### Metsä-ELITE:n kokous 1/2015

# **Aika:** 8.1.2015 klo 9.15–15.40

**Paikka:** MMM, Hallituskatu 3, kokoushuone Apaja

**Osallistujat:** Katja Matveinen-Huju, MMM (pj)

Kaisa Junninen, Metsähallitus (siht., kohdat 4-8)

 Saara Lilja-Rothsten, Tapio (siht.)

Erkki Eteläaho, METO

 Virpi Sahi, SLL

 Lauri Kajander, Luonto-Liitto

 Henrik Lindberg, HAMK

Inka Musta, Metsäteollisuus

Markus Nissinen, Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi

Rauli Perkiö, Metsähallitus

Pekka Punttila, SYKE

Kimmo Syrjänen, SYKE

Seija Tiitinen-Salmela, SMK (etänä)

Tiina Tonteri, Metla

Atte Moilanen HY (asiantuntija)

1. Puheenjohtaja avasi kokouksen ja asialista hyväksyttiin
2. Vanhat muistiot hyväksyttiin 27.11.2014 ja 11.12.2014 (Liitteet 1 ja 2)
3. Atte Moilanen esitteli ELITE- mallin toimintaa ja elinympäristöjen priorisointia

**Askel 1: Elinympäristöjako**

**Askel 2**: **Heikentyneet tekijät**: Tarkasteluun haluttiin mukaan sellaisia heikentyneitä tekijöitä, joiden muuttujat ovat jatkuvia. Oikeasti luonnossa on enemmän tekijöitä, mutta rajallisen ajan vuoksi tarkasteluun on valittu vain keskeisimmät tekijät.

**Askel 3**: **Tila ennen heikentymistä**: Heikentymisen laskemiseksi tarvitaan lähtötila eli ns. vertailutila. Heikentyneille tekijöille on määritetty keskimääräisiä lukuja lähtötilalle ja nykytilalle. Luvut on määritelty keskimäärin yli koko elinympäristön Suomessa. Yksinkertaistaa, mutta on edelleen monimutkaista.

**Askel 4:** **Heikentymisen osuus:** Luvut kuvaavat elinympäristön heikentymisen tilaa, jos koko komponentti puuttuu metsästä. Lyhyyden vuoksi ko. asiasta käytetään tässä termiä painoarvo. Arviot ovat lähes samansuuruisia, koska kyseessä on karkean tason tarkastelu. Jos tarkasteltavia monimuotoisuustekijöitä olisi enemmän, osa niistä olisi vähemmän tärkeitä, jolloin tällaisten tekijöiden arvot olisivat pienempiä. Nyt mukaan on otettu tärkeimmät heikentyneet tekijät, joten on loogista, että niiden ns. painoarvot ovat samaa suuruusluokkaa. Summa ei ole yksi, koska voi olla tekijöitä, joiden puuttuminen voi tuhota koko ekosysteemin. Tällainen tekijä voi olla esimerkiksi vesi suoekosysteemeissä.

Nyt tekijät yhdistyvät kertolaskuoperaation kautta. Todellisuudessa tarvittaisiin sekä yhteenlasku että kertolasku, mutta silloin laskenta menisi liian monimutkaiseksi. Kertolasku olettaa, että muuttujat ovat toisistaan riippumattomia, vaikka todellisuudessa näin ei ole. Jos yhteisvaikutukset haluttaisiin mukaan, työmäärä moninkertaistuisi. Oleellista on, että voidaan käsitellä jatkuvia muuttujia.

**Askel 5**: **Ekologinen arvo**: Taustalla on edellinen kertolasku. Keskusteltiin kaavan logiikasta, joka näytti toimivan periaatteella: Mitä enemmän tekijöitä, sen enemmän on heikentynyt. Jos arvot on arvioitu suhteessa toisiinsa oikein, asioiden järjestys menee oikein, vaikka yksinkertaistuksia on tehty.

Malli ei huomioi sitä, että nykyään suurin osa lehdoista on peltoa. Talousmetsissä on maaperä ja puusto kunnossa eli metsä on olemassa, eikä tuhoutunut. Tämä voidaan käsitellä loppuraportissa. Lehdoissa luonnontilaisuuskeskustelu tulee aina esille, koska lehtoa ei määritellä lehtipuun, vaan maaperän perusteella. Meillä on luonnontilaisia lehtoja, jotka eivät tämän mukaan ole luonnontilaisia. Olemme tehneet keinotekoisia pelkistyksiä. Osa lehdoista olisi kuusivaltaisia. Nyt mallissa on mukana 20 % kuusivaltaisia lehtoja (askel 4). Tässä mietitään kunkin elinympäristön sisällä tekijöiden heikennystä. Lehtojen heikentymisessä ei näy lehtojen pinta-alallinen heikentyminen. G-sarakkeessa on huomioitu, jos tekijä puuttuu kokonaan ja paljonko on jäljellä.

**Askel 6: Toimenpiteet ja hinta:** Rauli Perkiö selvittää suojelualueiden perustamisen kustannukset. Todellinen kustannus lienee ainakin 1000 €/ha. Otetaan vain lohkontakulut mukaan ja loppuraporttiin avataan muita kustannuksia. Käytännössä YSA:n perustaminen kalliimpaa kuin valtion suojelualueen perustaminen. On toivottavaa, että portfolioon valitaan eri toimenpiteitä, joilla palautetaan eri heikentyneitä tekijöitä. Kaikkiin toimenpiteisiin pitää allokoida, jotta toimenpiteitä saadaan sekä talousmetsiin että suojelualueelle. Kustannustehokkuusarvo auttaa karsimaan niitä toimenpiteitä, joilla ei voida saada kustannustehokkaasti hyötyä.

Priorisointi: Priorisointia tehdään sekä elinympäristöjen kesken että toimenpiteiden kesken. Toimenpideportfoliot tehdään alatyöryhmissä. Kaikkia elinympäristötyyppejä ei ole tarkoituksenmukaista ennallistaa yhtä paljon, vaan kustannustehokkaisiin keinoihin kannattaa panostaa enemmän. Priorisointikaavassa muun muassa lajit, luontotyypit sekä tekijöiden heikentyneisyys määrittelevät elinympäristön painoarvon. Mitä kustannustehokkaampi toimenpideportfolio on, sen paremmin toimenpide tulee huomioiduksi loppupriorisoinnissa.

**Askel 7: Ekologinen arvo:** Työryhmä arvioi toimenpiteiden ekologista vaikuttavuutta (kohta 5).

**Askel 8: Kustannustehokkuus:** ELITE-malli auttaa karsimaan toimenpiteitä, joiden vaikutus on hyvin vähäinen. Väärinkäsitysten välttämiseksi ei pitäisi puhua ennallistamisesta, vaan ekosysteemin tilan parantamisesta.

1. ELITE-excelin uusien toimenpiteiden kustannukset, vaikutusten suuruudet ja ekosysteemipalvelut (*toimenpiteet kirjattu kursiivilla*)

*Muiden arvokkaiden elinympäristöjen säästäminen* jätetään pois puutteellisten tietojen vuoksi. Toimenpide on laajalti käytössä jo nyt, ja lisähyötyjä olisi vaikea arvioida.

*FSC:n arvokkaat elinympäristöt* Yksi opinnäytetyö on tehty. Inka Musta selvittää lisää.

*PEFC:n arvokkaat elinympäristöt* Innofor on tutkinut: PEFC tuo lisää lakien päälle, lähinnä säästöpuut ja vesistöjen suojakaistat (pienpuusto säästettävä, isoja voidaan poimia). Tulonmenetykset ovat yhteensä n. 13 miljoonaa € (puusto). Markus Nissinen ja Erkki Eteläaho selvittävät tarkemmin. PEFC:n kriteerit ovat muuttuneet, ja onkin tarkistettava, miten muutokset vaikuttavat ELITE:ssä tarkasteltaviin muuttujiin. Toimenpiteen nimeä on tarkennettava kuvaamaan uudistuneita kriteereitä. Toimenpide voisi olla myös *”PEFC:n kehittäminen (monimuotoisuutta suosivaan suuntaan)”*.

*Lehtipuun osuuden lisääminen talousmetsissä 50 m3/ha* Rauli Perkiö arvioi kustannuksiksi n. 1206 €/ha monimutkaisen päättelyketjun tuloksena (ks. alla punaisella). Toimenpiteen kuvaukseen on kirjattava, mikä on koivun osuus säästöpuista. Rauli Perkiö tarkistaa Saara Lilja Rothstenin kirjaaman kommenttikentän ELITE-excelissä.

|  |  |
| --- | --- |
| 25m3/ha koivua, 25m3/ha muu lehtipuu |  |
| 85 % tukkia, 15% kuitua |  |  |  |
|  | €/m3 | m3 havupuusta lehtipuuksi | kustannus yht. |
| Havutukki-koivutukki | 15 | 21,25 | 318,75 |
| Havukuitu-koivukuitu | 5 | 3,75 | 18,75 |
| Havutukki-energia | 40 | 21,25 | 850 |
| Havukuitu-energia | 5 | 3,75 | 18,75 |
|  |  | 50 | 1206,25 |

ELITE-raporttiin voidaan kirjoittaa nykytilan kuvaus, jossa kuvataan mitä nyt jo tehdään lakitason yli (esim . PEFC, säästöhaavat).

1. ELITE-excelin täsmentäminen: vaikutuksen suuruus kaikista toimenpiteistä

Vaikutusten suuruudet arvioidaan vuoteen 2050. Tarkastelujakso ja ajan vaikutus on kirjoitettava auki loppuraportissa.

Ehdittiin käsitellä vaikutusten suuruudet vain lehtojen osalta:

*Lehdon ominaispiirteet huomioon ottava metsänkäsittely talousmetsissä*; Voiko toimenpiteellä saavutettu (lehtipuun) taso olla suurempi kuin lähtötila? Tiina Luonnontilaisessa metsämaisemassa suurin osa lehdoista on ollut vanhoja ja siten kuusivaltaisia, joten lähtötaso 100 m3/ha lienee oikeansuuntainen. Ongelmana on, että nykytilan arvot on laskettu eri joukosta kuin mihin toimenpiteet kohdistuvat, esim. lehtipuun määrä sisältää sekä talousmetsät että suojelualueet, vaikka *Lehdon ominaispiirteet huomioon ottava metsänkäsittely talousmetsissä* vaikuttaa vain talousmetsien lehtoihin.

Toinen ongelma on, että lehtojen hoidolla pyritään muuhun kuin luonnontilaan. Tämä tila on ihmisvaikutteinen ja siihen on vaikuttanut esimerkiksi metsälaidunnus (vrt. perinnebiotoopit). Toisin sanoen lähtötila (luonnontila) ja tavoitetila eivät ole lehdoissa samat. Näin ollen toimenpiteen vaikutus voi yhdessä nykytilan kanssa olla lähtötilaa suurempi, esimerkiksi tuloksena on enemmän lehtipuuta kuin mikä olisi lehtojen keskimääräinen tilanne luonnontilassa. Sama tilanne tulee esille useiden muidenkin toimenpiteiden kohdalla lehdoissa.

Pitkän keskustelun jälkeen päädyttiin pitämään luvut ennallaan.

*Elävien säästöpuiden jättäminen pysyvästi 10 m3/ha* => ok

*Kuolleiden puiden säästäminen hakkuissa;* Kari T. Korhosen lähettämien VMI-lukujen perusteella uudistuskypsissä lehdoissa on lahopuuta 11 m3/ha ja taimikoissa 2 m3/ha (uudistusalat liian heterogeeninen ryhmä, joten päätettiin käyttää taimikoita). Näin ollen säästettävä kuolleen puun määrä voi olla korkeintaan 9 m3/ha => korjattiin luku.

*Lakirajoja suuremmat määräaikaiset sopimukset;* Korjattava kommenttikenttä, koska toimenpide sisältää vain suuremmat kuin lakikohteet. Ensimmäisen kierroksen jälkeen 75 % metsänomistajista suunnittelee uusivansa sopimuksen ja osa (10 % kappalemäärästä, 20 % pinta-alasta) menee pysyvään suojeluun (jolloin maksetaan täysi korvaus). Päätettiin arvioida vaikutukset järeisiin puihin ja lehtipuihin logiikalla ”puolet pysyvien suojelualueiden perustamisen vaikutuksista”. Käytännössä vaikutus on sama kuin kiertoajan pidentäminen 30 vuodella. Lahopuuta tulee suunnilleen samaa tahtia kuin pysyvillä suojelualueilla, osa kohteista poistuu (hakkuisiin tai pysyvään suojeluun) ja osa lahopuusta korjataan pois, koska kohteet ovat metsätuholain piirissä. Tästä syystä lahopuiden osalta vaikutuksen suuruutta pienennettiin. Korjattiin luvut => lahopuu 10 m3/ha – järeät puut 20 kpl/ha – lehtipuu 4 m3/ha

*Suojelualueen perustaminen;* Päätettiin arvioida vaikutukset logiikalla ”lähtötila miinus nykytila” (koska myös kustannukset ovat kertaluonteisia). Tällöin aikajänne ei ole sama suojelualueen perustamisen osalta kuin muissa toimenpiteissä, koska vaikutus voi realisoitua vasta hyvin pitkän ajan kuluessa.

*Aktiivinen lehtojen hoito suojelualueilla ja talousmetsissä*; Vaikutusten pitäisi olla suuremmat kuin *Lehdon ominaispiirteet huomioon ottavassa metsänkäsittelyssä*, ehkä jopa suuremmat kuin pysyvässä suojelussa. Rauli Perkiö laskee tuotetun lahopuun määrän hoidetuissa lehdoissa (kokouksen jälkeen Raulilta saatiin luvut: vuosina 2012–2014 pystypuuta tuotettiin 1,12 m3/ha ja maapuuta 2,62 m3/ha, yhteensä 3,74 m3/ha). Järeiden puiden määrä nousee jonkin verran, koska harvennus lisää järeytymistä.

Saara Lilja-Rothsten korjaa OMT-VT ja CT- -luokkiin vaikutukset saman logiikan mukaisiksi kuin lehdoissa.

1. Seuraava kokous

Seuraava kokous pidetään to 29.1.2015 klo 9:15 MMM:ssä (kokoushuone Apaja).

Tarkastellaan vaikutuksista vain ne, joita ei voi helposti arvioida lehdoissa käytetyn logiikan mukaisesti. Lisäksi tarkastellaan sertifiointiasiat. Seuraavat kokoukset pidetään tarvittaessa viikoilla 7 ja 10, Kaisa Junninen tekee doodle-kyselyn.

1. Tiedoksi

”Perustelumuistio”: Katsotaan ensin loppuraportin sisällysluettelo ja sen jälkeen päätetään, mihin suuntaan muistiota kirjoitetaan. Ensin katsotaan, mitä saadaan ELITE-taulukosta irti ja mitä toimenpiteitä pitää olla METELI-tarkastelussa. Kommentit perustelumuistiosta lähetetään sähköpostitse koko työryhmälle, ja Kaisa Junninen työstää dokumenttia niiden pohjalta.

ELITE-seminaari pidetään SYKEssä 24.3.2015 .

1. Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 15:40