

PYSYVÄN METSO-SUOJELUN KANNATTAVUUS LOU-
NAIS-LAPISSA YKSITYISMETSÄNOMISTAJAN NÄKÖ-
KULMASTA

NATNET Life+ -hanke, Lapin ELY-keskus

Ia-Mari Rantamäki

Opinnäytetyö
Ympäristö- ja luonnonvara-ala
Metsätalouden koulutusohjelma
Metsätalousinsinööri (AMK)

2015

Ympäristö- ja luonnonvara -ala
Metsätalouden koulutusohjelma

Tekijä	Ia-Mari Rantamäki	Vuosi 2015
Ohjaaja	Tapio Sironen	
Toimeksiantaja	NATNET Life+ -hanke, Lapin ELY-keskus	
Työn nimi	Pysyvän METSO-suojelun kannattavuus Lounais-Lapissa yksityismetsänomistajan näkökulmasta	
Sivu- ja liitemäärä	60 + 3	

Opinnäytetyön aiheena on METSO-suojelukorvausten kannattavuus metsänomistajan näkökulmasta Lounais-Lapin alueella. Työn tavoitteena on selvittää olisiko metsänomistajan ollut kannattavampaa jatkaa metsänkasvatusta, ja myydä puutavara teolliseen käyttöön pysyvän METSO-suojelun sijaan. Opinnäytetyössä käydään läpi luonnon monimuotoisuutta ja sen turvaamista sekä metsänkasvatusta yksityismetsissä.

Tutkimuksessa tehtiin kuudelle pysyvälle METSO-kohteelle arviolaskelmat metsänkasvatuksen vaihtoehdosta. Koska vertailussa on mukana vain kuusi esimerkkitapausta, on opinnäytetyö rakenteeltaan tapaustutkimuksen kaltainen. Kohteet sijaitsevat Lounais-Lapissa. Laskelmista on johdettu arvio siitä, kuinka sama kohde olisi tuonut tuottoa metsänkasvatuksen kautta. Laskelmissa noudatetaan tämänhetkisiä metsänhoidon suosituksia sekä uudistunutta Metsälakia. Laskelmat toteutettiin MOTTI-ohjelmisto versio 3.3:lla.

Tutkimuksen tuloksena havaittiin, että suojelukorvaukset ovat suurempia kuin netto-tuottojen arviolaskelmat. Suojelukorvausten ja nettotuloarvioiden väliset poikkeavuudet eivät kuitenkaan johdu pelkästään siitä, että suojelukorvaus on verovapaata tuloa ja puutavaran myynti veronalaista. Pohdintaosuudessa käsiteltiin myös metsänomistajalle tärkeitä arvoja, joilla ei ole suoranaista taloudellista arvoa. Nämä arvot yhdessä taloudellisten arvojen kanssa muodostavat johtopäätökset METSO-suojelun kannattavuudesta. Johtopäätöksensä tutkimukselle voitiin todeta, että pysyvän METSO-suojelun alueen perustaminen on yksityismetsänomistajalle kannattavaa.

Avainsanat luonnonhoito, luonnonsuojelu, METSO-ohjelma, metsänkasvatus, monimuotoisuus, yksityismetsänomistaja

School of Forestry and Rural industries Forestry Programme

Author	Ia-Mari Rantamäki	2015
Supervisor	Tapio Sironen	
Commissioned by	NATNET Life+ -project, Centre for Economic Development, Transport and the Environment	
Subject of thesis	Profitability of permanent non-governmental conservation area contracted by METSO-programme from the aspect of private forest owner at South West part of Lapland.	
Number of pages	60 + 3	

The objective of this thesis is to find out if the compensation for a METSO-conservation is profitable for the private forest owner in South-West part of Lapland. METSO-compensation is compared to a situation where the private forest owner would have decided to sell the wood instead of METSO-conservation. In this thesis there are facts about nature diversity and conservation as well as information of forest management on private land.

The study was made with 6 case studies. In all of the 6 cases the private forest owners are already given their tax free compensation for the conserved area. The calculations for the possible net income in case of timber trade are based on MOTTI software version 3.3. The software calculates the wood growth and possible income based on the information given of the type of soil, age and size of the wood and so on. The software uses the valid guidelines of forest management and the reformed Forest Act of Parliament.

As a result of the comparison it was observed that the compensation for a METSO-conservation is bigger than the possible net income calculated. The difference between the two profits was not only due to the fact that compensation is tax free unlike the income via timber trade. Also the nonfinancial values were given a small volume when considering the all in all return for the forest owner.

As conclusion from the comparison it was established that the compensation given to the forest owner due to authoring the area for METSO-conservation is indeed profitable. Not only it is profitable from the financial aspect, it gives the forest owner a considerable alternative for timber trade while appreciating the other values of nature.

Key words diversity, forest management, METSO-programme, nature conservation, private forest owner

Sisällys	
1 JOHDANTO	8
2 LUONNON MONIMUOTOISUUS	10
2.1 Luonnon monimuotoisuus ja sen uhat.....	10
2.1.1 Monimuotoisuuden piirteet.....	10
2.1.2 Uhkatekijät.....	11
2.3 Monimuotoisuuden turvaaminen	12
2.3.1 Uhanalaiset lajit	12
2.3.2 Luonnonsuojelu	12
2.3.4 Luonnonhoito metsissä.....	14
2.4 Lapin luonnon monimuotoisuuden turvaaminen.....	16
3 METSO . OHJELMA JA NATNET LIFE+ -HANKE	20
3.1 METSO-ohjelma.....	20
3.1.1 Taustatietoa.....	20
3.1.2 Kohteen valinta.....	20
3.1.3 Suojelusopimukset	22
3.2 NATNET Life +.....	23
3.2.1 Hankealue ja tavoitteet	23
3.2.1 Sidosryhmät ja tiedottaminen	25
3.2.3 METSO . suojelupäätös.....	27
3.2.4 Luonnonhoito.....	28
4 YKSITYISMETSÄNOMISTAJAT.....	29
4.1 Metsänomistajan velvoitteet ja oikeudet.....	29
4.2 Metsänhoito.....	31
4.2.1 Metsänhoidolliset toimenpiteet	31
4.2.2 Metsätuhot.....	33
4.3 Menot ja tulot.....	34
5 VERTAILUN TOTEUTUS	37
5.1 Vertailukohteet	37
5.2 Vertailumenetelmät	39
6 TULOKSET.....	43
6.1 Kohdekohtaiset tulokset	43
6.2 Johtopäätökset.....	46
7 POHDINTA	51
8 LÄHDELUETTELO	53
LIITELUETTELO.....	58

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1 Poronhoitoalue ja sen vaikutusalueella sijaitsevat jo toimivat ja suunnitteilla olevat kaivokset.....	õ õ õ õ õ õ õ17
Kuvio 2 NATNET Life+ -hankealueen sijainti.	õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ24
Kuvio 3 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin Lapissa ja Suomessa ..	õ õ õ	26
Taulukko 1 Mahdollisia metsänkasvatuksen aikana vastaantulevia metsänhoito- ja parannustöitä	õ õ õ õ õ õ ..õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ	.34
Taulukko 2 Yksityismetsien kantohinnat koko maassa 1995 . 2013õ	õ õ	.35
Taulukko 3 Yksityismetsien uudistushakkuiden kantohinnat 2011 . 2013	...	35
Taulukko 4 Yksityismetsien ensiharvennushakkuiden kantohintoja 2011. 2013õ	õ õ	...36
Taulukko 5 Yksityismetsien puukauppamäärät 1995 . 2013õ	õ õ õ	...õ õ 36
Taulukko 6 Kohteen 1 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus	õ õ	37
Taulukko 7 Kohteen 2 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus	õ õ38
Taulukko 8 Kohteen 3 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus	õ õ38
Taulukko 9 Kohteen 4 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus	õ õ	38
Taulukko 10 Kohteen 5 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus	õ õ	...39
Taulukko 11 Kohteen 6 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus	õ õ	39
Kuvio 4 MOTTI-ohjelmisto v.3.3:lla uuden kasvatusmetsikön luontiaõ	41
Kuvio 5 MOTTI-ohjelmisto v.3.3:n antamia hakkuutuloja ja NNA-arvoja.....		42
Taulukko 12 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 1õ	õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ	43
Taulukko 13 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 2õ	õ õ õ õ õ õ õ õ	...õ õ .44
Taulukko 14 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 3õ	õ õ õ õ õ õ õõ õ .44
Taulukko 15 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 4.õ	õ õ õ õ õ õ õ õ	..õ õ 45
Taulukko 16 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 5õ	õ õ õ õ õ õ õ õ	õ õ 46
Taulukko 17 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 6õ	õ õ õ õ õ õ õ õ	õ õ 46

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö toimii lisäinformaationa yksityismetsänomistajalle, joka kaipaa tietoa METSO:n (Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman) kannattavuudesta yksityismetsänomistajan näkökulmasta. Viime vuonna kiinnostus METSOa kohtaan on lisääntynyt niin alueellisesti kuin valtakunnallisesti, minkä vuoksi opinnäytetyön aihe on ajankohtainen ja tarpeellinen. Työn toimeksiantaja on Lapin ELY-keskuksen (Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) koordinoima NATNET Life+ -hanke. Aihe oli toimeksiantajalla jo valmiina.

METSO on ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön (MMM) valtakunnallinen yhteishanke. Ohjelma antaa yksityismetsänomistajille mahdollisuuden vapaaehtoiseen monimuotoisen metsäluonnon suojeluun. Päätökset METSO-kohteista tehdään aluetasolla ELY- ja Metsäkeskuksissa. Muita ohjelman toteuttamisessa mukana olevia organisaatioita ovat Metsähallitus (MH), Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK), metsänhoitoyhdistykset (MHY), metsäteollisuusyritykset ja luonnonsuojelujärjestöt. (METSO 2014c; YM 2008.)

Merkittävänä tietolähteenä opinnäytetyössä toimivat Metsonpolku-sivusto sekä NATNETin kotisivut. Metsonpolku on METSO:n oma tiedotuskanava, josta löytyy ajankohtaista tietoa. Hankkeen kotisivuilta löytyy tietoa hankkeesta, sen tavoitteista sekä ajankohtaisista tapahtumista. Metsäkeskuksen internet- ja kirjallisuuslähteistä löytyy yleistä tietoa metsien monimuotoisuudesta ja suojelusta sekä metsänkasvatuksesta. Aikaisemmin ei ole METSO:n kannattavuudesta yksityismetsänomistajalle tehty opinnäytetyötä.

NATNET toimii Lounais-Lapin alueella, jossa se suojelee metsäisiä elinympäristöjä maanomistajan omasta aloitteesta. Hanke toteuttaa METSOa ja käsittelee jokaisen tapauksen aina aloitteesta sopimuksen sitomiseen saakka (NATNET Life+ 2012a). Hankealue kattaa Rovaniemen, Ranuan, Ylitornion, Tornion, Tervolan, Keminmaan, Kemin ja Simon kunnat ja on pinta-alaltaan 571 000 hehtaaria. Alueella on yli 37 Natura 2000 -aluetta. Natura 2000-kohteiden lisäksi hankealueella on niin Suomen luonnonsuojelu- ja metsälain

mukaisia alueita kuin valtion maiden suojelukohteita. (Grant Agreement; Tapio 2015.)

Yksityisten metsänomistajien osallistuminen luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen on tärkeää Lounais-Lappia koskevien tavoitteiden saavuttamiseksi. METSO:n ja NATNETin tavoitteena on laajentaa ja yhtenäistää jo olemassa olevan suojeluverkostoa, ja sitä kautta varmistaa uhanalaisten ja heikentyneiden eliölajien mahdollisuudet tulevaisuudessa. (METSO 2014c.)

Tutkimuksen tarkoituksena on hakea vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Onko yksityismetsänomistajalle taloudellisesti kannattavaa solmia pysyvä METSO -suojausopimus?
2. Miten jo suojellun kohteen suojelukorvaus eroaa summasta, joka olisi saatu metsänkasvatuksen kautta?

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, paljonko metsänomistaja olisi voinut saada suojelemastaan kohteesta rahaa perinteisen puutavaran myynnin kautta. Puutavarakauppaan päättyvässä vaihtoehdossa otetaan huomioon metsänhoidon suositusten mukaiseen kasvatukseen liittyvät kustannukset, työn pitkäjänteisyys, velvollisuudet, oikeudet sekä riskit. Vertailuun on otettu kuusi (6) hankealueella sijaitsevaa esimerkkikohtetta. Kohteille lasketaan mahdolliset nettohakkuutulot, joita verrataan suojelukorvauksiin.

Pohdintaosuudessa punnitaan kaikkia kannattavuuteen vaikuttavia seikkoja, ei pelkästään puhtaasti taloudellisia. Kannattavuuteen vaikuttavat myös metsänomistajan omat arvot, harrastukset sekä mielenkiinnonkohteet.

2 LUONNON MONIMUOTOISUUS

2.1 Luonnon monimuotoisuus ja sen uhat

2.1.1 Monimuotoisuuden piirteet

Luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemin toimivuus ovat tärkeitä niin paikallisella kuin maailmanlaajuisella tasolla. Elinvoimainen luonto tuottaa puhdasta vettä, ravintoa ja hapekasta ilmaa hengitettäväksi. Näin ollen luonnon monimuotoisuus on edellytys maailmanlaajuiselle luonnon hyvinvoinnille ja tasapainolle, ja siinä sivussa myös ihmisten hyvinvoinnille. (Ilmasto-opas 2014.)

Perinteisesti luonnon monimuotoisuus on jaettu kolmeen osaan: lajistolliseen, perinnölliseen ja ekologiseen monimuotoisuuteen. Lajistollinen monimuotoisuus kuvaa eliölajien määrää eri aikana eri paikassa. Perinnöllinen monimuotoisuus kuvaa geneettistä vaihtelua lajien yksilöiden sekä populaatioiden välillä. Ekologinen monimuotoisuus tarkoittaa esimerkiksi eliölajeille tarjolla olevien elinympäristöjen määrän ja koostumuksen vaihtelua. (Mönkkönen 2004, 19. 27)

Vaikka monimuotoisuutta voidaan mitata erilaisin kriteerein, on lajimäärä yleisin käytössä ollut määrittelevä tekijä muun muassa siksi, että se on helppo käsite ymmärtää. Tämä on myös osasyynä yleiseen käsitykseen siitä, että lajit ovat tärkein ja keskeisin monimuotoisuuden osatekijä. (Mönkkönen 2004, 19. 27.)

Maailma on täynnä erilaisia elinympäristöjä, joilla jokaisella on oma roolinsa luonnon hyvinvoinnin ylläpitämisessä ja parantamisessa. Jokaisella eliöllä on oma paikkansa ravintoketjussa ja eliöyhteisössä. Jotkut eliölajit ovat ravinnon hankinta- ja lisääntymistavoiltaan sopeutuvaisia useisiin elinympäristöihin, kun taas toiset lajit ovat hyvinkin tarkkoja elinympäristönsä ominaisuuksista (SLL 2014a). Monimuotoisesta elinympäristöstä löytyy erirakenteisia puustoja, toimivia ja vaihtelevia ekosysteemejä, lajien runsautta ja geneettistä vaihtelua sekä maisemallisia arvoja (Grant Agreement). Monipuolinen lajisto on vastustuskykyisempi ja sopeutuvampi ympäristön muutoksia kohtaan. (Ilmasto-opas 2014.)

Monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeitä puustoisia elinympäristöjä (liite 2) ovat lehdot, lahopuustoiset metsät, pienvesien lähimetsät, puustoiset suot sekä niitä rajaavat metsät, metsäluhdat ja tulvametsät, paahdeympäristöt, maankohoamisrannikoiden monimuotoisuuskohteet, perinneympäristöt, kalkkikalliot sekä muut kalliot, jyrkänteet ja louhikot. Nämä elinympäristöt toimivat asuinpaikkana myös uhanalaisille eläin- ja kasvilajeille. (METSUO 2014e)

Monimuotoisuuden kannalta suuret yhtenäiset elinympäristöt ovat parempia kuin pienet. Laajemmilla alueilla elinolojen vaihtelu on väistämättä suurempaa kuin pienillä. Elinolojen vaihtelu edesauttaa alueen lajirikkautta. (Siitonen J., Hanski I. 2004, 99. 106)

2.1.2 Uhkatekijät

Monimuotoisuuden suurimpia uhkia ovat elinympäristöjen pirstaloituminen ja häviäminen, vaikeasti ennakoitavat häiriöt sekä ilmastonmuutos. Merkittäviä monimuotoisuuden uhkatekijöitä Suomessa ovat muun muassa intensiivinen metsätalous, tieverkoston laajeneminen, kaivostoiminta ja rakennusala sekä turpeentuotanto. Nämä ihmisten toimet supistavat ja pirstaloivat luonnontilaisia elinympäristöjä. Vaikutukset elinympäristöön voivat olla äkillisiä ja peruuttamattomia, pahimmassa tapauksessa ne voivat johtaa yksittäisen lajin, tai jopa elinympäristön katoamiseen kokonaan. (Ilmasto-opas 2014; SYKE 2014.)

Elinympäristön kutistuessa, pirstaloituneet ja jakautuneet alueet eivät riitä säilyttämään luonnon lajirikkautta. Eliölajit eivät välttämättä ehdi sopeutua muuttuviin elinolosuhteisiin, vaan ovat vaarassa hävitä nopeiden ja suurten muutosten edessä. (Ilmasto-opas 2014.)

Pirstaloituneet alueet ovat käyttökelpoisia eliölajeille vain niin kauan kuin niiden välillä on ekologisia yhteyksiä. Ekologiset yhteydet mahdollistavat eliölajien turvallisen liikkumisen alueelta toiselle. Toimiakseen ekologisten yhteyksien tulee kuitenkin olla tarpeeksi leveitä ja elinvoimaisia. Alueiden välisten toimivien yhteyksien kadotessa ja heiketessä eliölajit jäävät eristyksiin eivätkä ne pysty hyödyntämään kaikkea sopivaa elinympäristöä. (Metsän kätöksissä, Siitonen J., Hanski I. 2004, 99. 106; SLL 2014b.)

2.3 Monimuotoisuuden turvaaminen

2.3.1 Uhanalaiset lajit

Laji on uhanalainen, kun sen säilyminen luontaisesti on vaarantunut. Tällaisia Luonnonsuojeluasetuksen mukaisia lajeja on Suomessa noin 1400 (Ympäristö 2014). Uhanalaisimmat lajit useimmiten vaativat lajikohtaista huomiota säilykseen. Uhanalaisten listan pidentyessä määrärahat eivät ole riittäviä kaikkien lajien suojeluun. Syy uhanalaisten lajien lisääntymiseen Suomessa löytyy metsäelinympäristöjen muutoksista noin kolmanneksessa tapauksista. Näistä lajeista puolet on uhanalaisia lahopuun vähenemisen sekä metsien uudistamis- ja hoitotoimenpiteiden vuoksi. Merkittävänä tekijänä ovat lisäksi puulajisuhteiden muutokset sekä vanhojen metsien ja puiden väheneminen. Uhanalaisuuteen johtavat tekijät eivät yleensä ole yksiselitteisiä, vaan useiden tekijöiden summa. (Rassi, Hyvärinen, Julsén & Mannerkoski 2010, 12, 49. 51.)

Vuonna 2010 tehdyn Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnin mukaan yli kolmannes uhanalaisista lajeista elää metsäisissä elinympäristöissä (Ympäristö 2013). Metsien uhanalaisista lajeista suurin osa on sieniä, kovakuoriaisia, perhosia, pistiäisiä ja jäkäliä (Luonnontila 2013a). Soilla vastaavat lajit ovat putkilokasveja, perhosia ja sammalia (Luonnontila 2013b), ja kallioilla jäkäliä, sammalia, putkilokasveja sekä perhosia (Luonnontila 2013c).

2.3.2 Luonnonsuojelu

Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi on lakeja ja toimenpiteitä, jotka toimivat nykyisten luontoarvojen ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi, tai ennallistamistoimina luontoarvojen palauttamiseksi. Lähinnä metsälaki ja luonnonsuojelulaki ohjaavat niin valtion kuin yksityismetsätalouden toimia. Laajalajiset suojelualueet muodostavat hyvän pohjan luonnonsuojelulle. Valtion hallitsemat kansallispuistot ja luonnonpuistot ovat tärkeässä asemassa Suomen luonnonsuojeluverkostoa. (Metsäkeskus 2014a; Metla 2013.)

Suojelualueiden asteita on kaksi. Ensimmäisen asteen alueet ovat tiukasti suojeltuja, joihin kuuluvat lakisääteiset suojelualueet sekä MH:n ja Metlan (Metsäntutkimuslaitos, nykyisin Luonnonvarakeskus eli LUKE) päätöksellä

suojellut alueet ja kohteet. Pohjois-Suomen metsäalasta osa on jätetty kokonaan metsähakkuiden ulkopuolelle. Toisen asteen alueet ovat varovaisten hakkuiden suojelualueita, joilla metsätaloustalokäyttö on rajoitettua. (Metsäkeskus Lappi 2006, 19. 30; MH 2014b.)

Luonnonsuojelualueiden avulla pyritään säilyttämään sellaisia eliölajeja, jotka eivät menesty talousmetsissä sekä elinympäristöjä, joiden säilyminen on uhattuna talousmetsissä. Osa edellä mainituista eliölajeista ja elinympäristöistä on uhanalaisia. Vuonna 2013 Suomessa oli suojeltua aluetta ja rajoitettua metsätaloustalokäyttöä 4,8 miljoonan hehtaarin verran. Valtion mailla lailla suojeleuista luonnonsuojelu- ja erämaa-alueista oli metsää 1,5 miljoonaa hehtaaria. Suurin osa näistä alueista on Pohjois-Suomessa. (Metla 2013) Kansallispuistoja oli vuonna 2014 39 kappaletta ja luonnonpuistoja 19 kappaletta (MH 2015). Kansallispuistot yhdessä luonnonpuistojen kanssa muodostavat Suomen luonnonsuojelun alueverkoston perustan (MH 2014b). Suomen luonnonsuojeluverkoston perustaa täydentävät soiden-, lehtojen-, rantojen-, lintuvesien-, vanhojen metsien- ja luonnontilaisten koskien suojeluohjelmat, erämaa-alueet, yksityismaiden luonnonsuojelu- sekä Natura 2000 . alueet (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2007, 30. 35).

Kansallispuistot ovat kaikille avoimia, valtion mailla sijaitsevia yli tuhannen hehtaarin luonnonsuojelualueita, joiden tarkoitus on turvata luonnon monimuotoisuutta. Luonnonpuistot on perustettu tieteellisiin tarkoituksiin valtion maille. Ne palvelevat ensisijaisesti luonnonsuojelua ja tutkimusta sekä tilanteesta riippuen myös opetuskäyttöä. Erämaa-alueet eivät ole varsinaisia luonnonsuojelualueita, mutta ne on perustettu vuonna 1991 säilyttämään alueiden erämaaluonnetta, turvaamaan saamelaiskulttuuria ja luontaiselinkeinoja sekä kehittämään luonnon monikäyttöä. (MH 2014b.)

Natura 2000 -verkosto on EU:n perustama ja Euroopan laajuinen suojelualueiden ja luonnonhoitoalueiden verkosto, joka turvaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Natura-alueella on sallittua toimia tavoilla, jotka eivät vaaranna alueen suojeluperusteita. Liittyessään EU:hun Suomi sitoutui Naturaan. Tärkein luontotyyppi, jonka Suomi on saanut suojeltavakseen EU:hun liittyttyään, on ~~läntinen taiga~~ ~~Läntinen taiga~~ tarkoittaa pääasiassa Pohjois-Suomen luonnontilaisia vanhoja metsiä. Muita

suojeltavia Natura luontotyyppejä, erityisesti Lapin alueella ovat aapasuot, tunturikankaat, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit sekä letot (Liite 3). (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2007, 30. 35.)

Naturan lisäksi Suomessa toteutetaan muitakin kansainvälisiä suojelusopimuksia, joilla pyritään ehkäisemään maailmanlaajuisia luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavia tekijöitä ja hillitsemään niiden vaikutuksia. Kansainvälisiä suojelusopimuksia ovat esimerkiksi Kioton pöytäkirja ja Wienin yleissopimus. (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2007, 30. 35; YM 2013.)

Luontoa voidaan suojella myös yksityismailla liittämällä alue kansalliseen suojeluohjelmaan, tai Naturaan, tai perustamalla luonnonsuojelualue esimerkiksi osaksi METSOa. Liitettävä alue joko myydään valtiolle, tai rauhoitetaan yksityisenä luonnonsuojelualueena. Yksityinen luonnonsuojelualue merkitään kiinteistörekisteriin. Virkistyskäyttömahdollisuudet pysyvät pääsääntöisesti ennallaan molemmissa vaihtoehdoissa. (YM 2014.)

Yksityismaalla sijaitseva kohde voidaan myös rauhoittaa määräajaksi, jolloin rauhoitus voidaan sopia koskemaan joko vain tietynlaisia toimenpiteitä, tai kaikkia käyttömuotoja. Sopimuskeskustelut käydään maanomistajan ja ELY-keskuksen välillä. Määräaikainen rauhoittaminen on mahdollista enintään 20 vuodeksi kerrallaan. Määräaikaisen rauhoitus sopimuksen kautta rauhoitetut alueet eivät ole luonnonsuojelualueita. (YM 2014.)

Suojelualue voidaan perustaa niin maanomistajan kuin viranomaisen aloitteesta. Aloitteen tullessa viranomaiselta, voidaan alue lisätä valtioneuvoston hyväksymään suojeluohjelmaan myös ilman maanomistajan suostumusta. Maanomistajaa on kuitenkin kuultava ennen suojelupäätöksen tekoa, ja maankäyttöä ei saa rajoittaa enempää kuin mitä suojeluohjelma edellyttää. (YM 2014.)

2.3.4 Luonnonhoito metsissä

Metsäluonnonhoidolla pyritään ehkäisemään metsätalouden haittavaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja lisäämään luonnon monimuotoisuutta ja hyvinvointia. Luonnonhoidollisilla toimenpiteillä on positiivisia vaikutuksia myös talousmetsien terveyteen. Talousmetsissä voidaan pienillä teoilla saa-

da aikaan suuria vaikutuksia. Pienimuotoisia luonnonhoidollisia toimenpiteitä ovat muun muassa säästöpuuryhmät, eriateisten lahopuiden ja palaneiden puiden lisääminen sekä lehtipuiden jättäminen sekapuuksi. (Metsäkeskus Lappi 2006, 19. 30; Metsäkeskus 2014b.)

Säästöpuuryhmät ja lahonneet puut ovat muiden muassa uhanalaisille eliöille tärkeitä. Monet uhanalaiset lajit ovat riippuvaisia lahopuusta, ja lahopuun määrän vähenemisen arvioidaan olevan merkittävin uhanalaisuutta lisäävä metsätaloudesta johtuva tekijä. Säästöpuuryhmät eivät ainoastaan tuo metsään eri-ikäisyyttä sekä erirakenteisuutta, vaan ne tuovat metsiin lisää myös lahopuuta. Säästöpuiksi suositellaan jätettävän haapoja, koivuja, raitoja sekä vanhoja mäntyjä ja ne olisi parasta jättää kokonaan rauhaan tulevissa metsänhoitotoissa. (Metsäkeskus Lappi 2006, 19. 30; Metsäkeskus 2014a.)

Laajempialaisia yksittäisiä luonnonhoidollisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi kulotus- ja harjukohteiden maanpinnan paljastaminen. Kulotuksella saadaan eriateisten hiiltyneiden puiden määrää sekä palaneita alueita lisättyä ympäristössä, jossa metsäpalojen tehokas torjunta on niitä vähentänyt merkittävästi (Metsäkeskus Lappi 2006, 19. 30). Harjukohteilla maanpinnan paljastaminen edesauttaa harjukasvien leviämistä valon yltäessä taas aluskasvillisuuteen ja kenttäkerrokseen asti. (Metsäkeskus 2014a.)

Luonnonhoidollisesti tärkeitä toimenpiteitä ovat myös soiden ennallistaminen ja vesistöjen suojaaminen. Metsätalous voi vaikuttaa haitallisesti esimerkiksi vesistöihin, valumavesien tuodessa niihin maa-ainesta mukanaan. Maa-aineksen joutumiselta vesistöihin voidaan välttyä jättämällä tarpeeksi leveä suojakajaistale hakkaamatonta ja käsittelemätöntä metsää vesistöjen ympärille. (Metsäkeskus 2014a.)

Soiden ennallistamisella pyritään palauttamaan luonnontilaisiksi suot, jotka on kuivatettu muuta käyttötarkoitusta varten. Ennallistamisella käynnistetään luonnontilaistuminen, tai nopeutetaan jo alkanutta, mutta hitaasti etenevää luonnontilaistumisen prosessia (Metsäkeskus Lappi 2006, 19. 30). Ojat tukkimalla, pintapadoilla sekä puustoa poistamalla pyritään palauttamaan vesitalous kohti ojitusta edeltävää tilaa, jolloin alkuperäisille eliölajeille tarjoutuu mahdollisuus palata alueelle. (Metsäkeskus 2014a.)

2.4 Lapin luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Lapin luonto poikkeaa muun Suomen ja Euroopan luonnosta. Lapin luonto on erityisen herkkä äkillisille muutoksille. Pohjoisen kylmässä ja kosteassa olosuhteissa orgaanisen aineksen hajoaminen ja ravinteiden kiertokulku ovat hitaampia prosesseja kuin muualla Suomessa. Lajisto on suppea ja ravintoketjut ovat lyhempiä kuin muualla. Lyhyt kasvukausi, vaihtelevat vuodenaajat sekä kaamosaika yhdessä rajoittuneiden ravinnevarantojen kanssa vaikuttavat merkittävästi luonnon kykyyn sopeutua ja palautua rasituksesta. (Hyppönen M., 2002, 647-649; Ilmasto-opas 2015; Lapin ympäristökeskus 2008.)

Lapin merkittävimpiä luontoa rasittavia käyttömuotoja ovat turvetuotanto, malminetsintä ja kaivostoiminta, tieverkoston kehittäminen sekä kasvava luontomatkailu. Luonnonsuojelun huomioiminen erilaisia käyttömuotoja kehitettäessä alueella on erityisen tärkeää. (Lapin ympäristökeskus 2008.)

Pitkät välimatkat, laajat hakkuualueet sekä vaikeat keliolosuhteet ajavat metsätalouden toimijoita kehittämään ja laajentamaan tieverkostojaan. Tieverkoston kehittäminen on tärkeää myös kaivostoiminnalle ja turpeentuotannolle. (Hyppönen M. 2002, 649.)

Lapissa yksi merkittävä elinkeino on porotalous. Porotaloutta harjoitetaan lähes koko Lapin ja osan Kainuuta kattavalla poronhoitoalueella (kuvio 1). Poronhoitoalueella on oikeutettua harjoittaa porotaloutta maan omistus- ja hallintaoikeudesta riippumatta, eli maanomistajan lupaa ei tarvita. Osa poronhoitoalueesta on niin sanotusti erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettua aluetta, jossa valtion maalla tapahtuvat käyttömuodot eivät saa aiheuttaa huomattavaa haittaa poronhoidolle. Poronhoidon lähtökohtana on, että porot saavat ja kykenevät hankkimaan itse ravintonsa luonnosta vaeltaen vapaasti laitumelta toiselle. Porojen määrää säädellään 10 vuoden pituisissa jaksoissa. Esimerkiksi vuonna 2010 annetun maa- ja metsätalousministeriön (MMM) päätöksen mukaan, poronhoitoalueella saa olla maksimissaan 203 700 poroa. (MMM 2015.)



Kuvio 1 Poronhoitoalue ja sen vaikutusalueella sijaitsevat jo toimivat ja suunnitteilla olevat kaivokset (YLE 2013)

Riistanhoito ja metsästys ovat merkittäviä harrastuksia Lapissa siinä missä kalastuskin. Jokamiehenoikeuksien nojalla ihmiset kulkevat luonnossa keräten luonnonantimia ja virkistäytyen, samaan aikaan jättäen jälkensä luontoon. Vilkkaimmille virkistysalueille on tehty muun muassa luontopolkuja, jotta luonnolle aiheutuvaa rasitusta saataisiin ohjattua pienemmälle alalle. (Metsäkeskus Lappi 2006, 16. 18.)

Ilmaston lämpeneminen näkyy Lapissa selkeämmin kuin muualla Suomessa. Näkyvimpiä muutoksia tulee tapahtumaan esimerkiksi kasvukauden pituudessa, puulajisuhteissa, puiden kukinnassa sekä vuotuisissa kasvukertymissä. Näistä seikoista huolimatta, ei ilmaston lämpeneminen ole välttämättä hyvä asia Lapin puustolle, metsätaloudelle tai luonnolle. Lämpimämpien ja pidempien kesien mukana tulevat myös metsäpalot, taudinaiheuttajat sekä tuhoeläimet. Esimerkiksi tuohyhönteisten kohdalla, leudot talvet ja syksyt mahdollistavat munien talvehtimisen ja aikuisten yksilöiden leviämisen. Metsänhoitotöiden tärkeys korostuu muuttuvan kasvuvauhdin, puulajisuhteiden

ja muuttuvan aluskasvillisuuden takia. Ajoitus ja oikeaoppinen toteutus tulee olemaan alueen metsänhoidossa entistä tärkeämpää. Vaikka tuhonaiheuttajien määrä kasvaa, niin puuston kasvuvauhdin nopeutuminen pysynee niiden vauhdissa mukana. (Ilmasto-opas 2015.)

Muutokset eivät kuitenkaan rajoitu vain puustoon, esimerkiksi heinät ja ruohot tulevat yleistymään samaan aikaan kuin varpu-, sammal- ja jäkäläkasvustojen määrät vähenevät. Pohjoisille kasvi- ja eläinlajeille arktisten ja karujen elinolosuhteiden muuttuminen ilmaston lämmetessä voi merkitä jopa lajien häviämistä. (Ilmasto-opas 2015.)

Suomen luonnonsuojelu painottuu Lapin kansallis- ja luonnonpuistoihin sekä pohjoisimmissa osissa sijaitseviin erämaa-alueisiin. Suurin osa suojelluista alueista on valtion maata. Lounais-Lapissa suojelun osuus maapinta-alasta on pieni muuhun Lappiin verrattuna yksityismaiden suuremman määrän vuoksi. Tämä johtuu osittain siitä, että maan omistajuussuhteet ovat erilaiset muuhun Lappiin verrattuna. Alueella on myös merkittävä määrä Natura -kohteita, jotka menevät osittain päällekkäin kansallis- ja luonnonpuistojen kanssa. (Lapin ympäristökeskus 2005; Lapin ympäristökeskus 2008; Ilmasto-opas 2015.)

Yleisimpiä Naturaalla suojeltuja luontotyyppejä (liite 3) Lapissa ovat aapasuot, tunturikankaat, boreaaliset luonnonmetsät eli taigametsät, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit sekä letot. Lounais-Lapin alueella on erityisen paljon lettosoita maaperän kalkkipitoisuuden vuoksi. Maanviljelys ja metsätalous ovat vaikuttaneet luonnontilaisten lettojen määrään niitä vähentävästi. (Lapin ympäristökeskus 2005.)

Lounais-Lapissa on lajeja sekä elinympäristöjä, jotka kaipaavat suojelua säilyäkseen ja pysyäkseen elinvoimaisina. Esimerkiksi tikankontti (*Cypripedium calceolus*) on silmällä pidettävä vaarantunut laji. Tikankontti kasvaa tuoreilla, kuivilla lehdoilla sekä kosteilla lehdoilla, letoilla sekä hakamailla ja lehdesniityillä. Tikankonttia uhkaavat muun muassa metsien uudistamis- ja hoitotoimenpiteet, ojitus ja turpeenotto, avoimien alueiden sulkeutuminen, keräily, maa- ja kallioperän kulumisen sekä maa-aineksen ja kalliokiviaineksen otto ja kaivostoiminta. (Luontoportti 2015.)

Neidonkenkä (*Calypso bulbosa*) on vaarantunut, lajia uhkaavat metsänhoito- toimenpiteet, pellonraivaus, rakentaminen sekä kerääminen. Osa Neidon- kengän esiintymistä on turvattu metsälain mukaan, ja 45 prosenttia niiden kasvupaikoista sijaitsee Natura -alueilla. Erityisesti Lounais- ja Keski-Lapissa Neidonkengästä tiedottaminen ja lajin huomioon ottaminen on tärkeää, koska siellä suojelutilanne on heikoin. NATNET on keskittynyt muun muassa tämän lajin esiintymien suojelemiseen METSO:n avulla. (MH 2014c.)

Kolmantena esimerkkinä Lounais-Lapissa vielä viihtyvistä kasvilajista on punakämmekä (*Dactylorhiza incarnata subsp. cruenta*), joka on niin ikään silmällä pidettävä vaarantunut laji. Punakämmekä elää letoilla, niityillä ja luhtarannoilla sekä hakamailla ja lehdesniityillä. Erityisesti punakämmekkää uhkaavia tekijöitä ovat lisääntyvä rakentaminen, ojitus ja turpeenotto, avoimi- en alueiden sulkeutuminen sekä keräily. Punakämmekän voi helposti sekoit- ta sen lajisukulaiseen suopunakämmekkään (*D. incarnata subsp. incarnata* var. *hyphaematodes*), joka on myös silmälläpidettävä laji. (Rassi, Hyvärinen, Julsén & Mannerkoski 2010, 193-194.)

Lounais-Lapin alue on jäänyt valtion maiden vähyyden vuoksi pois valtion omistuksessa olevista luonnonsuojelualueista. METSOlla turvataan alueen monimuotoisuutta sekä innoitetaan ja tuetaan yksityisiä metsänomistajia pe- rustamaan suojelualueita. Yksityisten suojelualueiden avulla yksittäiset suoje- lua tarvitsevat kohteet saavat jatkaa olemassa oloaan. Lounais-Lapin alueel- la on perustettu METSO:n turvin suuria METSO-suojelualueita, joista suurin on Simossa sijaitseva 360 hehtaarin Koivurova (Nousiainen, T. 2014).

3 METSO . OHJELMA JA NATNET LIFE+ -HANKE

3.1 METSO-ohjelma

3.1.1 Taustatietoa

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO, on ympäristöministeriön (YM) ja maa- ja metsätalousministeriön (MMM) valtakunnallinen yhteishanke, joka antaa yksityismetsänomistajille mahdollisuuden vapaaehtoiseen metsien suojeluun luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Tarkoitus on laajentaa ja yhtenäistää jo olemassa olevan suojeluverkoston pinta-alaa, ja sitä kautta varmistaa uhanalaisten ja heikentyneiden eliölajien tulevaisuus. (METSO 2014c.)

METSO:n painopistealueena toimivat Etelä-Suomen, Pohjanmaan, Oulun läänin länsiosien ja Lounais-Lapin niin sanotut Lapin kolmion alueet. Painopiste on asetettu näille alueille, koska niiden metsänsuojeluverkostojen ja talousmetsien luonnonhoidon on todettu tarvitsevan kehitystyötä. Lisäksi METSO toimii myös Kainuussa, Koillismaalla sekä muualla Lapissa aina Keski-Lappiin saakka. METSO:n alkuperäinen toteutusajankohta sijoittui välille 2008. 2016. Ohjelman myötä yksityisten suojelualueiden määrä on kasvanut niin menestyksekkäästi, että METSO jatkuu Valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuoteen 2025 asti. (MH 2014a; YM 2008.)

Päätökset kohteen soveltuvuudesta METSOon tehdään aluetasolla, ELY-keskuksien viranomaisten toimesta (Ympäristöministeriö 2008). Toteuttavina osapuolina METSOlla on monta eri organisaatiota, joilla jokaisella on toisistaan poikkeavia tehtäviä (METSO 2014a). Sidosryhmien edustajista koostuu METSO:n seurantaryhmän, jonka tehtävänä on edesauttaa yhteistyötä eri tahojen kesken. Yhteistyön sujumisen varmistamisen lisäksi he koostavat vuosittain yhteenvedon tapahtumista ja ohjelman etenemisestä. Lisäksi he antavat väliarvionsa siitä minkälaisia ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia ohjelmalla on. Ohjelman tunnettavuuden parantaminen on myös tämän työryhmän tehtävänä. (METSO 2014g.)

3.1.2 Kohteen valinta

METSO -suojeluprosessi alkaa metsänomistajan vapaaehtoisesta ehdotuksesta ELY-keskukselle, tai Metsäkeskukselle. Ehdotuksen jälkeen kohteesta tehdään arvio sen omaamista monimuotoisuutta tukevista ominaisuuksista, jonka perusteella päätetään voidaanko tehdä METSO -suojelusopimus. Kun suojelusopimus päätetään tehdä, esitetään metsänomistajalle tarjous. (METSO 2014g)

METSO -kohteet valitaan luonnontieteellisten valintaperusteiden avulla. Luonnontieteelliset valintaperusteet auttavat toteuttamaan ohjelmaa niin ekologisesti kuin ekonomisestikin tehokkaalla tavalla. Tehokkuuden takaamiseksi käytetään kohteiden valinnoissa aina tapauskohtaista harkintaa. Tapauskohtaisia päätökseen vaikuttavia seikkoja ovat kohteen sijainti ja koko, lajisto ja luontotyytit sekä mahdolliset toimenpiteet, joita kohteella pitäisi toteuttaa ennallistamisen ja luonnonhoidon hyväksi. METSO:n kohdentamisessa voidaan käyttää apuna luonnonsuojelulain mukaisia suojelualueita, tai muita monimuotoisuudesta tunnettuja alueita. Jo olemassa olevien, tai perustettavana olevien suojelualueiden läheisyydestä voidaan valita METSO-kohteeksi myös alueita, joiden luonnonarvot ovat jo heikenneet, mutta joissa on potentiaalia toipua ja näin ollen tukea suojeluverkostoa. (YM 2008.)

Luonnontieteelliset perusteet on laadittu jokaiselle erittäin tärkeälle elinympäristölle. Perusteet on määritetty METSO:n kokeiluvaiheessa vuosina 2002-2007. Nykyään voimassa oleviin luonnontieteellisiin valintaperusteisiin sekä alueellisten painotusten määrittelyyn ovat vaikuttaneet kokeiluvaihetta seuranneet asiantuntijaselvitykset ja tutkimustulokset. (YM 2008.)

Luonnontieteelliset valintaperusteet on jaettu kolmeen luokkaan. Kohteelle määritetty luokka yhdessä muiden valintaperusteiden kanssa määrittelevät kohteen ensisijaisuuden. (YM 2008.)

Luokassa 1 kohteilla olevalla puustolla on jo arviointihetkellä monimuotoisuudelle tärkeät rakennepiirteet tai lajiston, ja puut ovat jo tarpeeksi iäkkäitä ja lahoppuarvot tarpeeksi korkeita. Luokan 2 puuston rakennepiirteet, tai lajien monipuolisuus vastaa jo vaadittavaa tasoa, mutta puusto on ensimmäisen luokan puustoa nuorempaa tai lahoppuustoa on vähemmän, mutta kuitenkin riittävät edustamaan monimuotoisuudelle tärkeitä arvoja. Toisen luokan koh-

teen merkittävyyttä ohjelmaa silmällä pitäen voi nostaa sijainti jo olemassa olevan suojelun alueen, tai muun tärkeän lajiston lähdealueen lähellä. Luokan 3 kohteet ovat verrattain nopeasti monimuotoisuuden kannalta suotuisaan suuntaan kehittyviä, luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä, tai ennallistamalla kunnostettavia. Kolmannen luokan kohteilla voi lisätä monimuotoisuudelle merkittävien elinympäristöjen, tai rakennepiirteiden määrää METSOssa. (YM 2008.)

METSO:n painopistealueella on suuri tarve kehittää metsiensuojeluverkostoa sekä luonnonhoitoa, jolloin tulevan METSO -kohteen sijainti lähellä jo olemassa olevaa suojelun alueverkostoa tukee verkostoalueen elinympäristöjä. Pienten ja pirstaloituneiden suojelun alueiden yhdistäminen on tärkeää suojelutyön onnistumiselle. Kohteiden rajaamisessa tarkastellaan muun muassa lähialueen maanmuotoja ja ympäröivän luonnon rakennepiirteitä, jotka kertovat miten suuri alue on suojeltava, jotta ympäröivälle metsälle tehtävät mahdolliset metsätaloudelliset toimenpiteet eivät vaikuttaisi suojelun alueen ekosysteemiin merkittävästi. (YM 2008.)

Uhanalaisten, tai vaatelaiden lajien esiintyminen kohdealueella lisää elinympäristön arvoa huomattavasti. METSO on erinomainen mahdollisuus turvata elinvoimaisia lajiesiintymiä, tai kohteita, jotka vaativat luonnonhoidollisia toimenpiteitä. Tällaisilla kohteilla kaikki toimenpiteet, hoito, kunnostus ja ennallistaminen, tehdään lajiesiintymien parhaaksi pitkälle tulevaisuuteen. (YM 2008.)

Alueen virkistyskäyttö sekä maisemallisesti arvokkaat piirteet ovat myös merkittäviä arvoja. Monimuotoisuuden turvaaminen voi luoda vakaammat puitteet paikalliselle elinkeinotoiminnalle. Matkailun ja virkistyspalveluiden arvostamat moni-ilmeiset metsämaisemat ovat monesti monimuotoisuudeltaankin arvokkaita kohteita. Tällaisia kohteita voidaan käyttää myös koulutuksellisiin ja kasvatuksellisiin tarpeisiin. (YM 2008.)

3.1.3 Suojelusopimukset

Pysyvän yksityisen suojelun alueen maan omistajuussuhde ja mahdollisuus vaikuttaa luonnonhoitoon pysyvät entisellään. Jokamiehen oikeuksiin tämä sopimus ei yleensä vaikuta, mutta metsätaloutta alueella ei saa harjoittaa.

Metsänomistajalle korvataan taloudelliset menetykset, jotka ovat seurausta metsäpalstan siirtymisestä metsätalouden ulkopuolelle. Tämä kyseinen korvaus on saajalle verovapaata. (METSO 2014g.)

Alueen voi myös myydä valtiolle, jolloin maan omistajuus siirtyy valtiolle. Metsänomistaja voi myydä joko pelkästään pienen määräalan tilastaan, tai koko tilan. Metsähallitus saa omistajuussuhteen muutoksen tapahduttua aloittaa suojelualueella tarvittavat hoitotoimenpiteet. Metsänomistajalla on mahdollisuus valita joko verovapaa korvaus, tai vaihtokauppa. Rahallinen korvaus perustuu sen hetkiseen metsätaloudelliseen arvoon, ja vaihtokaupan kautta alueen voi vaihtaa valtion omistamaan maahan, jos sijainniltaan ja arvoltaan sopivaa vaihtomaata löytyy. (METSO 2014g.)

Määräaikaisia vaihtoehtoja METSOssa on kahdenlaista. Ensimmäinen vaihtoehto on kestävän metsätalouden rahoituslain, eli Kemeran, mukainen ympäristötukisopimus, joka koostuu monesta osasta, muun muassa puuston hakkuukorvauksesta sekä peruskorvauksesta. Tämä tuki on veronalaista tuloa, mutta tuen hakuun liittyvät kulut ovat vähennyskelpoisia metsäverotuksessa (METSO i). Tämä ympäristötukisopimus laaditaan aina 10 vuoden jaksoissa. (METSO 2014g.)

Toinen vaihtoehto on luonnonsuojelulain nojalla toteutettava määräaikainen suojelu, jonka pituus määritellään kohteen luonnonarvojen perusteella ja maanomistajan toiveet huomioon ottaen. Tämä vaihtoehto voi olla pisimmillään 20 vuoden mittainen. Luonnonsuojelulain mukaisessa määräaikaisessa alueen rauhoituksessa korvataan suojelun ajalta koituvat taloudellisen hyödyn menetykset. Nämä korvaukset ovat tapauskohtaisia sekä verovapaita. (METSO 2014g.)

3.2 NATNET Life +

3.2.1 Hankealue ja tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on luoda ekologisia yhteyksiä Natura -alueiden ja muiden olemassa olevien luonnonsuojelualueiden välille Lounais-Lapissa. Hanke on toiminnassa vuosina 2012. 2016. Hankealueena toimii yhteensä kahdek-

san kuntaa (kuvio 2): Rovaniemi, Ranua, Ylitornio, Tornio, Tervola, Kemimaa, Kemi ja Simo. (NATNET Life+ 2012a.)



Kuvio 2 NATNET Life+ -hankealueen sijainti

NATNET Life+ -hankkeella on useita tavoitteita. Pää tavoitteena hankkeella on lisätä ekologisten käytävien määrää jo olemassa olevien suojelualueiden välille sekä parantaa Naturen alueiden elinvoimaisuutta. Samalla turvataan lajien ja elinympäristöjen selviämistä esimerkiksi muuttuneen maankäytön ja ilmaston lämpenemisen uhatessa. Ekosysteemit pysyvät elinvoimaisina ja reagoitukykyisinä tuleviin muutoksiin, jos jo olemassa olevasta suojelu-

alueverkostosta huolehditaan ja metsänhoitoa harjoitetaan antaen luonnon hyvinvoinnille painoarvoa. (Grant Agreement.)

NATNETin tavoitteena on luoda yksityismaille suojelusopimuksia 2800 hehtaarin alalle ja toteuttaa soiden ennallistamista, lahopuun määrän lisäämistä sekä hiiltyneiden ja palaneiden puiden määrän lisäämistä yhteensä 1120 hehtaarin alueella. Natura -alueille on hankkeessa asetettu tavoitteeksi soiden- sekä metsien ennallistamistoimia yhteensä 170 hehtaaria. Lisäksi yksityismaille laaditaan luonnonhoitosuunnitelmia 5000 hehtaarille. (NATNET Life+ 2012c.)

Samanaikaisesti suojelutoimien kanssa hanke kehittää yhteistyöverkostoa luonto- ja metsäalan organisaatioiden välillä. Tärkeänä osana hanketta on yhteistyö maanomistajien kanssa, jotka haluavat suojella metsiään. Yhteistyö on avainasemassa suojelutyön onnistumiselle. Suojeltaessa ja luonnonhoitoa suunniteltaessa, otetaan maanomistajien tarpeet ja toiveet huomioon. (Grant Agreement.)

Esimerkkinä yhteistyötä eri osapuolten välillä tukevasta työstä, hanke toteuttaa METSOa (NATNET Life+ 2012a). Hankkeen kautta metsänomistajat voivat helposti hakeutua mukaan METSOon ja saavat ajankohtaista tietoa luonnonhoidosta. Hankkeen toteuttamat suojelusopimukset poikkeavat tarjonnaltaan valtakunnallisen METSON tarjoamista sopimusvaihtoehtoista. NATNET tarjoaa vain pitkäaikaisia, eli pysyviä suojelusopimuksia. (NATNET Life+ 2012c.)

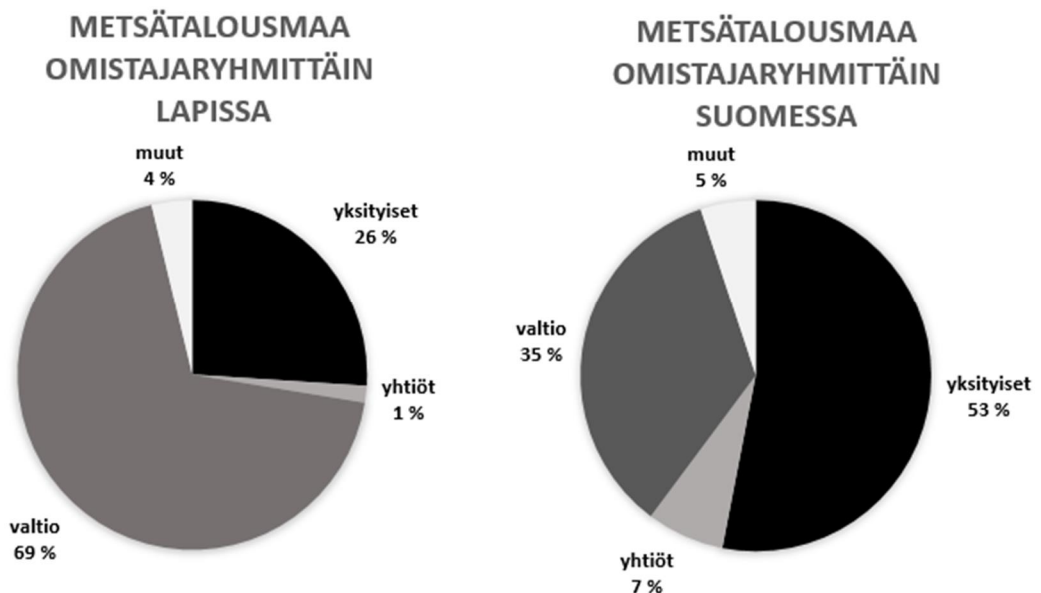
3.2.1 Sidosryhmät ja tiedottaminen

Tiedottaminen on tärkeää tavoitteiden toteutumiseksi. Sisäisellä tiedottamisella pidetään kaikki sidosryhmät ajan tasalla ja ulkoisella tiedottamisella lisääntään ihmisten tietoutta luonnon monimuotoisuudesta niin hankealueen sisällä, kuin ulkopuolellakin. (NATNET Life+ 2012b.)

NATNETin toteuttavina osapuolina (liite 1) toimivat Lapin ELY-keskus, Suomen Metsäkeskus, Luonnonvarakeskus (LUKE), Metsähallituksen Luontopalveluiden ja Metsätalouden tulosalueet. Näiden osapuolien lisäksi hankkeessa on mukana myös Länsi-Pohjan metsänhoitoyhdistys (Länsi-Pohjan

MHY), joka toimii asiantuntijanroolissa hankkeen edustajien ja metsänomistajien välillä. (NATNET Life+ 2012b.)

Ihmisten tietoisuuden lisääminen luonnon monimuotoisuuden tärkeydestä on hyvin tärkeä osa tehtävälisää hankkeen onnistumisen kannalta. Tiedottamiseen on panostettu runsaasti ja erityisesti metsänomistajien saavuttaminen on otettu huomioon, koska heillä on tärkeä asema hankkeen lopputulosten kannalta (kuvio 3). Tietenkin on tärkeää informoida myös ihmisiä joille metsäala ei ole tuttu. Tiedottamalla ihmisille pyritään vaikuttamaan positiivisesti heidän mielikuviinsa luonnonhoidosta ja suojelusta. (Grant Agreement.)



Kuvio 3 Metsätalousmaa omistajaryhmittäin Lapissa ja Suomessa

Hankkeen alussa perustettiin säännöllisesti päivitettävät nettisivut, joille on lisätty kattavat tiedot hankkeen tavoitteista, toiminnasta ja toiminnan tuloksista. Sivuilta löytyy myös linkkejä aiheeseen liittyville nettisivuille. Alusta alkaen on tiedotettu myös suoraan metsänomistajille. Maanomistajien saavuttaminen on hankkeen onnistumisen kannalta tärkeää, koska suojeluprosessi käynnistyy aina maanomistajan aloitteesta. (Grant Agreement.)

Hanke on järjestänyt yleisötilaisuuksia, joilla on tärkeä asema tietoisuuden lisäämisessä. Tilaisuuksissa on esitelty hanketta, suojeluvaihtoehtoja ja keskusteltu luonnonhoidosta. Tilaisuuksissa maanomistajat ovat voineet kysyä ja keskustella heidän mieltään askarruttavista kysymyksistä METSOon ja hank-

keeseen liittyen. Maanomistajilla on pienempi kynnys lähteä mukaan, jos he tietävät tarkkaan, mistä hankkeessa on kyse ja mitä tapahtuu osallistuttaessa tähän vapaaehtoiseen suojeleohjelmaan. Aiheina näille tiedotustilaisuuksille ovat olleet muun muassa vapaaehtoinen yksityismaiden suojele, luonnonhoitosuunnitelmat ja neuvontatyö, ekologisten käytävien tärkeys sekä ennallistamistoimet. Yhteistyön edistämiseksi ja kehittämiseksi on järjestetty tapauksia myös alan toimijoiden kesken. Kokoukset, seminaarit ja koulutukset ovat tärkeitä toteutuksen kannalta. (Grant Agreement.)

Hankkeen aikana on tarkoitus julkaista useita artikkeleita lehdissä ja ilmoitustauluilla, jotka palvelevat niin paikallista yleisöä, kuin matkailijoitakin. Tarkoituksena on lisätä yleisellä tasolla ihmisten tietoisuutta alueensa uhatuista elinympäristöistä ja eliöistä sekä vaihtoehtoista perinteisen metsätalouden rinnalle. NATNET on ollut ahkerasti mukana erilaisissa metsäalan tapahtumissa sekä seminaareissa hankkeen alusta lähtien, kertomassa hankkeesta ja vastaamassa maanomistajien ja sidosryhmien kysymyksiin. (Grant Agreement; NATNET Life+ 2012e.)

3.2.3 METSO . suojelepäätös

Prosessi pysyväksi METSO-kohteeksi lähtee käyntiin metsänomistajan aloitteesta. Metsänomistaja kertoo ehdotuksensa ELY-keskukselle, joka selvittää kohteen soveltuvuuteen vaikuttavat monimuotoisuusarvot. Monimuotoisuusarvojen selvitys on metsänomistajalle ilmainen. Monimuotoisuusarvojen lisäksi tarvitsee ELY-keskus kohteen metsävaratiedot. Metsänomistaja voi valtuuttaa ELY-keskuksen saamaan metsävaratiedot suoraan Suomen Metsäkeskukselta. Valtuutus onnistuu helposti täyttämällä valtakirja, joka löytyy internetistä, ja toimittamalla se tässä tapauksessa Lapin ELY-keskukselle. (NATNET Life+ 2012c; NATNET Life+ 2012d, 1.)

Metsävaratietojen lisäksi kohdetta tarkastellaan ilmakuvista sekä maastokäynnillä. Näiden tietojen pohjalta tehdään kohdearvio, joka kertoo täyttääkö kohde kaikki METSO:n valintakriteerit. Valintakriteerien täytyessä, alkavat korvauslaskennat ja suojele sopimuksen suunnittelu. Ennen suojele sopimuksen laatimista tehdään kohteelle suunnitelmat tulevasta luonnonhoitotoimen-

piteistä sekä laaditaan luonnonhoitosuunnitelma jos maanomistaja sellaisen haluaa. (NATNET Life+ 2012c; NATNET Life+ 2012d,1.)

Lapin ELY-keskus esittää pysyvän yksityisen suojelualan suunnitelman metsänomistajalle, joka voi tarvittaessa ehdottaa suunnitelmaan muutoksia. Neuvottelutilanteessa metsänomistajalle esitetään korvauslaskelmat ja niiden perustelut. Osapuolten päätyessä molempia tyydyttävään lopputulokseen voidaan lopullinen suojelupäätös yksityisen suojelualan perustamisesta tehdä. (NATNET Life+ 2012c; NATNET Life+ 2012d, 1.)

Suojelualan perustamisen jälkeen metsänomistaja vastaanottaa korvauslaskelmien mukaisen, verovapaan rahallisen korvauksen. Tässä vaiheessa voidaan aloittaa mahdolliset luonnonhoidolliset toimenpiteet ja ennallistamistoimenpiteet. (NATNET Life+ 2012c; NATNET Life+ 2012d,1.)

3.2.4 Luonnonhoito

Luonnonhoitosuunnitelma on ekologiset ominaisuudet huomioon ottava metsäsuunnitelma. Luonnonhoitosuunnitelma voidaan toteuttaa metsänomistajan ehdotuksesta, tai hankkeen aloitteesta. Hankkeen aloitteesta tapahtuva ehdotus perustuu METSO-kohteen arvioinnin aikana tehtyihin havaintoihin. Kohde on luonnonhoitosuunnitelmalle sopiva, jos metsäalue sisältää tarpeeksi suunnittelukriteereitä täyttäviä kohteita. Näitä kriteereitä ovat esimerkiksi arvokkaat elinympäristöt, tai luonnonkohteet kuten puronvarret, lehdot, rehevät korvet ja jyrkänteiden alusmetsät. (NATNET Life+ 2012d,1.)

Luonnonhoitosuunnitelma sisältää esimerkiksi tiedot METSOon kelpaavista kohteista sekä suosituksia ja ohjeita metsänomistajalle luontoarvojen ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi. Suositukset ovat kuviokohtaisia sisältäen tietoa hakkuista sekä metsänhoitotöistä, joiden mukaan esimerkiksi taimikonhoitoa, tai soiden ennallistamista voidaan tehdä. (NATNET Life+ 2012d,1.)

Luonnonhoitosuunnitelmaa laatiessa käydään läpi metsänomistajan omat tarpeet ja tavoitteet. Tavoitteita ja toiveita käsitellään neuvotteluissa, joiden aikana vastataan metsänomistajaa askarruttaviin kysymyksiin. Suunnitelman molemminpuolisen hyväksynnän jälkeen voidaan suunnitellut toimenpiteet aloittaa. (NATNET Life+ 2012d,1.)

4 YKSITYISMETSÄNOMISTAJAT

4.1 Metsänomistajan veloitteet ja oikeudet

Metsälain tarkoitus on varmistaa, että Suomen metsiä käytetään niin taloudellisesti, ekologisesti kuin sosiaalisesti kestäväällä tavalla. Jokainen metsänomistaja on veloitettu toimimaan lakien määräämällä tavalla. Metsälaki luo turvaa metsien monimuotoisuudelle mahdollistaen samaan aikaan metsien taloudellisen käytön (Metsälaki 1093/1996 1:1 §) Metsälakia sovelletaan metsätalousmailla yhdessä muiden lakien kanssa, kuten muinaismuistolaki ja luonnonsuojelulaki (Metsälaki 1085/2013 1:2 §.)

Uudistettu metsälaki on tullut voimaan 1.1.2014 (Eduskunnan kirjasto 2015). Muutokset ovat tuoneet vapauksia metsän uudistamisen ajankohdalle ja mahdollisuuden kasvattaa metsää eri-ikäisrakenteisena. Muutoksilla pyritään saamaan metsänomistajat aktiivisemmaksi metsäomaisuutensa hoidossa määrittelemällä tarkemmin erityisen tärkeät elinympäristöt sekä selkeyttämällä sallittujen ja kiellettyjen toimenpiteiden listaa. (MTK 2014.)

Metsälaki rajoittaa yksityismetsänomistajan toimia metsämaalla ja velvoittaa pitämään puuston määrän ja laadun lain määräämällä tasolla. Kasvatushakkuissa veloitetaan jätettävän kasvatuskelpoista puustoa riittävä määrä, joka määritellään tilanteesta riippuen. Uudistushakkuiden jälkeen veloitteena on saada aluille uusi taimikko, poikkeustilanteita lukuun ottamatta. Metsälaissa käsitellään myös vastuuta, joka koskee niin metsänomistajaa kuin hänen palkkaamia metsäalan ammattilaisia. (Metsälaki 1085/2013 2:5-5a §.)

Erityistä huomiota metsänomistajan tulee kiinnittää metsälain pykälään 10, joka koskee metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamista. Pykälä 10 mukaan metsistä tulee huolehti tavalla jolla turvataan edellytykset tärkeiden elinympäristöjen säilymiselle. Näitä monimuotoisuudelle erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset kohteet. Pykälän 10 kohteet erottuvat ympäröivästä metsäluonnosta selvästi ominaispiirteidensä ansiosta. Lain puitteissa erityisen tärkeiden elinympäristöjen kohdalla on kiinnitettävä erityistä huomiota hoito- ja käyttötoimenpiteisiin. Hoitotoimenpiteiden on oltava varovaisia eivätkä ne saa muuttaa kohteen ominaispiirteitä. Metsänomistaja voi kuitenkin hakea poikkeuslupaa hoito- ja käyttö-

toimenpiteitä varten, jos tilanteessa koituu merkittäviä tulonmenetyksiä. Valtio myöntää ympäristötukea metsänomistajille, jotka kärsivät merkittäviä tulonmenetyksistä metsälakikohteiden suojelemisesta johtuen (Metsäkeskus Lappi 2006, 19. 30 ; Metsälaki 1085/2013 3:10. 11 §.)

Metsälaki rajoittaa suojametsien ja -alueiden metsänkäyttöä. Suoja-alueita muodostetaan metsän säilymisen ja sen suojavaikutuksen kannalta arimpien alueiden suojelemiseksi. Suojametsäalueen tarkoituksena on estää metsärajan nousemista pohjoisemmaksi kuin mitä se tällä hetkellä on. Suojametsäalueilla on rajoitettu jopa omasta metsästä kotiin hankittavan polttopuun määrää. (Metsälaki 1085/2013 4:12. 13 §.)

Muita veloituksia ovat lakisääteiset ilmoitukset ja hakemukset, jotka liittyvät metsänkäyttöön ja -hoitoon. Esimerkiksi metsänkäyttöilmoitus tulee tehdä ennen myyntihakkuita, tai ennen erityisen tärkeän elinympäristön käsittelyä. (Metsäkeskus 2014c.)

Metsänomistajalla on vapaus päättää itse siitä, miten metsäänsä hoitaa, ja millaisia tavoitteita metsänhoidolla pyrkii saavuttamaan. Lakivelvoitteiden rajoissa metsänomistaja voi esimerkiksi suojella metsää, tai suorittaa metsähakkuita ja metsänhoitotoita. Pelkästään velvoitteiden täytyminen ei kuitenkaan tarkoita, että niitä seuraamalla saisi metsän kasvamaan parhaalla mahdollisella tavalla, vaan ne kuvaavat minimiarvoja jotka on toteutettava. (Metsäkeskus 2014c.) Lisäksi metsänomistajaa koskee verovelvollisuus esimerkiksi puukauppoja tehdessä (Stora Enso 2014).

Metsänomistaja on oikeutettu hakemaan rahoitusta muun muassa puuntuotannon turvaamiseksi ja hirvituhojen taloudellisen vaikutuksen korvaamiseksi (Metsäkeskus 2014c). Kestävän metsätalouden rahoituslain (544/2007) mukaisesti, metsänomistajien vapaaehtoisia talousmetsissä toteutettavia luonnonhoitohankkeita tuetaan valtion rahoituksella. Ennen tuen maksamista laaditaan sopimus, jonka jälkeen hoitotyöt suoritetaan valtion varoin. Rahoitettavien hankkeiden on oltava merkittävän kokoisia, jotta niistä saatava hyöty on mahdollisimman suuri. Hankkeiden kautta pyritään esimerkiksi parantamaan pienvesistön tilaa, hoitamaan elinympäristöjä, kunnostamaan lähteitä, ennal-

listamaan soita ja edistämään metsien monikäyttöä. (Metsäkeskus Häme-Uusimaa 2013, 8-9.)

Esimerkkejä metsäluonnonhoidon hankkeista

- Palojatkumo yksityismetsiin -hanke jonka tavoitteena edistää kulotusten ja luonnonhoidollisten polttojen toimintakulttuuria Etelä-Savon, Pohjois-Savon sekä Keski-Suomen alueilla (MHY 2015).
- Renkajoen maisema-, kulttuuri- ja virkistyskohteiden hoito ja kunnostaminen . hanke, jonka tavoitteena on pelastaa kulttuurimaisema metsittymiseltä ja umpeenkasvulta (Metsäkeskus Häme-Uusimaa 2013,16).
- Karsillanjärven kunnostus . hanke, jonka tavoitteena vähentää, korjata ja ehkäistä vesistöhaittoja, parantaa luonnon monimuotoisuutta, hoitaa riista- ja kalakantoja ja edistää virkistyskäyttöä (Metsäkeskus Häme-Uusimaa 2013, 20-21).
- Petolintujen pesäpaikkojen turvaaminen . hanke, jonka tavoitteena oli petolintujen pesäpaikkojen turvaaminen, yhteistyön parantaminen eri tahojen välillä, toimintatapojen kehittäminen, puuston myyrätuhojen vähentäminen sekä tiedottaminen ja paikkatietojen hyödyntäminen (Metsäkeskus Häme-Uusimaa 2013, 26-27).

Hankkeet tarjoavat paljon käyttökelpoista tietoa ja toimintamalleja valtakunnalliseen käyttöön luonnonhoitoa koskien. Näin ollen luonnonhoitohankkeet tukevat valtakunnallista METSOa. (METSO 2014f.)

4.2 Metsänhoito

4.2.1 Metsänhoidolliset toimenpiteet

Puuston kasvua voidaan ohjata yksityismetsänomistajan haluamaan suuntaan erilaisilla metsänhoidollisilla toimenpiteillä. Tässä opinnäytetyössä keskitytään toisaalta luonnon monimuotoisuuteen ja toisaalta taloudellisen tuoton saavuttamiseen. Metsänhoidolla voidaan tavoitella myös maisemallisia arvoja, virkistyskäyttöä sekä riistanhoitoa. (Metla 2005, 73.)

Selkeistä tavoitteista sekä suositusten ja lakien mukaisesta metsänkasvatuksesta huolimatta ei toivottu lopputulos ole varma. Saavuttaakseen parhaan mahdollisen rahallisen arvon metsästään, on metsänomistajan sitouduttava pitkäjänteiseen ja monivaiheiseen metsänkasvatukseen. Kaikki tehdyt ja tekemättömät, työvaiheet vaikuttavat puuston kasvuun ja terveyteen. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 93. 94 ; Metla 2005, 73. 75.)

Metsänkasvatus voidaan jakaa kahteen vaiheeseen, kasvatus- ja uudistusvaiheeseen. Kasvatusvaiheessa pyritään maksimoimaan potentiaalisesta puuaineksesta saatava tuotto, harventamalla puustosta huonokuntoisimmat pois. Huonokuntoisten puiden poiston jälkeen jäävä puusto pystyy hyödyntämään parhaalla mahdollisella tavalla kasvupaikan tarjoaman ravinnon. Uudistusvaiheeseen kuuluu päätehakkuun lisäksi myös uuden metsäsukupolven perustaminen ja vakiinnuttaminen jolloin on huolehdittava taimikon riittävästä tiheydestä. Puuston tiheys on suorassa yhteydessä puuston laatuun. (Tapion taskukirja 93. 97, 145. 146, 2008; Metla 2005, 73. 75.)

Kasvatusvaihe alkaa taimikonhoidolla, jonka tarkoitus on varmistaa taimikon elinvoimaisuus ja eliminoida kilpailevat puulajit. Kilpaileva puusto kuluttaa maaperän ravinteita sekä vesivaroja ja voi latvustollaan tukahduttaa kasvatettavia puita. Taimikonhoidosta tulee metsänomistajalle pelkkiä kustannuksia, mutta ne palkitaan kiertoajan loppupuolella. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 96,183; Metla 2005, 73. 74, 96.)

Oikeaoppisella ensiharvennuksella voidaan keskittää maaperän tarjoamat kasvutarannot parhaisiin puihin, varmistaen puuston järeytymisen ja parhaan mahdollisen laadun. Ensiharvennus voi tuottaa jonkin verran hakkuutuloja, mutta ne jäävät yleensä pieniksi sen keskittyessä vielä puuston kasvatukseen. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 96;183; Metla 2005, 73. 74, 96.)

Harvennushakkuiden tarkoitus on pitää metsikkö sopivassa tiheydessä, jotta niiden kasvukyky pysyy parhaana mahdollisena. Tiheyden lisäksi huolehditaan laadultaan huonojen ja kasvukilpailussa jälkeen jääneiden runkojen poistosta. Harvennushakkuissa hakatun puun arvo yleensä ylittää korjuukustannukset. Harvennushakkuiden taloudellisia hyötyjä tavoitellessa on kuitenkin

kin muistettava tehdä hakkuut kasvamaan jäävää puustoa ajatellen. Päätehakkuu on metsikön viimeinen hakkuu. Pääasialliset tuotot tulevat päätehakkuista. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 96;183; Metla 2005, 73. 74, 96. 101)

4.2.2 Metsätuhot

Puuston kasvaessa voi vuosien saatossa sen terveyteen vaikuttaa monikin asia, sijainnista ja olosuhteista riippuen. Jotkut tuhonaiheuttajat voivat vaikuttaa radikaalisti metsästä saatavaan tuottoon. Puun laatua alentavia tuhoja ovat esimerkiksi sienitaudit sekä muut lahottajat. Kasvua heikentäviä tekijöitä ovat lehtien ja neulasten taudit, jotka vaikuttavat yhteyttämisreaktioon ja sitä kautta vuosikasvuun. Eläintuhoja aiheuttavat useat hyönteiset sekä nisäkkäät. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 93. 94.)

Hyönteistuhoista on esimerkkeinä tukkimiehentäi (*Hylobius abietis*), pikkumäntypistiäinen (*Diprion pini*) ja pystynävertäjä (*Tomicus piniperda*). Tukkimiehentäi voi aiheuttaa männyntaimissa merkittäviä tuhoja tuhoten taimen kaarnaa, pikkumäntypistiäinen sekä pystynävertäjät puolestaan heikentävät puun yhteyttämisprosessia tuhoamalla elintärkeää latvusmassaa. Useiden hyönteisten toukat voivat aiheuttaa tuhojaan estämällä veden ja ravinteiden kulun kaarnan alla, tämä johtaa nopeasti suuriin ongelmiin yksittäisten puiden kohdalla. Nisäkkäistä harmillisimpia taimituholaisia ovat peltomyyrät (*Microtus agrestis*) sekä hirvet (*Alces alces*), jotka syövät silmuja, neulasia ja kaarnaa. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, .)

Sienituhoista esimerkiksi juurikäävät (*Heterobasidion*) sekä männyn versosurma (*Gremmeniella abietina*) aiheuttavat suuria tuhoja. Juurikäöpä aiheuttaa tyvilahoa ja leviää maaverkostoa pitkin, kun taas männyn versosurma lisääntyy itiöiden avulla mahdollistaen sen leviämisen laajemmalle alueelle. Elottomista, eli abioottisista tuhonaiheuttajista esimerkkinä ovat myrskyt, lumituhot, kuivuus, metsäpalot, rankkasateet, halla sekä ilman epäpuhtaudet. Tuhonaiheuttajasta riippuen tuhojen laajuus ja suuruus vaihtelee. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 218. 230.)

Tuhojen torjuntatapa riippuu tuhonaiheuttajasta. Esimerkiksi hirvituhojen vähentäminen onnistuu metsästyksellä, tiheillä taimikoilla, karkoteainekäsittelyillä ja taimikon aitaamisella. Juurikäävän leviämisen torjuntana on tärkeässä osassa hakkuiden ajoitus, sulan maan aikaan tehtäviä hakkuita juurikääpään saastuneilla alueilla tulisi välttää. Abioottisilta tuhoilta kuten myrsky voidaan mahdollisesti välttyä erimerkiksi harvennushakkuiden maltillisuudella ja päätehakkuiden rajaamisella maaston muotojen mukaan. (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 218. 230.)

Metsätuhojen aiheuttamiin taloudellisesti merkittäviin haittoihin voidaan varautua metsävakuutuksen avulla. Vakuutus kattaa, vakuutusyhtiöstä riippuen, metsää uhkaavia normaaleja riskejä vastaan, niin puuston ja taimikon kuin jo kaadetun puutavaran. (Aktia 2015.)

4.3 Menot ja tulot

Tehokas metsänhoito vaatii paljon työtä ja vuosien varrella eri työvaiheet kerryttävät kustannuksia, paljon ennen kuin metsästä saadaan tuottoa (Metsätalouden Kehittämiskeskus Tapio 2008, 93. 94). Kuten taulukosta 1 voi huomata, ennen uudistuskypsää metsikköä ja puukauppoja on kasvatuksessa monia työvaiheita, osa välttämättömiä ja osa tilannekohtaisia.

Taulukko 1 Mahdollisia metsänhoito- ja parannustöitä (Metla 2013, 196)

Metsänhoito- ja parannustöitä	
Uudistusalan valmistaminen	Metsänviljely
Uudistusalan raivaus	Kylvö
Kulotus	Istutus
Maanmuokkaus	Täydennysviljely
Nuoren metsänhoito	Heinäntorjunta
Taimikonhoito	Metsälannoitus
Nuoren metsän kunnostus	Terveyslannoitus
Pystykarsinta	Kasvatuslannoitus
Kasvatushakkuiden ennakkoraivaus	Kunnostusojitus
Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus	Suunnittelukustannukset
Suunnittelukustannukset	Kunnostusojitus
Metsäteiden rakentaminen	Juurikäävän torjunta
Metsäteiden perusparannus	
Metsäteiden kunnossapito	

Yksityismetsien kantohinnat koko maassa vuosina 1995 . 2013 ovat tukkipuun osalta keskimääräisesti nousseet niin männyn, kuusen kuin koivunkin kohdalla. Kuitupuun kantohinnat ovat nousseet männyn kohdalla, mutta kuusi- ja koivukuidun hinnat ovat laskeneet. Pikkutukin kantohinnoista ei ole ennen Metlan Metsätilastollisissa vuosikirjoissa tietoa ajalta ennen vuotta 2011 (taulukko 2). (Metla 2010-2014.)

Taulukko 2 Yksityismetsien kantohinnat koko maassa 1995 . 2013 (Metla 2011. 2014)

Yksityismetsien kantohinnat, koko maa 1995-2013 (€/m ³)								
Vuosi	Tukkipuu			Kuitupuun			Pikikutukki	
	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi
1995	41,58	33,25	41,05	15,66	18,45	16,52	-	-
2000	47,58	44,00	45,75	14,87	22,65	14,67	-	-
2005	44,34	46,52	41,77	12,56	20,83	12,05	-	-
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2010	54,03	55,17	39,43	15,52	18,61	15,45	-	-
2011	55,42	55,78	42,49	16,12	18,91	15,80	24,29	27,3
2012	53,63	53,91	41,58	15,69	17,53	15,51	23,33	24,73
2013	55,49	56,5	41,46	15,95	17,78	15,83	23,15	24,65

Metsänkasvatuksessa suurimmat tulot tulevat uudistushakkuista. Uudistushakkuissa kantohinnat ovat suurimmillaan tukkipuun kohdalla (taulukko 3). Tukkipuiden hintataso on selkeästi heikompi Lapissa kuin mitä koko maan keskimääräinen hintataso. Koivulle Lapin alueelle ei ole edes Metsätilastollisissa vuosikirjoissa tukkipuulle määritelty hintoja missään hakkuuvaiheessa. Kuitupuun kohdalla hintatasot ovat uudistushakkuiden yhteydessä tasaisemmat niin kuin myös pikikutukin kohdalla. (Metla 2010-2014.)

Taulukko 3 Yksityismetsien uudistushakkuiden kantohinnat 2011 . 2013 (Metla 2011-2014)

Yksityismetsien uudistushakkuiden kantohinnat 2011-2013 (€/m ³)								
Vuosi ja alue	Tukkipuu			Kuitupuun			Pikikutukki	
	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi
Lappi								
2011	51,64	49,92	-	18,15	20,19	16,88	27,86	27,26
2012	50,20	49,60	-	18,31	19,69	17,33	26,48	25,25
2013	48,12	48,14	-	17,81	17,46	16,61	24,72	24,32
Koko maa								
2011	57,24	57,93	44,36	18,13	20,75	17,93	27,10	28,71
2012	55,52	55,10	43,28	17,55	19,02	17,54	25,73	25,97
2013	57,19	57,42	42,93	17,88	19,09	17,70	25,61	25,75

Kuten uudistushakkuiden yhteydessä, Lapissa tukkipuiden kantohinnat ovat ensiharvennushakkuissa koko maan keskimääräistä hintaa pienemmät männyn ja kuusen kohdalla (taulukko 4). Kuitupuuhinnoissa hintataso on Lapissa lähes sama kuin koko maan keskimääräinen hintataso. Lapissa ei kuitenkaan ole ensiharvennushakkuiden kohdalla määritelty koivutukille, kuusikuidulle eikä kuusipikkutukille ollenkaan keskimääräisiä kantohintoja. (Metla 2010-2014.)

Taulukko 4 Yksityismetsien ensiharvennushakkuiden kantohintoja 2011. 2013 (Metla, 2011. 2014)

Yksityismetsien ensiharvennushakkuiden kantohinnat 2011-2013 (€/m ³)								
Vuosi ja alue	Tukkipuu			Kuitupu			Pikkutukki	
	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi
Lappi								
2011	42,94	41,50	-	14,34	-	13,63	21,20	-
2012	43,90	43,85	-	15,06	-	13,35	20,70	-
2013	41,09	43,26	-	14,46	-	13,24	18,65	-
Koko maa								
2011	46,11	46,50	32,46	14,46	14,82	13,94	20,70	20,94
2012	44,36	44,29	32,00	14,26	14,40	13,72	21,08	21,48
2013	46,11	46,5	32,46	14,48	14,82	13,94	20,7	20,94

Yksityismetsistä toimitettavan puutavaran kysyntä on Lapissa ollut vuoden 1995 jälkeen laskussa puutavaralajista riippumatta. Koko maassa mänty- ja kuusitukin kysyntä on pysynyt suhteellisen vakaana verrattuna muihin puutavaralajeihin (taulukko 5). (Metla 2010-2014.)

Taulukko 5 Yksityismetsien puukaupparamäärät 1995 . 2013 (Metla 2011-2014)

Yksityismetsien puukaupparamäärät 1995-2013 (1000 m ³)								
Vuosi ja alue	Tukkipuu			Kuitupu			Muu	Kaikki
	Mänty	Kuusi	Koivu	Mänty	Kuusi	Koivu		
Lappi								
2010	314	76	-	733	131	166	143	1 563
2011	215	53	-	557	63	112	97	1 099
2012	232	57	-	605	43	115	202	1 153
2013	242	51	-	586	33	108	86	1 105
Koko maa								
1995	6 104	9 861	931	7 575	7 957	3 871	-	36 300
2000	6 692	11 584	814	8 176	6 834	3 478	940	38 518
2005	4 377	8 229	581	6 872	5 278	3 072	848	29 259
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2010	5 735	7 623	601	8 705	5 178	4 090	1 297	33 229
2011	4 093	5 654	495	7 258	3 594	3 214	1 021	25 329
2012	4 903	6 552	510	8 094	3 734	3 352	1 050	28 195
2013	6 527	9 918	720	9 060	4 807	4 259	1 499	36 790

5 VERTAILUN TOTEUTUS

5.1 Vertailukohteet

Opinnäytetyön vertailututkimuksessa on mukana kuusi (6) esimerkkikohtetta, jotka ovat nyt METSO-kohteita. Kohteet sijaitsevat kolmen (3) kunnan alueella Lounais-Lapissa. Esimerkkikohteiden käsittelyn suojelualueen perustamiseksi on hoitanut NATNET. Kohteet ovat kooltaan, kasvupaikkatyypeiltään ja metsätyypeiltään erilaisia. Metsätyyppejä kohteilla on aina kitu- ja joutomaiden soista aina lehtomaisiin kankaisiin asti. Puusto on kehitysluokaltaan nuorta, varttunutta sekä uudistuskypsää metsikköä.

Suojelukorvausten laskelmat perustuvat arviolaskelmiin, jotka on tehty Lapin metsäkeskuksen kuviotietojen pohjalta. Kuviotietojen pohjalta arvioija, Metsäkeskus Lappi, on arvioinut puuston käyvän arvon summaarvomenetelmällä kokonaisarvonkorjausta käyttäen. Kokonaisarvon korjauksessa käytettävä prosentti vaihtelee kohteesta riippuen. Lopullinen suojelukorvaus on 85 . prosenttia käyvästä arvosta.

Kohde 1 (taulukko 6) on pinta-alaltaan 17,7 hehtaaria. Kohteelta löytyy soistunutta lehtomaista kangasta, tuoreen kankaan sekä rämeen erilaisia muotoja ja nevaa. Ojitettu räme ja neva eivät kerrytä kohteella hakkuutuloja. Kokonaispuusto on 1665 kuutiometriä. Verovapaata suojelukorvausta kohteelle on maksettu 34 000 euroa.

Taulukko 6 Kohteen 1 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus

Kohde 1	
Suojelukohteen pinta-ala	17,7 ha
josta metsämaata	14 ha
kitu- ja joutomaata	3,7 ha
Kokonaispuusto	1 665 m ³
Suojelukorvaus	34 000 €

Kohde 2 (taulukko 7) on pinta-alaltaan 61,1 hehtaaria. Kohteelta löytyy tuoreen kankaan erilaisia muotoja, soistunutta kuivahkoa kangasta, rämeen erilaisia muotoja, korpimuuttumaa sekä nevaa. Neva ei kerrytä kohteen hakkuutuloja. Kokonaispuusto on 2942 kuutiometriä. Verovapaata suojelukorvausta kohteelle on maksettu 64 090 euroa.

Taulukko 7 Kohteen 2 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus

Kohde 2	
Suojelukohteen pinta-ala	61,1 ha
josta metsämaata	31,8 ha
kitu- ja joutomaata	29,3 ha
Kokonaispuusto	2 942 m ³
Suojelukorvaus	64 090 €

Kohde 3 (taulukko 8) on pinta-alaltaan 6,0 hehtaaria. Kohteelta löytyy soistunutta tuoretta kangasta, kivistä kangastamaata sekä korpimuuttumaa. Kokonaispuusto on 592 kuutiometriä. Verovapaata suojelukorvausta kohteelle on maksettu 10 965 euroa.

Taulukko 8 Kohteen 3 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus

Kohde 3	
Suojelukohteen pinta-ala	6,0 ha
josta metsämaata	1,6 ha
kitumaata	4,4 ha
Kokonaispuusto	592 m ³
Suojelukorvaus	10 965 €

Kohde 4 (taulukko 9) on pinta-alaltaan 83,5 hehtaaria. Kohteelta löytyy tuoreen kankaan sekä rämeen erilaisia muotoja, kuivahkoa kivistä kangasta, nevaa, lettoa ja korpea. Kokonaispuusto on 4126 kuutiometriä. Verovapaata suojelukorvausta kohteelle on maksettu 75 000 euroa.

Taulukko 9 Kohteen 4 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus

Kohde 4	
Suojelukohteen pinta-ala	83,5 ha
josta metsämaata	62 ha
kitu- ja joutomaata	20,4 ha
vesistöä	1,1 ha
Kokonaispuusto	4 126 m ³
Suojelukorvaus	75 000 €

Kohde 5 (taulukko 10) on pinta-alaltaan 8,3 hehtaaria. Kohteelta löytyy tuoreen kankaan erilaisia muotoja, nevaa ja rämettä. Nevat ja rämeet eivät ker-

rytä kohteella hakkuutuloja. Kokonaispuusto on 758 kuutiometriä. Verovapaata suojelukorvausta kohteelle on maksettu 12 103 euroa.

Taulukko 10 Kohteen 5 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus

Kohde 5	
Suojelukohteen pinta-ala	8,3 ha
josta metsämaata	4,5 ha
kitu- ja joutomaata	3,8 ha
Kokonaispuusto	758 m ³
Suojelukorvaus	12 103 €

Kohde 6 (taulukko 11) on pinta-alaltaan 5,9 hehtaaria. Kohteelta löytyy kangasmaan lisäksi kitu- ja joutomaata. Kitu- ja joutomaat eivät kerrytä kohteella hakkuutuloja. Kokonaispuusto 426 kuutiometriä. Verovapaata suojelukorvausta kohteelle on maksettu 7 480 euroa.

Taulukko 11 Kohteen 6 pinta-alajakauma, kokonaispuusto ja suojelukorvaus

Kohde 6	
Suojelukohteen pinta-ala	5,9 ha
josta metsämaata	3,5 ha
kitu- ja joutomaata	2,4 ha
Kokonaispuusto	426 m ³
Suojelukorvaus	7 480 €

Jokaiselle esimerkkikohteelle on solmittu pysyvät METSO . suojelusopimukset ja metsänomistajat ovat saaneet kertaluontoiset korvaukset suojelusta NATNET Life+ -hankkeen toimesta. Korvaukset ovat metsänomistajalle verovapaata tuloa. Sopimuksen astuttua voimaan, ovat kohteet luonnonsuojelun mukaisia yksityisiä suojelualueita. Maapohjan omistajuussuhde pysyi entisellään.

5.2 Vertailumenetelmät

Esimerkkikohteille 1-6 laskettiin kuviotietojen pohjalta arviot Luonnonvarakeskuksen MOTTI-ohjelmisto version 3.3 -avulla. Laskelmat ovat arvioita siitä, paljonko kohde olisi tuottanut metsätaloukskäytössä. Laskelmien pohjana käytetään alueelle keskimääräisesti sopivaa laskentakorkokantaa, joka on 3

prosenttia, eikä otettu huomioon mahdollisia metsänomistajan omien tavoitteiden mukaisia laskentakorkokantoja. Kohteille laskettiin kasvupaikkatyypin mukaan nettotuottojen nykyarvo, eli NNA. NNA tarkoittaa edullisuus- ja investointilaskentamenetelmää, jossa menot ja tulot siirretään nykyhetkeen koronkorkolaskelmin. Näin laskelmaan saadaan mukaan tulevien kiertoaikojen vaikutus, mikä lisää vertailukelpoisuutta suojelusopimuksen ollessa pysyvä. NNA laskelmien jälkeen kasvupaikkatyypikohtaiset nettotuottoarvot laskettiin koskemaan koko tilaa. Koska metsätaloudellisesta käytöstä saatava tuotto on veronalaista tuloa, on laskelmissa otettu huomioon ennakkovero-prosentin mukainen 20 prosenttia.

MOTTI:ssa jokaista kasvupaikkatyyppiä varten luotiin metsikkö. Metsikön luonti tapahtuu valitsemalla listalta kohteen sijainti, lisäämällä tiedot kuvion kasvupaikasta sekä siitä halutaanko valita +vakiintuneen metsikön kasvatus+ vai +uudistaminen+ sekä täyttämällä puustotiedot lisäämällä ositteet jokaiselle puulajille. Kaikille kuudelle esimerkkikohteelle valittiin +vakiintuneen metsikön kasvatus+ (kuvio 4). Puustotiedot ovat keskimääräisiä lukuja samaa kasvupaikkatyyppiä edustavien kuvioiden puustotiedoista. Seuraavaksi valitaan kasvatusvaihtoehto, +Metsikköä kasvatetaan Hyvän metsänhoidon suosituksen mukaisesti+.

KUVION KASVUPAIKKA

Lämpösomma:

Pääryhmä:

Alaryhmä:

Kasvupaikkatyyppi:

Lisämaare:

Pituusboniteetti:

Pääpuulaji:

Syntytapa:

PPA [m²/ha]

KASVATUSOHJELMA:

HARVENNUSMALLI:

Puulaji:

Alue:

Kasvupaikka:

Alaryhmä:

Leimausalue: mustat katkoviviivat

Jäävän puuston alue: vihreät viivat

Valtapiuden kehitys [m²/vuosi]

Metsikön luonti

Vakiintuneen metsikön kasvatus Uudistaminen

Puusto

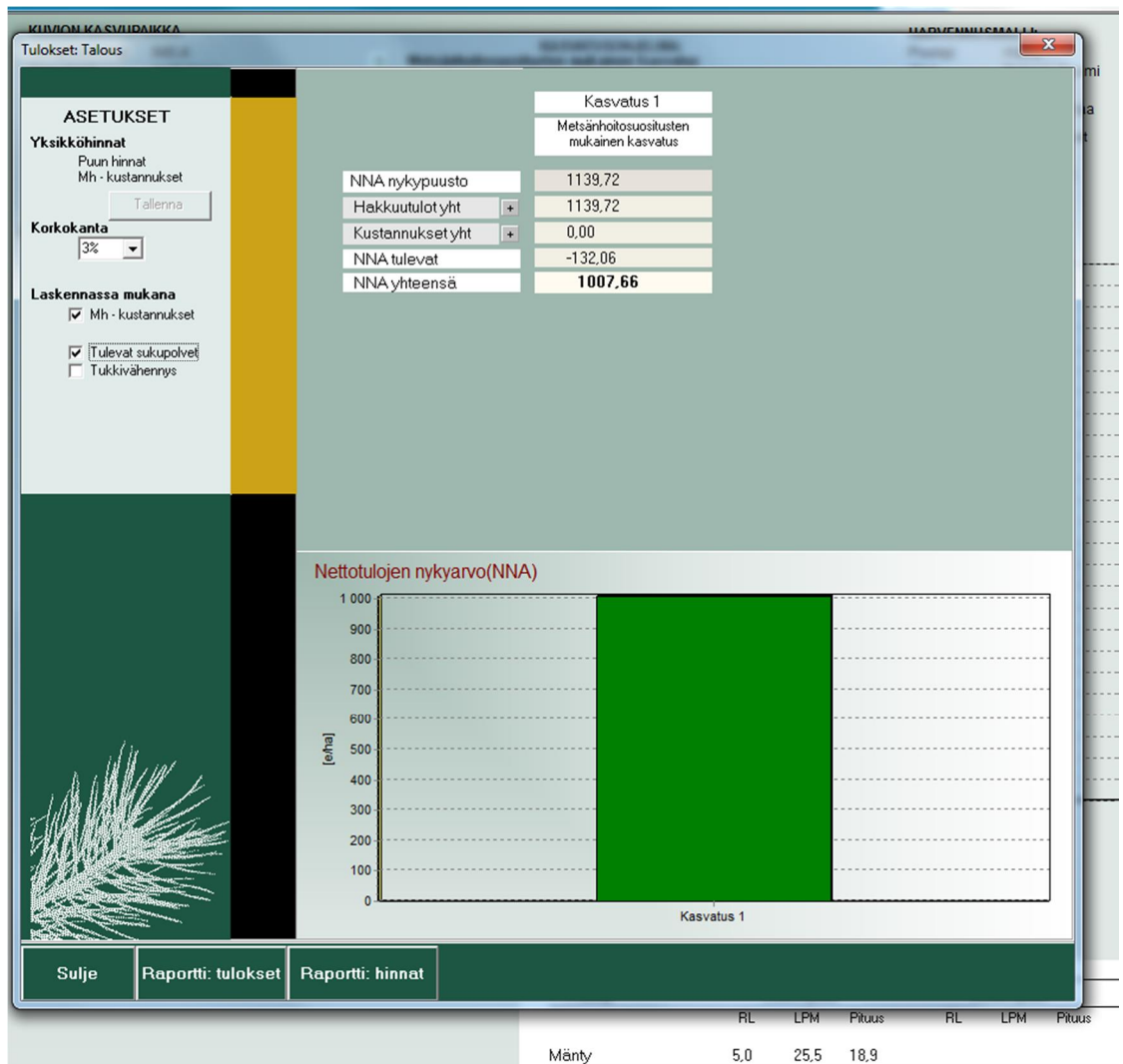
Pääpuulaji:

Ositteet:

Osite	Puulaji	Kerros	%	Ikä	PPA	Hg	Dg	H	D	N	Syntytapa
	mänty	Vallitseva jakso	57,1	70	8	16					luonte
	hieskoivu	Vallitseva jakso	42,9	30	6	6					luonte

Kuvio 4 MOTTI-ohjelmisto v.3.3:lla uuden kastatusmetsikön luontia

Laskentakorkokannaksi valittiin 3 % ja laskentaan otettiin mukaan metsänhoitokustannukset sekä NNA (kuvio 5). Laskentaohjelmassa käytettäviä metsänhoitotyökustannusten arvoja ei saanut muutettua. Tästä syystä laskelmissa käytettiin MOTTI:n oletusarvoja, jotka perustuvat MetInfon tilastoihin vuodelta 2011. Kantohinnoiksi muutettiin suojelukorvauslaskennoissakin käytetyt tukki- ja kuitupuuhinnat (” /m³).



Kuvio 5 MOTTI-ohjelmisto v.3.3:n antamia hakkuutulvoja ja NNA-arvoja

Laskelmien tuloksia tutkaillessa täytyy ottaa huomioon, vaikka laskelmissa metsätaloudellinen nettotulo on yksi könttäsomma, ei metsänomistaja tule saamaan sitä yhdellä kerralla. Menot ja tulot eräännyvät pienemmissä erissä pitkällä aikavälillä metsänkasvatusprosessin etenemisen myötä. Vertailun helpottamiseksi ja havainnollistamiseksi valitsimme tämän laskutavan.

6 TULOKSET

6.1 Kohdekohtaiset tulokset

Kohteella 1 suurin tuotto tulee kiviseltä tuoreelta kankaalta. Tällä 17,7 hehtaarin kokoisella kohteella (taulukko 12) kiviseltä tuoreelta kankaalta saatava tuotto kattaa enemmän kuin muiden kasvupaikkatyyppien antamat tuotot yhteensä. Nevat ja rämeet eivät kerrytä ollenkaan hakkuutuloja. Ennakkoveron suuruus tällä kohteella on 7474,56 euroa, näin ollen nettotuloarvio on 30 427,34 euroa. Tämä tarkoittaa, että ero suojelukorvauksen ja nettotuottoarvion välillä on 3 572,66 euroa suojelukorvauksen hyväksi.

Taulukko 12 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 1

Kohde 1	
kasvupaikkatyyppi	Nettotuloarvio: pinta-ala x NNA (laskentakorkokannalla 3%) =
Lhk, s (0,3 ha)	315,24 €
Trk, oj (0,2 ha)	400,68 €
Trk, kiv (10,2 ha)	33 902,76 €
Trk (1,4 ha)	2 181,90 €
Räme, turvekg (1,9 ha)	571,71 €
Neva	ei hakkuutuloja
Räme, oj	ei hakkuutuloja
kasvupaikkatyypeiltä saatava tuotto yhteensä	
37 372,29 €	
ennakkovero 20%	
7 474,56 €	
Nettotuloarvio 30 427,34 €	
Suojelukorvaus 34 000€	
Suojelukorvaus on 3572,66 € suurempi	

Suurella 61,1 hehtaarin kohteella 2 (taulukko 13), suurimmat tuotot tulevat tuoreelta ja soistuneelta tuoreelta kankaalta. Heikoiten tuottoa kerryttää korpi muuttuma, ja nevalta ei luonnollisestikaan saada ollenkaan hakkuukertymiä. Ennakkoveron suuruus tällä kohteella on 12 484,25 euroa, näin ollen nettotuloarvio on 49 937 euroa. Tämä tarkoittaa, että ero suojelukorvauksen ja puustosta saatavan nettotuottoarvion välillä on 14 153 euroa suojelukorvauksen hyväksi.

Taulukko 13 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 2

Kohde 2	
kasvupaikkatyyppi	Nettotuloarvio: pinta-ala x NNA (laskentakorkokannalla 3%)
Trk, s (15,1 ha)	39 284,16 €
Trk (3,6 ha)	12 810,96 €
Khk, s (5,8 ha)	4 325,64 €
Räme, oj (5,5 ha)	3 838,45 €
Räme (22,3 ha, josta hakkuu-tuloja 1,5 ha:lta)	1 351,65 €
Neva	ei hakkuutuloja
Korpi, mu (0,3 ha)	810,39 €
kasvupaikkatyypeiltä saatava tuotto yhteensä 62 421,25 €	
ennakkovero 20% 12 484,25 €	
Nettotuloarvio 49 937 €	
Suojelukorvaus 64 090 €	
Suojelukorvaus on 14 153 € suurempi	

Kohteella 3 (taulukko 14) NNA-arvoilla laskettu nettotuloarvion loppusumma koostuu melko tasaisesti jokaiselta metsätyypiltä. Ennakkoveron suuruus tällä kohteella on 1822,06 euroa, näin ollen nettotuloarvio on 7288,23 euroa. Tilalle suojelukorvauksen ja puustosta saatavan nettotuottoarvion välillä on 3 676,77 euron ero suojelukorvauksen hyväksi.

Taulukko 14 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 3

Kohde 3	
kasvupaikkatyyppi	Nettotuloarvio: pinta-ala x NNA (laskentakorkokannalla 3%)
Trk,s (0,5 ha)	1 052,90 €
Khk, kiv (4,4 ha)	5 014,68 €
Korpi, mu (1,1 ha)	3 042,71 €
kasvupaikkatyypeiltä saatava tuotto yhteensä 9 110,29 €	
ennakkovero 20 % 1 822,06 €	
Nettotuloarvio 7 288,23€	
Suojelukorvaus 10 965 €	
Suojelukorvaus on 3676,77€ suurempi	

Suurimmaksi osaksi kivistä tuoretta kangasta olevalla kohteella 4 (taulukko 15), suurimmat tulot tulevat samaiselta metsätyypiltä. Rämeiltä sekä kivisen kuivahkon kankaan ja kivisen tuoreen kankaan yhteispinta-alaltaan 6,2 hehtaarin kokoiset aukot vaikuttavat myös yhteistulokseen negatiivisesti. Alueella on myös laajasti taimikkoa, joka luonnollisesti metsähoitotoimenpiteineen tuo suhteessa pienempää tuottoa. Ennakkoveron suuruus tällä kohteella on 8013,74 euroa, näin ollen nettotuloarvio on 32 055,10 euroa. Nettotuloarvio on siis 42 944,90 euroa vähemmän kuin suojelukorvaus.

Taulukko 15 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 4

Kohde 4	
kasvupaikkatyyppi	Nettotuloarvio: pinta-ala x NNA (laskentakorkokannalla 3%)
Trk (2,5 ha)	3 540,75 €
Trk,s (1,1 ha)	642,73 €
Trk, k (16,5 ha, jolla 0,8 ha aukko)	23 951,44 €
Räme, tk (18,9 ha)	-3643,92
Räme, mu	ei hakkuutuloja
Räme (1,2 ha)	1 075,32 €
Neva	ei hakkuutuloja
Letto	ei hakkuutuloja
Korpi, tk (12,6 ja, jolla 8,4 ha taimikko)	13 112,82 €
Korpi (1,5 ha)	472,70 €
Khk,k (7,7 ha, jolla 5,4 ha aukko)	917,03 €
kasvupaikkatyypeiltä saatava tuotto yhteensä	
40 068,87 €	
ennakkovero 20 %	
8 013,74 €	
Nettotuloarvio 32 055,10€	
Suojelukorvaus 75 000 €	
Suojelukorvaus on 42 944,90 € suurempi	

Kohde 5 (taulukko 16) on suurimmalta osin tuoretta kangasta. Nevat ja rämeet eivät kerrytä hakkuutuloja. Ennakkoveron suuruus on tällä kohteella 2982,36 euroa, näin ollen nettotuloarvio on 11 929,46 euroa. Ero suojelukorvauksen ja nettotuottoarvion välillä on vain 173,54 euroa, mutta se on suojelukorvauksen hyväksi aivan kuten muidenkin esimerkkitaustien kohdalla.

Taulukko 16 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 5

Kohde 5	
kasvupaikkatyyppi	Nettotuloarvio: pinta-ala x NNA (laskentakorkokannalla 3%)
Neva	ei hakkuutuloja
Räme	ei hakkuutuloja
Trk,s (0,9 ha)	1 211,31 €
Trk (3,6 ha)	13 700,52 €
kasvupaikkatyypeiltä saatava tuotto yhteensä 14 911,83 €	
ennakkovero 20% 2 982,36 €	
Nettotuloarvio 11 929,46€	
Suojelukorvaus 12 103 €	
Suojelukorvaus on 173,54 € suurempi	

Kohteella 6 (taulukko 17) ennakkoveron osuus on 421,46 euroa, jolloin nettotuloarvio on siis 1685,84 euroa. Nettotuloarvio on 5 794,16 euroa pienempi kuin kohteelta saatu suojelukorvaus. Tämä johtuu suurelta osin kohteen kituja joutomaiden tuottamattomasta pinta-alasta

Taulukko 17 Nettotuloarviolaskelma kohteelle 6

Kohde 6	
kasvupaikkatyyppi	Nettotuloarvio: pinta-ala x NNA (laskentakorkokannalla 3%)
Km/Jm	ei hakkuutuloja
Khk (2,6 ha)	2 107,30 €
kasvupaikkatyypeiltä saatava tuotto yhteensä 2 107,30 €	
ennakkovero 20% 421,46 €	
Nettotuloarvio 1 685,84€	
Suojelukorvaus 7 480 €	
Suojelukorvaus on 5 794,16 € suurempi	

6.2 Johtopäätökset

METSON kautta metsänomistajat saivat perustetulta yksityiseltä suojelualueelta verovapaan kertakorvauksen. Verovapaana korvauksena se on niin sanotusti helppoa rahaa metsänomistajalle. Kertaluontoinen suojelukorvaus

on osoittautunut jokaisella kohteella suuremmaksi kuin laskelmien kautta saatu nettotuloarvio. Suojelukorvaus luo mahdollisuuden taloudellisesti hyödyntää tilallaan sijaitsevaa monimuotoista kohdetta. Metsänomistaja voi hyödyntää saamaansa korvausta esimerkiksi aktiivisen metsänhoitoon tilan muilla palstoilla, tai hankkia uusia palstoja metsätaloukseen. Verovapaa korvaus hyödyttää myös laajemmin paikallis- ja aluetaloutta.

Kaikille metsänomistajille päätavoite ei välttämättä ole tavoitella pelkästään suurta metsätaloudellista tuloa. Monitavoitteinen metsänhoito on nykyään yleisempää kuin aiemmin, mistä METSO:n suuri suosiokin kertoo. Metsänomistajalle taloudellisten tuottojen lisäksi tärkeitä arvoja voivat olla virkistysmahdollisuudet sekä puhdas ja hyvinvoiva luonto monimuotoisine eliölajeineen. METSO:n hienous on siinä, että metsänomistajalla on vaihtoehtoja myös tilanteissa, joissa taloudellinen tuotto on hänelle merkittävässä asemassa. Kunhan kohteen suojelusopimukselle vaadittavat kriteerit täyttyvät, on hänellä mahdollisuus tehdä päätöksiä omiin arvoihin perustuen eikä pakotettuna myymään puutavaraa vain sen takia, että se olisi ainut vaihtoehto saada metsästä tuloja.

Metsänomistaja ei ole tietenkään pakotettu valitsemaan metsätaloukseen ja suojelun välillä. Metsätilalla voi olla sekä metsätalouteen hyvin soveltuvia tuottavia kuvioita, että siihen soveltumattomia. METSO-kohteiksi soveltuvat ja metsätaloudelliseen käyttöön soveltumattomat alat voidaan suojella, jolloin ne yhdessä luovat alueelle monikäyttöisen ja monimuotoisen kokonaisuuden erilaisine metsärakenteineen ja lajistoineen. Valintojen ei siis tarvitse olla toisiaan poissulkevia, vaan ne voidaan saada toimimaan sekä metsänomistajan arvoja, että tavoitteita huomioon ottaen.

Maanomistajuussuhde säilyy entisellään METSO-suojelualueella. Metsänomistaja saa siis yllpeänä jatkaa asemaansa metsänomistajana tietäen, että hän on mahdollisesti turvannut monille vaarantuneille, tai jopa uhanalaisille lajeille elinikäisen elinympäristön. Metsänomistajuuden pysyminen entisellään tarkoittaa myös sitä, että yksityismetsänomistaja on oikeutettu esimerkiksi metsästäämään maallansa aivan kuin aiemminkin. Muutkin sellaiset vir-

kistysmahdollisuudet ovat metsänomistajalle avoimia, jotka eivät uhkaa suojeltavan kohteen erityispiirteitä.

Metsänkasvatus on pitkäjänteistä ja vaativaa työtä, jota ohjaavat monet lait ja säädökset. Valitsemalla metsiensä suojelun, välttää metsänomistaja paljolta stressiltä, fyysiseltä rasitukselta sekä siltä suunnittelutyöltä, mitä metsänkasvatus tuo tullessaan. Erityisesti kohteet, joiden maapohja ei ole ihanteellinen puuston kasvulle, ovat haastavia sekä aikaa vieviä ja monesti myös riskialttiita sijoituskohteita. Jotkut metsänomistajat varmasti nauttivat metsänhoitotoista hyötyliikuntana sekä metsänhoidon suunnittelusta ajatellen jälkipolvia ja heille jätettävää perintöä, mutta kaikille se ei ole unelmien täyttymys. Mahdollisesti esimerkkikohteiden omistajat ovat halunneet jättää perinnöksi elinvoimaisen monimuotoisen metsäkohteen, josta tulevat sukupolvet voivat nauttia kiireisen ja kaupungistuneen yhteiskunnan keskellä.

Pelkästään metsänkasvatukselle omistautuminenkaan ei välttämättä riitä metsätaloudellisesta käytöstä saatavan tulon maksimoimiseksi. Joillain kohteilla kovakaan työ ja siihen sijoitetut eurot, eivät näy merkittävänä lopullista tuottoa laskiessa. Metsänkasvatus on riskialtista. Metsäsukupolven kasvaessa taimesta hakkuukypsäksi, voi puusto altistua sijainnista riippuen useallekin eri uhkatekijälle. Myrskyissä katkenneet puut, maa- ja pystylahot, kelot, erikokoiset hyönteistuhot ja mahdolliset nisäkkäiden aiheuttamat puustotappiot vaikuttavat tuottoon. Huonolla tuurilla puusto kokee niin monta ongelmatekijää kerrallaan, että sen kasvu heikentyy, tai laatu kärsii merkittävästi. Paremmassa tapauksessa puustosta vain muutaman yksilön kasvu ja laatu heikkenee. Luonnon luomien puustoa heikentävien uhkien lisäksi voi metsänhoitotoissa syntyä eriasteisia korjuuvaurioita, jotka myös vaikuttavat puuston kasvuun ja terveyteen. On olemassa kuitenkin metsävakuutuksia, joista voi olla tuhon iskiessä hyötyä.

Perustamalla yksityisen suojelualueen, edellä mainitut puustoa uhkaavat tekijät eivät aiheuta stressiä eivätkä taloudellisia tappioita. Päinvastoin, eriasteiset lahoppuut, katkenneet ja kelottuneet rungot lisäävät monimuotoisuutta suojelualueelle, joka taas lisää sen arvoa elinympäristönä. Monimuotoisuus-

den lisääntyminen on monimuotoisesta luonnon kirjosta nauttivalle metsänomistajalle positiivinen ja nautinnollinen asia.

Puuston terveyden lisäksi siitä saatavan nettotuoton määrä riippuu markkina-tilanteesta ja verotuksesta, metsänhoidossa käytettävien koneiden osto- ja vuokrahinnoista, mahdollisesta työvoiman palkkauksesta sekä polttoaine- ja huoltotöiden hinnoista.

Tuottavuudeltaan erilaiset metsätyytit eroavat suurestikin toisistaan. Esimerkkikohteille osui paljon tuottamattomia, kituvia sekä tuoreita kankaita ja kaikkea niiden väliltä. Tämä johtuu siitä, että ääripäitä edustavat metsätyytit ovat monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Taloudelliseen tuottoon vaikuttavat lisäksi suuresti puuston ikä ja laatu. MOTTI ottaa laskelmissa huomioon hakkuupoistuman lisäksi myös luonnonpoistuman, jolloin kasvamaan jäänyt puusto ei välttämättä kaikilta osin lisää hakkuukertymää hakkuiden ollessa ajankohtainen.

Kohdekohtaisia nettotuloarvioita ja suojelukorvauksia vertailemalla nähdään, että pelkästään verotus ei kääntänyt tilannetta suojelukorvauksen hyväksi. Jokaisen esimerkkikohteen kohdalla verovapaa suojelukorvaus on suurempi kuin hakkuilla saatava nettotulo. Nettotulo on könttäsuumainen arvio siitä, kuinka paljon metsänomistaja saisi metsätaloudellisen toiminnan kautta samaisesta kohteesta. Todellisuudessa tulot erääntyisivät osittain puuston tavoittaessa uuden vaiheen metsänkasvatuksessa.

Suurimmassa osassa kohteita, erityisesti kohteilla 1, 4 ja 6 on selkeästi eroavaisuutta suojelukorvauksen ja metsänkasvatuksen tuoton välillä ennen ennakoveron laskemista. Kohteella 4 eroavaisuus on jopa niin suuri, että veron jälkeen nettotulo olisi alle puolet suojelukorvauksesta. Tämä johtuu todennäköisesti puuston pienestä koosta, luonnonpoistumasta sekä puuston vikaisuudesta. Metsäteollisuus ei maksa välttämättä vikaisesta puutavarasta, kun taas suojelukorvaukseen elävien puiden vikaisuudet eivät vaikuta. Erityisesti kohteella 4 merkittäväksi laskelman loppusummaa pienentäväksi tekijäksi osoittautuivat tuottamattomat suot, taimikot sekä hakkuuaukeat, joilla ei vielä edes kasvanut vakiintunutta taimikkoa.

Johtopäätöksenä opinnäytetyön aikana pohdituista aihekokonaisuuksista sekä nettotuloarviolaskelmien vertailusta suojelukorvausta vastaan, voidaan todeta pysyvän METSO-suojelupäätöksestä saatavan suojelukorvauksen olevan yksityismetsänomistajalle kannattava.

METSO on itsessään jo kannattavaa henkilölle, joka haluaa turvata tuleville sukupolville saman ilon ja nautinnon, mitä monimuotoinen metsäkohde voi elinvoimaisena tarjota siellä virkistäytyväille. Se on kannattava myös henkilölle, joka ei välttämättä pääse nauttimaan kohteesta paikan päällä. Tällöin ajatus siitä, että henkilö on toiminut arvojensa mukaisesti ja suojellut alueen monien eliölajien turvapaikaksi, tuottaa varmasti iloa ja ylpeyden aihetta.

Monimuotoinen luonto kaikenlaisine eliölajeineen ja elinympäristöineen on tärkeää myös kestävän metsänhoidon ja ekosysteemin toimivuuden kannalta. METSO-korvauksen ollessa taloudellisesti kannattava, ei metsänomistajalla ole tarvetta kantaa ylimääräistä huolta siitä, että taloudellinen kannattavuus olisi pois sosiaalisesta ja ekologisesta kannattavuudesta. Jokainen metsänomistajan tekemä luonnonhoidollinen toimi auttaa pääsemään lähemmäksi tavoitetta kattavasta ja pysyvästi elinvoimaisesta luonnosta, josta myös jälkipolvet pääsevät nauttimaan.

7 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi oli minulle pitkä ja vaativa, mutta ei kuitenkaan liian haastava. Aiheen ollessa itselle mielenkiintoinen, jaksoi aiheeseen syventyä ja lukea paljon taustamateriaalia. Luonnonsuojelu ja metsien monikäyttö on minulle tärkeä aihe, jonka vuoksi olen mielissäni, että sain juuri kyseisen aiheen vertailututkimukseen.

Opinnäytetyö tukee opintojani Lapin ammattikorkeakoulussa, täydentäen tietouttani luonnon monimuotoisuudesta, luonnonsuojelusta sekä yksityismetsänomistajien vaihtoehtoista metsien käytölle. Halusin alusta asti, että opinnäytetyö on minulle oppimisprosessi ja hyödyksi tulevaa työelämää ajatellen. Mielekkyyttä lisäsi tieto siitä, että opinnäytetyö on myös toimeksiantajalle tarpeellinen vertailututkimus, eli työtäni luetaan varmastikin vielä opinnäytetyöseminaarin jälkeen. Ennen tämän opinnäytetyön tekoa, en tiennyt lähellekään näin paljon luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavista tekijöistä, tai luonnonsuojelusta, vaikka aihe itseä kiinnostaakin.

Opinnäytetyön tuloksena sain vastaukset tutkimusongelmiin, jotka esitettiin johdannossa.

1. Yksityismetsänomistajalle on taloudellisesti kannattavaa solmia pysyvä METSO-suojelusopimus.
2. Esimerkkikohteiden verovapaat suojelukorvaukset ovat selkeästi suurempia kuin nettotuloarviot.

Tämän opinnäytetyön lisäksi, olisi mielenkiintoista nähdä, minkälaisia tuloksia muissa osissa Suomea METSO:n kannattavuudesta yksityismetsänomistajille saadaan. Yhdelle opiskelijalle tämän työn laajuus oli juuri sopiva, mutta koska esimerkkikohteita oli vain kuusi, ei työn tuloksia voi mielestäni sellaiseen kuitenkaan yleistää. Jos työ olisi tehty kymmeniä esimerkkikohteita vertaillen, olisivat tulokset toki sellaisia, joita voisi yleistää enemmän. Siinä tapauksessa kuitenkin oma mielenkiinto työn tekemiseen ja itse oppimisprosessi olisi minun kohdallani ollut heikompaan työn yksitoikkoisuuden vuoksi. Nyt opin enemmän työn viitekehityksessä läpi käytyistä aiheista siinä samalla, kun pohdin laskelmia.

Yksityismetsänomistajalle tämä opinnäytetyö toimii hyvänä materiaalina, kun haluaa tutustua yleisesti metsien monimuotoisuuteen, luonnonsuojeluun ja metsien käytön vaihtoehtoihin. Viitekehyksessä esitetään melko laajasti asioita, jotka vaikuttavat laaja-alaisemmin kannattavuuteen, kuin pelkät laskelmissa saatavat luvut. Laskelmat toimivat hyvin suuntaa antavina esimerkkeinä, kuinka kannattavaa metsän METSO-suojelu on Lounais-Lapissa, mutta loppuen lopuksi kannattavuus on mielestäni taloudellisten ja omien arvojen summa. Kaikkea ei voi täysin mitata rahassa. Jos itse saan omistukseeni metsää esimerkiksi perinnön kautta, tulen vakavasti harkitsemaan sen pysyvää suojelua METSO:n kautta.

8 LÄHDELUETTELO

- Aktia 2015. Metsävakuutus. Viitattu 22.5.2015
<http://www.aktia.fi/fi/yritysassiakkaat/maatalous/metsanomistaminen/metsavakuutus>
- Eduskunnan kirjasto 2015. Metsälaki. Viitattu 13.3.2015
<http://lib.eduskunta.fi/Resource.phx/kirjasto/oikeudellinentieto/tietopaketti/metsalaki.htx>
- Grant Agreement. LIFE10 NAT/FI/047. Increasing the ecological connections and coherence of the Natura 2000 network South-West Lapland
- Hyppönen M. 2002, Metsätieteen aikakauskirja 4/2002, Lapin metsätalouden erityispiirteet. Viitattu 28.3.2015
<http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff02/ff024647.pdf>
- Ilmasto-opas 2014. Ekologiset prosessit. Viitattu 28.08.2014 <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/399c86d0-fec7-472a-876c-75a862d37324/ekologiset-prosessit.html>
2015. Lapin metsätalouden tulevaisuus muuttuvassa ilmastossa. Viitattu 28.8.2014 <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/c9916ef4-2849-4489-9dee-c50b2878b617/metsakeskus-13-lappi.html>
- Kestävän metsätalouden rahoituslaki 544/2007
- Lapin ympäristökeskus 2008. Lappi, Ympäristön tila 2008. Viitattu 1.9.2015
<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B89218149-7219-492C-831F-94442E65D2B6%7D/37979>
2005. Ympäristöopas, Luonto ja luonnonvarat, Lapin Natura-opas. Tornion kirjapaino, Tornio 2005.
- Luonnontila 2013 a. ME13 Uhanalaiset lajit. Viitattu 07.11.2014
<http://www.luonnontila.fi/fi/indikaattorit/metsat/me13-uhanalaiset-lajit>
- 2013 b. SU10 Uhanalaiset lajit. Viitattu 07.11.2014
<http://www.luonnontila.fi/fi/indikaattorit/suot/su10-uhanalaiset-lajit>
- 2013 c. KH6 Kallioiden uhanalaiset lajit. Viitattu 07.11.2014
<http://www.luonnontila.fi/fi/indikaattorit/kalliot-ja-harjut/kh6-uhanalaiset-lajit>
- Luontoportti 2015. Neidonkenkä. Viitattu 05.05.2015
<http://www.luontoportti.com/auomi/kukkakasvit>
- Metla 2010-2014. Metsätilastolliset vuosikirjat 2010-2014. Viitattu 20.01.2015
<http://www.metla.fi/julkaisut/metsatilastollinen/vsk/tilastovsk-sisalto.htm>

2013. Metlan METSO-tutkimus. Viitattu 12.11.2015
<http://www.metla.fi/tutkimus/metso/metso-tutkimus.html>

2005. Tuottava metsänkasvatus. Hämeenlinna: Metsäkustannus Oy.

METSO 2014 a. METSO:n seurantaryhmä. Viitattu 07.07.2014
http://www.metsonpolku.fi/fi/METSO/metson_seurantaryhma.php

2014 b. Sidosryhmät. Viitattu 07.07.2014
<http://www.metsonpolku.fi/fi/METSO/toteuttajat/sidosryhmat.php>
7.7.2014

2014 c. Esittely. Viitattu 17.04.2014
<http://www.metsonpolku.fi/fi/METSO/index.php>

2014 d. METSO on hyvä tulonlähde. Viitattu 23.04.2014
http://www.metsonpolku.fi/fi/metsanomistajille/Metso_on_hyva_tulonlahde.php

2014 e. Yleistä. Viitattu 01.07.2014
<http://www.metsonpolku.fi/fi/METSO/elinymparistot/index.php>

2014 f. Luonnonhoitohankkeet. Viitattu 31.07.2014
http://www.metsonpolku.fi/fi/tutkimus_ja_seuranta/Luonnonhoitohankkeet.php

2014 g. METSO:n tarjoamat vaihtoehdot. Viitattu 28.08.2014
http://www.metsonpolku.fi/fi/metsanomistajille/metso_keinot.php

2014 h. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet . Kuinka tunnistaa monimuotoisuudelle tärkeän kohteen metsässäni?. Viitattu 28.08.2014
http://www.mmm.fi/attachments/metsat/metso/5lKn09juz/METSO_ohjelman_luonnontieteelliset_valintaperusteet%5B1%5D.pdf

2014 i. Korvaus monimuotoisuuden tukemisesta ympäristötuella. Viitattu 1.9.2014
http://www.metsonpolku.fi/fi/metsanomistajille/metsatalouden_ymparistotuki.php

Metsälaki 12.12.1996/1093

MH = Metsähallitus 2014 a. Metsien monimuotoisuusohjelma METSO jatkuu vuoteen 2025. Viitattu 09.06.2014
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotteet%202014/Sivut/MetsienmonimuotoisuusohjelmaMETSOjatkuuvuoteen2025.aspx>

2014b. Suojelualueet. Viitattu 27.9.2014
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueet/Sivut/Suojelualueidenverkostollasuojellaanluontoa.aspx>

2014c. Neidonkenkä. Viitattu 20.05.2015
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/luonnonsuojelu/lajitjaluontotyytit/uhanalaisetkasvit/neidonkenka/sivut/default.aspx>

2015. Kansallispuistot. Viitattu 10.10.2014
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/luonnonsuojelu/suojelualueet/kansallispuistot/Sivut/Kansallispuistotovatluontoaarteitamme.aspx>

MHY = Metsänhoitoyhdistys 2015. Hankkeet. Viitattu 31.03.2015
<http://www.mhy.fi/liitto/jarvi-suomi/hankkeet>

Metsäkeskus 2014a. Luonnonhoito. Viitattu 10.10.2014
<http://www.metsakeskus.fi/luonnonhoito#.U-SqPeOKWm4>

2014b. Luonnonhoito ja suojelu. Viitattu 13.12.2014
<http://www.metsakeskus.fi/luonnonhoito-ja-suojelu#.VASoAsWKWm4>

2014c. Oikeudet ja velvollisuudet. Viitattu 03.04.2015
<http://www.metsakeskus.fi/oikeudet-ja-velvollisuudet#.VKupJNKDmm4>

Metsäkeskus Häme-Uusimaa 2010. Suojele ja hoida metsäluontoa . Luonnonhoidon uusia malleja. Viitattu 03.04.2015
http://www.tapio.fi/files/tapio/Lh-kouluksset%202013_2/Suojele_luontoa_TAITTO_low.pdf

Metsäkeskus Lappi 2006. Lapin metsäohjelma 2006-2010. Tornio: Tornion Kirjapaino Oy.

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2007. Metsäluonnonhoidon Perusteet, 9. painos. Helsinki: Metsäkustannus Oy.

2008. Tapion Taskukirja, Hämeenlinna: Metsäkustannus Oy

MMM = Maa ja metsätalousministeriö 2015. Porotalous. Viitattu 07.04.2015
http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/kalastus_riista_porot/porotalous/porotalous_suomessa.html

MOTTI-ohjelmisto versio 3.3, Luonnonvarakeskus (Lupa opinnäytetyössä käytölle kysyty)

MTK = Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 2014. Metsälaki. Viitattu 04.04.2015
http://www.mtk.fi/metsa/metsapolitiikka/Kotimaan_metsapolitiikka/fi_FI/metsalaki/

Mönkkönen 2004. Metsän kätkössä . Suomen metsäluonnon monimuotoisuus 2004, 19-27. Edita Publishing Oy. Helsinki)

NATNET Life+ 2012a. Hankealue. Viitattu 27.09.2014 <http://www.natnet.fi/3>

2012b. Etusivu. Viitattu 27.09.2014 <http://www.natnet.fi/>

2012c. Toimenpiteet. Viitattu 27.09.2014 <http://www.natnet.fi/5>

2012d. Luonnonhoitosuunnitelma. Viitattu 27.09.2014
http://files.kotisivukone.com/natnet.kotisivukone.com/luonnonhoitosuunnitelma_-esite2.pdf

2012e. Ajankohtaista. Viitattu 20.04.2015 <http://www.natnet.fi/6>

Nousiainen, T. 2014. Suojelu on kannattavaa metsätaloutta. Lounais-Lappi 24.2.2014

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus . Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Riikonen, J., Vapaavuori, E. 2005. Ilmasto muuttuu . mukautuvatko metsät, Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 944. Suonenjoki: Gummerus Kirjapaino Oy.

Siitonen J., Hanski I. 2004, Metsän kätöksessä . Suomen metsäluonnon monimuotoisuus 2004, 99-106. Edita Publishing Oy. Helsinki

SLL= Suomen luonnonsuojeluliitto 2014 a. Monimuotoinen metsä. Viitattu 28.08.2014 http://www.sll.fi/mita-me-teem-me/ymparistokasvatus/koulumetsat/monimuotoinen_metsaluonto/monimuotoinen_metsa

2014 b. Toiminta, Sipoonkorpi, Ekologiset käytävät. Viitattu 25.11.2014
<http://www.sll.fi/uusimaa/toiminta/sipoonkorpi/ekologiset-kaytavat>

Stora Enso 2014. Metsänomistajan oikeudet ja velvollisuudet. Viitattu 29.11.2014 <http://www.storaensometsa.fi/metsanomistajan-oikeudet-ja-velvollisuudet/>

SYKE = Suomen Ympäristökeskus 2014. Biodiversiteetin turvaaminen monilla hallinnon tasoilla ja eri maantieteellisissä, ajallisissa ja ekologisissa mittakaavoissa (SCALES). Viitattu 28.08.2014 http://www.syke.fi/fi-fi/Tutkimus__kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Biodiversiteetin_turvaaminen_monilla_hallinnon_tasoilla_ja_eri_maantieteellisissa_ajallisissa_ja_ekologisissa_mittakaavoissa_SCALES

2013. METSO-ohjelma. Viitattu 10.10.2014 http://www.syke.fi/fi-fi/Tutkimus__kehittaminen/Ekosysteempalvelut_ja_luonnon_monimuotoisuus/Asiantuntijatyo/METSOohjelma

Tapio, E. 2015. Lapin ELY-keskus, projektitiedottaja, 20.05.2015

- YLE 2013. Katso kartalta poronhoitoalueelle sijoittuvat kaivokset. Viitattu 15.05.2015
http://yle.fi/uutiset/katso_kartalta_poronhoitoalueelle_sijoittuvat_kaivokset/6510540
- Ympäristö 2014. Uhanalaiset lajit. Viitattu 05.06.2014
http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/
2013. Uhanalaisista lajeista elinympäristöittäin. Viitattu 05.06.2014
http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_punainen_lista_2010/Uhanalaisista_lajeista_elinymparistoittain
- YM = Ympäristöministeriö 2008., Alueiden käytön osasto 2008. Suomen ympäristö 26 | 2008: METSO-ohjelman luonnontieteelliset perusteet, Helsinki: Edita Prima Oy
- . 1.3.2013. Kansainvälinen yhteistyö, kansainväliset ympäristösopimukset. Viitattu 05.06.2014 http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kansainvalinen_yhteistyo/Kansainvaliset_ymparistosopimukset
 - . 9.5.2014. Luonnonsuojelu yksityismailla. Viitattu 21.05.2015
http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luonnon_monimuotoisuus/Luonnonsuojelualueet/Luonnonsuojelu_yksityismailla

LIITELUETTELO

- Liite 1. METSO-ohjelman sidosryhmät
- Liite 1. Erityisen tärkeitä elinympäristöjä
- Liite 2. Natura-ohjelmalla suojeltuja luontotyyppisiä Lapissa

Liite 3 METSO-ohjelman sidosryhmät

<p>Ympäristöministeriö sekä maa- ja metsätalousministeriö</p> <ul style="list-style-type: none"> – ohjelman rahoitus, koordinointi ja seuranta – viestinnän koordinointi sidosryhmän jäsenten kesken (METSO e) 	<p>Metsähoitoyhdistykset, MHY</p> <ul style="list-style-type: none"> – metsänomistajien neuvonta – kohteiden luonto- ja puustoarvojen selvitys (METSO 2014b)
<p>ELY-keskus</p> <ul style="list-style-type: none"> – metsänomistajien tarjouksien vastaanotto – metsänomistajien neuvonta – METSO-kohteiden arviointi – sopimukset yksityisten metsänomistajien, yritysten, kuntien ja – pysyviä ja määräaikaista sopimuksia (METSO 2014b) 	<p>Metsäntutkimuslaitos, METLA</p> <ul style="list-style-type: none"> – METSO-ohjelman vaikutusten seuranta paikallisella ja valta, kunnallisella tasolla – käytännön seuranta työtä ja sitä tukevat tutkimukset – ajantasaisen tiedon hankinta ohjelman kehittämistä varten (METLA 2013)
<p>Suomen metsäkeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> – määräaikaisten ympäristötutkimusten toteuttaminen – metsäluonnonhoidon suunnittelu – yksityisille metsänomistajille ja yhteisöille 	<p>Kuntaliitto</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kuntien tiedottaminen METSO-ohjelmasta – Kuntien ja niiden yhteistyöorganisaatioiden edunvalvonta, palvelu ja kehittäminen (METSO 2014b)
<p>Suomen ympäristökeskus, SYKE</p> <ul style="list-style-type: none"> – ohjelman toteutumisen seuraaminen ja kehittäminen – METSON tutkimus- ja kehittämishankkeiden koordinointi (SYKE 2013) 	<p>Metsäteollisuus ry</p> <ul style="list-style-type: none"> – seuraa ohjelman toteutumista ja osallistuu kehittämistyöhön – jäsenyhtiöiden metsiä mukana suojeluprosessissa tai suojeitu – jäsenyhtiöt osallistuvat luonnonsuojeluhankkeisiin ehdottavat metsänomistajalle suojeluvaihtoehtoa siihen sopivilla kohteilla (METSO 2014b)
<p>Metsähallitus</p> <ul style="list-style-type: none"> – valtion talousmetsät ja luonnonsuojelualueet – tiedon keruu suojelualueilta alueiden hoidon ja käytön suunnitteluun – ennallistamis- ja luonnonhoitotoimet – yksityisten luonnonsuojelualueiden hoito metsänomistajien kanssa (MH 2014a) 	<p>Suomen luonnon suojeliitto, SLL</p> <ul style="list-style-type: none"> – edistää paikallistasolla ohjelman käytännön toteutusta – tarjoavat METSO-selvityksiä ja paikoittain myös valmistelusuojelun teko – pyrkii edistämään ohjelman toteutumista ja puolustaa ohjelman rahoitusta eri toimijoiden kanssa (METSO 2014b)
<p>Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto, MTK</p> <ul style="list-style-type: none"> – seuraa ohjelman toteutumista – osallistuu ohjelman kehittämiseen sekä yhteisten viestintätöiden suunnitteluun – metsänomistajien tiedottaminen – kehittää metsänomistajien liittojen ja metsähoitoyhdistysten valmiuksia METSON toteuttamiseksi (METSO 2014b) 	<p>WWF Suomi</p> <ul style="list-style-type: none"> – seuraa toteutusta ja osallistuu kehitystyöhön ympäristöministeriön – tarjoaa neuvontaa suojelusta kiinnostuneille metsänomistajille – koordinoi puustoisten perinneympäristöjen hoidon METSO-yhteistoimintaverkosta (METSO 2014b)

Liite 4 Erityisen tärkeitä elinympäristöjä

<p>Lehto</p> <ul style="list-style-type: none"> o puusto vanhaa o paljon pysty- ja maalahoa o sijaitsee puronvarrella, vesistön rannalla, kalkkialueella, harjulla tai maankohoamisrannikolla o uhanalaisten lehtolajien elinvoimaisia esiintymiä 	<p>Metsäluhta tai tulvametsä</p> <ul style="list-style-type: none"> o sijaitsee joen varrella, tulvavesi nousee säännöllisesti o järven rannalla sijaitseva lehtipuustoinen luhta tai tulvametsä o merenrannalla sijaitseva leppikoinen metsäluhta o metsäluhta tai tulvametsä, jossa on uhanalaisten lajien elinvoimaisia esiintymiä
<p>Runsaapuustoinen kangasmetsä</p> <ul style="list-style-type: none"> o paloaie, jossa on järeää palanutta puustoa o kangasmetsä, jossa on uhanalaisten metsälajien elinvoimaisia esiintymiä o lehtomaisen kankaan metsikkö, yli 100 vuotta vanha o tuoreen kankaan kuusivaltainen metsikkö, yli 140 vuotta vanha o kuivan ja kuivahkon kankaan metsikkö, yli 160 vuotta vanha o karukkokankaan metsikkö, yli 100 vuotta vanha o lehtomaisen tai tuoreen kankaan varttunut metsikkö, jossa lahoppuuta yli 10 kuutiometriä hehtaarilla 	<p>Harjun paahdeympäristö</p> <ul style="list-style-type: none"> o kuiva, valoisa tai ravinteinen harjumetsä o harjuriinteen palanut metsä o harjun paahdeympäristö, jossa on uhanalaisten paahdeympäristöjen lajien elinvoimaisia esiintymiä o muu paahdeympäristölle ominaisen lajiston kannalta tärkeä harjunne tai kangas
<p>Pienvesien lähimetsä</p> <ul style="list-style-type: none"> o lampien tai pienten järvien muodostamien ketjujen sekä niitä yhdistävien purojen elinympäristöverkoston rantametsä o lähteikkö tai sen välittömässä läheisyydessä kasvava metsä o pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostaman noron tai puron lähimetsä o soistunut, pohjavesivaikutteinen tai tihkuintainen metsä o pienveden lähimetsä, jossa on uhanalaisten lajien elinvoimaisia esiintymiä 	<p>Maankohoamisrannikon metsä</p> <ul style="list-style-type: none"> o maankohoamisrannikon metsien ja soiden luonnontilaiset kehityssarjat o yksittäinen, monimuotoisuuden kannalta merkittävä maankohoamisrannikon elinympäristö
<p>Puustoinen suo</p> <ul style="list-style-type: none"> o puustoinen suo tai suon reunusmetsä, jota luonnehtii luonnontilainen tai sen kaltainen vesitalous ja puuston vaihteleva ikärakenne o pieni- tai vaihteleva elinympäristömosaiikki, joka muodostuu vesitaloudeltaan luonnontilaisesta tai luonnontilaisen kaltaisesta suosta, suostuneesta kankaasta ja kangasmetsästä o ojitamaton letto tai lettoräme reunusmetsineen o puustoinen suo ja avosuo reunusmetsineen, jossa on uhanalaisten suota tai metsälajien elinvoimaisia esiintymiä 	<p>Puustoinen perinneympäristö</p> <ul style="list-style-type: none"> o lajistoltaan monipuolinen hakamaa tai metsälaidun o perinneympäristöjen muodostama aluekokonaisuus o puustoinen perinneympäristö, jossa on uhanalaisten lajien elinvoimaisia esiintymiä
<p>Kalkkikallion tai maapohjan metsä</p> <ul style="list-style-type: none"> o kalkkikallion tai maapohjan metsä o ultraemäksisen kallion tai maapohjan metsä o kalkkikallion ja ultraemäksisten elinympäristöjen uhanalaisten lajien esiintymät 	<p>Kalkkikallion kasvava metsä</p> <ul style="list-style-type: none"> o kalkkikallion tai maapohjan metsä o ultraemäksisen kallion tai maapohjan metsä o kalkkikallion ja ultraemäksisten elinympäristöjen uhanalaisten lajien esiintymät
<p>Metsäinen kallio, jyrkäne tai louhikko</p> <ul style="list-style-type: none"> o kalliometsäalue, jota kehitetään osana elinympäristöverkostoa o lohkarainen tai kvikkoinen metsä, jonka puustoa ei korjata tai johon tuotetaan lahoppuuta 	<p>Metsäinen kallio, jyrkäne tai louhikko</p> <ul style="list-style-type: none"> o kalliometsäalue, jota kehitetään osana elinympäristöverkostoa o lohkarainen tai kvikkoinen metsä, jonka puustoa ei korjata tai johon tuotetaan lahoppuuta <p style="text-align: right;">(METSOh)</p>

Liite 5 Natura-ohjelmalla suojeltuja luontotyyppejä Lapissa

<p>Aapasuo</p> <p>Ensisijaisesti suojeltava ja Lapin Natura-alueiden yleisin luontotyyppi. Aapasuot muodostuvat useista eri suotyypeistä ja ovat laajoja kokonaisuuksia. Ne ovat muun muassa tärkeitä lintujen levähdys- ja pesintäpaikkoja. (Lapin ympäristökeskus 2005)</p>
<p>Tunturikangas</p> <p>Tuntureiden puuttomia varpu-, sammal- ja jäkälävaltaisia nummia. Kasvillisuustyyppejä, joiden koostumus riippuu ilmasto- ja maaperätekijöistä, on useita.</p>
<p>"Taigametsä"</p> <p>"Taigametsät" koostuvat vanhoista luonnontilaisista metsistä, luonnontilaisista paloaloista sekä palon jälkeisistä nuorista metsistä jotka ovat kehittyneet luonnontilaisina. Tärkeitä erityispiirteitä ovat runsas lahopuusto, puuston iän ja koon laaja vaihtelevuus. "Taigametsät" ovat monien uhanalaisten sienten, jäkälien, sammalien ja hyönteisten ainoita elinympäristöjä.</p>
<p>Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit</p> <p>Lapin alueelta kolme jokea (Tornion-Muonionjoki, Ounasjoki, Simojoki). Erityispiirteinä niukkaravinteinen vesi, vuodenaikojen mukaan vaihteleva vedenpinnankorkeus, talvinen jääpeite sekä vaihtelevat jokireitit (kosket, suvanot, pienet järvet, putoukset)</p>
<p>Letto</p> <p>Letot ovat joko ravinteikkaita avosoita tai puustoisia yhdistymätyyppejä. Letot ovat lajistoltaan poikkeuksellisia, koska niillä kasvaa paljon kasvupaikkaan sitoutuneita lajeja. Suomen uhanalaisista lajeista puolet elää letoilla (Rassi, P., Hyvärinen, E., Julsén, A. & Mannerkoski, I. 2010, 68)</p>
<p>(Lapin ympäristökeskus 2005)</p>