittyen metsien käyttöön on olemassa

- 4.1.1 Enemmän kuin puolet metsäyrityksen henkilökunnasta puhuu yhtä tai useampaa paikallista kieltä tai enemmän kuin puolet paikallisista naisista puhuu kansallista, metsäyrityksen paikalliseen asiointiin käyttämää kieltä
- 4.1.2 Paikalliset sidosryhmät tapaavat tyydyttävän usein, edustaen paikallisia riittävän monipuolisesti ja vuorovaikutuksen laatu on tyydyttävä
- 4.1.3 Kaikkien sidosryhmien panoksia arvostetaan yhtä lailla

Kriteeri 4.2: Paikallisilla sidosryhmillä on yksityiskohtaista tietämystä liittyen metsävarojen käyttöön sekä metsänkäyttösuunnitelmiin ennen niiden toteuttamista

- 4.2.1 Metsävarojen käytöstä sidosryhmittäin on olemassa suunnitelmia / karttoja
- 4.2.2 Päivitetyt kartat, suunnitelmat ja tutkimukset, joissa hahmotellaan hakkuiden yksityiskohdat kuten avohakkuualueet ja teiden rakennus, ovat laajasti saatavilla
- 4.2.3 Paikallisten käyttäytymistä kuvaavat tutkimukset ovat saatavilla ja niitä konsultoidaan
- 4.2.4 Hallintohenkilökunta tunnistaa muiden sidosryhmien lailliset edut ja oikeudet
- 4.2.5 Muiden kuin metsän puutuotteiden käyttö heijastaa paikallisten sidosryhmien etuja ja oikeuksia

Kriteeri 4.3: Asiaankuuluvien sidosryhmien oikeuksista ja vastuista vallitsee yksimielisyys

- 4.3.1 Konfliktien taso on sidosryhmistä siedettävä

*Periaate 5: Metsän toimijoiden, kulttuurien sekä metsän terveys ovat kaikille sidosryhmille hyväksyttävällä tasolla*

Kriteeri 5.1: Tasapaino ympäristön tilan ja ihmisten toimintojen välillä on tunnistettu

5.1.1 Ihmisen vaikutukset ympäristön tilaan ovat vakaat tai parantumassa

5.1.2 Alueelle muutto ja / tai luonnollinen väestönkasvu lisääntyvät sopusoinnussa metsien säilyttämisen kanssa

Kriteeri 5.2: Ihmisten terveyden ja metsien käytön välinen suhde on tunnistettu

5.2.1 Metsähallinto toimii yhteistyössä paikallisten terveysviranomaisten kanssa koskien metsien käyttöön liittyviä sairauksia

5.2.2 Paikallisten populaatioiden ravitsemuksen taso on riittävä

5.2.3 Metsätyönantajat noudattavat ILO:n työturvallisuusohjeita ja kantavat vastuuta työntekijöiden metsiin liittyvistä terveysriskeistä

Kriteeri 5.3: Metsien säilyttämisen ja kulttuurin välinen suhde on tunnistettu tärkeäksi

5.3.1 Metsähallinto osaa perustella oleelliset paikallisten kulttuurien ja metsien väliset yhtymäkohdat

5.3.2 Metsänkätösuunnitelmat heijastavat kulttuurisista tekijöistä huolehtimista

5.3.3 Kulttuurin pirstaloitumisesta ei ole nähtävissä aiempaa enempää merkkejä

### *Tuotanto*

*Periaate 6: Metsän tuotteiden ja palveluiden saanto ja laatu on kestävä*

Kriteeri 6.1: Metsänhoitoyksikkö on muodostettu perustuen lakiin, tunnustettuihin tavanmukaisiin oikeuksiin tai vuokrasopimuksiin

6.1.1 Dokumentoitu sopimus metsien käytöstä paikallisten yhteisöjen ja metsää käyttävän yksikön välillä on olemassa

6.1.2 Metsänkätöyksikön läheisyydessä asuvien tai perinteiseen käyttöön liittyviä vaatimuksia asettavien alkuperäiskansojen identiteetistä, sijainnista ja populaatiosta on hankittu tietoa

6.1.3 Alkuperäisväestöjä edustavat organisaatiot ovat määrittelleet alueidensa rajat dokumentoidusti sisältäen kartat

Kriteeri 6.2: Hoito- ja käyttötavoitteet on kuvattu ja dokumentoitu selkeästi ja yksityiskohtaisesti

6.2.1 Tavoitteet on selkeästi määritelty metsän pääkäyttömuotojen ja alueellisen sijoittumisen mukaan

Kriteeri 6.3: Metsänkätösuunnitelma on kattava

6.3.1 Kattava metsänkätösuunnitelma on tehty

a. Resurssi-, hallinta-, omistus- ja inventaariokartat ovat saatavilla

b. Käyttösuunnitelma ylettyy pidemmälle kuin kahden kiertokauden päähän

6.3.2 Käytössä huomioidaan yhteistyössä sidosryhmien kanssa metsän kaikki käyttömuodot kuten puun ja muiden tuotteiden tuotanto, ekologia ja paikallisten hyvinvointi

a. Paikallisten osallistumisesta käyttösuunnitelman tekoon on olemassa todisteita

6.3.6 Käyttösuunnitelma uudistetaan säännöllisin väliajoin

a. Metsäasioista vastaava ministeri tai vastaava viranomaisinen hyväksyy käyttösuunnitelmat

b. Käyttösuunnitelma tarkastetaan ja hyväksytään uudestaan säännöllisesti, esim. viiden vuoden välein

Kriteeri 6.4: Käyttösuunnitelman toteutus on tehokasta

6.4.3 Kaikki metsäntuotteet ja käyttötavat on inventoitu

b. Metsien muut kuin puutuotteet ja niiden käyttö on tunnistettu

6.4.8 Merkittävien ulkoisvaikutuksien kuten alajuoksun veden laadun tai määrän väheneminen, puuttuminen

a. Virallisten valitusten, oikeusjuttujen tms. määrä

6.4.9 Metsäntuotteiden tuotanto- ja jalostusjärjestelmät ovat tehokkaita

a. Tukkeja ei mätäne metsissä, laitureilla tai satamissa

b. Tuotannon määrä on maksimoitu jalostusketjun jokaisessa vaiheessa

- d. Jokaisen tuotantolinjan kierrätysaste pärjää vertailussa alueellisiin tai kansainvälisiin lukuihin
- e. Laajaa valikoimaa muita kuin metsän puutuotteita markkinoidaan tehokkaasti
- f. Toisen ja alemman luokan lajien hyödyntäminen
- g. Paikallisen jalostuskapasiteetin korkea käyttöaste

Kriteeri 6.5: Tehokkaalla valvontajärjestelmällä seurataan suunnitelmien ja toteutuneen käytön yhteensopivuutta

6.5.1 Jatkuvia inventointialueita perustetaan ja seurataan säännöllisesti

6.5.2 Metsän käyttö dokumentoidaan siten, että seuranta on mahdollista

6.5.5 Seurannan ja tutkimusten tuloksia hyödynnetään käyttösuunnitelmien uudistamisessa ja toteuttamisessa

Kriteeri 6.6: Tasa-arvoinen taloudellisen tuoton jakautuminen

6.6.1 Arvioitu hallituksen osuus tuotosta

6.6.2 Arvioitu metsäyrityksen tai vastaavan toimijan osuus tuotosta

6.6.3 Arvioitu paikallisen asukkaan osuus tuotosta

## **Pohjois-Amerikka**

CIFORin Pohjois-Amerikan indikaattorikokoelmaan sisältyy neljä peruseriaatetta, 16 kriteeriä ja 54 indikaattoria, joista seuraavassa luetellaan sosiaalisen kestävyuden kannalta olennaiset (North American Test of...1998). Kriteerit ja niitä kuvaavat indikaattorit ovat suurelta osin laadullisia.

*Periaate 1: Poliittikka, suunnittelu ja institutionaaliset puitteet edistävät kestävä metsien käyttöä*

Kriteeri 1.1: Poliittikka, suunnittelu ja institutionaaliset puitteet edistävät kestävä metsien käyttöä

1.1.1 Instituutioiden väliseen maan ja metsienkäytön koordinointiin on tehokkaat keinot

1.1.2 Metsien hoitoon riittää rahoitusta ja henkilökuntaa

1.1.3 Metsäntutkimuksesta vastaavilla laitoksilla on riittävästi rahoitusta ja henkilökuntaa

*Periaate 3: Metsien nykyinen hoito säilyttää tai parantaa seuraavien sukupolvien mahdollisuudet metsävaroihin ja taloudellisiin hyötyihin*

Kriteeri 3.1: Metsien hoito mahdollistaa jatkuvan pääsyn metsävaroihin

3.1.1 Pääsyä metsävaroihin pidetään oikeudenmukaisena ja turvattuna

3.1.2 Omistus- ja käyttöoikeudet sekä vastuut (sukupolven sisällä ja sukupolvien välillä) ovat selkeät ja kunnioittavat olemassa olevia oikeuksia

Kriteeri 3.2: Asiaankuuluvilla sidosryhmillä on oikeus osallistua avoimeen ja merkitykselliseen julkiseen vaikuttamiseen pyrkimyksenä vaikuttaa metsien käyttöön

3.2.1 Prosessin tulisi olla kaikenkattava ja kaikkien intressit esille tuova

3.2.2 Sidoryhmien tulisi saada yksityiskohtaista ja merkityksellistä taustatietoa voidakseen tarjota laadukkaan panoksen osallistamisprosessiin

3.2.3 Metsiä hoitavan henkilökunnan ja paikallisten tulisi tunnistaa ja kunnioittaa toistensa intressejä ja oikeuksia

3.2.4 Päätöksenteon prosessien tulee olla läpinäkyviä siten, että osallistujat luottavat siihen, että heidän mielipiteensä otetaan huomioon prosessissa ja että ne heijastuvat myös lopputulemassa

Kriteeri 3.3: Metsiin liittyvät ihmisten terveysasiat tunnustetaan

3.3.1 Metsähallinto toimii yhteistyössä paikallisten terveysviranomaisten kanssa koskien metsien käyttöön liittyviä sairauksia ja juomaveteen liittyviä ongelmia

3.3.2 Metsätyönantajat noudattavat ILO:n työturvallisuusohjeita ja kantavat vastuuta työntekijöiden metsiin liittyvistä terveysriskeistä

Kriteeri 3.4: Alkuperäiskansojen roolin tunnistaminen ja kunnioittaminen kestävässä metsätaloudessa

- 3.3.3 Alkuperäiskansojen oikeuksien huomioiminen ja laillisiin vaatimuksiin vastaaminen metsäsuunnittelun ja metsien käytön prosesseissa
- 3.3.4 Alkuperäiskansojen osallistuminen metsiin perustuviin mahdollisuuksiin
- 3.3.5 Alkuperäiskansojen merkittävien tai uniikkien kulttuuristen tai hengellisten paikkojen huomioiminen metsäsuunnittelussa
- 3.3.6 Toimeentuloon käytettävissä olevan metsämaan määrä

Kriteeri 3.5: Taloudelliset tuotot ovat tasa-arvoisesti jakautuneet ja kaikkien saatavilla

- 3.4.1 Metsätaloudesta saatavien hyötyjen jakamiseen on olemassa toimiva mekanismi
- 3.4.2 Palkat ja muut edut ovat yhdenmukaisia kansallisten ja/tai ILO:n standardien kanssa
- 3.4.3 Metsänhoidossa työllistettyjen paikallisten määrä
- 3.4.4 Tuoton arvioitu jakautuminen
- 3.4.5 Yhteisöjen (kuntien) määrä, joissa metsätalous muodostaa merkittävän osan taloudesta

*Periaate 6: Metsän tuotteiden ja palveluiden saanto ja laatu on kestävä*

Kriteeri 6.1: Metsien käyttö edellyttää tuotteiden ja palveluiden kestävyyttä

- 6.1.1 Poliitiikka ja suunnittelu perustuvat ajantasaiseen ja tarkkaan tietoon
- 6.1.7 Puuntuotantokäytössä olevan maan jakautuminen ja muutokset maankäytössä tunnetaan

Kriteeri 6.2: Metsien käyttö on sosiaalisesti tehokasta

- 6.2.1 Virkistysmahdollisuuksien käyttö ja saatavuus säilytetään
- 6.2.2 Yksilöiden ei-puuntuotannolliseen käyttöön liittyvät kokonaiskustannukset
- 6.2.3 Taloudellisen tuoton syntyminen: yhteenlasketut hakkuutulot ylittävät hakkuukustannukset

Kriteeri 6.3: Käyttösuunnitelma on tehokas ja sitä toteutetaan asetettujen tavoitteiden mukaisesti

- 6.3.1 Toteutunut vs. suunniteltu käyttö mitataan ja tallennetaan
- 6.3.2 Tehokkaalla valvontajärjestelmällä seurataan suunnitelmien ja toteutuneen käytön yhteensopivuutta
- 6.3.3 Jatkuvia inventointialueita perustetaan ja seurataan säännöllisesti
- 6.3.4 Metsän käyttö dokumentoidaan siten, että seuranta on mahdollista

## Liite 7. USDA: The Local Unit Criteria and Indicators Development (LUCID)

Seuraavassa luetellaan LUCID-projektissa kehitetyt sosiaalisen kestävyyskannalta olennaiset peruseriaatteen, sekä niihin liittyvät kriteerit ja indikaattorit (Monitoring for... 2002). Indikaattorit eivät vielä kuvaa varsinaista mittamista, vaan niiden alle on kerätty suositeltava mittari / mittareita sekä joissakin tapauksissa vaihtoehtoisia mittareita, jotka listassa on merkitty (V) merkinnällä.

### *Periaate 1: Sosiaalinen hyvinvointi*

#### Kriteeri 1.1: Yhteistyö

- 1.1.1 Paikallisen ja perinteisen sekä ekologisen tietämyksen hyödyntäminen
  - a. Paikallista tai perinteistä ekologista osaamista hyödyntävien projektien määrä
  - b. Osallistuminen perinteisen ekologisen osaamisen workshoppeihin (workshoppien määrä, osallistumisen määrä henkilötunteina) (V)
- 1.1.2 Päätöksenteko yhteistyössä
  - a. Yhteistyössä toteutettujen projektien määrä
  - b. Osallistuminen projektin julkisiin informaatiotilaisuuksiin (osanottajien määrä, edustavuus ja tyytyväisyys)
  - c. Sopimusten (Memo of Understand, Memo of Agreement) määrä (V)
  - d. Valitukseen tai haasteisiin johtaneiden ympäristövaikutusten arviointiprosessien määrä tai osuus kaikista prosesseista (V)
  - e. Vaatimukset osallistumisesta päätöksentekoon ilman asianmukaisia edellytyksiä (määrä tyypeittäin) (V)
- 1.1.3 Yhteistyöaktiviteetit
  - a. Osallistuminen aktiviteetteihin (vapaaehtoishenkilöpäivien määrä, osallistujien määrä)
  - b. Aloitteet yhteistoiminnan muodoiksi (aloitteiden määrä tyypeittäin) (V)
  - c. Yhteistyökumppanien panokset (raha, luontaisuoritukset, kustannusosuudet) (V)
- 1.1.4 Paikallisen alueen uudet mahdollisuudet sekä kehittyminen
  - a. Taitotason kehittäminen ja säilyttäminen (koulutuspäivien/tuntien/tilaisuuksien määrä)

#### Kriteeri 1.2: Institutionaalinen ja (yhteis)kunnallinen kapasiteetti

- 1.2.1 Yhteiskunnallinen kestävyys
  - a. Yhteiskunnan kapasiteetti-indeksi
  - b. Sosioekonominen kestävyys -indeksi (V)
- 1.2.2 Yhteiskunnallinen pätevyys
  - a. Alueiden määrä, joilla on kestävä käytön suunnitelma, politiikka tai sitoumus (pinta-ala omistaja- ja sopimustyypeittäin)
  - b. Inventointien riittävyys (kattavuuden ja hyväksytyyden indeksi)
  - c. Kestävä metsätaloutta rajoittavat maan hallintasopimukset (V)
- 1.2.3 Omistussuhteet
  - a. Maanomistus tai hallintasopimukset (pinta-ala käyttötyypin mukaan)
  - b. Maan arvo käyttö- tai hallintatyyppin mukaan (keskimääräinen metsämaan hinta tms.)
  - c. Maa-alan koko omistajatyypeittäin (V)
- 1.2.4 Hallintoelinten väliset suhteet
  - a. Hallintoelinten välisten sopimusten suunnitelmien määrä
  - b. Hallintoelinten välisen epämuodollisen vuorovaikutuksen määrä (V)

#### Kriteeri 1.3: Sosiaalinen oikeudenmukaisuus

- 1.3.1 Ympäristöoikeus ja kansalaisoikeudet
  - a. Kansalaisoikeuksien loukkaukset (määrä tyypeittäin)
  - b. Pienten yritysten / vähemmistöjen varaukset (määrä, rahallinen arvo, laajuus ohjelma-alueittain)
  - c. Työvoiman jakautuminen sukupuolen, iän, etnisen ryhmän mukaan

- d. Ympäristöoikeusasiat (Analysoitavien ongelmien määrä, analyyseistä seuranneet korjaustoimenpiteet, valitusten määrä jne.)
  - 1.3.2 Invalidien pääsy
    - a. Helppopääsyiset tilat ja palvelut (osuus tai määrä toiminnoittain)
  - 1.3.3 Työntekijöiden turvallisuus ja terveys
    - a. Työturvallisuusvälikohtaukset (määrä vuodessa, tapahtumistiheys)
    - b. Työntekijöiden terveys- ja turvallisuusvaateet (määrä tai arvo vuodessa) (V)
    - c. Työvoimakoulutuksen teho ja laajuus (koulutettujen työntekijöiden tai koulutuskuukausien määrä aloittain)
    - d. Ohjeiden noudattaminen (rikkomusten tai selvittämättömien rikkomusten määrä vakavuusasteen mukaan luokiteltuna) (V)
  - 1.3.4 Kansalaisten terveys ja turvallisuus
    - a. Kansalaisten vaarantamisvälikohtaukset (määrä vakavuuden mukaan luokiteltuna)
  - 1.3.5 Yhteiskunnan / ympäristön terveys
    - a. Rikkomukset ihmisten terveyttä vastaan (määrä tyypeittäin, ilmanlaatu- tai juomavesirikkomukset)
    - b. Tulipalon vaara tai uhkaindeksi
- Kriteeri 1.4: Sosiaaliset ja kulttuuriset arvot
- 1.4.1 Tilaisuudet / tapahtumat
    - a. Osallistuminen korjuuseen henkilökohtaista käyttöä varten (kulutuksen tai kulttuuristen seikkojen vuoksi korjuuseen osallistuvien henkilöiden määrä)
    - b. Osallistuminen korjuuseen syntyperäisten amerikkalaisten käyttötärpeitä varten (kulutuksen tai kulttuuristen seikkojen vuoksi korjuuseen osallistuvien henkilöiden määrä)
    - c. Syntyperäisten amerikkalaisten ja muiden käyttötärpeiden konfliktit (määrä tyypeittäin kuten metsäpolitiikka, kaupallinen korjuu jne.) (V)
  - 1.4.1 Esteettisyys ja eristyneisyys
    - a. Maisemanlaatu-indeksi (pinta-ala visuaalisen laadun tavoitteiden mukaan luokiteltuna, luokituksen mukaan kunnostusta vaativien alueiden koko jne.)
    - b. Mahdollisuuden eristäytymiseen tarjoavien paikkojen määrä (valta- ja muista teistä suojauskuroitujen metsien pinta-ala, ei-lentoreittien alla sijaitsevien metsien pinta-ala jne.)
  - 1.4.3 Koulutus ja tutkimus
    - a. Neuvontamahdollisuuksien saatavuus (määrä tyypeittäin)
    - b. Osallistuminen neuvontaan, koulutukseen ja tutkimukseen (kontaktien määrä tyypeittäin)
    - c. Neuvonta-, koulutus- ja tutkimusmenot (menot tai niiden osuus kokonaismenoista) (V)
    - d. Tutkimusaktiviteetit (tutkimuksen avustamis- tai toteuttamismahdollisuuksien luominen) (V)
  - 1.4.4 Kulttuuriset arvot ja historialliset erikoisuudet
    - a. Kulttuuristen ja historiallisten kohteiden suojelu (kohteiden määrä)
    - b. Tunnistetut kulttuuriset ja historialliset kohteet (arvioitujen kohteiden määrä) (V)
    - c. Negatiivisten vaikutusten kohteeksi joutuneiden kulttuuristen ja historiallisten kohteiden määrä
    - d. Kulttuuristen ja historiallisten kohteiden seuranta (vuosittain seurattujen kohteiden määrä, arkeologisten kohteiden seurantapäivät) (V)
  - 1.4.4 Henkiset arvot ja erityiset paikat
    - a. Alueet, joita hoidetaan niillä sijaitsevien kohteiden erityisarvojen vuoksi (vanha metsä, poronhoito, suot jne.)
  - 1.4.4 Kulku- ja käyttöoikeudet
    - a. Pääsy teille (kilometriä tieluokittain)
    - b. Kulkurajoitukset (rajoitetun pääsyn metsäalueet rajoitustyypeittäin)
    - c. Kulkurajoitukset (erityislait, määräykset, kulkurajoitettu aika päivinä jne.) (V)
    - d. Erityiset käyttöluvut (luvut tyypeittäin)
    - e. Alueet käytettävissä virkistykseen (maisemanhoitojärjestelmät eri virkistysmahdollisuuksien asteikolla (recreation opportunity system ROS) (V)
  - 1.4.4 Virkistys ja matkailu
    - a. Virkistyskäyttö (virkistyspäivien määrä eri virkistysmahdollisuuksissa)
    - b. Kävijöiden määrä (V)
    - c. Virkistyskäyttäjien tyytyväisyys (kävijätutkimus toiminnoittain)

- d. Virkistyskäytön tarjonta (henkilöitä kerrallaan eri virkistysmahdollisuuksissa, ROS) (V)
- 1.4.4 Tavat ja kulttuuri
- a. Yleisön tyytyväisyys erityispaikkojen hoitoon (kysely, haastattelu tms.)
  - b. Perinteisten tapojen harjoittamista tukevien tilojen ja palvelujen määrä (V)
  - c. Perinteisten tapojen harjoittamista tukevien palvelujen ja mekanismien saatavuus (erityiskäyttöluvut virkistyskäyttötapahtumille) (V)
  - d. Konfliktien määrä USDA:n metsäpalveluosaston ja perinteisten käyttäjien välillä (V)

*Periaate 3: Taloudellinen hyvinvointi*

Kriteeri 3.1: Pääoma ja varakkuus

- 3.1.2 Luonnon pääoma – virkistys
- a. Alueet käytettävissä virkistykseen (maisemanhoitojärjestelmät eri virkistysmahdollisuuksien asteikolla (recreation opportunity system ROS))
  - b. Erämaa-alueiden määrä
- 3.1.3 Luonnon pääoma – villieläimet ja kalat
- a. Villieläinpopulaatiot
  - b. Valituille lajeille sopivien elinympäristöjen arviointi (elinympäristönsopivuus-mallit) (V)
  - c. Kalojen kulkujoet (pituus) (V)
- 3.1.5 Muu luonnon pääoma
- a. Erityiset hoitoalueet (tutkimusalueet, erityisen mielenkiinnon kohdealueet, vapaat luonnonkauniit joet jne.)
  - b. Vesiresurssit (määrä käytettävissä)
  - c. Metsien tuotteet (ruokasienten satomäärä tms.)
  - d. Metsien tuotteiden arvo (vuotuinen kerättyjen ruokasienten arvo) (V)
  - e. Öljy- kaasu ja mineraalialueet (tunnetut varat)
  - f. Luonnon pääoman omistussuhde (yksityinen vs. julkinen omistus) (V)
- 3.1.6 Rakennettu infrastruktuuri – tiestö ja polut
- a. Tiestön ja polkujen pituus
  - b. Tiestön ja polkujen kunto (standardinmukaisia maaleja)
  - c. Tiestön ja polkujen rahallinen arvo käyttötyypeittäin (V)
  - d. Tiestön ja polkujen ylläpitokustannukset (V)
  - e. Tiestön ja polkujen ylläpidon ruuhkautuminen (V)
- 3.1.7 Rakennettu infrastruktuuri – virkistysmahdollisuudet
- a. Virkistysmahdollisuudet (määrä tyypeittäin)
  - b. Virkistysmahdollisuuksien kapasiteetti
  - c. Virkistysmahdollisuuksien kunto
  - d. Virkistysmahdollisuuksien ylläpitokustannukset (V)
  - e. Virkistysmahdollisuuksien ylläpidon ruuhkautuminen (V)
  - f. Virkistysmahdollisuuksien arvo (asset value)(V)
- 3.1.8 Rakennettu infrastruktuuri – muut palvelut ja tilat
- a. Muut palvelut ja tilat (määrä tyypeittäin)
  - b. Muiden palveluiden ja tilojen kunto
  - c. Muiden palvelujen ja tilojen ylläpitokustannukset (V)
  - d. Muiden tilojen ja palvelujen arvo (V)
  - e. Muiden tilojen ja palvelujen ylläpidon ruuhkautuminen (V)
- 3.1.9 Henkinen pääoma
- a. Työnvoiman arviointi (koko, jakautuminen sukupuolen, iän, etnisen ryhmän tms. mukaan)

Kriteeri 3.2: Tuotanto ja palvelut

- 3.2.1 Markkinoitavien hyödykkeiden ja palvelujen tuotanto
- a. Korjattu puusto (määrä puulajeittain)
  - b. Puuntuotannon arvo (V)
  - c. Virkistyskäyttö (virkistyspäiviä eri virkistysmahdollisuuksissa)
  - d. Virkistystuotannon arvo (V)
  - e. Kaadetut villieläimet
  - f. Kaadettujen villieläinten arvo (V)



- g. Kalansaaliit
  - h. Kalansaaliiden arvo (V)
  - i. Käytetty eläinrehun määrä
  - j. Tuotetun eläinrehun arvo (V)
  - k. Tuotettu öljy, kaasu ja mineraalit
  - l. Tuotettujen mineraalien arvo (V)
  - m. Tuotettu sähköenergia (KW-tuntia)
  - n. Tuotetun energian arvo (V)
  - o. Veden käyttö
  - p. Käytetyn veden arvo (V)
  - q. Osuus BKT:sta / alueellisesta bruttokansantuotteesta
- 3.2.2 Markkinattomien hyödykkeiden ja palveluiden tuotanto
- a. Muiden metsäntuotteiden kerätty sato (sienten määrä)
  - b. Myönnettyjen metsien muiden tuotteiden tuotantolupa (V)
  - c. Vuosittain myönnettyt erämaaluvat
  - d. Vuosittain myönnettyt erityiskäyttöluvat

### Kriteeri 3.3: Kauppa ja jakautumisen oikeudenmukaisuus

#### 3.3.1 Kauppatase

- a. Vientien ja tuontien arvo
- b. Puun tuonti vs. vienti (V)

#### 3.3.2 Työvoiman moninaisuus

- a. Työvoiman jakautuminen (iän, sukupuolen, etnisen ryhmän jne. mukaan)
- b. Pienyritysten tai vähemmistöomisteisten sopimusten osuuden / arvon arviointi
- c. Keskimääräinen työmatka-aika (V)

#### 3.3.3 Tulot

- a. Tulojen jakautuminen maanomistustyypin mukaan
- b. Tulojen tekninen jakautuminen (tehdastyypeittäin)
- c. Työllisyyden tekninen jakautuminen (V)
- d. National Forest Systemin vuosittaiset ohjelmakohtaiset kokonaiskustannukset
- e. National Forest Systemin tuottamat tulot (laskut) (V)

#### 3.3.4 Oikeudenmukaisuus

- a. Puun tuoton jakaantuminen (saajan prosenttiosuus)
- b. Virkistykseen tuoton jakaantuminen (saajan prosenttiosuus)
- c. Laiduntuoton jakaantuminen (saajan prosenttiosuus)
- d. Suojelun / hoitotuoton jakaantuminen (saajan prosenttiosuus)
- e. Verojen sijasta maksettujen maksujen jakaantuminen (V)
- f. Metsäpalveluosaston tukirahojen jakautuminen (V)
- g. Muiden kuin metsäpalveluosaston tukirahojen jakautuminen (V)

### Kriteeri 3.4: Tehokkuus

#### 3.4.1 Nettotulo

- a. Nettotulo: puu (tulot – menot)
- b. Nettotulo: virkistys (tulot – menot)
- c. Nettotulo: laiduntaminen (tulot – menot)
- d. Nettotulot: Suojelu / hoitotoimenpiteet (tulot – menot)

## Liite 8. Kanadan paikallisen tason kriteereitä ja indikaattoreita

### Mallimetsät

Seuraavassa tarkastellaan mallimetsissä kehitettyjä sosiaalisen kestävyden paikallisen tason indikaattoreita niiden mallimetsien osalta, joista tietoja oli saatavilla:

1. Bas-Saint Laurent Model Forest (Belleau 2000)
2. Foothills Model Forest (Dempster 2004)
3. Eastern Ontario Model Forest (Johnson ja Heaven 1999)
4. Fundy Model Forest (Fundy Model Forest Report... 2003)
5. Lake Abitibi Model Forest (Gravelines, L. ja Vasudevan, A. 2006)
6. Manitoba Model Forest (Lidgett 2006)
7. Nova Forest Alliance (Kostopoulos 2000)
8. Western Newfoundland Model Forest (Criteria and Indicators... 1999)

Kriteeri 5: Metsien taloudelliset ja sosiaaliset hyödyt

Työllisyys ja alueen taloudellinen tilanne (yläindeksit viittaavat yllä lueteltuihin mallimetsiin)

- Pysyvät ja kausittaiset työpaikat suhteessa koko metsäsektorin työllisyyteen (1)
- Uusien metsätyöntekijöiden ikä (1)
- Metsätilojen keskimääräiset ansiot (1)
- Metsäalan työllisyys toimialoittain alueella (2, 3, 4, 5, 7, 8)
- Työvoiman laatu päätoimialoittain (4)
- Alueellinen tulonjakauma (2)
- Alueen nettotuotanto (2)
- Taloudellisen monimuotoisuuden indeksi (2)
- Muuttoliike (2)
- Koulutus alueella (2, 5)
- Kiinteistöjen hinnat alueella (2)
- Metsäalan palkat päätoimialoittain (4, 8)
- Kaupallisesta riista- ja kalastustoiminnasta maanomistajille ja palveluntarjoajille aiheutuvat tulot (4)
- Maanomistajille ja työvoimalle virkistyskäyttöön perustuvasta liiketoiminnasta aiheutuvat tulot (4)
- Metsistä riippuvaisten yhteisöjen / kuntien määrä (4)
- Arvio alueella säilyvistä puuntuotannosta tai muista metsien tuotteista aiheutuvien työpaikkojen ja palkkojen määrästä (verrattuna alueen ulkopuolelle vuotaviin määriin) (4)
- Väestö (5)
- Kotitalouksien keskimääräiset tulot ja tulonmuodostuminen (5)
- Matalatuloisten osuus (5)
- Puuntuotannon ja muun metsiin liittyvän tuotannon osuus alueellisesta BKT:sta (7, 8)
- Metsien kautta työllistyvien tai muita tuloja saavien kotitalouksien määrä

Metsien muut kuin markkinoitavat arvot ja virkistyskäyttö

- Virkistysmahdollisuudet ja -käyttö aluetyypeittäin (2, 4, 8)
- Mallimetsässä harrastetut lajit ja väestön osallistuminen (%) niihin (5)
- Paikallisten virkistyskäyttäjien käyntien useus mallimetsässä (5)
- Jäsenyydet erilaisissa harrastus- ja intressiyhdistyksissä (esim. moottorikelkkailu, vaellus, lintuharrastus, metsästys) (4, 8)
- Suojeltujen alueiden määrä ja laajuus (4)
- Kotitalouskäyttöön kulutettujen tuotteiden arvo (4, 8)
- Metsien käyttö muuhun kuin puuntuotantoon (7, 8)
  - o Turkismyynnin määrä
  - o Kaupallinen marjanpoiminta
  - o (Ulkoilu)varusteliikkeiden määrä ja toimialan tulot
- Maisema-arvot (7, 8)
- Metsien virkistyskäyttäjien tyytyväisyys virkistysmahdollisuuksiin (7, 8)

#### Kriteeri 6: Yhteiskunnan vastuu kestävästä kehityksestä

##### Osallistuminen ja osallistaminen

- Metsänomistajien ja -vuokraajien vuotuiset neuvottelut (1)
- Kestävän metsätalouden taloudellinen tuki (1)
- Investoinnit metsiin liittyvään tutkimukseen (1, 4, 7)
- Myötävaikuttaminen työvoiman ja kansalaisten kouluttamiseksi kestäväan metsien käyttöön (1, 8)
- Julkisen tietoisuuden aste liittyen kestäväan metsien käyttöön (1, 7)
- Maankäyttö- ja suunnitteluprosesseihin sisältyvä julkinen osallistuminen on oikein ajoitettua, oikeudenmukaista, avointa ja tasa-arvoista (2)
  - Toiminnot, jotka mahdollistavat kiinnostuneiden osapuolten osallistumisen päätöksentekoprosesseihin
  - Em. prosessien ajoituksen, oikeudenmukaisuuden, avoimuuden ja tasa-arvoisuuden laadullinen arviointi
- Kirjallisen sitoumuksen yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi tehneiden sidosryhmien ja toimijoiden määrä (2)
- Yhteistyön, kumppanuuden ja vastuunjaon tasoon tyytyväisten osallistujien määrä (tyytyväisyyskysely) (2, 4)
- Yleinen julkinen tyytyväisyys yhteistyö- ja kumppanuuspyrkimyksiin (2, 8)
- Yhteistyö- ja kumppanuuspyrkimyksiin osallistuvien sidosryhmien moninaisuus (2, 8)
- Yleisön osallistumismahdollisuuksien moninaisuus ja määrä eri tasoilla (6, 7)
- Meneillään olevat neuvottelut yhteisöjen kanssa (6)
- Yhteisön osallistuminen kestäväan metsien käyttöön (3)
  - Kuntien määrä, joissa metsien hakkaamisesta mainitaan järjestyssäännöissä
  - Kuntien määrä, jotka ovat tunnistaneet ja huomioineet merkittävät metsäalueet maankäyttösuunnitelmissaan
  - Paikallishallinnot, joissa mukana metsä- tai viheraluehenkilöstöä
- Metsäsuunnitelmat ja niiden toteuttaminen (3, 4, 7, 8)
  - Yksityisten maanomistajien osallistuminen suojelualueiden veroetu -ohjelmaan
  - Olemassa olevat metsäpalstojen käyttösuunnitelmat ja käytetyt puunkorjausmenetelmät
  - Metsäpalstan pitkän aikavälin käyttötarkoitus
  - Alkuperäiskansojen maista metsäsuunnitelmien piirissä
- Osallistuminen metsä- ja ympäristökoulutukseen sekä virkistyskäyttöön (3)
  - Alan koulutusohjelmissa aloittavat opiskelijat ja valmistuneiden työllistyminen
  - Kävijämäärien muutos virkistysalueilla
- Moleminpuolisen oppimisen mekanismit (3)
- Alkuperäiskansoihin liittyvien kysymysten huomioiminen (4, 7)
- Mallimetsän monikäyttöinventointien määrä ja kuvaus (4)
- Alkuperäiskansojen osallistuminen metsien käytön suunnitteluun (7, 8)

##### Kulttuuristen ja historiallisten resurssien säilyttäminen

- Kulttuuristen tai historiallisten kohteiden säilyttämistä koskevia suosituksia noudattavien teollisten ja kaupallisten kehityshankkeiden osuus (2)
- Inventointiprosessissa tunnistettu kohteiden määrä (2, 8)
- Inventointitietoja paikalliselle metsäorganisaatiolle antaneiden alkuperäisyhteisöjen määrä (2)

## Metsistä riippuvaliset kunnat

Alla on listattu kanadalaisten metsistä riippuvaisten kuntien sosiaalisen kestävyden mittareita, joita Parkins ym. (2001) ovat työssään kehittäneet kahdelle kunnalle. Kunkin mittarin kohdalle on kirjattu myös Parkinsin ym. esittämä tiedonlähde. Listan ulkopuolelle on jätetty kunnallisia palveluita kuvaavat tai selkeästi taloudelliset mittarit.

1. Osallistuminen
  - a. Kaupunkisuunnittelun yleisötilaisuuksiin osallistuneiden määrä tilaisuuksittain (paikalliset laskennat)
2. Pääsy luontoon
  - a. Virkistysreittien kilometrimäärä suhteessa optimaaliseen tasoon (GIS kartat reitistöä)
  - b. Tunne luontoyhteydestä päivittäisessä elämässä (paikallinen kysely asenteista ja käyttäytymisestä)
3. Erämaata alueella
  - a. Ihmiskäden jälkiä alueella suhteessa kokonaispinta-alaan (GIS kartat maankäytöstä)
4. Virkistysreittien väärinkäyttö
  - a. Väärinkäyttöä havainneiden vastaajien määrä koko otoksesta (paikallinen kysely)
5. Paikalliset virkistysmahdollisuudet
  - a. Vuosittaisten mahdollisuuksien määrä ja tyyppi (paikallinen laskenta)
6. Kunnanlaajuiset tapahtumat
  - a. Tapahtumien määrä vuosittain (paikallinen laskenta)
7. Matkailijoiden osuus paikallisista tuloista
  - a. Matkailutulon osuus kokonaistulosta (paikallinen liike-elämä)
8. Osallistuminen taide- ja käsityötapahtumiin
  - a. Osallistujien määrä tapahtumittain (paikallinen laskenta)
9. Perinteisen tietotaidon säilyminen
  - a. Perinteisten seremonioiden määrä (tapahtumien yhteenlaskettu määrä yli ajan)
10. Paikallista kieltä (Cree) puhuvien asukkaiden määrä
  - a. Kielikursseille /-tunneille osallistuvien lasten määrä (paikallinen laskenta)
11. Riistaeläinten (kuten hirven) lihan saatavuus
  - a. % lihantarpeesta tyydyttyä omavaraisesti (paikallinen kysely: ruoan kulutus)
12. Yhteenkuuluvuuden tunne
  - a. Osuus vastanneista, jotka tuntevat voivansa luottaa toisiin (paikallinen kysely sosiaalisista verkostoista)

## Haliburtonin tapaustutkimus

Mrosekin ja Balsillien (2001) Haliburtonin metsiä koskevassa tapaustutkimuksessa sosiaalista kestävyyttä mitataan neljän peruseriaatteen, 16 kriteerin ja 58 indikaattorin avulla. Seuraavassa esitellään vain ne indikaattorit, jotka eroavat CIFORin Pohjois-Amerikan kriteereistä ja indikaattoreista ja liittyvät sosiaaliseen kestävyYTEEN.

### *Periaate 2: Metsän tuotteiden ja palveluiden saanto ja laatu on kestävä*

Kriteeri 2.1: Metsähallinto edellyttää tuotteiden ja palveluiden kestävyyttä

- 2.1.1 Puuntuotantoon käytettävissä olevan maan pinta-ala
- 2.1.6 Virkistyspalveluja tarjotaan siten, että vaikutukset villieläimiin ja ympäristöön minimoituvat
- 2.1.7 Riistanhoito tarjoaa metsästysmahdollisuuksia ja on ekologisesti orientoitunutta ja kestävä

Kriteeri 2.2: Metsien käyttö on sosiaalisesti tehokasta

- 2.2.1 Virkistysmahdollisuudet säilytetään ja tarjotaan myös muita ei-puuntuotannollisia arvoja
- 2.2.2 Muiden kuin puutuotteiden ja palveluiden taloudellinen merkitys
- 2.2.3 Toiminnasta syntyy taloudellista voittoa (tulot ylittävät kustannukset)

### *Periaate 3: Yhteiskunta hyväksyy vastuunsa kestävydestä*

Kriteeri 3.1: Metsien hoito mahdollistaa jatkuvan pääsyn metsävaroihin

- 3.1.1 Pääsy metsävaroihin on varmaa ja oikeudenmukaista

Kriteeri 3.2: Asiaankuuluvilla sidosryhmillä on oikeus osallistua avoimeen ja merkitykselliseen julkiseen vaikuttamiseen pyrkimyksenä vaikuttaa metsien käyttöön

- 3.2.4 Päätöksentekoprosessi on läpinäkyvä ja se huomioi sidosryhmien intressit ja arvot

3.2.5 Sosiaalisesti, kulttuurisesti, henkisesti tai tieteellisesti merkittävien kohteiden huomioiminen metsien käytössä

Kriteeri 3.3: Alkuperäiskansojen roolin tunnistaminen ja kunnioittaminen kestävässä metsätaloudessa

3.3.3 Alkuperäiskansojen merkittävien sosiaalisten, kulttuuristen tai henkisten paikkojen huomioiminen metsien käytössä

Kriteeri 3.4: Taloudelliset tuotot ovat tasa-arvoisesti jakautuneet ja kaikkien saatavilla

3.4.1 Metsänhoitoyksikön taloudellinen merkitys paikallisille yhteisöille (kunnille)

3.4.2 Metsänhoitoyksikössä työllistettyjen paikallisten määrä

3.4.3 Tuoton jakautuminen

*Periaate 4: Kestävän metsien käytön mahdollistaminen*

Kriteeri 4.1: Poliittikka, suunnittelu ja institutionaaliset puitteet edistävät kestävä metsien käyttöä

4.1.1 Metsähallinto huomioi ja täyttää lain asettamat vaatimukset ja standardit

## Liite 9. Kansainvälisiä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyden yleisindikaattoreita

Muita kuin metsäalan indikaattoreita tarkastellaan seuraavaksi Pohjoismaiden ministerineuvoston ja OECD:n koostamien raporttien pohjalta.

### Pohjoismaiden ministerineuvosto

Pohjoismaisen ministerineuvoston (Nordic Council of Ministers, NCM) vuonna 2003 julkaisemat kestävä kehityksen indikaattorit on jaettu yleisiin avainindikaattoreihin (20 kpl) sekä tarkempiin eri toiminta-alueita (14 kpl) kuvaaviin indikaattoreihin (Achieving the Objectives 2003). Sosiaalisen kestävyden kannalta tärkeät eri toiminta-alueisiin liittyvät indikaattorit on listattu alla. Kahdella tähdellä (\*\*) merkityt indikaattorit eivät vielä ole käytössä.

1. Avainindikaattorit
  - 1.1 Väestöprofiili
    - a. Ikärakenne
    - b. Elinikäodotus
  - 1.5 Paikallisagenda 21 aktiviteetit kunnissa
    - a. Paikallisagenda 21 -toimenpiteisiin ryhtyneiden kuntien tai seutukuntien määrä
    - b. Paikallisagenda 21 -verkotot tai vastaavat vapaaehtoisverkotot
3. Biologinen monimuotoisuus, geenivarastot – luonto- ja kulttuuriympäristöt
  - 3.4 Suojeltujen keinotekoisten (joissa ihmisten vaikutus näkyy) maisemien osuus maatalousmaasta
7. Energia
  - 7.3 Uusiutuvien energianlähteiden osuus kaikesta energiankulutuksesta
9. Maatalous
  - 9.5 Tilojen tuottavuus ja maatalouden merkitys työllistäjänä
    - a. Maatalouden työllistämien ihmisten määrä valituilla alueilla: määrä ja osuus kaikista työllisistä

\*\* Kulttuurihistoria ja -elementit maaseutumaisemassa  
\*\* Maisemavaikutelma
6. Liike-elämä ja teollisuus
  - 1.1 Ympäristöystävälliset yritykset
    - a. Dow Jones kestävyysindeksissä listattujen yritysten määrä
    - b. Ympäristömerkillä (eco-label) tuottavien yritysten määrä
  - 1.2 Ympäristömerkittyjen tuotteiden määrä
  - 1.3 Yritykset, joissa käytössä ympäristöjohtamisjärjestelmä tai ympäristösertifikaatti
    - a. Ympäristöjohtamisjärjestelmä – yritysten määrä
    - b. Ympäristösertifikaatti – yritysten määrä
    - c. Ym. yritysten osuus koko toimialan tuotannosta ja/tai osuus toimialan työllisistä

\*\* Vuotuisen ympäristö-/eettisen raportin julkaisevien yritysten määrä
12. Metsätalous
  - 12.1 Metsän ja muun puustoisien alueen pinta-ala luokiteltuna metsätyypeittäin ja suhteessa koko maa-alaan
  - 12.2 Puun ja puutuotteiden kulutus asukasta kohden
  - 12.3 Metsäsektorin työllisten määrä sekä työpanos luokiteltuna iän, sukupuolen, koulutuksen ja työn luonteen suhteen
  - 12.4 Puusta peräisin olevan energian osuus koko energiankulutuksesta
13. Tietotaito ja instituutiot
  - 13.1. Vaatimukset arvioida lakialoitteiden ympäristövaikutukset: määrä ja osuus kaikista lakialoitteista

\*\* Kestävään kehitykseen liittyvän opetuksen määrä kouluissa ja yliopistoissa
15. Osallistuminen ja paikallisagenda 21
  - 15.1 ks. 1.5

15.2 Väestön osallistuminen

- a. Äänestysprosentti kansallisissa ja paikallisissa vaaleissa
- b. Jossakin puolueessa jäsenenä olevien asukkaiden suhteellinen määrä kaikista asukkaista

## OECD

OECD on vuonna 2002 koonnut kansallisella ja kansainvälisellä tasolla käytettyjä indikaattoreita, joista seuraavaksi listataan maittain ne mittarit, jotka eivät aiemmissa ole tulleet esiin (Hass ym. 2002). OECD:n raportissa tarkemmin käsitellyt maat olivat Australia, Tanska, Suomi, Ranska, Korea, Luxemburg, Alankomaat, Portugal, Ruotsi, Sveitsi, Iso-Britannia ja USA. Raportin tarkkuus vaihteli maittain, eikä lähdetietoja kaikista maista ollut saatavilla. Kansainvälisistä organisaatioista raportissa käytiin läpi EU/Eurostat ja Väli-meren maiden ohjelmia kuten MAP, MCSD ja Plan Bleu. Suomen mittarit on esitelty luvussa 4.1.

### Tanska

#### Kaupunki- ja asuin ympäristön kehittäminen

- a. Suurkaupunkien kävelyetäisyyden (15 min) päässä sijaitsevat viheralueet neliömetreinä asukasta kohti

### Turismi

- a. Kylien ym. määrä, joissa turistien määrä huippuseasonkuna ylittää asukasluvun

### Tietotaito

- a. Metsäpäiväkotien (forest kindergartens) määrä
- b. ”Metsäkoulut” koululaisille ja vaeltajille

### Iso-Britannia (paikalliset indikaattorit, ks. Local quality...2000)

#### 22. Osallistuminen

- a. Vähintään yhteen paikalliseen järjestöön tai vapaaehtoistyöryhmään kuuluvien vastaajien osuus kaikista kyselytutkimukseen vastanneista

#### 23. Hyvinvointi kunnassa

- a. Paikalliseen alueeseen asuinpaikkana tyytyväisten vastaajien osuus

## Liite 10. Yhteenvedotaulukko kansallisesti ja kansainvälisesti käytetyimmistä sosiaalisen kestävyysmittariryhmistä

Aluetaso* Mittarin ala	Kansallinen	Alueellinen (maakunta, metsäkeskus tms.)	Kuntataso
Työllisyys, ja työllisyyteen liittyvät sosiaaliset tekijät	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metsäsektorin työllisyys toimialoitain<sup>1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16</sup></li> <li>– Metsästä saatavien muiden markkinoitavien tuotteiden (jouluukuuset, sienet, siemenet, marjat, kosmetiikka- ja lääkekasvit ym.) arvo ja määrä<sup>1, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16</sup></li> <li>– Tapaturma-alttius metsäalalla<sup>1, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 21</sup></li> <li>– Luontomatkailu<sup>1, 7, 10</sup></li> <li>– Keskimääräinen palkkataso metsäalalla toimialoitain<sup>8</sup></li> <li>– Metsäsektorin työttömyys toimialoitain<sup>1</sup></li> <li>– Metsäsektorin työpanosintensiteetti (htv/m<sup>3</sup>)<sup>1</sup></li> <li>– Sosiaaliturvamaksuvelvoitteen noudattaminen metsäalalla<sup>1</sup></li> <li>– Henkilöstön hyvinvointi<sup>21</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metsäsektorin työllisyys toimialoitain<sup>2, 17, 19</sup></li> <li>– Metsähallituksen henkilötyövuosien määrä alueittain<sup>21</sup></li> <li>– Matkailun merkitys<sup>2</sup></li> <li>– Porotalous ja luonnontuoteala<sup>2</sup></li> <li>– Metsästä saatavien muiden markkinoitavien tuotteiden arvo ja määrä<sup>18, 19</sup></li> <li>– Keskimääräinen palkkataso metsäalalla toimialoitain<sup>19</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metsästä riippuvaisten kuntien tai yhteisöjen elinvoimaisuus ja sopeutuvuus muuttuviin olosuhteisiin<sup>8, 13, 14, 15, 16</sup></li> </ul>
Virkistyskäyttö	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Virkistys- ja ulkoilualueiden määrä, reittien pituus ja alueiden käyttö<sup>1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 21</sup></li> <li>– Metsästäjien määrä, riistakannat, saalismäärät ja -arvo<sup>1, 10, 11</sup></li> <li>– Metsien muihin kuin puihin perustuvien tuotteiden tarjonta ja käyttö<sup>1, 8, 13, 14, 16</sup></li> <li>– Yöpymismahdollisuudet virkistysalueilla<sup>13, 16</sup></li> <li>– Päiväkäyttömahdollisuudet (piknikpaikat ym.) virkistysalueilla<sup>13, 16</sup></li> <li>– Metsien ei-kulutettavan käytön arvo (aktiiviteettikertojen kävely, vaellus, maastopyöräily, luonnontarkkailu jne. – määrä metsissä)<sup>8, 13, 14, 16</sup></li> <li>– Julkisten metsäalueiden tärkein arvo yleisön mielestä (puhdas ilma, kulttuuri- ja luontoperintö, maisema jne.)<sup>13</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Virkistys- ja ulkoilualueiden määrä ja käyttö<sup>14, 18, 19</sup></li> <li>– Metsästäjien määrä, riistakannat, saalismäärät ja -arvo<sup>2, 5, 18</sup></li> <li>– Marjastuksen ja sienestyksen harrastajamäärät ja kerätyt määrät / arvo<sup>2, 5, 19</sup></li> <li>– Maastoliikuntapaikkojen tai virkistysalueiden määrä, retkeilyreittien pituus<sup>2</sup></li> <li>– Kansallispuistojen käyntikerra<sup>2, 21</sup></li> <li>– Eri lajien (hihto, patikointi ym.) harrastajien osuus asukkaista<sup>2, 19</sup></li> <li>– Kaavassa virkistyskäyttöön varatun maa-alan osuus<sup>2</sup></li> <li>– Virkistyskäyttäjien tytyväisyys<sup>18, 19, 21</sup></li> <li>– Virkistysmahdollisuuksien määrä kapasiteetti ja kunto tyypeittäin<sup>18</sup></li> <li>– Erialaisten virkistysjärjestöjen jäsenmäärät<sup>19</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maastoliikuntapaikkojen tai virkistysalueiden määrä, retkeilyreittien pituus<sup>4, 19</sup></li> <li>– Vanhojen metsiköiden pinta-ala kuntien omistamista metsistä<sup>4</sup></li> </ul>



Aluetaso* Mittarin ala	Kansallinen	Alueellinen (maakunta, metsäkeskus tms.)	Kuntataso
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ulkoiluharrastuksiin osallistuminen<sup>3</sup></li> <li>– Metsien suojeleluun käytetty rahamäärä<sup>14</sup></li> <li>– Erialaisten virkistysjärjestöjen jäsenmäärät<sup>16</sup></li> </ul>		
Kansalaisten osallistuminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Paikallisten tai alkuperäisväestön osallistuminen metsiä koskevan päätöksentekoon, osallistuvien yhteisöjen määrä<sup>12, 15</sup></li> <li>– Yhteisöllisyys (kone- ja markkinointirenkaiden määrä, maaseudun yhteistoimintahankkeiden määrä ja niihin osallistuva väestö, maatalouteen liittyvä yhdistystoiminta)<sup>6</sup></li> <li>– Metsien käytön osallistavuuteen tyytyväisten osallistujien osuus<sup>15</sup></li> <li>– Osallistavan suunnittelun osuus kaikista metsätalouden suunnitteluhankkeista<sup>21</sup></li> <li>– Puunostaja- ja virkistysasiakkaiden asiakastyytyväisyys<sup>21</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alkuperäisväestön ja /tai paikallisten osallistuminen ja tietotaidon hyödyntäminen metsien käytön suunnitteluun<sup>18, 19</sup></li> <li>– Aloitteiden ja kuulemistilaisuuksien määrä<sup>18, 19</sup></li> <li>– Metsien käytön osallistavuuteen tyytyväisten osallistujien osuus<sup>19</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Äänestysprosentti kunnallisvaaleissa<sup>4, 20</sup></li> <li>– Alkuperäisväestön ja /tai paikallisten osallistuminen ja tietotaidon hyödyntäminen metsien käytön suunnitteluun<sup>9, 12</sup></li> <li>– Koettu mahdollisuus vaikuttaa itseään koskevaan päätöksentekoon<sup>4</sup></li> <li>– Suunnittelun yleisötilaisuuksiin osallistuneiden määrä<sup>19</sup></li> <li>– Tunne paikallisesta yhteiskuuluvuudesta: niiden paikalliseen kyselyyn vastanneiden osuus, jotka tuntevat voivansa luottaa toisiin<sup>19</sup></li> </ul>
Kulttuuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Muinaismuisto- ja kulttuurikohteet tai niiden suojelelu-pinta-ala<sup>1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 21</sup></li> <li>– Metsäala, josta ihmiset ovat riippuvaisia toimeentulonsa tai perinteisten elämäntapojensa vuoksi<sup>8, 9, 16</sup></li> <li>– Alkuperäisväestön käytössä olevan maan pinta-ala<sup>14, 15</sup></li> <li>– Metsäpäiväkotien määrä<sup>26</sup></li> <li>– Julkinen valveutuneisuus metsäasioissa<sup>12</sup></li> <li>– Maisema-arvot (ha), perinnemaisemat<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Muinaismuistokohteet<sup>2, 18</sup></li> <li>– Maisema-alueet (kpl)<sup>2</sup></li> <li>– Yleisön tyytyväisyys kulttuuristen erikoispaikkojen hoitoon<sup>18</sup></li> <li>– Perinteisten tapojen harjoittamista tukevien tilojen ja palvelujen määrä<sup>18</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Asukkaiden osallistuminen kulttuuritapahtumiin<sup>19</sup></li> <li>– Paikallisen kielen oppitunneille osallistuvien lasten määrä<sup>19</sup></li> </ul>
Koulutus ja osallistuminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metsäsektorin koulutusmäärä<sup>1, 9, 16</sup></li> <li>– Tutkimukseen ja koulutukseen varattujen metsien pinta-ala<sup>9, 15, 16</sup></li> <li>– Tutkimukseen, kehittämiseen ja koulutukseen käytetyt kustannukset<sup>13, 14, 15</sup></li> <li>– Koulutustaso<sup>3</sup></li> <li>– Tutkimus- ja kehittämismenot<sup>3</sup></li> <li>– Metsävalistus<sup>10</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metsäalan koulutus alueella<sup>2, 19</sup></li> <li>– Metsävalistus<sup>17, 19</sup></li> <li>– Paikallisten taitotason kehittäminen ja säilyttäminen<sup>18</sup></li> <li>– Neuvonta-, koulutus ja tutkimusmenot<sup>18, 19</sup></li> <li>– Julkinen valveutuneisuus metsäasioissa<sup>19</sup></li> <li>– Metsänomistajien koulutus ja neuvonta<sup>2, 19</sup></li> </ul>	

\* Aluetasolla tarkoitetaan tasoa, jolla indikaattoria käytetään.

- 1 Suomi, KMO
- 2 Suomi, AMO:t
- 3 Suomi, kestävä kehityksen indikaattorit
- 4 Stakes, hyvinvointi-indikaattorit
- 5 MMM:n luonnonvaraindikaattorit
- 6 MTT, SUSAGRI-hanke
- 7 MCPFE
- 8 Montrealin prosessi
- 9 ITTO
- 10 Sveitsin metsäindikaattorit
- 11 Itävallan metsäindikaattorit
- 12 Iso-Britannian metsäindikaattorit
- 13 USA:n kansalliset metsäindikaattorit
- 14 Australian metsäindikaattorit
- 15 Kanadan metsäindikaattorit
- 16 Uuden-Seelannin metsäindikaattorit
- 17 CIFOR
- 18 USDA: LUCID
- 19 Kanadan paikallisen tason indikaattorit
- 20 Pohjoismainen ministerineuvosto
- 21 Metsähallitus

## Liite 11. Määrällisiä sosiaalisen kestävyden mittareita sekä tiedon saatavuus Suomessa

Taulukon kolmannessa sarakkeessa on arvioitu mittarin tietolähde tai arvio mahdollisesta lähteestä (esimerkiksi virkistyskäytön mittareiden osalta LVVI tutkimuksen tiedonkeruuseen voidaan lisätä tarvittavia mittareita). Neljännessä sarakkeessa on ilmoitettu mittaritiedon aluetaso siltä osin kuin tietoa on varmasti saatavilla. Tyhjä solu merkitsee, että ko. tietoa ei työryhmän arvion mukaan ole nykyresurssein saatavilla.

Indikaattorin ala	Mittarit	Tietolähde tai arvio mahdollisesta lähteestä	Millä tasoilla tietoa saatavilla Suomessa?
Metsäsektorin työllisyys	Työllisyys metsäsektorilla (htv ja %-osuus kaikista työllisistä)	– Tilastokeskus	– Kansallinen – Metsäkeskus
a) Varsinaiset työllisyysmittarit	Työllisyys massa- ja paperiteollisuudessa (htv ja %-osuus kaikista työllisistä)	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Työllisyys puutuoteteollisuudessa (htv ja %-osuus kaikista työllisistä)	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Työllisyys metsätaloudessa (htv ja %-osuus kaikista työllisistä)	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Metsähakkeen käytön työllistävyys	– VTT energia	– Kansallinen
	Energiapuun käytön työllistävyys	– Motiva Oy – Metla – Tilastokeskus	
	Metsäalan pk-yrittäjyyden työllistävyys	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Puukäsitöiden ja -designin työllistävyys		
	Metsien virkistyskäytön ja matkailun työllistävyys	– Suomen luontoyrittäjyysverkosto ry – MTT Maaseudun pienyrittäjyysrekisteri – Tilastokeskus	
	Keräilytuotetalouden työllistävyys	– Suomen luontoyrittäjyysverkosto ry	
	Porotalouden työllistävyys	– Paliskuntain yhdistys	
	Metsästyksen työllistävyys	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Metsäsektorin työpanosintensiteetti (htv /m <sup>3</sup> )	– Metla ja Tilastokeskus	– Kansallinen
	Metsäsektorin työttömyysaste %	– Tilastokeskus	– Kansallinen – Metsäkeskus
	Metsäteollisuuden työttömyysaste %	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Metsätalouden työttömyysaste %	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Metsäsektorin työllisten määrä sukupuolen mukaan luokiteltuna	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Metsätalouden työllisten määrä sukupuolen mukaan luokiteltuna	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Massa- ja paperiteollisuuden työllisten määrä sukupuolen mukaan luokiteltuna	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Puutuoteteollisuuden työllisten määrä sukupuolen mukaan luokiteltuna	– Tilastokeskus	– Kansallinen

Indikaattorin ala	Mittarit	Tietolähde tai arvio mahdollisesta lähteestä	Millä tasoilla tietoa saatavilla Suomessa?
	Metsäsektorin työllisten määrä iän, koulutusasteen ja työn luonteen mukaan luokiteltuna	– Tilastokeskus	
	Metsäsektorin suora ja epäsuora työllisyys (htv)	– Tilastokeskus	
b) Muut tavat kuvata työllisyyttä ja työvoimaan liittyviä sosiaalisia tekijöitä	Metsäsektorin tapaturmien määrä / 1000 työntekijää	– Tilastokeskus / Maatalousyrittäjien eläkelaitos	– Kansallinen
	Sosiaaliturvamaksuvelvoitteen noudattaminen metsäalalla		
	Metsämarjojen kaupallisen keruun määrä ja arvo	– Suomen Gallup Elintarviketieto / MMM Tietopalvelukeskus	– Kansallinen – Lääni
	Sienten kaupallisen keruun määrä ja arvo	– Suomen Gallup Elintarviketieto / MMM Tietopalvelukeskus	– Kansallinen – Lääni
	Lääke- ja kosmetiikkayrttien kaupallisen keruun määrä ja arvo	– Suomen luontoyrittäjyysverkosto ry	
	Siementen kaupallisen keruun määrä ja arvo	– Suomen luontoyrittäjyysverkosto ry – 4H	
	Koristejäkälän kaupallisen keruun määrä ja arvo	– Suomen luontoyrittäjyysverkosto ry – Tullihallitus, tilastotuotanto	
	Viljeltyjen joulukuusten määrä ja arvo		
	Poronlihan tuotannon määrä ja arvo	– RKTL	– Kansallinen – Lääni
	Luontomatkailun asiakasmäärä ja taloudellinen merkitys		
	Ohjelmapalveluyritysten määrä	– Tilastokeskus	
	Keskimääräinen palkkataso metsäsektorin päätoimialoilla	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Keskimääräinen työmatka-aika metsäalalla		
	Sukupuolten tasa-arvo metsäsektorilla	– Tilastokeskus	
	Etnisten ryhmien tasa-arvo metsäsektorilla	– Tilastokeskus	
	Metsähallituksen henkilöstön hyvinvointi	– Metsähallitus	– Kansallinen
Virkistyskäyttö	Virkistys- ja ulkoilualueiden määrä	– VIRGIS <sup>1</sup> /SYKE <sup>1</sup> – LIPAS <sup>2</sup>	– Kansallinen – Maakunta
	Virkistyskäyttöön suunnatun maan pinta-ala ja osuus koko maa-alasta / vapaasti käytössä olevan metsämaan pinta-ala / vuotuinen kävijämäärä metsäisillä alueilla	– Ei relevantti jokamiehen oikeuden vuoksi	
	Kansallispuistojen määrä	– Metsähallitus	– Kansallinen – Lääni – Maakunta – Kunta
	Virkistys- ja ulkoilureittien pituus	– VIRGIS <sup>1</sup> /SYKE <sup>1</sup> – LIPAS <sup>2</sup> – Metsähallitus	

Indikaattorin ala	Mittarit	Tietolähde tai arvio mahdollisesta lähteestä	Millä tasoilla tietoa saatavilla Suomessa?
	Muussa kuin metsätalouskäytössä olevan Metsähallituksen metsämaan määrä, ha ja %	– Metsähallitus	– Kansallinen
	Virkistys- ja ulkoilualueiden käyttö käyntipäivinä	– VIRGIS <sup>1</sup> / SYKE <sup>1</sup> – LIPAS <sup>2</sup>	
	Kansallispuistojen kävijämäärät / käyntikerrat	– Metsähallitus	– Kansallinen – Lääni – Maakunta – Kunta
	Metsästyskortin lunastaneiden määrä	– Metsästäjain keskusjärjestö	– Kansallinen – Riistanhoitopiiri
	Riistakannat lajeittain	– RKTL	– Kansallinen – Riistanhoitopiiri
	Saalismäärät lajeittain	– RKTL	– Kansallinen – Riistanhoitopiiri
	Metsästyssaaliin (teoreettinen)arvo	– RKTL	– Kansallinen
	Yöpyemismahdollisuudet virkistysalueilla	– VIRGIS <sup>1</sup> / SYKE <sup>1</sup> – LIPAS <sup>2</sup> – Metsähallitus	
	Kotitalouksien marjastus- ja sienestyskerrat	– LVVI <sup>3</sup>	– Kansallinen – Maakunta
	Kotitalouskäyttöön kerättyjen marjojen määrä	– LVVI <sup>3</sup>	
	Kotitalouskäyttöön kerättyjen sienten määrä	– LVVI <sup>3</sup>	
	Kerättyjen marjojen osuus koko sadosta	– LVVI <sup>3</sup>	
	Kerättyjen sienten osuus koko sadosta	– LVVI <sup>3</sup> –	
	Marjastusta ja / tai sienestystä harrastavien kotitalouksien osuus kaikista	– LVVI <sup>3</sup>	– Kansallinen – Maakunta
	Harrastamiskerrat ja osallistumisosuudet ulkoilu- ja virkistysalueilla / luonnossa lajeittain	– LVVI <sup>3</sup>	– Kansallinen – Maakunta
	Metsähallituksen virkistyskäyttäjien asiakastytyväisyys	– Metsähallitus	– Kansallinen
	Virkistyskäytön motiivit	– LVVI <sup>3</sup>	– Kansallinen – Maakunta
	Virkistysmahdollisuuksiin tyytyväisten käyttäjien osuus kaikista virkistyskäyttäjistä	– LVVI <sup>3</sup> – Metsähallituksen kävijätutkimukset	
	Palvelurakenteisiin tyytyväisten käyttäjien osuus kaikista virkistyskäyttäjistä (kysely)	– LVVI <sup>3</sup> – Metsähallituksen kävijätutkimukset	
	Julkisen sektorin panostus virkistyskäyttöpalveluihin		
	Indeksi kysynnän ja tarjonnan kohtaamisesta		

Indikaattorin ala	Mittarit	Tietolähde tai arvio mahdollisesta lähteestä	Millä tasoilla tietoa saatavilla Suomessa?
Kansalaisten osallistuminen	Suomen Ladun jäsenmäärä	– Suomen Latu	– Kansallinen
	Metsästysseurojen (jäsen)määrä	– Metsästäjain keskusjärjestö	– Kansallinen – Riistanhoitopiiri – Riistanhoitoyhdistys
	Suunnistusseurojen (jäsen)määrä	– Suomen Suunnistusliitto	– Kansallinen – Aluetaso
	Partiolaisten määrä	– Suomen Partiolaiset ry	– Kansallinen – Partiopiirit
	Tunne luontoyhteydestä päivittäisessä elämässä	– LVVI <sup>3</sup>	
	Metsiä koskevaan päätöksentekoon osallistuvien paikallisten tai alkuperäisväestön edustajien määrä	– Metsähallitus	
	Metsien käytön osallistavuuteen tyytyväisten osallistujien osuus	– Metsähallitus	
	Yhteistoimintahankkeiden (mm. Leader, Pomo) määrä maaseudulla	– MMM	– Kansallinen – Aluetaso
	Osallistavan suunnittelun osuus kaikista Metsähallituksen metsätalouden suunnitteluhankkeista	– Metsähallitus	– Kansallinen – Aluetaso
	Yhteistoimintahankkeisiin tai muuhun vapaaehtoistoimintaan osallistuvien paikallisten määrä	– Paikalliset toimintaryhmät	– Aluetaso
Kulttuuri	Kone- ja markkinointirenkaiden määrä	– Työtehoseura	– Kansallinen – Aluetaso
	Metsiin ja niiden käyttöön liittyvät yhdistykset	– Yhdistysrekisteri	
	Aloitteiden ja kuulemistilaisuuksien määrä		
	Äänestysaktiivisuus	– Tilastokeskus	– Kansallinen – Vaalipiirit – Kunnat
	Kansalaisten tyytyväisyys luonnonvarojen käyttöön (kysely)	– Suomen metsäyhdistys	– Kansallinen
	Paikallisten osuus, jotka kokevat voivansa vaikuttaa päätöksentekoon (kysely)		
	Muinaismuistokohteiden määrä	– Museovirasto	– Kansallinen
	Tunnettujen muinaismuistokohteiden osuus kaikista kohteista		
	Muinaismuistokohteiden suojelun pinta-ala		
	Metsäkulttuurikohteiden määrä (savottakämpät, uittomuistomerkit ym.)	– Museovirasto – Lusto	
Metsäkulttuuritapahtumien määrä	– Lusto		
Kansalaisten metsätietämyksen taso	– Suomen metsäyhdistys	– Kansallinen (Metsävisa ja Metsä ja puu-kysely)	
Metsämuseoiden määrä	– Lusto	– Kansallinen	
Perinnemaisemien määrä	– Ympäristökeskukset	– Kansallinen – Ympäristökustaso	

Indikaattorin ala	Mittarit	Tietolähde tai arvio mahdollisesta lähteestä	Millä tasoilla tietoa saatavilla Suomessa?
	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (ha)	– Ympäristöministeriö	– Kansallinen – Ympäristökeskustaso
	Alkuperäisväestön käytössä olevan maan pinta-ala (saamelaisalueet)	– Metsähallitus	– Kansallinen
	(Metsä)museoiden kävijämäärä	– Lusto / muut museot	
	Metsä / luontopäiväkotien määrä		
	Kulttuuritapahtumiin osallistuvien asukkaiden määrä	– Kunnat	
	Kirjastojen käyttäjämäärät	– Opetusministeriö	– Kansallinen – Kunta
Koulutus ja osaaminen	Metsäsektorin työllisten koulutustaso	– Tilastokeskus – Suomen metsäyhdistys	
	Metsätalouden koulutusmäärät	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Massa- ja paperiteollisuuden koulutusmäärät	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Puutavarateollisuuden koulutusmäärät	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Tutkimukseen varattujen metsien pinta-ala	– Metla	– Kansallinen
	Metsien ja niiden käytön tutkimuskustannukset	– Metla	
	Metsiin liittyvää tutkimustyötä tekevät tutkimusyksiköt	– Metla – Suomen metsäyhdistys	– Kansallinen
	Metsäalan koulutusta tarjoavat yksiköt	– Opetusministeriö	– Kansallinen
	Yleinen koulutustaso	– Tilastokeskus	– Kansallinen
	Metsävalistuksen määrä kouluissa		
	Julkinen valvetuneisuus metsäasioissa (kysely)		
	Henkilökohtaista neuvontaa saaneiden metsänomistajien määrä	– Metsäkeskukset	– Kansallinen – Metsäkeskukset
	Ryhmä- tai joukkoneuvontaa saaneiden metsänomistajien määrä	– Metsäkeskukset	– Metsäkeskustaso
	Luonnonhoitotutkinnon tai metsänhoidon osaamiskokeen suorittaneiden määrä	– Metsäkeskukset	– Kansallinen – Metsäkeskukset

<sup>1</sup> VIRGIS: Luonnon virkistyskäyttömahdollisuuksia koskeva paikkatietoaineisto, jota ylläpitää Suomen ympäristökeskus.

<sup>2</sup> LIPAS: Suomalaisen liikuntapaikkojen tietopankin osa, jossa on tietoa luonnon virkistyskäyttöä palvelevasta alue-, reitti- ja palvelutarjonnasta. Tietojärjestelmää ylläpitää Jyväskylän yliopisto: [www.liikuntapaikat.fi/](http://www.liikuntapaikat.fi/)

<sup>3</sup> LVVI: Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi -tutkimus, johon voidaan resursseista riippuen lisätä uusia mittareita. Tutkimuksen tuottaa Metsäntutkimuslaitos: [www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi](http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi)